



Cuidado Educación y Salud

VOLUMEN 4 - NÚMERO 2 (MAYO - AGOSTO/2020)

CONTACTOS

3933850 ext. 115 

revista@itslibertad.edu.ec 

web.revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL 

Revista Científica "Conecta Libertad" ISSN 2661-6904

Número actual

Vol. 4 Núm. 2 (2020): Mayo-Agosto 2020

Revista Conecta Libertad (ISSN 2661-6904), es el órgano científico oficial de difusión del Instituto Superior Tecnológico “Libertad”. Es una revista electrónica de acceso abierto dirigida a profesionales y estudiantes que desarrollan investigaciones en el área de la salud. Su misión es propiciar el intercambio de conocimientos y de experiencias en disciplinas de la salud y afines.

El objetivo editorial de la revista es difundir conocimientos humanísticos, científicos y técnicos referidos al perfeccionamiento del cuidado, la educación, la salud y procesos relacionados. Además, publica investigaciones fundamentadas en la formación, la práctica, la gestión y la promoción de la salud. La periodicidad de publicación de la revista es cuatrimestral, con tres números al año, que son publicados en los meses de abril, agosto y diciembre. Su publicación es totalmente gratuita. La Revista Conecta Libertad está integrada por un Comité Editorial que cuenta con profesionales nacionales e internacionales.

Publicado: 2020-08-29

Tabla de Contenidos

	Pp.
Cartas al Editor	
Manejo de desechos de pacientes COVID-19 positivos en aislamiento intradomiciliario <i>Lina Verónica Méndez Regueiro</i>	
Artículos	
Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes de la ciudad de Quito <i>Edison Rodrigo Arias Moreno, Rubén Francisco Gómez Cárdenas, Ángel Freddy Rodríguez Torres, Paola Herrera-Camacho, Edison Conlago-Chancosi</i>	1
Capacidad de agencia de autocuidado en pacientes diabéticos de las parroquias rurales de Quito, Ecuador <i>Yessenia Elizabeth Carrión</i>	15
Educación para la Salud: Promoción de Salud Podológica a los Adultos Mayores <i>Maria Fernanda Cadena, Byron Caicedo</i>	25
Relación entre número de cepillados por día y el índice CPOD en escolares de 12 años <i>Stephany Elizabeth Paladines Calle, Rocío Magdalena Molina Barahona, Liliana Encalada Verdugo, Gladys Cabrera Cabrera</i>	35
Actitudes del enfermero frente a un paciente en etapa terminal, en un hospital del Perú <i>Donald Gorki Collantes, Yuri Tatiana Cieza Najarro</i>	48

La violencia en el deporte con el Béisbol como escenario 63
María Elena Perdomo López, Ana Margarita O'Reilly Sotolongo Profesora, Gricelda Monteagudo Leal, Rafael Delgado Gutiérrez

Estudio de indicadores antropométricos que inciden en el modo de combatir del equipo social de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara 75
Eliany Nuñez González, Ana Margarita O'Reilly Sotolongo Profesora, Daniela Milagros Palacio González

Estudio de la efectividad del tiro al aro en Minibaloncesto de la categoría 10-11 años 89
Fausto Guillermo Ballesteros Saltos, Manuel de Jesús Rondan Elizalde

Herramienta de evaluación y su influencia en el proceso de formación del futbolista 105
Yaxel Ale de la Rosa, Jimmy Isaac Intriago Cajas, Lisbet Guillen Pereira, Yoan Hernández Rodríguez

Reporte de caso

Íleo Biliar. Descripción de un caso. Experiencia institucional 121
Gustavo Leon, Dr., Alvaro Santiago LeMarie, Nereida Lisbeth Duarte Roperó

Ensayos

El Cuidado Humano y el aporte de las Teorías de Enfermería a la Práctica enfermera 127
Zaydi Daviana Gutiérrez Berrios, Indyra Emma Gallardo Muñoz

Escala de Alvarado: Sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de apendicitis aguda 82
Jennifer Carolina Rodríguez Luna, Raul Antonio Romero Orta 136

Limitaciones en la concepción de la psicopatología infantil contemporánea

141

Gabriela Alexandra Pazmino Marquez, Luis Iriarte Pérez

Comité Editorial

Directora de la Revista

Arelys Rebeca Álvarez González

Doctora en Ciencias Pedagógicas

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

direccionrevista@itslibertad.edu.ec

Editora General

Isabel Cristina Meléndez Mogollón

Máster en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

editor@itslibertad.edu.ec

Editora Adjunta

Verónica Méndez Regueiro

Especialista en Pediatría y Puericultura / Especialista en Medicina del Adolescente / Especialista en Gerencia de Servicios Asistenciales en Salud

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

lvmenendez@itslibertad.edu.ec

Secretaria del Consejo Editorial

Mercedes Edith Almenaba Guerrero

Ingeniera en Administración de Empresas

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

revista@itslibertad.edu.ec

Administrador del Sistema

Francisco X. Vallejo

Bachelor of Arts (Ingeniero en Sistemas)

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

francisco.vallejo@itslibertad.edu.ec

Diseñador Gráfico

Alejandro Vilaña

Tecnólogo en Diseño Gráfico y Multimedia

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

alejandro.vilana@itslibertad.edu.ec

Comité Editorial Interno

Ana Teresa Berrios

Licenciada en Enfermería

Doctor of Education in Instrucional Technology and Distance Education

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

atberrios@itslibertad.edu.ec

Edgar Edurman García Silvera

Ingeniero Químico

PhD. En Ciencias Naturales

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

egarcia2@itslibertad.edu.ec

Yaxel Ale de la Rosa

Licenciado en Cultura Física

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

yale@itslibertad.edu.ec

Modesto Crespo Lima

Licenciado en Enfermería

Máster en Educación

Instituto Superior Tecnológico Libertad – Quito, Ecuador

mcrespo@itslibertad.edu.ec

Comité Editorial Externo

Judith Francisco Pérez

Licenciada en Enfermería

Doctor of Education in Instrucional Technology and Distance Education

Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Quito, Ecuador

judithfrancisco@gmail.com

Doris María Romero Quiñones

Licenciada en Enfermería

Doctora en Ciencias de la Educación - Buenos Aires, Argentina.

dorismr@gmail.com

Betzi Josefina Brizuela de Miquelena

Licenciada en Enfermería

Doctora en Salud Pública Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado – Barquisimeto, Venezuela

orianajjb@gmail.com

Sandra Elizabeth Baldeón Baez

Ingeniera Agroindustrial - Máster Universitario en Investigación en Educación. Especialidad en desarrollo y gestión de las organizaciones para el cambio.

Universidad Autónoma de Madrid

Rafael Alejandro Camejo Giménez

Licenciado en Enfermería

Doctor en Gerencia Avanzada Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado – Barquisimeto, Venezuela

rafael.camejo@ucla.edu.ve

Jaime Ignacio Fauré Nioles

Licenciatura en Psicología

Magíster en Psicología Educacional Universidad Andrés Bello – Santiago, Chile

j.faurek@gmail.com

Juan Ernesto Pérez Reyes

Doctor en Medicina

Especialista en Oncología Coordinación Nacional de Hospitales. IESS – Quito, Ecuador

juanernesto1976@gmail.com

Indyra Gallard

Licenciada en Enfermería

Máster en Salud Pública y Envejecimiento

Universidad Iberoamericana del Ecuador. Quito-Ecuador

indyraga@gmail.com

Doris Ángel de Díaz

Licenciada en Enfermería

Doctora en Gerencia Avanzada

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado – Barquisimeto, Venezuela

doriangel-81@hotmail.com

María del Carmen Romero Reyes

Obstetra – Partera

Asociación Obstétrica del Uruguay – Montevideo, Uruguay

romeromcarmen@hotmail.com

Belkys Josefina Pereira Cuicas

Doctora en Ciencias de la Educación

Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello - Barquisimeto, Venezuela

pereirabelkys@gmail.com

Ángel López González

Máster en Investigación Sociosanitaria

Doctor en Investigación Sociosanitaria

Universidad de Castilla - La Mancha, España

angel.lopez@uclm.es

Lisbet Guillen Pereira

Máster en Entrenamiento Deportivo

Doctora en Ciencias de la Cultura Física

Universidad Metropolitana del Ecuador - Quito, Ecuador

guillenp7212@gmail.com

Iris González Morales

Especialista II Grado en Medicina Interna

Máster en Ciencias

Universidad de Ciencias Médicas - Cienfuegos, Cuba

irisgm@infomed.sld.cu

Tatiana Pérez Torriente

Licenciada en Enfermería

Máster en Salud Pública

Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto - Cienfuegos, Cuba

tatianapt@yahoo.es

Summar Alfredo Gómez Barrios

Licenciatura en Educación, Mención Educación Física y Deportes

Maestría en Gerencia Empresarial - PhD en Gerencia.

Director académico del Centro de Investigación y Estudios del Deporte-CIED. Quito - Ecuador

summar.gomez@gmail.com - academico@deportes.ec

Beatriz Emilia Veracoechea

Doctora en Educación. Mención Educación a Distancia y Tecnología Instruccional,

Coordinadora de los Programas de Postgrado en Educación

beatrizveracoechea@uapa.edu.do

Migdali Josefina Giménez Alvarado

Magíster en Salud Pública Materno Infantil

Doctora en Ciencias Gerenciales

gimenezmigdalisis@yahoo.com

Manejo de desechos de pacientes Covid-19 positivos en aislamiento intradomiciliario.

Waste management of Covid-19 positive patients in intra-household isolation.

Miembros del Comité Editorial:

La Organización Mundial de la Salud estima que un 80% de los pacientes Covid-19 positivos se recuperan de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario y, para la tercera semana de julio, se reporta un acumulado de 3.2 millones de casos solo en Suramérica (OPS/OMS, 2020). Por lo tanto, la cruda realidad resultante es una alta tasa de pacientes enfermos o asintomáticos que "deben cumplir aislamiento domiciliario" por 14 días, lo que motivó la redacción de esta comunicación científica.

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP, 2020) y el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias en Ecuador (Ministerio del Ambiente/Ministerio de Salud Pública, Abril 4, 2020), tienen pautas claras sobre las medidas de aislamiento domiciliario y el manejo de los desechos que se generen bajo esta condición, pero: ¿realmente se han difundido estas medidas y este manejo y las personas los conocen, los aplican y lo hacen aplicar en su comunidad? Sería interesante realizar un pequeño estudio sobre esta interrogante para dar una respuesta certera. A simple vista pareciera que no, en lo particular, en lo que a desechos intradomiciliarios se refiere.

En esta era, donde el reciclaje se considera una actividad para alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible, los desechos generados por pacientes con sospecha o positivos a COVID-19 dentro del hogar, bajo ningún caso, pueden ser usados para actividades de recuperación o reciclaje. Las mascarillas y guantes desechables, toallas de papel, vasos, platos, cubiertos o botellas plásticas en contacto con la saliva del paciente, entre otros, deberán eliminarse empleando "tres fundas" para su cobertura y colocación en el contenedor comunitario.

Es importante conocer que, la primera funda de plástico estará ubicada en un tacho de basura (de preferencia con tapa y pedal de apertura) dentro de la habitación del paciente y, al llenarse hasta sus tres cuartas partes, los desechos deben ser rociados con solución desinfectante (30 ml de cloro comercial líquido en un litro de agua). Posteriormente, se debe cerrar con doble nudo e introducir en una segunda funda de plástico, donde se depositarán los guantes y mascarilla utilizados por el cuidador que retira la funda del cuarto, rociando nuevamente con solución desinfectante antes de cerrarla y. Finalmente, se deposita en una tercera funda de plástico, con el resto de los residuos domésticos. Nunca se incluirán objetos cortantes que puedan causar ruptura de las fundas. Se hará nuevamente doble nudo para evitar su reapertura y se colocará externamente de nuevo el desinfectante. La funda 3 debe estar en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños y mascotas, por un lapso no menor a 72 horas, para luego depositarla en el contenedor de basura de la comunidad, respetando el horario de recolección de desechos comunes que realice el gobierno local. Posterior al manejo de desechos, el lavado de las manos es crucial.

El estar conscientes de esta normativa contribuirá con la salud de los miembros de la comunidad y disminuirá las fuentes contaminantes, para afrontar y acortar esta pandemia.

Méndez Regueiro, Lina Verónica. Pediatra, Puericultora, Adolescentóloga. Especialista en Gerencia de Servicios Asistenciales en Salud. Docente del Posgrado de Pediatría, PUCE. Quito, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-7640-0076> E-mail: drveronicamendezpediatria@gmail.com

Referencias

- Ministerio del Ambiente/Ministerio de Salud Pública. (Abril 4, 2020). *Protocolo de manejo de desechos generados ante evento coronavirus Covid-19. MTT1-PRT-002. Versión 4.0.* Recuperado el 01 de julio de 2020, de <http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/MTT1-PRT-002-VERSIO%CC%81N-4-PROTOCOLO-MANEJO-DE-DESECHOS-COVID-19.pdf>
- MSP. (2020). *Protocolo para el aislamiento preventivo obligatorio en personas con sospecha y positivo a la COVID-19. Documento MTT2-PRT-007. Versión 2.1.* Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Recuperado el 01 de julio de 2020, de [alud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/Protocolo-para-el-aislamiento-preventivo-obligatorio-en-personas-con-sospecha-y-positivo-a-COVID-19-v-2.1.pdf](http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/Protocolo-para-el-aislamiento-preventivo-obligatorio-en-personas-con-sospecha-y-positivo-a-COVID-19-v-2.1.pdf)
- OPS/OMS. (2020). *Situación de COVID-19 en la Región de las Américas.* Recuperado el 15 de julio de 2020, de <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes de la ciudad de Quito

Adherence to the Mediterranean diet in adolescents in the city of Quito

Edison Arias-Moreno¹, Rubén Gómez-Cárdenas², Ángel Freddy Rodríguez-Torres³, Paola Herrera-Camacho⁴, Edison Conlago-Chancosi⁵

¹ Máster en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Docente Instituto Superior Tecnológico Libertad. Quito-Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-6599-9693> erarias@itslibertad.edu.ec

² Tecnólogo Entrenamiento Deportivo Instituto Libertad. Quito-Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-5007-0857> ruben.gomezcar@gmail.com

³ PhD. en Docencia y Gestión Universitaria, Director de Posgrado de la Facultad de Cultura Física. Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-5007-0857> afrodriguez@uce.edu.ec

⁴ Magister en Entrenamiento Deportivo, Docente Instituto Superior Tecnológico Libertad. Quito-Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-1471-6726> paola.herrera@itslibertad.edu.ec

⁵ Magister en Entrenamiento Deportivo, Entrenador Concentración Deportiva de Pichincha. Quito-Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-8529-1673> edison20_1987@hotmail.com

Resumen

La modernización de la sociedad ha supuesto una serie de cambios culturales y sociológicos que afectan los hábitos y preferencias alimentarias. En la actualidad, se dedica menos tiempo a la elaboración de alimentos y, a cambio, se prefieren alimentos procesados con el consecuente incremento de grasas saturadas y colesterol en la dieta. Objetivo: Determinar la adherencia a la dieta mediterránea y los factores que condicionan su calidad nutricional en función del género y edad de un grupo de estudiantes de educación general básica superior de la ciudad de Quito. Materiales y Métodos: La muestra objeto de estudio estuvo compuesta por 569 escolares (268 hombres y 301 mujeres), con edades comprendidas entre los 11 y 20 años, pertenecientes a 15 instituciones educativas públicas ubicadas en la ciudad de Quito. Se distribuyó un cuestionario de 16 preguntas (test KIDMED) a cada uno de los participantes. La puntuación final del test (de 0 a 12 puntos), indica si la adherencia a la dieta mediterránea es: baja (de 0 a 3), media (de 4 a 7) o alta (de 8 a 12). Se realizaron análisis Chi-cuadrado en tablas de contingencia y pruebas Anova para ver si existían diferencias significativas en las variables abordadas. Resultados: Muestran que el 8,1% de los sujetos tuvieron un índice alto, el 70,8% un índice medio y el 21,1% un índice bajo. Conclusiones: Se evidencia la necesidad de plantear estrategias para promover hábitos alimenticios saludables, tanto a corto como mediano plazo.

Palabras clave: Dieta mediterránea, sedentarismo, adolescentes, nutrición, salud.

Abstract

The modernization of society has led to a series of cultural and sociological changes that affect food habits and preferences. Currently, less time is spent on food preparation and, in return, processed foods are preferred with the consequent increase in saturated fat and cholesterol in the diet. Objective: to determine the adherence to the Mediterranean diet and the factors that determine its nutritional quality according to gender and age of a group of students of general basic higher education in the city of Quito. Materials and Methods: The sample under study consisted of 569 schoolchildren (268 men and 301 women), aged

between 11 and 20 years, belonging to 15 public educational institutions located in the city of Quito. A 16-question questionnaire (KIDMED test) was distributed to each of the participants. The final score of the test (from 0 to 12 points) indicates whether adherence to the Mediterranean diet is: low (from 0 to 3), medium (from 4 to 7) or high (from 8 to 12). Chi-square analyzes were performed in contingency tables and Anova tests to see if there were significant differences in the variables addressed. Results: Show that 8.1% of the subjects had a high index, 70.8% a medium index and 21.1% a low index. Conclusions: There is evidence of the need to propose strategies to promote healthy eating habits, both in the short and medium term.

Keywords: Mediterranean dietary, sedentariness, adolescents, nutrition, health.

Introducción

En la actualidad, la inactividad física ha transformado el estilo de vida de las personas a nivel mundial, producto de esto se han ocasionado varios malestares que están afectando el bienestar y la salud de las personas (Beltrán, Devís y Peiró, 2012; Mendoza & Urbina, 2012). Estos malestares tienen que ver con las enfermedades no transmisibles (ENT) como: enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias y la diabetes (Valenzuela, Salazar, Ruíz, Lomeli y Perkins, 2018). Las ENT se ven beneficiadas por una mala calidad de vida (consumo de tabaco, urbanización rápida, sedentarismo, dietas malsanas y uso nocivo del alcohol) (Arias-Moreno, Rodríguez-Torres, Castro, Gómez & Paredes, 2020; OMS, 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa que supone un riesgo para la salud. En los últimos 40 años el sobrepeso y la obesidad se han incrementado de manera alarmante, en ese sentido, se prevé que para el año 2030 existirán 2,16 mil millones de personas con sobrepeso y 1,12 mil millones con obesidad (Borge et al., 2015; OMS, 2017). Así mismo, en la actualidad se ha producido un importante incremento del sobrepeso y obesidad infanto-juvenil, debido principalmente a modificaciones en el estilo de vida (Borge et al., 2015; OMS, 2019). Este dato es alarmante debido a que la niñez y la adolescencia son considerados pilares fundamentales en la adquisición y desarrollo de buenos hábitos alimentarios, que conllevan a un estilo de vida saludable que perdure para toda la vida (Lohman & Going, 2006; Rodríguez, Páez, Altamirano, Paguay, Rodríguez y Calero, 2017).

La evidencia asegura que es más fácil promover un adecuado consumo de alimentos en edades tempranas, que modificar dicho consumo en la vida adulta. Por ello, la importancia de una correcta Educación Nutricional (EN) en estas poblaciones para que sean pilares básicos en la prevención del sobrepeso y obesidad (Martínez et al., 2009). En la adolescencia es fundamental la creación y promoción de programas de EN, ya que a partir de los trece años el joven adquiere su independencia saliendo del entorno familiar, lo cual conlleva a controlar su nivel de actividad física (AF) y el consumo de alimentos. Uno de los principales elementos de la EN debe ser la motivación, considerada una herramienta educativa para la enseñanza de habilidades sociales de manera que sea más fácil lograr que las actitudes se conviertan en conductas (González-Gross et al., 2003).

La disminución de los patrones alimentarios en la adolescencia ha generado que las investigaciones basadas en los hábitos saludables se incrementen en la última década, siendo las conductas alimentarias una de las más experimentadas junto a la práctica de AF (Sánchez-Cruz, Jiménez-Moleón, Fernández-Quesada & Sánchez, 2013; Martínez, 2019). Es así, que

la población adolescente requiere una adecuada alimentación para un crecimiento y desarrollo óptimos, constituyendo así, un grupo de riesgo nutricional que justificaría el estudio de la calidad de sus hábitos alimentarios (Ayechu & Durá, 2010).

El marketing y la publicidad han ejercido una influencia en los hábitos alimentarios de los jóvenes, trayendo consecuencias negativas especialmente por el incremento en el consumo de comidas rápidas, grasas saturadas y azúcares, determinadas principalmente por su alta consistencia calórica y una contribución mínima de minerales y vitaminas (Vernetta, Peláez, Ariza y López, 2018; Martínez, 2019; Arias-Moreno et al., 2020).

El índice de adherencia a la dieta mediterránea consiste en un importante consumo de alimentos saludables como: productos de origen animal (pescado, carne blanca y algunos productos lácteos) y productos de origen vegetal (frutas, legumbres y cereales), además, alimentos ricos en carbohidratos (pan integral, arroz integral y pasta) (Durá & Castroviejo, 2011). También es una dieta rica en antioxidantes y tiene un aporte calórico y de nutrientes en cantidades suficientes y proporciones adecuadas, por lo que se recomienda consumir esta dieta para disminuir la obesidad y el sobrepeso, y prevenir así, enfermedades vinculadas a las ENT (Sofi, Cesari, Abbate, Gensini & Casini, 2008; Vernetta et al., 2018). Al implementar la dieta mediterránea en los adolescentes se ha podido observar una óptima adherencia a la dieta, valores normales del índice de masa corporal y buen nivel de AF, siendo superior en los hombres (Nordmann et al., 2011).

El profesor Ancel Keys realizó los primeros estudios de la dieta mediterránea como dieta saludable, empezó en la década de los 50 con investigaciones llevadas a cabo en algunas regiones de la cuenca mediterránea (Navarro-González, Ros, Martínez-García, Rodríguez-Tadeo & Periago, 2016). Es así que la dieta mediterránea, además de ser considerada un patrón dietético, hace mención de un estilo de vida que involucra un mayor conocimiento de las comidas más saludables, para así, poder realizar de mejor manera la comida principal especialmente después del mediodía, quedando evidenciado que este tipo de dieta, está directamente relacionado con un incremento de la calidad de vida (Pearson, Biddle & Gorely, 2009).

En Ecuador, las enfermedades crónicas son la principal causa de enfermedad y muerte, abarcando gastos que pueden afectar la sostenibilidad del sistema de salud. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 6 de cada 10 ecuatorianos tienen sobrepeso y obesidad, esto equivale a 571 casos por cada 100.000 habitantes (El Universo, 2018). De la misma manera, en la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut), del 2018, se reveló que aproximadamente 35 de cada 100 niños y jóvenes tienen problemas de sobrepeso (Valdivieso & Albán, 2019).

Es así como, en el último decenio, los estudios sobre los hábitos saludables en los adolescentes se han multiplicado. Las conductas alimentarias han sido una de las más experimentadas junto a la práctica regular de ejercicio físico. En tal sentido, la dieta mediterránea es considerada saludable con beneficios frente a diferentes enfermedades y como consecuencia, una mayor expectativa de vida (Martinez-Gonzalez, et al., 2008).

En la literatura científica, se ha propuesto diversos métodos para determinar el nivel de adherencia a la dieta mediterránea respaldados principalmente en aspectos cualitativos (Sanchez-Villegas, Martinez De Irala, Martinez-Gonzalez, 2002; Sanchez-Villegas, Bes-Rastrollo, Martinez-Gonzalez & Serra-Majem, 2006; Alvarez-Alvarez, et al., 2018), sin embargo, la recogida de esta información requieren un arduo proceso que pueden ocasionar serias dificultades al momento de interpretar los resultados (Durá & Castroviejo, 2011). Con

la finalidad de conocer de manera más específica la calidad de dieta que posee una persona, se ha creado el test KIDMED, que es un instrumento para evaluar la adherencia a la dieta mediterránea y establecer el nivel de adherencia a dicha dieta (Serra-Majem et al., 2004).

Por lo expuesto, el objetivo del estudio es determinar la adherencia a la dieta mediterránea y los factores que condicionan su calidad nutricional en función del género y edad de un grupo de estudiantes de educación general básica superior de la ciudad de Quito.

Materiales y Métodos

Diseño y población: el estudio realizado tiene una orientación observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo. La muestra en un total de 569 adolescentes (268 hombres y 301 mujeres) de edades comprendidas entre los 11-20 años pertenecientes a 15 instituciones educativas públicas de nivel secundario ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito (Ecuador).

Los investigadores entregaron un consentimiento informado a cada estudiante, puntualizando todos los aspectos de la realización del estudio, el mismo que fue firmado y aprobado por sus representantes legales. La indagación se llevó a cabo cumpliendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki y los procedimientos utilizados fueron realizados tras la obtención del consentimiento informado de cada uno de los participantes. Se mantuvo la confidencialidad de los colaboradores y sus datos fueron codificados para proteger su identidad y cumplir el objetivo planteado.

Variables e Instrumentos: se empleó un cuestionario de autorreferencia para medir las diferentes variables. El sexo y la edad se han utilizado como variables independientes y el nivel de adherencia a la dieta mediterránea fue empleada como variable dependiente.

En cuanto a la valoración de hábitos alimentarios, se realizó mediante el Test de Adhesión a la Dieta Mediterránea KIDMED (Serra-Majem et al., 2004) o Índice de Calidad de la Dieta Mediterránea en niños y adolescentes. Consiste en un cuestionario de 16 preguntas que deben responderse de manera afirmativa/negativa (SI/NO). Este test evalúa la adecuación al patrón alimentario mediterráneo de la población de 2-24 años. Existen 12 preguntas con una connotación positiva en relación con la dieta mediterránea, en las cuales las respuestas afirmativas (SI) suman 1 punto (+1), y, las restantes 4 preguntas con un aspecto negativo en relación con la dieta mediterránea, en las cuales las respuestas afirmativas (SI) restan 1 punto (-1). La suma de los valores del test se clasifica en tres niveles (≤ 3 : dieta de muy baja calidad, 4 a 7: implica una necesidad de mejorar el patrón alimentario y ≥ 8 : dieta de muy buena calidad o dieta Mediterránea óptima) (Martínez et al., 2009). Para el trabajo de adaptación cultural, se aplicó el cuestionario KIDMED a un grupo de 15 estudiantes que no formaron parte de la muestra. Estos luego de haber respondido el cuestionario fueron entrevistados para hallar preguntas o palabras de difícil comprensión, para así, valorar la aceptabilidad y realizar comentarios de estos de una forma general. Además, se registró el tiempo necesario que se empleó para completar el cuestionario y la comprensión respectiva en el sistema de respuesta de cada ítem (Vinaccia et al., 2019). En tal sentido, se pudo determinar que no se encontraron dificultades que merecieran cambios significativos en el cuestionario KIDMED.

Procedimiento: los investigadores responsables del estudio presentaron el proyecto a las autoridades de los centros educativos participantes en la investigación. Una vez con el permiso de las autoridades, se presentó el objetivo de la indagación y cuál iba a ser la labor del alumnado. Debido a que eran menores de edad y para su intervención en el estudio, se entregó un consentimiento informado a cada uno de los representantes para que conozcan la

finalidad del proyecto y firmasen el mismo si así lo consideraren. Posteriormente, durante las clases de Educación Física se administró de manera física un cuestionario a cada alumno en las instituciones educativas donde se llevó a cabo el estudio. Los investigadores conjuntamente con el profesor encargado de la hora académica se encontraban presentes durante el cumplimiento del cuestionario para aclarar posibles interrogantes que pudiesen surgir y garantizar que el desarrollo del cuestionario se realice en las condiciones adecuadas. En primer lugar, los sujetos tenían que completar su edad y sexo y finalmente rellenar las preguntas del cuestionario KIDMED. Debido al número de la muestra y centros educativos colaboradores, la recolección de los cuestionarios cumplimentados tuvo una duración aproximada de 45 días.

Tratamiento de los datos: para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS para Windows versión 24.0 (SPSS, Inc., Chicago). Los resultados de las variables cualitativas se indicaron como frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se expresaron como media \pm desviación típica. Para analizar las características de los participantes se utilizaron las variables sexo y edad. El test Chi-cuadrado se utilizó para analizar las asociaciones entre el sexo y/o edad y el índice KIDMED. Para la comparación en los distintos grupos de edad se empleó el test de Turkey mediante el análisis de varianza Anova. Se consideró $p < 0,05$ como nivel de significación estadística.

Resultados

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de la muestra en función del sexo y edad. La cantidad de hombres y mujeres son casi de la misma proporción (47,1% hombres y 52,1% mujeres). En relación con la edad, el mayor porcentaje pertenece a las personas de 16 años y el de menor porcentaje a los ≥ 18 años (21,3% y 6,3% respectivamente).

Tabla 1.
Valores descriptivos de la muestra

	n (%)
Muestra	569 (100)
Sexo	
Hombres	268 (47,1)
Mujeres	301 (52,9)
Edad	
≤ 12	56 (9,8)
13	69 (12,1)
14	103 (18,1)
15	93 (16,3)
16	121 (21,3)
17	91 (16)
≥ 18	36 (6,3)

Fuente: Instrumentos de recolección de datos (2019).

En la tabla 2, se visualizan los resultados del cuestionario KIDMED analizando en cada pregunta la frecuencia y el porcentaje de respuestas conseguidas en función del sexo. Se observaron en ambos sexos que las preguntas donde hubo mayor porcentaje de respuestas

afirmativas fueron "Consumo una fruta o zumo de fruta todos los días" (hombres 36,7% y mujeres 40,2%) y "Toma pasta o arroz casi a diario" (hombres 36% y mujeres 37,3%). En ambos casos, el porcentaje de mujeres es mayor que el de hombres. En relación con las preguntas que poseen una connotación negativa, más de la mitad de la población encuestada (59,1%) afirman "Acudir una vez o más a la semana a un centro de comida rápida (ej. Hamburguesería)" (hombres 28,5% y mujeres 30,6%). De la misma manera, existe un mayor porcentaje de mujeres que aseguran "No desayunar" (hombres 24,3% y mujeres 29,7%) y "Comer cada día dulces y golosinas" (hombres 26,2% y mujeres 30,6%).

Tabla 2.
Respuestas al cuestionario KIDMED en función del sexo

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE LA DIETA MEDITERRANEA	HOMBRES				MUJERES				TOTAL			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Consumo una fruta o zumo de fruta todos los días	209	36,7	59	10,4	229	40,2	72	12,7	438	76,9	131	23,1
Consumo una segunda fruta todos los días	154	27,1	114	20	166	29,2	135	23,7	320	56,3	249	43,7
Como verduras frescas o cocinadas regularmente una vez al día	188	33	80	14,1	221	38,8	80	14,1	409	71,8	150	28,2
Como verduras frescas o cocidas más de una vez al día	141	24,8	127	22,3	190	33,4	111	19,5	331	58,2	238	41,8
Como pescado fresco con regularidad (por lo menos 2 o 3 veces por semana)	144	25,3	124	21,8	154	27,1	147	25,8	298	52,4	271	47,6
Acudo una vez o más a la semana a un centro de comida rápida (ej. Hamburguesería)	162	28,5	106	18,6	174	30,6	127	22,3	336	59,1	233	40,9
Me gustan las legumbres y las consumo más de una vez a la semana	175	30,8	93	16,3	201	35,3	100	17,6	376	66,1	193	33,9
Toma pasta o arroz casi a diario	205	36	63	11,1	212	37,3	89	15,6	417	73,3	152	26,7
Desayuno un cereal o derivado (pan, tostadas, avena etc.)	179	31,5	89	15,6	216	38	85	14,9	395	69,5	174	30,5

Consumo frutos secos con regularidad (por lo menos 2 o 3 veces a la semana)	153	26,9	115	20,2	166	29,2	135	23,7	319	56,1	250	43,9
En las comidas, se utiliza aceite de oliva en casa	127	22,3	141	24,8	151	26,5	150	26,4	278	48,8	291	51,2
No desayuna	138	24,3	130	22,8	169	29,7	132	23,2	307	54	262	46
Desayuno un lácteo (leche, yogur, etc.)	173	30,4	95	16,7	212	37,3	89	15,6	385	67,7	184	32,3
Desayuno bollería industrial	89	15,6	179	31,5	121	21,3	180	31,6	210	36,9	359	63,1
Tomo 2 yogures y/o 40 g de queso cada día	121	21,3	147	25,8	147	25,8	154	27,1	268	47,1	301	52,9
Como cada día dulces y golosinas	149	26,2	119	20,9	174	30,6	127	22,3	323	56,8	246	43,2

Fuente: Instrumentos de recolección de datos (2019).

A nivel global se observa que el mayor porcentaje de los participantes (70,8%) tienen un nivel MEDIO de adherencia a la dieta KIDMED. También es importante mencionar que el 21,1% de los participantes tiene un nivel BAJO y tan solo el 8,1% tiene un nivel ALTO de hábitos saludables como se observa en la tabla 3.

Tabla 3.
Índice KIDMED a nivel global

CALIDAD DE LA DIETA MEDITERRÁNEA (INDICE KIDMED)	N	%
BAJO	120	21,1
MEDIO	403	70,8
ALTO	46	8,1
TOTAL	569	100

Fuente: Instrumentos de recolección de datos (2019).

Con la finalidad de conocer el nivel de adherencia a la dieta mediterránea en función de las variables sociodemográficas se han llevado a cabo pruebas chi-cuadrado de independencia. A continuación, se exponen los resultados relativos al grado de cumplimiento del nivel KIDMED en función de las variables sociodemográficas sexo y edad.

En función del sexo, la tabla 4 presenta la calidad de la dieta mediterránea en función del sexo de los encuestados. Los hombres con un porcentaje mayor (73,9%) poseen un índice de adherencia a la dieta mediterránea MEDIO en relación con las mujeres (68,1%). Por otra parte, existe un mayor porcentaje de mujeres (10,6%) que posee un índice ALTO en relación

a los hombres (5,2%). Es importante mencionar que los análisis han revelado diferencias significativas ($p < 0,05$) entre la variable género de adherencia a la dieta KIDMED.

Tabla 4.
Índice KIDMED en función del sexo

INDICE KIDMED EN FUNCIÓN DEL SEXO	HOMBRES		MUJERES		Sig. (bilateral)
	N	%	N	%	
BAJO	56	20,9	64	21,3	0,055
MEDIO	198	73,9	205	68,1	
ALTO	14	5,2	32	10,6	
TOTAL	268	100	301	100	

Fuente: Instrumentos de recolección de datos (2019).

En función de la edad, de manera general los análisis chi-cuadrado no revelaron diferencias significativas en la edad de los participantes. En la tabla 5 se aprecia que en todos los rangos de edad los porcentajes más altos poseen un índice MEDIO con relación al cuestionario KIDMED. Por otra parte, a los 12 años el 10,7% de los participantes poseen una adherencia BAJA y al llegar a los 17 años se producen un incremento, llegando al 20,9%.

Tabla 5.
Índice KIDMED en función de la edad

INDICE KIDMED EN FUNCIÓN DE LA EDAD	BAJO		MEDIO		ALTO		TOTAL		Sig. (bilateral)
	N	%	N	%	N	%	N	%	
≤ 12	6	10,7	43	76,8	7	12,5	56	100	0,292
13	18	26,1	45	65,2	6	8,7	69	100	
14	24	23,3	77	74,8	2	1,9	103	100	
15	17	18,3	69	74,2	7	7,5	93	100	
16	29	24,0	82	67,7	10	8,3	121	100	
17	19	20,9	61	67,0	11	12,1	91	100	
≥ 18	7	19,5	26	72,2	3	8,3	36	100	

Fuente: Instrumentos de recolección de datos (2019).

La tabla 6 muestra que no existen diferencias significativas en los distintos grupos de edad ($p > 0,05$; $F = 1,452$). Además, cabe destacar que los promedios de estos grupos se mantienen en valores correspondientes a un nivel medio en cuanto a la calidad de la dieta, siendo el grupo con mayor puntuación el de 12 años ($2,02 \pm 0,486$). Por tanto, se aprecia un paulatino empeoramiento de la dieta con el paso de los años.

Tabla 6.

Prueba ANOVA para el factor edad en el cuestionario KIDMED. Medias, desviaciones típicas y comparativo por grupos de edad.

COMPARATIVO EN FUNCIÓN DE LA EDAD	N	PROMEDIO	DESVIACIÓN TÍPICA	F	a	b	c	d	e	f	g
a) <= 12	56	2,02	0,486	1,452	---	0,392	0,110	0,793	0,374	0,898	0,911
b) 13	69	1,83	0,568		---	---	0,999	0,985	1,000	0,947	0,997
c) 14	103	1,79	0,457		---	---	---	0,793	0,984	0,637	0,951
d) 15	93	1,89	0,499		---	---	---	---	0,993	1,000	1,000
e) 16	121	1,84	0,548		---	---	---	---	---	0,964	0,999
f) 17	91	1,91	0,571		---	---	---	---	---	---	1,000
g) >=18	36	1,89	0,523		---	---	---	---	---	---	---

F= Análisis de la varianza - ratio F.

p (a-b)= resultado del análisis de Tukey emparejado por edad.

Fuente: Instrumentos de recolección de datos (2019).

Discusión

Determinar el nivel de adherencia a la dieta mediterránea KIDMED, es una de las primeras que se lleva a cabo en adolescente de la ciudad de Quito. Los datos de nuestro estudio evidencian que a nivel general los jóvenes encuestados tienen una alimentación aceptable con relación a la dieta KIDMED. Los datos se encuentran respaldados en el estudio realizado por Mera et al. (2017), en el cual los jóvenes investigados con edades comprendidas entre los 12-17 años, se encontró que el 66,5% poseían una adherencia media en relación con la dieta KIDMED y solamente el 11,7% una adherencia óptima.

Nordmann et al. (2011), menciona que la dieta mediterránea es considerada una de las dietas más saludables, ya que reduce la obesidad y el sobrepeso, previniendo especialmente algunas enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, los jóvenes no cumplen las recomendaciones de este patrón alimentario al igual que la población adulta. En lo referente al consumo de una fruta o zumo de fruta todos los días, esto predomina en hombres y mujeres, puede ser a que en el país existe una variedad de frutas por su ubicación geográfica, y este es un componente imprescindible en una dieta sana y equilibrada (Vila, 2006).

Con respecto al sexo, en nuestro estudio se hallaron diferencias estadísticamente significativas (0,055), en el que las mujeres poseen una dieta de mayor calidad en relación con los hombres. Nuestros datos se encuentran respaldados en las investigaciones elaboradas por (Grao-Cruces et al., 2013; Zapata, Granfeldt, Mosso, Sáez & Muñoz, 2016; Arias-Moreno et al., 2020), en las que se determinaron que las mujeres consumen una mayor cantidad de alimentos saludables en relación a los hombres. Aunque exista cierta contrariedad, la mayoría de las investigaciones sobre el nivel de adherencia a la dieta mediterránea en jóvenes de diferentes países no presentaron diferencias significativas, solo pequeñas variaciones, entre hombres y mujeres (Mazaraki et al. 2011).

Cuando se analizaron los hábitos alimentarios en función de la edad, no se observaron diferencias significativas (0,292), lo que si se puede apreciar es una disminución de una óptima adherencia a la dieta mediterránea con el paso de los años. Mientras el 12,5% de la

población a la edad de 12 años tiene una valoración alta de índice KIDMED (alta adherencia), al llegar a los 18 años se produce un descenso, llegando al 8,3% de dicha valoración. Esta disminución se debe especialmente a: una mayor ingesta de bollería industrial y dulces, y un menor consumo de verduras, frutas, frutos secos y pescado, de la misma manera, el no desayunar todos los días y frecuentar con regularidad establecimientos de comida rápida. Por tal motivo, es recomendable que la población adolescente se incorpore a nuevos patrones de hábitos alimentarios (Ayechu & Durá, 2010). Acorde a lo publicado con anterioridad, se ha demostrado que el índice KIDMED disminuye con la edad, este hecho es muy preocupante debido a que demuestra que los adolescentes mientras van ganando en autonomía van perdiendo hábitos alimenticios saludables (Ayechu & Durá, 2010; Chacón-Cuberos et al., 2016).

Debido a un consumo cada vez mayor de alimentos procesados y una disminución de alimentos saludables, es importante considerar que en una proporción considerable de jóvenes existiría cierto riesgo de padecer alguna carencia y/o desequilibrio nutricional, y, por otra parte, hace temer sobre una posible desaparición de la dieta mediterránea a corto o mediano plazo (Ayechu & Durá, 2010; Kim, Haines, Siega-Riz & Popkin, 2003).

Con los resultados obtenidos en la investigación, se genera la necesidad en la población objeto de estudio de una Educación Nutricional (EN). Los jóvenes deben conocer la dieta mediterránea como un modelo de alimentación saludable que favorece al mantenimiento de un óptimo estado de salud. Es así, que las recomendaciones alimenticias para los adolescentes consistirían especialmente en elevar el consumo habitual de verduras, hortalizas, frutas, frutos secos, leche y sus derivados, además, el consumo de legumbres y pescado por lo menos 2 o 3 veces por semana, y la utilización del aceite de oliva como grasa culinaria. Por otro lado, es necesario recomendar la disminución y consumo ocasional de dulces y bollería industrial (Ayechu & Durá, 2010; Martínez, 2019).

En definitiva, sería beneficioso elaborar programas de educación nutricional, considerando especialmente el contexto familiar y/o social, con la finalidad de que la población adolescente se encuentre en condiciones de llevar a cabo una alimentación saludable (Vinaccia et al., 2019). Los entes gubernamentales tendrían que invertir en recursos humanos y materiales para promover el consumo de alimentos saludables especialmente en la enseñanza reglada. De tal modo que cuando los jóvenes culminen la educación secundaria obligatoria, se encuentren con los suficientes recursos para prevenir las principales enfermedades no transmisibles y sean promotores de una buena salud (Borge et al., 2015).

Cada vez son más los expertos que presentan evidencias científicas que apuntan al sedentarismo, la inactividad física y los malos hábitos alimenticios como factores responsables de un alto porcentaje de muertes en el mundo. Por lo que la promoción de la salud mediante la práctica de ejercicio físico y un consumo adecuado de alimentos, deberían ser considerados objetivos importantes en países en vías de desarrollo, como lo son en la mayoría de los países desarrollados (Martínez, 2019; Sánchez, Ahmed, Balsalobre, Sánchez & Suárez, 2016; Arias-Moreno et al., 2020).

Se debe mencionar que en el estudio se utilizó la autorreferencia al igual que en otros estudios citados con anterioridad, por tal motivo, se debería elaborar instrumentos que incorporen de manera más objetiva las conductas alimentarias. Varias investigaciones han implementado las entrevistas como técnicas que permiten optimizar las valoraciones de hábitos alimenticios de una manera más individualizada (Troncoso & Amaya, 2009). Aunque el estudio de los hábitos alimenticios se ha documentado en Europa, EE. UU. y algunos países

de Latinoamérica (Grosso & Galvano, 2016; Martin-Calvo, Chavarro, Falbe, Hu & Field, 2016; Vernetta et al., 2018; Vinaccia et al., 2019), la evidencia existente en Ecuador es casi nula.

Finalmente hay que mencionar que este estudio carece algunas limitaciones metodológicas, ya que no se tomaron en cuenta variables antropométricas (Índice de masa corporal), estilo de vida (status socioeconómico, nivel de estudio familiar, práctica de AF, entre otros) y aspectos psicosociales (autoestima, autoeficacia, motivación, etc.), que podrían determinar en cierta medida, el nivel de adherencia a la dieta mediterránea de una manera óptima (Ayechu & Durá, 2010).

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en el estudio se puede concluir que, del total de participantes un alto porcentaje tienen un nivel MEDIO de adherencia a la dieta KIDMED. Los chicos tienen un nivel de adherencia alto con relación a las chicas, y, en función de la edad los adolescentes de 12 años la mayoría tiene un nivel de adherencia medio de la dieta KIDMED. Y a mayor edad va teniendo los participantes se va incrementando una adherencia baja.

Ante lo expuesto, es necesario iniciar una intervención en la población adolescente ecuatoriana para disminuir los hábitos sedentarios y promover el consumo de una alimentación saludable que contribuya en la mejora de su calidad de vida.

Recomendaciones

Establecer estrategias dirigidas al mejoramiento de las conductas alimentarias encaminado en las características de un plan nutricional saludable cumpliendo los requisitos establecidos, que sea equilibrado, completo, variado, suficiente y accesible a toda la población. Es esencial en los estudiantes fomentar la práctica de la AF en su edad escolar para alcanzar estilos de vida saludables (Rodríguez-Torres, Páez-Granja, Paguay-Chávez y Rodríguez-Alvear, 2018). Por lo que, los centros educativos cumplen un rol fundamental en el fomento de la AF donde la realización de la Educación Física influya de manera positiva y significativa para que continúe su práctica cuando sea adulto y adquiera hábitos saludables que le servirá a lo largo de toda su vida (Rodríguez-Torres, Rodríguez-Morillo, Garcés-Ángulo y Almeida-Carranco, 2019). Esto permitirá no llevar una vida sedentaria, sino por lo contrario saludable, pudiendo a la par disfrutar de una vida placentera por los avances tecnológicos, pero cuidando la salud física (Rodríguez, Naranjo, Merino, Gómez, Garcés y Calero, 2017).

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Álvarez-Álvarez, I., Zazpe, I., de Rojas, J. P., Bes-Rastrollo, M., Ruiz-Canela, M., Fernández-Montero, A., ... & Martínez-González, M. A. (2018). Mediterranean diet, physical activity and their combined effect on all-cause mortality. *Preventive medicine*, 106, 45-52. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.09.021>
- Arias-Moreno, E., Rodríguez-Torres, A., Castro, W., Gómez, R., & Paredes, A., (2020). Análisis del cumplimiento de las recomendaciones de uso de medios tecnológicos de

- pantalla y adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes ecuatorianos. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 64, 94-109.
- Ayechu, A., & Durá, T. (2010). Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 33(1), 35-42.
- Beltrán-Carrillo, V., Devís-Devís, J., & Peiró-Velert, C. (2012). Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la comunidad valenciana. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 12(45).
- Borge, M. J. N., Canser, P. J., Pablos, A. S., Lanza, M. T. A., Guerra, O. A., Ruiz, I. C., ... & Benito, L. A. R. (2015). Hábitos sedentarios en adolescentes escolarizados de Cantabria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (27), 3-7.
- Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Muros-Molina, J. J., Espejo-Garcés, T., Zurita-Ortega, F., & Linares-Manrique, M. (2016). Adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios y su relación con los hábitos de ocio digital. *Nutrición Hospitalaria*, 33(2), 405-410.
- Durá, T. y Castroviejo, A. (2011). Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 26(3), 602-608.
- El Universo (2018). Número de obesos se incrementó. Recuperado de <https://bit.ly/31kpyxa>
- González-Gross, M., Castillo, M. J., Moreno, L., Nova, E., González-Lamuño, D., Pérez-Llamas, F., ... & Marcos, A. (2003). Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (Estudio AVENA): Evaluación de riesgos y propuesta de intervención. *Nutrición Hospitalaria*, 18(1), 15-28.
- Grao-Cruces, A., Nuviala, A., Fernández-Martínez, A., Porcel-Gálvez, A., Moral-García, J. y Martínez-López, E. (2013). Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes rurales y urbanos del sur de España, satisfacción con la vida, antropometría y actividades físicas y sedentarias. *Nutrición Hospitalaria*, 28(4), 1129-1135. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6486>
- Grosso, G., & Galvano, F. (2016). Mediterranean diet adherence in children and adolescents in southern European countries. *NFS journal*, 3, 13-19. <https://doi.org/10.1016/j.nfs.2016.02.004>
- Kim, S., Haines, P., Siega-Riz, A., & Popkin, B. (2003). The Diet Quality Index-International (DQI-I) provides an effective tool for cross-national comparison of diet quality as illustrated by China and the United States. *The Journal of Nutrition*, 133(11), 3476-3484. doi:10.1093/jn/133.11.3476
- Lohman, T. G., & Going, S. B. (2006). Body composition assessment for development of an international growth standard for preadolescent and adolescent children. *Food and nutrition bulletin*, 27, S314-S325. doi: <https://doi.org/10.1177/15648265060274S512>
- Martin-Calvo, N., Chavarro, J. E., Falbe, J., Hu, F. B., & Field, A. E. (2016). Adherence to the Mediterranean dietary pattern and BMI change among US adolescents. *International journal of obesity*, 40(7), 1103-1108. doi: 10.1038/ijo.2016.59
- Martínez, J. (2019). Análisis de la calidad de la dieta y frecuencia de actividad física en adolescentes de 13 a 17 años. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 61, 48-67

- Martínez-González, M. Á., De la Fuente-Arrillaga, C., Nunez-Cordoba, J. M., Basterra-Gortari, F. J., Beunza, J. J., Vazquez, Z., ... & Bes-Rastrollo, M. (2008). Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *Bmj*, 336(7657), 1348-1351. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.39561.501007.BE>
- Martínez, M., Hernández, M., Ojeda, M., Mena, R., Alegre, A., & Alfonso, J. (2009). Desarrollo de un programa de educación nutricional y valoración del cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria. *Nutrición Hospitalaria*, 24(4), 504-510.
- Mazaraki, A., Tsioufis, C., Dimitriadis, K., Tsiachris, D., Stefanadi, E., Zampelas, A., Richter, D., Mariolis, A., Panagiotakos, D., Tousoulis, D. & Stefanadis, C. (2011). Adherence to the Mediterranean diet and albuminuria levels in Greek adolescents: data from the Leontio Lyceum ALbuminuria (3L study). *European Journal of Clinical Nutrition*, 65(2), 219-225. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2010.244>
- Mendoza, D., & Urbina, A. (2012). Actividad física en el tiempo libre y autopercepción del estado de salud en Colombia. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 48(177), 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2012.03.001>.
- Mera, R., Mera, I., Fornos, J., García, P., Fernández, M., Rodríguez, A., Véra, N., Rodríguez, F. y Rica, I. (2017). Análisis de hábitos nutricionales y actividad física de adolescentes escolarizados. RIVACANGAS. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 23(1), 1-12.
- Navarro-González, I., Ros, G., Martínez-García, B., Rodríguez-Tadeo, A., & Periago, M. (2016). Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con la calidad del desayuno en estudiantes de la Universidad de Murcia. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 901-908.
- Nordmann, A. J., Suter-Zimmermann, K., Bucher, H. C., Shai, I., Tuttle, K. R., Estruch, R., & Briel, M. (2011). Meta-analysis comparing Mediterranean to low-fat diets for modification of cardiovascular risk factors. *The American journal of medicine*, 124(9), 841-851. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.04.024>
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2019). *Inactividad física: un problema de salud pública mundial*. Consultado el 4 de octubre del 2019. Recuperado de https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
- Organización Mundial de la Salud - OMS. (2017). Enfermedades no transmisibles. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
- Pearson, N., Biddle, S. J., & Gorely, T. (2009). Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review. *Appetite*, 52(1), 1-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.08.006>
- Rodríguez, Á., Naranjo, J., Merino, W., Gómez, M., Garcés, J. y Calero, S. (2017). Adaptaciones curriculares en la enseñanza para alumnos con problemas respiratorios. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(4),1-19. Recuperado de <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/717/167>
- Rodríguez, Á., Páez, R., Altamirano, E., Paguay, F., Rodríguez, J. y Calero, S. (2017). Nuevas perspectivas educativas orientadas a la promoción de la salud. *Educación Médica Superior*, 31(4), 1-12. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000400025
- Rodríguez-Torres, Á., Páez-Granja, R., Paguay-Chávez, F., y Rodríguez-Alvear, J. (2018). El profesorado de educación física y la promoción de salud en los centros educativos. *Arrancada*, 18(34), 215-235.

- Rodríguez-Torres, Á., Rodríguez-Morillo, D., Garcés-Ángulo, J. y Almeida-Carranco, J. (2019). ¿Cómo perciben los estudiantes el proceso de enseñanza y aprendizaje del profesorado de educación física? *Arrancada*, 19(35), 85-98.
- Sánchez-Cruz, J., Jiménez-Moleón, J., Fernández-Quesada, F., & Sánchez, M. (2013). Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Revista Española de Cardiología*, 66(5), 371-376. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2012.10.016>
- Sánchez, G., Ahmed, D., Balsalobre, F., Sánchez, L., & Suárez, A. (2016). Nivel de actividad física habitual en escolares de 8-9 años de España e India. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 12(2).
- Sánchez-Villegas, A., Bes-Rastrollo, M., Martínez-González, M. y Serra-Majem, L. (2006). Adherence to a Mediterranean dietary pattern and weight gain in a follow-up study: the SUN cohort. *International Journal of Obesity*, 30(2), 350-358. DOI: 10.1038/sj.ijo.0803118
- Sánchez-Villegas, A., Martínez, J., De Irala, J. & Martínez-González, M. (2002). Determinants of the adherence to an "a priori" defined Mediterranean dietary pattern. *European Journal of Nutrition*, 41, 249-257. doi: 10.1007/s00394-002-0382-
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(7), 931-935. doi: 10.1079/phn2004556
- Sofi, F., Cesari, F., Abbate, R., Gensini, G. F., & Casini, A. (2008). Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *Bmj*, 337, a1344. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.a13444>.
- Troncoso, C., & Amaya, J. P. (2009). Factores sociales en las conductas alimentarias de estudiantes universitarios. *Revista chilena de nutrición*, 36(4), 1090-1097.
- Valdivieso, K., & Albán, A. (2019). Evolución histórica de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Recuperado de <https://bit.ly/311w2M4>
- Valenzuela, M., Salazar, C., Ruíz, G., Lomeli, D., & Perkins, C. (2018). Actividad física y enfermedades crónicas no transmisibles de estudiantes mexicanos en función del género. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (33), 169-174.
- Vernetta, M., Peláez, E., Ariza, L. y López, J. (2018). Dieta mediterránea, actividad física e índice de masa corporal en adolescentes rurales de Granada (España). *Nutr Clín Diet Hosp*, 38 (1), 71-80. doi:10.12873/381EPelae
- Vila, R. (2006). *Caracterización físico-química del membrillo japonés (Chaenomeles sp. Lindl.). Desarrollo fisiológico y conservación frigorífica*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Murcia, España.
- Vinaccia, S., Serra Majem, L., Ruano Rodriguez, C., Quintero, M. F., Quiceno, J., Ortega, A., ... & Zuluaga, M. A. (2019). Adherencia a la dieta mediterránea en población universitaria colombiana. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 39(1), 93-100. doi: 10.12873/391vinaccia
- Zapata, D., Granfeldt, G., Mosso, C., Sáez, K., & Muñoz, S. (2016). Evaluación nutricional y adherencia a la dieta mediterránea de adolescentes chilenos que residen en hogares de familias hospedadoras. *Revista chilena de nutrición*, 43(2), doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000200001>

Capacidad de agencia de autocuidado en pacientes diabéticos de las parroquias rurales de Quito, Ecuador

Capacity of the self-care agency in diabetic patients of the rural parishes of Quito, Ecuador

Yessenia Elizabeth Carrión López¹

¹*Técnica Superior en Enfermería. Egresada Del Instituto Superior Tecnológico Libertad. Quito-Ecuador.*
<https://orcid.org/0000-0002-4708-1181> yecarrion@itslibertad.edu.ec

Resumen

El presente artículo se encuentra basado en la tesis del mismo nombre, la cual evidencia un estudio que se realizó en las parroquias de Zámbriza, San José de Minas, Pomasqui y Calderón, del Distrito Metropolitano de Quito, durante el periodo abril - octubre 2019. Objetivo: Determinar el conocimiento y las prácticas de autocuidado de los pacientes diabéticos en diversos aspectos fundamentales de esta enfermedad. Materiales y Métodos: La metodología utilizada en este estudio fue observacional de enfoque cuanti-cualitativo, nivel exploratorio, el tipo, de campo y el diseño no experimental. La obtención de datos se realizó a través de la encuesta y la entrevista en una muestra no probabilística de 40 personas. Resultados: Entre los principales resultados se destacan que el 79% de los pacientes diabéticos mantienen un control médico adecuado y el 75% presenta conocimientos sobre las generalidades de la enfermedad, es decir, que la mayoría de ellos comprenden las implicaciones de su enfermedad y la importancia del autocuidado. Conclusiones: Finalmente, se concluyó que, si bien existe un amplio conocimiento sobre la diabetes, se manifiestan ciertas debilidades en la ejecución de cuidados, además de una falta de participación por parte de la población a la aplicación de las encuestas, lo cual se puede modificar a través de la implementación de charlas y programas de salud que informen e incentiven a participar activamente sobre esta enfermedad.

Palabras claves: diabetes, autocuidado, conocimiento, agencia de autocuidado, capacidad de agencia.

Abstract

This article is based on the thesis of the same name, which evidences a study that was carried out in the parishes of Zámbriza, San José de Minas, Pomasqui and Calderón, of the Metropolitan District of Quito, during the period April - October 2019. Objective: To determine the knowledge and self-care practices of diabetic patients in various fundamental aspects of this disease. Materials and methods: The methodology used in this study was observational with a quantitative-qualitative approach, exploratory level, type, field and non-experimental design. The data was obtained through the survey and the interview in a non-probabilistic sample of 40 people. Results: Among the main results, it is highlighted that 79% of diabetic patients maintain adequate medical control and 75% present knowledge about the generalities of the disease, that is, most of them understand the implications of their disease and the importance of self-care. Conclusions: Finally, it was concluded that, although there is extensive knowledge about diabetes, certain weaknesses are manifested in the execution of care, in addition to a lack of participation by the population in the application of the surveys, which can be modify through the implementation of talks and health programs that inform and encourage active participation about this disease.

Keywords: diabetes, self-care, knowledge, self-care agency, agency capacity

Introducción

Las enfermedades no transmisibles (ENT) también conocidas como crónicas, son unos de los mayores problemas que afecta a la población mundial a causa de diversos factores físicos y biológicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), establece que las ENT son las responsables de la muerte de 41 millones de personas cada año alrededor del mundo. Más del 85% de estas muertes se producen en países de bajos y medianos ingresos.

Una de las principales enfermedades crónicas es la diabetes mellitus, la cual consiste en un elevado nivel de glucosa en la sangre, derivado de problemas con la insulina. Esta enfermedad, por su prolongada duración, presenta complicaciones severas (OMS, 2018).

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), a través de su encuesta ENSANUT-ECU, basada en una submuestra probabilística de 15 916 participantes de 10 a 59 años, establece que en Ecuador "...la prevalencia de la diabetes es 2.7% para personas entre 10 a 59 años, y 4.1% para la población de 30 a 59 años" (Freire, et al., 2014, p. 694). Esto significa un incremento considerable a partir de la 3ra década de vida de la población en comparación a personas de menor edad, según las últimas estadísticas presentadas.

Además, el INEC (2017), establece que para los ecuatorianos la diabetes constituye la segunda causa de muerte, tanto en hombres como en mujeres con 2.278 y 2.628 casos, respectivamente, sumando un total de 4.906 fallecidos en el año 2016, que en comparación a las cifras presentadas en 2007 eran de 3.292 fallecidos, lo que evidencia un aumento del 51% en la tasa de mortalidad.

Las personas con diabetes mellitus tienen que lidiar de forma permanente con esta enfermedad, ya que necesitan de tratamientos y controles rigurosos para evitar posibles complicaciones. Por tanto, es muy importante explorar las dinámicas de vida de estas personas para comprender cómo es el autocuidado y la participación en su proceso de salud, además de verificar si las medidas empleadas son las correctas para este tipo de afección presentada.

Es por ello por lo que el autocuidado es una medida esencial para las personas diabéticas, ya que comprende la participación activa y constante del paciente en su propio proceso de salud, y una relación esencial entre el control y la eficacia en la adherencia a los distintos tratamientos que requiere esta enfermedad para la prevención de complicaciones (Naranjo, Concepción y Rodríguez, 2017).

Debido a la importancia y prevalencia que esta enfermedad tiene en la sociedad, se realiza este estudio para determinar el nivel de conocimientos y prácticas que tienen los habitantes de las parroquias de Zámbriza, San José de Minas, Pomasqui y Calderón, respecto a los autocuidados y generalidades de la enfermedad, así como la adherencia al tratamiento. La autonomía de cada paciente es un elemento fundamental para el progreso positivo del paciente en la reducción de complicaciones severas e irreversibles.

Fundamentación Teórica

La Organización Panamericana de la Salud (2017), manifiesta que las enfermedades crónicas no transmisibles, son aquellas que no poseen un fin determinado, de lento progreso y con padecimientos permanentes para el ser humano, lo que deriva en tratamientos continuos y cuidados específicos permanentes, como el cáncer, enfermedades cardiovasculares, pulmonares y la diabetes; las cuales es posible prever con un estilo de vida saludable.

Dentro de estas enfermedades se puede conceptualizar que la diabetes mellitus se produce por la presencia de altos niveles de azúcar en el organismo, debido a la falla en

la producción o función de la insulina, producto de una reacción química anormal que resulta en la autodestrucción de las Células Beta del páncreas o la renuencia del organismo a la acción de la insulina (Alonso, et al., 2015).

La diabetes se clasifica en diabetes tipo 1, o anteriormente conocida como diabetes juvenil, en la cual existe ausencia total de la insulina. Esta tiene una prevalencia de tan solo el 5% de la población. La diabetes tipo 2 es el tipo más común. En ella la cantidad de insulina no es la suficiente o pasa desapercibida por el cuerpo para regular el nivel de glucosa en el organismo y este pueda transformarla en la energía necesaria para sus funciones. Por último, está la diabetes gestacional presente durante el embarazo. En este tipo de diabetes una de las causas es la producción de hormonas que la placenta produce para el desarrollo normal del bebé, las mismas que causan una resistencia a la insulina en la madre, presentándose complicaciones durante la gestación o el parto e, incluso, un desarrollo tardío de DM2 en la gestante o el bebé, si no es correctamente controlada (American Diabetes Association [ADA], 2020).

La National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK, 2016) manifiesta a la poliuria, polidipsia, polifagia, fatiga, hormigueo en extremidades y pérdida de peso, como los síntomas más comunes de esta enfermedad, aunque evidencia que la presencia de los síntomas pueden variar según el tipo de diabetes que se presente. En la DM1 los síntomas comunes se presentan inmediatamente, al contrario de la DM2 que suelen ser visibles a partir de complicaciones como visión borrosa o problemas de corazón.

Existen diferentes factores que favorecen la aparición de la diabetes, entre los cuales podemos destacar al factor genético, ya sea por alteración del sistema inmunitario o por herencia entre familiares de primer y segundo grado de consanguinidad. Otros factores son los ambientales, como la vulnerabilidad a ciertos virus (coxsackie, rubeola, enterovirus, entre otros), sobrepeso, obesidad, nutrición, actividad física (inactividad), raza, edad; y con menos incidencia está el factor de la ubicación geográfica (Powers, 2016).

La Asociación Diabetes Madrid (s/f), clasifica en dos tipos las complicaciones que se pueden producir por su mal control: las agudas o las más comunes que subclasifican en la hipoglucemia, glucemia menor a 70mg/dl como resultado del tratamiento farmacológico, la hiperglucemia o altos niveles de azúcar pre y postprandiales (>110 y >180 mg/dl), el coma hiperosmolar con niveles excesivos de azúcar y deshidratación severa y la cetoacidosis. Las complicaciones crónicas son problemas de salud severos desencadenando discapacidad e incluso la muerte. Entre ellas se encuentran las enfermedades cardiovasculares, la nefropatía o daño a los vasos sanguíneos del riñón, neuropatía o daño a los nervios del cuerpo más comúnmente periféricos, la retinopatía o daños a vasos sanguíneos del ojo y el problema más común, el pie diabético con ulceraciones o amputación del mismo.

El tratamiento farmacológico es el principal recurso que se utiliza para esta enfermedad que, si bien no tiene cura, sí es posible su control, el cual se realiza, principalmente, por la terapia de sustitución con insulina en sus diferentes presentaciones e hipoglucemiantes orales e inyectables. Además de un cambio en el estilo de vida del paciente con la alimentación, ejercicio, educación y control; antes o en conjunto con el tratamiento farmacológico (Roca, Esmatjes, Vinagre, Jansá, y Vidal, 2018).

Un estudio publicado por Orozco et al. (2016), establece en su investigación basada en opiniones de médicos diabetólogos, que la falta de adherencia al tratamiento y la disposición de los recursos necesarios por parte de los pacientes, los cuales conforman la

parte más importante en la toma de decisiones, hace inefectivo lograr el correcto control para esta enfermedad.

Naranjo, Concepción y Rodríguez (2017), manifiestan que, en base al concepto introducido por Dorothea E Orem, el autocuidado es una acción propia de los seres humanos orientado a un objetivo específico, que se ejecuta sobre la misma persona o su entorno en determinados momentos en donde se busque un desarrollo positivo sobre la salud y la vida. Orem, como pionera en la enfermería moderna, estableció la teoría del déficit de autocuidado compuesto por otras tres teorías que, en conjunto, establecen parámetros condicionantes para que cada persona cuide de sí misma, y que en caso de existir un déficit por factores externos que modifiquen las acciones de los pacientes se pueden compensar con la asistencia del personal de enfermería.

En base a esta misma teoría, se establece que la agencia de autocuidado es la capacidad y destreza obtenida por una persona para realizar su propio cuidado o alguna acción específica, lo cual es la base para el desarrollo de su salud y bienestar. Estas capacidades van cambiando en base a la edad, educación, salud, y experiencias; por eso son considerados agentes (Bustos, Jiménez, y Ramírez, 2018).

Materiales y Métodos

La investigación se realizó bajo un enfoque cuali-cuantitativo, con un nivel exploratorio, tipo de campo-documental, y un diseño no experimental sin alteración de los hechos observados. La población y muestra elegida para este estudio es no probabilística, con los siguientes criterios de inclusión: pacientes mayores de edad, con la patología objeto de estudio, la firma de un consentimiento informado y la intervención comunitaria de promoción de autocuidados. Estuvo conformada por un total de 40 pacientes con diabetes en las parroquias de Zambiza, San José de Minas, Pomasqui y Calderón.

La recopilación de información se realizó a través de la encuesta, la cual fue elaborada por Sánchez, E (2017), y modificada por Meléndez, I y Peñaloza, A (2019). Consta de 49 preguntas de selección única que evalúan los conocimientos y prácticas sobre el autocuidado de los participantes. Adicionalmente, se administró una entrevista programada, la cual consta de 7 preguntas abiertas a responder, según el criterio del entrevistado.

La información recopilada de los instrumentos utilizados se procesó mediante el programa de Microsoft Excel 2019. Debido a la extensión de la encuesta se realizó una operacionalización de las variables: capacidad de autocuidado y agencia de autocuidado, relacionando las preguntas en categorías de acuerdo con el conocimiento, ejecución de cuidados y la gestión. Los resultados fueron representados mediante un cuadro porcentual en base al total de la población. En el caso de la entrevista se realizó una clasificación, análisis y categorización de las diferentes respuestas.

Resultados

Los datos sociodemográficos revelaron que en las personas encuestadas predomina el género femenino, con un 72.5%. Con respecto a la edad, el 47.5% tenía entre 50 a 70 años, el 30% en el rango de 70 a 83 años y el 22.5% restante en el rango de 19 a 50 años. Con relación a la etnia, un 87.5% se considera mestizo, un 10% se considera indígena y tan solo un 2.5% se identifica como blanco.

Con respecto a los conocimientos acerca de las generalidades de la enfermedad tales como: definición, signos, síntomas y valores normales, se puede evidenciar que los participantes muestran un mayor conocimiento respecto a los valores normales de

colesterol menor a 130mg/dl que se deben mantener en la diabetes, pues un 90% respondieron correctamente a la interrogante. Sobre los signos y síntomas con predominación en la polidipsia y síntomas de hiperglicemia con predominio en la opción de aumento de la sed y hambre, un 87.5% respondió verdadero. Además, el 85% reconoce que la falta de insulina es la causa de la diabetes.

Con respecto a los demás parámetros, los conocimientos presentados por la población fueron igualmente favorables. Del total de la población encuestada se evidencia que el 75% conoce acerca de la definición, valores normales, signos y síntomas de la diabetes mellitus. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1
Definición, signos, síntomas y valores normales

Indicadores	Ítems	Verdadero		Falso		
		F	%	F	%	
Generalidades de la enfermedad	Definición	Por la falta de insulina	34	85,0	6	15,0
	Signos y síntomas	Poliuria	27	67,5	13	32,5
		Polidipsia	35	87,5	5	12,5
		Polifagia	28	70,0	12	30,0
	Síntomas de hipoglicemia	Nervios y ansiedad	29	72,5	11	27,5
		Inquietud	22	55,0	18	45,0
		Visión borrosa	29	72,5	11	27,5
	Síntomas de hiperglicemia	Aumento de sed y hambre	35	87,5	5	12,5
		Mayor volumen de orina	33	82,5	7	17,5
		Náuseas y vómito	22	55,0	18	45,0
	Valores normales	Nivel de glucosa en ayuno menor de 100 mg/dl	29	72,5	11	27,5
		Nivel de colesterol menor a 130 mg/dl	36	90,0	4	10,0
Total		30	75	10	25	

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora. Quito, 2019.

Otros factores fundamentales al momento de tratar este tipo de enfermedades crónicas, tenemos son el control médico y del tratamiento. En este sentido se pudo evidenciar que, de los pacientes diabéticos consultados, el 95% cumple con el esquema de medicación indicado por el profesional médico, así como también el 85% de ellos manifiesta acudir al médico en caso de molestias y para mantener un control semestral o anual.

Cabe destacar que, el control de glicemia capilar diario, tan solo el 50% de los participantes lo realiza. En base al total de la población se evidencia que el 79% mantiene un correcto monitoreo profesional de su diabetes, como se puede evidenciar en la tabla a continuación:

Tabla 2
Control médico y del tratamiento

Indicadores	Ítems	Si		No	
		F	%	F	%
Control médico y del tratamiento	Controlo la glicemia capilar a diario	20	50,0	20	50,0
	En caso de molestias	34	85,0	6	15,0
	Semestral o anual	34	85,0	6	15,0
	Cumplo con el esquema de medicación indicado	38	95,0	2	5,0
	Total	31,5	79	8,5	21

Fuente: Encuesta aplicada por la investigadora. Quito, 2019

En base a las respuestas obtenidas en la entrevista a 4 pacientes, se realizó una clasificación y comparación de estas, lo cual se evidencia en la tabla a continuación:

Tabla 3
Categorización

Preguntas	Categorías
Significado de autocuidado	Cuidado Salud y vida Beneficio de salud Factor importante de la salud
Capacidad de autocuidado	Son capaces de cuidarse: por cursos, voluntad y confianza en el médico.
¿La toma de decisiones a quién afecta?	A sí mismo, a la familia Las decisiones son personales e importantes para prevenir complicaciones
Acceso a recursos	Existe acceso a recursos, ya sean privados o públicos. Importancia por la salud
¿En problemas de salud a quién recurre?	Al médico A sí mismo: remedios tradicionales
Capacitación por un profesional de salud	Es importante y beneficioso.
¿Qué necesita para ser experto en el autocuidado?	Voluntad Tener conocimiento previo.

Fuente: Entrevista aplicada por el investigador. Quito, 2019

De acuerdo con la categorización de las diferentes respuestas abiertas dadas en las entrevistas, se estableció que para los pacientes el significado de autocuidado tiene un valor muy importante, pues es un beneficio para su salud y vida, un punto positivo de la convivencia diaria con esta enfermedad. Los pacientes manifiestan, además, sentirse seguros de poder ejercer su autocuidado con las directrices otorgadas por los médicos y su propia voluntad para llevarlos a cabo. Entienden que la toma de decisiones es personal y de gran importancia para prevenir complicaciones que no solo les afectan a ellos mismos si no a sus familias.

Con respecto al acceso de recursos para el cumplimiento de su autocuidado afirmaron tenerlo, ya sea por medios públicos o privados, en su minoría. Además, al presentar problemas de salud expresan confianza en el personal sanitario para su efectiva solución, con excepciones en problemas sencillos que solucionan por medio de remedios naturales.

Todos los pacientes entrevistados le otorgaron una gran importancia y beneficio a la información que un profesional de salud puede brindar, debido al grado de conocimiento que poseen; de igual manera expresaron que para adquirir la experiencia en su autocuidado se necesitan fuerza de voluntad y la información previamente adquirida.

Así mismo, los pacientes expresaron tener una instrucción adecuada sobre la dieta, ejercicio y cuidado de pies con limpieza y un calzado adecuado, según las indicaciones médicas. Pero al mismo tiempo revelaron ciertas debilidades en su estado de ánimo que se torna colérico en la mayoría de ellos, y la presencia de dificultades al momento del descanso.

Discusión

A través de los resultados obtenidos se evidencia que en base a las generalidades de la enfermedad como la definición, signos, síntomas y, sobre todo, valores normales, existe un alto conocimiento por parte de los pacientes consultados; así como de los parámetros esenciales para ejecutar su autocuidado favorablemente, lo cual concuerda con las respuestas obtenidas en la entrevista en la cual manifestaron seguridad al ejercer el autocuidado por la guía profesional y la voluntad, al contrario de un estudio publicado por Mesías y Vásquez (2019), efectuado en Santo Domingo, Ecuador, en donde un poco más de la mitad de los pacientes presentaron un nivel de conocimiento medio sobre la DM y sus complicaciones.

Con respecto a las debilidades encontradas dentro de la ejecución del autocuidado, las cuales pueden desencadenar alteraciones en su estado de salud mental y físico, e incluso modificar negativamente el tratamiento, se encontró un estado de ánimo colérico y dificultades en el descanso presentadas por algunos de los pacientes encuestados, aunque en las respuestas cualitativas de la entrevista se observa que los pacientes están conscientes de este tipo de complicaciones. Así también lo expresa Harkleroad (2019), en donde establece que las personas con estas patologías pasan por este tipo de emociones negativas que pueden interferir con el tratamiento que se esté administrando. Al contrario de un estudio publicado por Parra, Ramírez, Pernas y Ortiz (2018), realizado en Cuenca, Ecuador, donde más de la mitad de la población tiene niveles adecuados para identificar y comprender sus emociones, estableciendo estrategias efectivas para enfrentar su enfermedad.

Dentro de las prácticas del autocuidado se encuentra un factor fundamental que es el control médico, sobre lo cual el estudio evidencia que la mayoría de ellos mantiene un apego al tratamiento farmacológico y confía en la opinión profesional, otorgando seguridad, confianza e importancia en la participación activa de ellos mismos durante su proceso. Resultados similares se evidencian en la investigación de Chapman, García,

Caballero, Paneque y Sablón (2016), donde gran parte de la información es recibida por parte del médico y la enfermera, con un incremento porcentual total en base a conocimiento y responsabilidad.

A medida que la información, prevalencia y la tasa de mortalidad va creciendo, se requiere de profesionales y programas actualizados sobre la educación constante y de calidad a los pacientes que padecen este tipo de enfermedades crónicas, para seguir generando consciencia en la importancia del autocuidado y la atención de calidad. (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Conclusiones

Los resultados tabulados y analizados anteriormente permiten evidenciar que: la capacidad de agencia de autocuidado expuesta por los pacientes diabéticos de las parroquias de Zámbriza, San José de Minas, Pomasqui y Calderón, demuestra que, de la mayoría de ellos, el 75% conocen de las actividades fundamentales para el autocuidado de la diabetes y las aplican en sus labores diarias, debido a la información recibida por el profesional de salud.

Por otro lado, es importante recalcar que, si bien los pacientes objeto de estudio presentan conocimientos y capacidades para gestionar su autocuidado, además de tener confianza y seguridad en el personal médico, existen ciertas debilidades en base al estado emocional y descanso para ejecutar a cabalidad estas acciones. Esto se podría erradicar con la implementación de programas y guías constantes por parte del MSP y la OMS, actividades y campañas que incentiven a la participación activa y dirigidas al manejo de las principales debilidades existentes.

Finalmente, este estudio abre paso a nuevas investigaciones más amplias y profundas que evalúen el progreso de estas debilidades, y el cumplimiento efectivo de las medidas y estilos de vida de estos pacientes, además de poder contar con una muestra probabilística más grande y participativa.

Conflicto de Intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Alonso, M., De Santiago, A., Moreno, A., Carramiñana, F., López, F., Miravet, S., Huidobro, C. (2015). *Guías Clínicas. Diabetes mellitus*. Badalona, España.: EUROMEDICE. Obtenido de http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf
- American Diabetes Association. (2020). *Diabetes The path to understanding diabetes starts here*. EU.: ADA. Obtenido de <https://www.diabetes.org/diabetes>
- Asociación Diabetes Madrid. (s/f). *Complicaciones*. Madrid, España.: Asociación Diabetes Madrid. Obtenido de <https://diabetesmadrid.org/vivir-con-diabetes-tipo2/complicaciones/>
- Bustos, M., Jiménez, D., y Ramírez, N. (2018). *Agencia de autocuidado según el modelo de Dorothea Orem en estudiantes de enfermería de la Universidad de Santander Campus Cúcuta A-2018* (tesis de pregrado). Universidad de Santander "UDES", San Jose de Cúcuta, Colombia.
- Chapman, M., García, R., Caballero, G., Paneque, Y., y Sablón, A. (2016). Efectividad de intervención educativa en el conocimiento del paciente diabético sobre autocuidados. *Revista Cubana de Enfermería*, 32(1), 1-11. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2016/cnf161f.pdf>

- Freire, W. B., Ramírez-Luzuriaga, M. J., Belmont, P., Mendieta, M. J., Silva-Jaramillo, K., Romero, N., y ...Monge, R. (2014). *Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT-ECU 2012*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf
- Harkleroad, A. (2019). Diabetes y salud mental. *ERS Press*, 21(1), 1-2. Obtenido de <https://ers-eap.com/wp-content/uploads/2019/03/21-1-SP-Diabetes-Mental-Health.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017). *Diabetes, segunda causa de muerte después de las enfermedades isquémicas del corazón*. Quito, Ecuador. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2017/Diabetes.pdf>
- Mesías, V., y Vásquez, C. (2019). *Nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus y prácticas de autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2 del hospital general medical cubacenter* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Santo Domingo, Ecuador. Obtenido de https://issuu.com/pucesd/docs/mes_as_y_v_squez
- Ministerio de Salud Pública. (2017). *Guía Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2*. Quito, Ecuador. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
- Naranjo, Y., Concepción, J., y Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 1. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2016). *Síntomas y causas de la diabetes*. EU.: NIH. Obtenido de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/sintomas-causas>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Informe mundial sobre la diabetes*. Ginebra, Suiza.: WHO. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Diabetes*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Enfermedades no transmisibles*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). *Enfermedades no transmisibles*. Washington, D.C, EU.: OPS. Obtenido de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>
- Orozco, D., Mata, M., Artola, S., Conthe, P., Mediavilla, J., y Miranda, C. (2016). Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Atención Primaria*, 48(6), 406-420. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.001>
- Parra, A., Ramírez, R., Pernas, I., y Ortiz, A. (2018). La inteligencia emocional en pacientes miembros de la Fundación Casa de la Diabetes. Cuenca, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(2), 1. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000200002

- Powers, A. (2016). Diabetes mellitus: diagnóstico, clasificación y fisiopatología. En K. Dennis, H. Stephen, J. Larry, F. Anthony, L. Dan, y L. Joseph. (Eds.), *Harrison principios de medicina interna* (pp. 2399 - 2407). México, D.F: McGRAW-HILL.
- Roca, D., Esmatjes, E., Vinagre, I., Jansá, M., y Vidal, M. (2018). *Diabetes*. Barcelona, España: PortalCLÍNIC. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/diabetes/tratamiento>

Promoción de Salud Podológica a los Adultos Mayores *Promotion of Podiatric Health to Older Adults*

María Fernanda Cadena¹, Byron Caicedo²

¹Licenciada en Biología, Instituto Superior Tecnológico Libertad, Quito, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-5915-8895> cadena3250@gmail.com

²Técnico en Podología, Instituto Superior Tecnológico Libertad, Quito, Ecuador, brcaicedo2@itslibertad.edu.ec

Resumen

La podología es una rama de la medicina que se encarga exclusivamente de los cuidados del pie, ayudando a evitar el apareamiento de alteraciones que disminuyen la capacidad funcional del organismo. Objetivo: En el caso de los adultos mayores, estas complicaciones son aún más frecuentes por lo que el objetivo de este trabajo fue desarrollar un proyecto de promoción de salud podológica dirigido a este grupo de atención prioritaria. Materiales y Métodos: La metodología fue de nivel descriptivo-aplicativo, tipo de campo, diseño experimental, con un método deductivo prospectivo. Se trabajó con 45 adultos mayores que pertenecían a los centros gerontológicos del MIES. Resultados: A través del análisis podológico se detectaron varias alteraciones biomecánicas y dermatológicas, las cuales fueron tratadas o derivadas para su correcto manejo. Utilizando la información obtenida, se elaboraron charlas sobre prevención, detección e información general sobre podología y salud de los pies, fomentando hábitos saludables dentro de esta población. Conclusiones: Mediante la aplicación de la Promoción de Salud podológica se realizó un servicio a la comunidad, mejorando la salud de los pies, y por ende la salud integral de la población en cuestión.

Palabras clave: Podología, Promoción de Salud, Adulto Mayor.

Abstract

Podiatry is a branch of medicine that is exclusively responsible for foot care, helping to prevent the appearance of alterations that decrease the functional capacity of the body. Objective: In the case of older adults, these complications are even more frequent, so the objective of this work was to develop a podiatric health promotion project aimed at this priority care group. Materials and Methods: The methodology was descriptive-applicative level, field type, experimental design, with a prospective deductive method. We worked with 45 older adults who belonged to the MIES gerontological centers. Results: Through the podiatric analysis, several biomechanical and dermatological alterations were detected, which were treated or referred for their correct management. Using the information obtained, talks were held on prevention, detection and general information on podiatry and foot health, promoting healthy habits within this population. Conclusions: Through the application of the Podiatric Health Promotion, a service was carried out to the community, improving the health of the feet, and therefore the integral health of the population in question.

Keywords: Podiatry, Health Promotion, older adults.

Introducción

La podología es una rama de la medicina que tiene por objeto el estudio, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y alteraciones que afectan el pie. Aunque muchas veces sea una parte muy olvidada de nuestro cuerpo, los pies cumplen funciones fundamentales para un correcto funcionamiento del organismo. Los pies permiten mantener una posición erguida, brindan equilibrio, amortiguan el impacto en rodillas y cadera, y, principalmente, son las herramientas para movilizarse (López Estall, 2018; Rueda Sánchez, 2004; Tovaruela Carrión, Cruz Salas, Ramos Galván, & Munuera Martínez, 2017).

El estilo de vida que se lleva influencia de manera directa en la salud de los pies. Ciertas conductas como usar calzado inadecuado, velocidad o forma de caminar incorrecta, variar las presiones plantares, mal formaciones desde el nacimiento no tratadas, falta de higiene, etc., generan alteraciones que disminuyen la capacidad funcional del organismo, reduciendo la calidad de vida de las personas (López-López et al., 2017; López Estall, 2018).

En el caso de los adultos mayores, estas complicaciones son aún más frecuentes, ya que, debido a cambios fisiológicos que ocurren en especial a partir de los 60 años, son más propensos a sufrir de varias patologías como sobrepeso, obesidad, diabetes, osteoporosis y modificaciones en el complejo tobillo-pie; desencadenando problemas como alteraciones dermatológicas, ungueales, vasculares y de tipo neuropático en los pies (Gázquez Linares, Pérez Fuentes, Molero Jurado, Mercader Rubio, & Barragán Martín, 2015; González Romero, Zenteno López, Hernández Álvarez, Báez Hernández, & Tamariz Razo, 2016).

A pesar de que los adultos mayores son un grupo de atención prioritaria, no existe una inclusión de la Podología dentro del Sistema Nacional de Salud (que solo trata el pie diabético). Esto se debe a que, en el Ecuador es reciente la idea de tomar en cuenta a la podología con la seriedad que esta merece (Gobierno de la República del Ecuador, 2019).

Una de las instituciones pioneras en fortalecer esta rama es el Instituto Superior Tecnológico Libertad (ISTL), donde se oferta la carrera de Tecnología Superior en Podología. Los especialistas en podología son quienes poseen el conocimiento correcto sobre cuidados podológicos, tanto de prevención como de tratamiento de patologías y necesidades podológicas, estableciendo prioridades de atención y cuidado, e inclusive elaborando propuestas de planes y proyectos ante problemas de salud en el individuo, la familia y la comunidad (Instituto Superior Tecnológico Libertad, 2016).

A partir de estas premisas, nace este plan, cuyo objetivo es desarrollar un proyecto de promoción de salud podológica donde se realice detección de alteraciones biomecánicas y dermatológicas y el fomento de hábitos saludables de las personas adultas mayores en Centros Gerontológicos del MIES.

Materiales y Métodos

Se realizó un proyecto de nivel descriptivo-aplicativo, tipo de campo, diseño experimental, con un método deductivo prospectivo. Como muestra se trabajó con 45 adultos mayores que pertenecían a los centros gerontológicos del MIES de la parroquia de Tabacundo y Cayambe, quienes firmaron un consentimiento informado previo a su participación. Para la aplicación del proyecto se dividió el mismo en cuatro fases.

Fase 1: Preparación de Instrumentos

La primera actividad en realizarse estuvo a cargo del podólogo de la Institución y fue la elaboración de una ficha podológica (Figura 1 y 2) que incluye información sobre datos personales, estado de salud y antecedentes, patologías, afecciones y uso de ayudas mecánicas

en los pies. Este instrumento fue estandarizado para poder dar un diagnóstico y tratamiento adecuado a los pacientes de podología.

B.R.C.

APELLIDOS:

NOMBRES:

N° C.I. - HISTORIA CLINICA:

TELEFONO:
 TEF. CELULAR:

GENERO (M-F):

HIPERTENSO:

FECHA DE ELABORACION:

EDAD:

DIABETICO:

Diseñado por: Pdgo. Byron Rubén Caicedo F.

1 MOTIVO DE CONSULTA

REMITE:

EN CASO NECESARIO LLAMAR:

PARENTESCO - AFINIDAD:

TELEFONO 1:

TELEFONO 2:

2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL

<input type="radio"/> ALZHEIMER	<input type="radio"/> VIH-SIDA /NEOPLASIA
<input type="radio"/> ENF CARDIACA	<input type="radio"/> ENF. OSTEO ARTICULARES
<input type="radio"/> ENF. CIRCULATORIAS	<input type="radio"/> ENF. RESPIRATORIAS
<input type="radio"/> ENF DERMATOLOGICA	<input type="radio"/> PARKINSON

Diseñado por: Pdgo. Byron Rubén Caicedo F.

3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

ALERGIA a que tiene? SI NO ¿Cuál?

ANESTESICO ANESTESICO OTROS

TOMA ALGUN MEDICAMENTO O ANTICOAGULANTE? ¿Cuál?

ANTECEDENTE FAMILIARES DE ENFERMEADES? ¿Cuál?

ANTECEDENTES QUIRURGICOS? ¿Cuál?

Propiedad Intelectual del Pdgo Clínico, Byron Rubén Caicedo. Prohibida su reproducción, en todo y en parte del formato, excepto para uso de Estudio. Hecho el depósito que marca la Ley, todos los derechos reservados. Quito - Ecuador 2015

4 UBICACION DE PATOLOGIAS

PD

PI

DEDOS	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5
<input type="radio"/> ADACTILIA										
<input type="radio"/> ANONIQUIA										
<input type="radio"/> COILONIQUIA (Inv)										
<input type="radio"/> EXOSTOSIS (Hiptrof Falg)										
<input type="radio"/> ONICORREXIS (Dist Lam)										

AFECCIONES DÉRMICAS **D** **I**

<input type="radio"/> RESEQUEZAD		
<input type="radio"/> BROMHI DROSIS		
<input type="radio"/> DERMATOMICOSIS (Pie Atleta)		
<input type="radio"/> PARONIQUIA (Inf Pliege)		

ZONA PLANTAR **D** **I**

<input type="radio"/> ESPOLON C.		
<input type="radio"/> FASCITIS PLANTAR		
<input type="radio"/> HIPERQUERATOSIS		
<input type="radio"/> METATARSALGIA		
<input type="radio"/> TILOMA PLANTAR		
<input type="radio"/> ÚLCERA		
<input type="radio"/> VERRUGA PLANTAR		

USO DE: **D** **I**

<input type="radio"/> PLAN TILLA		
<input type="radio"/> SEPARADOR INT		
<input type="radio"/> TALONERAS		

AYUDAS MECANICAS: SILLA DE RUEDAS ANDADOR MULETAS BASTON

Observaciones:

Diseñado por: Pdgo. Byron Rubén Caicedo F.

PODOLOGIA (1)

Figura 1. Historia clínica podológica – Vista anterior

27

5 PACIENTE DIABETICO				PODOLOGIA (2)			
TIEMPO DEL DIAGNÓSTICO		Meses		Años		<input type="radio"/> INSULINA <input type="radio"/> DIETA <input type="radio"/> MEDICACION ORAL	
TIPO DE DIABETES		1 2		EXAMEN NEUROLOGICO			
EXAMEN VASCULAR		SI NO		PIE			
LLENADO CAPILAR				D I			
PULSO PEDIO				AMPUTACIÓN			
TEMPERATURA				DEDOS DEFORMADOS			
EDEMAS				HELOMAS BLANDOS			
ERITEMA				HELOMAS DUROS			
VARICES				PIE DEFORMADO			
CUIDADOS DEL PIE		SI NO		ÚLCERA			
VACUNA DEL TETANOS				CORTE ADECUADO UÑAS			
CALZADO APROPIADO				HIGIENE DEL PIE			
MEDIAS APROPIADAS				CAMINA DESCALZO			
<small>Propiedad Intelectual del Pdgto Clínico. Byron Rubén Calcedo. Prohibida su reproducción en todo y en parte del formato, excepto para uso de Estudio. Hecho el depósito que marca la Ley, todos los derechos reservados. Quito - Ecuador 2015</small>							
6 CONSENTIMIENTO INFORMADO Yo, acepto que el Sr. Podólogo proceda al tratamiento; el mismo que me ha sido indicado; el tipo de procedimiento y las consecuencias que se pueden presentar, así como las indicaciones a seguir, para evitar complicaciones.							
				FIRMA DEL PACIENTE C.I.		FIRMA DEL PROFESIONAL C.I.	
CITA	1	FECHA		PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:	Onicotomía	Profilaxis podal	PODOLOGO
DIAGNÓSTICO DEL CONTROL				Helotomía	Pulido Plantar	Extrac. Espicula	Matriceptomía parcial
				Pedigrafía	Vlr. de la marcha	Vlr. postural	FIRMA
				INDICACIÓN:			
PRÓXIMO CONTROL: DIAS							
CITA	2	FECHA		PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:	Onicotomía	Profilaxis podal	PODOLOGO
DIAGNÓSTICO DEL CONTROL				Helotomía	Pulido Plantar	Extrac. Espicula	Matriceptomía parcial
				Pedigrafía	Vlr. de la marcha	Vlr. postural	FIRMA
				INDICACIÓN:			
PRÓXIMO CONTROL: DIAS							
CITA	3	FECHA		PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:	Onicotomía	Profilaxis podal	PODOLOGO
DIAGNÓSTICO DEL CONTROL				Helotomía	Pulido Plantar	Extrac. Espicula	Matriceptomía parcial
				Pedigrafía	Vlr. de la marcha	Vlr. postural	FIRMA
				INDICACIÓN:			
PRÓXIMO CONTROL: DIAS							
CITA	4	FECHA		PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:	Onicotomía	Profilaxis podal	PODOLOGO
DIAGNÓSTICO DEL CONTROL				Helotomía	Pulido Plantar	Extrac. Espicula	Matriceptomía parcial
				Pedigrafía	Vlr. de la marcha	Vlr. postural	FIRMA
				INDICACIÓN:			
PRÓXIMO CONTROL: DIAS							
CITA	5	FECHA		PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:	Onicotomía	Profilaxis podal	PODOLOGO
DIAGNÓSTICO DEL CONTROL				Helotomía	Pulido Plantar	Extrac. Espicula	Matriceptomía parcial
				Pedigrafía	Vlr. de la marcha	Vlr. postural	FIRMA
				INDICACIÓN:			
PRÓXIMO CONTROL: DIAS							
CITA	6	FECHA		PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:	Onicotomía	Profilaxis podal	PODOLOGO
DIAGNÓSTICO DEL CONTROL				Helotomía	Pulido Plantar	Extrac. Espicula	Matriceptomía parcial
				Pedigrafía	Vlr. de la marcha	Vlr. postural	FIRMA
				INDICACIÓN:			
PRÓXIMO CONTROL: DIAS							

Figura 2. Historia clínica podológica - Vista posterior

Fase 2: Capacitación

Se contó con la participación de 73 alumnos de podología, los cuales fueron capacitados y supervisados por un especialista de podología perteneciente a la institución. Las capacitaciones fueron realizadas en las instalaciones del ISTL antes y durante las visitas a las comunidades. Estas capacitaciones incluían manejo de grupos, manejo del instrumento de recolección de datos, elaboración de material didáctico, etc.

Fase 3: Aplicación del Instrumento

La primera actividad que realizaron los alumnos fue la aplicación del instrumento entregado por el podólogo a cargo. Para su aplicación se realizó un chequeo podológico de los pies de todos los adultos mayores. Toda la información fue recogida en las fichas podológicas, las mismas que incluyen la firma de un consentimiento informado donde se autoriza la revisión.

Fase 4: Elaboración y Aplicación del Programa de Promoción de Salud Podológica

Los alumnos participantes de vinculación con la sociedad, dirigidos por el podólogo a cargo, prepararon los temas que forman parte de las charlas impartidas. La información socializada fue dividida en 4 temáticas.

La primera temática trató sobre cuidados generales podológicos y qué se debe y no se debe hacer para cuidar los pies. Durante la segunda temática se enseñó como cortar de manera adecuada las láminas ungueales (uñas), que posiciones son adecuadas para realizar el corte y cuando realizarlo. La tercera temática trató sobre la asepsia de los pies, donde se detallaron los 5 pasos para realizar la asepsia y se incluyó la explicación de porque se debe evitar el uso de talcos. Para finalizar, se trataron temas más técnicos sobre procedimientos podológicos como la pedigrafía, la toma de huella plantar y su uso.

Esta fase se realizó desde marzo hasta agosto del 2019, dividiendo las temáticas de manera pedagógica para garantizar el aprendizaje de los adultos mayores. De igual manera se elaboró material didáctico como volantes, fichas, dípticos y pancartas para realizar una promoción mucho más dinámica.

Resultados y discusión

Se identificó que 19 adultos mayores pertenecían a la parroquia de Tabacundo y 26 a Cayambe, dando un total de 45, 27 mujeres (60%) y 18 hombres (40%). El rango de edad de los adultos mayores iba desde 64 años a 102 años con un promedio de 79.3 años.

Inicialmente, se realizó una evaluación del estado de salud para saber si la persona a ser atendida presentaba enfermedades de importancia o antecedentes clínicos que podrían afectar la revisión podológica, las patologías encontradas se resumen en la figura 3.

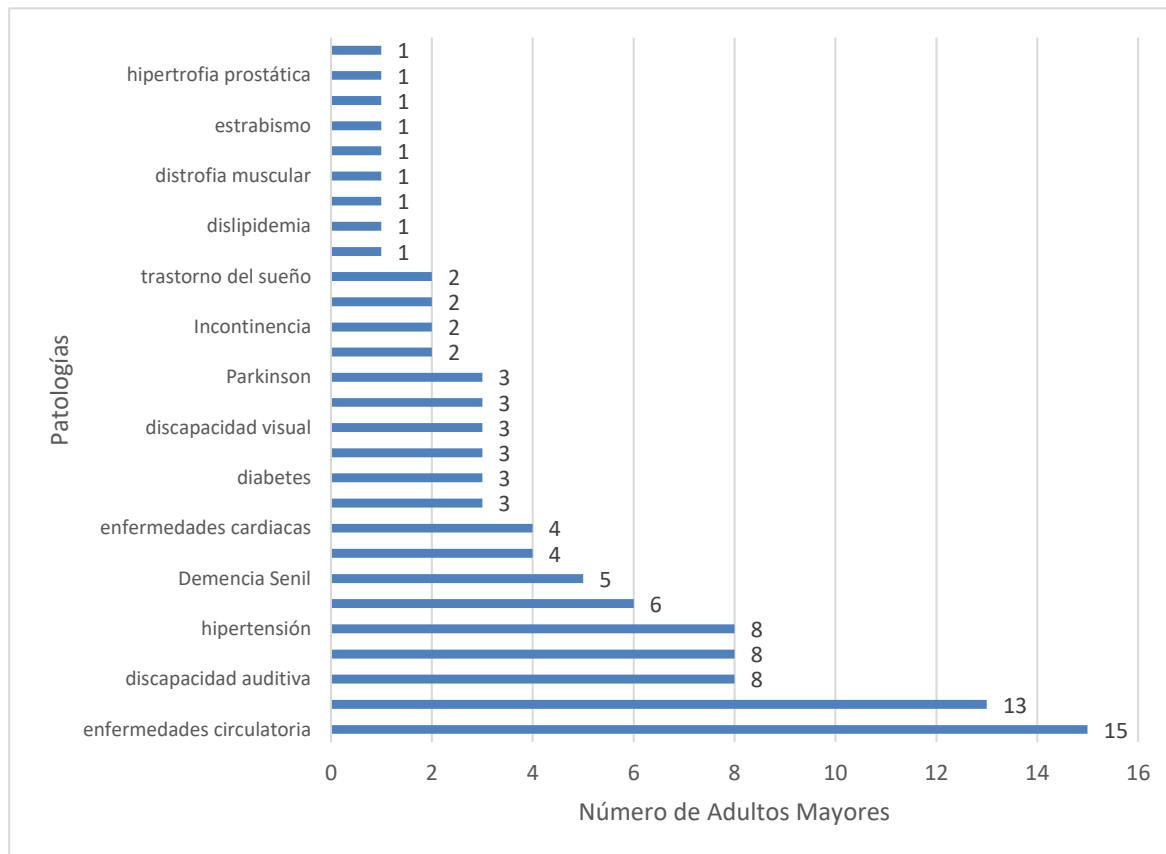


Figura 3. Patologías que presentan los adultos mayores

Como se puede observar, existe una gran variedad de enfermedades presentes en los adultos mayores, siendo las más comunes las enfermedades circulatorias presentes en un 33,3% de la población, y las enfermedades osteoarticulares presentes en un 28,8%. Estas enfermedades deben ser tomadas en cuenta al momento de realizar el chequeo de los pies, ya que éstas en conjunto con la distrofia muscular, pueden causar dolor, por lo que el chequeo debe ser realizado tratando de manipular de la forma más delicada los pies.

Las enfermedades como Parkinson, Alzheimer, desordenes psiquiátricos, demencia senil, discapacidades intelectuales, presentes en más de la mitad de la población (51,1%), son enfermedades comunes presentes en adultos mayores que generan dificultades en el entendimiento y comunicación interpersonal.

Debido a esto, se tuvo un trato especializado con los adultos mayores, de esta manera ellos se sentían cómodos con el alumno que les realizaba el examen y a su vez permitían realizar un trabajo adecuado. De manera general, se brindó una atención individualizada y especializada a cada uno de los participantes para garantizar seguridad, comodidad y eficiencia (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2011; Zurique Sánchez et al., 2019).

Mediante la revisión podológica, se pudo describir el estado de salud de los adultos mayores y a su vez brindarles recomendaciones de un tratamiento a seguir en el caso de la presencia de diferentes patologías. El resto de información obtenida fue agregada a las capacitaciones brindadas al momento de poner en marcha la Promoción de Salud.

Respecto a los resultados obtenidos del diagnóstico podológico se encontró que 3 adultos mayores presentaban anoniquia (uno de ellos la presentaba en 3 de sus dedos), 6 presentaban coiloniquia (3 de ellos en 3 dedos y los otros 3 en un solo dedo), siendo la patología más frecuente la onicorrexis presente en 14 adultos mayores en uno o más de sus dedos (2 adultos mayores presentaban esta condición en todos los dedos). En el caso de la anoniquia, esta es una enfermedad congénita, y las 2 últimas están relacionadas con la alimentación, por lo que el trabajo del podólogo en estos casos sería únicamente derivar a otro especialista para la atención de estas enfermedades (Peyrí Rey, s/f).

En cuanto a ayudas mecánicas, se determinó que 14 adultos mayores necesitaban de sillas de ruedas para moverse, 11 necesitaban andador, 6 un bastón y solo una persona necesitaba el uso de plantillas en un pie.

Con relación a afecciones dérmicas, 41 adultos presentan resequecedad en ambos pies y 2 en un pie; 21 presentan bromhidrosis en ambos pies, 17 presentan dermatomicosis en ambos pies y 6 presentaron paroniquia. En el caso de estas patologías, se procedió a tratar los casos más graves de paroniquia si generaban molestias y dolor al adulto mayor, por medio del drenaje del pus, y en el caso de observarse una infección grave se recomendó la visita a un médico ya que podría necesitarse tratamiento antibiótico o antifúngico, mientras tanto se recomendó el uso de compresas tibias para disminuir el dolor. Al observar que la mayoría de estas enfermedades son prevenibles, se optó por agregar dentro de las capacitaciones, cómo realizar una adecuada higiene de esta zona, para evitar así la aparición de microorganismos oportunistas como los hongos y evitar el mal olor (Adigun, 2017; Lozano, 2006).

Las afecciones de la zona plantar fueron poco comunes en esta población, únicamente la hiperqueratosis plantare estuvo presente en 42,2% de las personas atendidas. La prevención de estas enfermedades de igual manera fue agregada a las charlas de promoción de salud, ya que el apareamiento de estas se puede dar por uso de mal calzado. En la figura 4 se detallan las afecciones de la zona plantar.

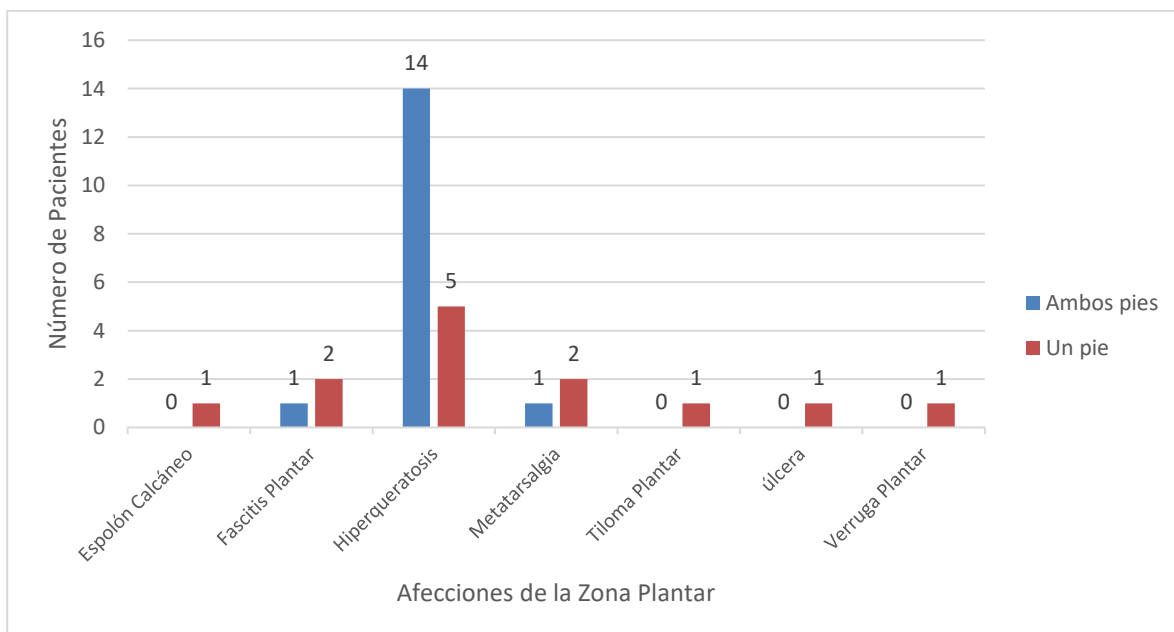


Figura 4. Afecciones de la zona plantar de los Adultos Mayores

El resto de las patologías se resumen en la figura 5. Como se puede observar, la más común es la onicomicosis (presente en un 86,6%). Le siguen las patologías de dedos en garra (77,7%), 5to varo incipiente (64,4%), y maceración interdigital (53,3%). Todas estas patologías son comunes en los adultos mayores, debido a la presencia de enfermedades como hipertensión, diabetes, problemas articulares, entre otros.

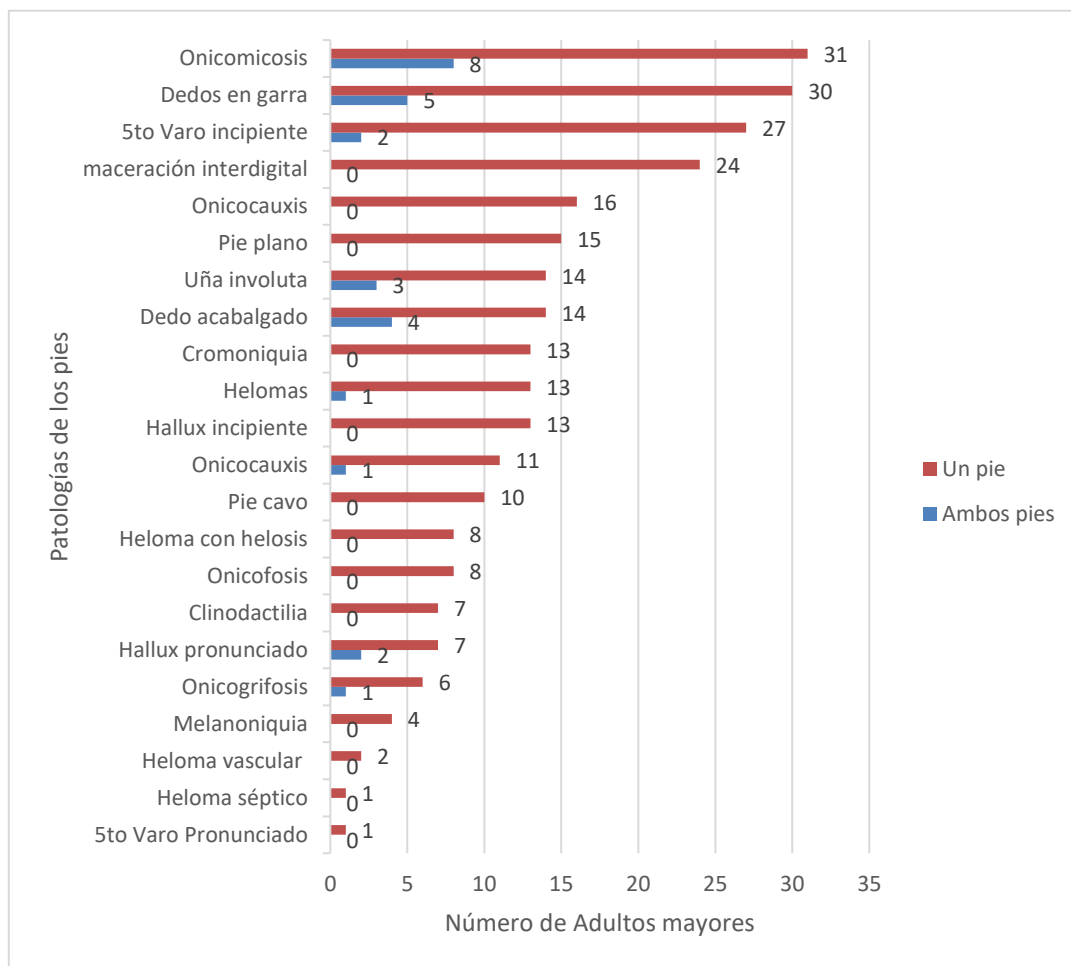


Figura 5. Patologías presentes en los pies de los Adultos Mayores

Al realizar esta revisión, se logró la prevención, detección y tratamiento de patologías podológicas de los adultos mayores. De esta manera se pudo mejorar la calidad de vida de esta población, fortaleciendo su salud, e inclusive haciendo notar que otros aspectos de su salud necesita ser revisados.

Cabe recalcar que, debido a las condiciones socioeconómicas de la población en estudio, el pertenecer a centros gerontológicos de servicios gratuitos, condicionan el conocimiento sobre un adecuado cuidado de los pies y disminuye las posibilidades de acceder a una adecuada higiene de estos.

Por lo tanto, al tomar en cuenta estos resultados, se denotó la necesidad de aplicar las campañas de promoción de salud podológica en estos centros. Mediante la aplicación de conceptos teóricos, estrategias efectivas y competencias básicas de la Organización Mundial

de la Salud y la utilización de material didáctico, se impartieron diferentes charlas a lo largo del período de 6 meses. Estas fueron bien recibidas tanto por los adultos mayores, como por parte de los cuidadores de ambos centros (World Health Organization, 2012).

Aunque durante la planificación del proyecto no se tomó en cuenta a los cuidadores, ellos resultaron ser beneficiarios indirectos de la promoción de salud, quienes no solamente podrán aplicar los conocimientos obtenidos en esta población vulnerable, sino que también podrán aplicarla en ellos mismos y podrán replicar los temas aprendidos con otros pacientes y en su familia, logrando un mayor alcance del programa, dando a conocer y divulgando la podología.

Conclusiones

El proyecto llegó a comunidades compuestas por adultos mayores, grupo de atención prioritaria, generando así beneficios para los más necesitados. Los centros gerontológicos donde se realizó el proyecto, no solo se vieron beneficiados por las charlas dictadas, sino que recibieron ayuda de los alumnos durante su asistencia a los mismos. De igual manera, la información de las charlas fue de beneficio de los cuidadores quienes ahora están más capacitados para brindar una atención integral al adulto mayor.

Se obtuvieron datos valiosos sobre el estado de salud podológica de adultos mayores, generando nuevos conocimientos sobre esta población. Estos datos utilizados de manera descriptiva ayudaron a generar una Promoción de Salud mucho más específica para la comunidad en cuestión logrando así mejores resultados de esta. Al identificar varias patologías, se brindó un servicio a la comunidad, mejorando la salud de los pies, y por ende la salud integral de la población en cuestión.

Los alumnos que participaron en la promoción de salud desarrollaron habilidades y técnicas de atención al cliente, competencia clave para la atención en salud. Esto fue posible ya que la población con la que se trabajó presentaba diferentes características que deben ser tomadas en cuenta al momento de atenderles, como patologías físicas o mentales que podrían complicar la atención.

Para finalizar, cabe recalcar que, gracias a este proyecto, se demuestra la necesidad de implementar la podología dentro de los cuidados integrales de las personas a nivel nacional, ya que a partir de esta se puede garantizar una mejor calidad de vida y se le reconocería a la podología la importancia que esta tiene.

Recomendaciones

- Elaborar cuestionarios para evaluar la eficacia de la promoción de salud aplicada.
- Elaborar proyectos de promoción de salud de mayor extensión, para poder evaluarlos con valoraciones estadísticas.
- Implementar estos programas en más centros gerontológicos para evaluar y beneficiar a un mayor número de adultos mayores.
- Modificar y aplicar programas de promoción de salud podológica dirigida a otros beneficiarios, como atletas, niños, personas con enfermedades crónicas, etc.
- Presentar un proyecto ante el gobierno para que se incluya a la podología dentro del marco de Salud Integral de la población ecuatoriana.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Adigun, C. G. (2017). Paroniquia aguda - Trastornos cutáneos. Recuperado el 20 de octubre de 2019, de Manual MSD website: https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-cutaneos/alteraciones-de-las-uñas/paroniquia-aguda#v966849_es
- Gázquez Linares, J. J., Pérez Fuentes, M. del C., Molero Jurado, M. del M., Mercader Rubio, I., & Barragán Martín, A. B. (2015). *Investigación en salud y envejecimiento* (ASUNIVEP). Recuperado de <https://formacionasunivep.com/files/publicaciones/investigacion-salud-vol2.pdf#page=18>
- Gobierno de la República del Ecuador. (2019). Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Recuperado el 18 de octubre de 2019, de <https://www.salud.gob.ec/>
- González Romero, Y., Zenteno López, M. A., Hernández Álvarez, J., Báez Hernández, F. J., & Tamariz Razo, A. (2016). Prevalencia de enfermedades podológicas en el adulto mayor de un albergue público. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 35(4), 331–340. Recuperado de <http://scielo.sld.cuhttp://scielo.sld.cu332>
- Instituto Superior Tecnológico Libertad. (2016). *Perfil de egreso de Tecnología Superior en Podología*. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1cJpWXYa5F4vORFWmuu231fNoKcnIfsK/view>
- López-López, D., García-Mira, R., Palomo-López, P., Sánchez-Gómez, R., Ramos-Galván, J., Tovaruela-Carrión, N., & García-Sánchez, M. (2017). Attitude and knowledge about foot health: a spanish view. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 25(e2855). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1643.2855>
- López Estall, S. (2018). Por qué son importantes nuestros pies. Recuperado el 18 de octubre de 2019, de <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/por-que-son-importantes-nuestros-pies>
- Lozano, J. A. (2006). Dermatomicosis. *Offarm*, 25(7), 36–44.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011). *Manual para Cuidadores de la Persona Adulta Mayor Dependiente*.
- Peyrí Rey, J. (s/f). *Alteraciones de las Uñas*. Recuperado de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/unas.pdf>
- Rueda Sánchez, M. (2004). *Podología Los Desequilibrios del Pie*. Paidotribo Editorial.
- Tovaruela Carrión, N., Cruz Salas, M., Ramos Galván, J., & Munuera Martínez, P. V. (2017). Programas comunitarios de salud podológica. *European Journal of Podiatry*, 3(2), 55. <https://doi.org/10.17979/ejpod.2017.3.2.1784>
- World Health Organization. (2012). *Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies*.
- Zurique Sánchez, C., Cadena Sanabria, M. O., Zurique Sánchez, M., Camacho López, P. A., Sánchez Sanabria, M., Hernández Hernández, S., ... Ustate Valera, A. (2019). Prevalencia de demencia en adultos mayores de América Latina: revisión sistemática. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.12.007>

Relación entre número de cepillados por día y el índice CPOD en escolares de 12 años
Relationship between number of brushes per day and the DMFT index in 12-year-old schools

Stephany Paladines-Calle¹, Magdalena Molina Barahona², Liliana Encalada Verdugo³, Gladys Cabrera Cabrera⁴.

¹ Odontóloga General, Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología. Cuenca, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-6968-6678> sepaladinesc68@est.ucacue.edu.ec

² Especialista en Imagenología Dental y Maxilofacial, Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología. Cuenca, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-3793-4670> dramolinabarahona@gmail.com

³ Especialista en Docencia Universitaria, Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología. Cuenca, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-8804-1138> lencalada@ucacue.edu.ec

⁴ Magister en Ciencias de la Educación, Docente de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología. Cuenca, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-1771-8719> gcabrera@ucacue.edu.ec

Resumen

Objetivo: El presente estudio tiene como objetivo relacionar el número de cepillados por día y el CPOD de los escolares de 12 años. Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo de tipo correlacional donde se utilizó una muestra no probabilística, constituida por 154 escolares de 12 años residentes de la parroquia el Batán, cantón Cuenca. Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva para cada una de las variables y la prueba estadística Tau b de Kendall para observar la correlación entre las variables principales de estudio. Resultados: Del total de escolares estudiados el 32,5% presento un nivel de CPOD muy bajo, asimismo, el 53,1% de la población reporto cepillarse los dientes en una frecuencia de tres veces al día. Con respecto a la relación entre ambas variables, se encontró una correlación negativa inversa con un valor tau b de Kendall de -0,040 y un nivel de significancia de 0,591, manifestando que niños que cepillaban sus dientes tres veces al día presentaban de igual manera una alta experiencia de caries, por lo que se puede constatar que los cambios en una variable no influyen de manera significativa en la otra. Conclusiones: Al finalizar el estudio no se encontró asociación entre la frecuencia del cepillado y la experiencia de lesiones cariosas.

Palabras claves: Caries dental, higiene bucal, cuidado dental, índice CPOD.

Abstract

Objective: The present study aims to relate the number of brushings per day and the DMFT of 12-year-old schoolchildren. Materials and methods: A descriptive correlational study was carried out using a non-probabilistic sample, consisting of 154 12-year-old schoolchildren residing in the Batán Parish, Cuenca City. For the analysis of the data, descriptive statistics were used for each of the variables and the Kendall Tau b statistical test to observe the correlation between the main study variables. Results: Of the total of schoolchildren studied, 32.5% presented a very low DMFT level, likewise, 53,1% of the population reported brushing their teeth three times a day. With regard to the relationship between both variables, an inverse negative correlation was found with a Kendall tau b value of -0,040 and a significance level of 0,591, showing that children who brushed their teeth three times a day had a similar high caries experience, so it can be seen that changes in one variable do not significantly influence the other. Conclusions: At the end of the study, no association was found between brushing frequency and the experience of

cariious lesions.

Keywords: Dental caries, oral hygiene, dental care, DMFT index.

Introducción

La caries dental es una de las patologías orales con mayor prevalencia a nivel mundial, su etiología se ha visto asociada a la acción de la placa bacteriana conjunto con una dieta rica en hidratos de carbono. Produciendo un aumento de patógenos acidogénicos, que alteran la estructura dental al desmineralizar los tejidos duros del diente (Pita-Fernández et al., 2010).

La acumulación de la placa dental se encuentra directamente relacionada a un déficit o una destreza inadecuada durante las técnicas de higiene. Varios estudios han señalado que si la acumulación de la biopelícula permanece por un periodo de tres a cuatro semanas llevara a la formación de una lesión cariosa inicial. Por lo que, es necesario un adecuado cepillado dental para evitar la formación de este tipo de lesiones (Pita-Fernández et al., 2010).

Un correcto cepillado dental consiste en remover los depósitos bacterianos de las superficies dentales, lengua y encías. Se ha mencionado que para mantener una buena salud dental es necesario realizarlo al menos dos veces al día, siendo ideal hacerlo 30 minutos después de cada comida (Solis et al., 2019). En el año 2016, en una revisión sistemática, se constató que los individuos que se cepillan los dientes menos de dos veces al día presentan mayor incidencia a el desarrollo de lesiones cariosas en comparación a los que se cepillan los dientes más de dos veces al día (Palma et al., 2017).

En los niños es fundamental la motivación y vigilancia de las técnicas de higiene por parte de los padres, debido a que es preciso que adquieran conocimientos y habilidades elementales para mantener una salud dental óptima (Gaeta et al., 2017). Por lo que resulta de gran importancia realizar una valoración entre el desarrollo de las lesiones cariosas y la frecuencia de higiene oral en la población infantil ya que se ha observado que varios factores pueden influir en ello, como el estilo de vida, los hábitos alimenticios, una colonización bacteriana precoz e incluso el nivel de instrucción y el nivel socioeconómico de los progenitores (Catalá y Cortés, 2014).

En Ecuador no se ha encontrado literatura concluyente acerca del tema, por lo que el presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación entre el número de cepillados por día y el índice CPOD en escolares de 12 años de la parroquia el Batán, Cuenca-Ecuador.

Fundamentación Teórica

Caries Dental

La caries dental es una enfermedad cosmopolita, de origen multifactorial, en la cual intervienen varios agentes como la microbiota oral. Este factor desempeña un papel fundamental en la producción de ácidos mediante la fermentación de hidratos de carbono obtenidos a través de la dieta. Estos ácidos desmineralizan los tejidos duros del diente, dañando su matriz orgánica en procesos cíclicos, con periodos de desmineralización y remineralización, por lo que el daño a la matriz orgánica puede ser reversible si se brinda un tratamiento oportuno. Caso contrario la lesión progresará hasta invadir el tejido pulpar produciendo una reacción inflamatoria o incluso provocando la pérdida de la vitalidad de la pieza dental (Maupomé et al., 2007).

Prevalencia de la Caries Dental

La Organización mundial de la Salud (OMS) señala que entre el 90 al 95% de la población mundial padecen de caries dental, considerándola una de las enfermedades con

mayor extensión. Afecta con mayor frecuencia en edades tempranas, pero no obstante estas lesiones infecciosas pueden presentarse a lo largo de la vida de los individuos (Federación Dental Internacional, 2015).

En el año 1994 la OMS publicó un informe acerca de la salud bucodental a nivel mundial, donde se logró constatar que países como Canadá, Brasil, Argentina y Australia presentaban altos niveles de caries dental con un índice CPOD > a 6,5, en lo que se refiere al Ecuador el promedio del índice CPOD fue de 2,7 – 4,4. Por otro lado, en un informe realizado por Poul Petersen en el año 2002 acerca de los niveles de la caries dental en niños de doce años, se puede observar reducción de la presencia de lesiones cariosas en países primermundistas (Duque y Mora, 2012).

De acuerdo al estudio Epidemiológico de Salud Bucal desarrollado en el año 2010 en Ecuador, el 76,5% de los escolares menores de 15 años presentaron lesiones cariosas. (Heredia, 2018) Se ha evidenciado que en los países subdesarrollados, el sistema no permite dar una cobertura total al tratamiento de esta patología, debido a deficiencias a nivel sanitario. De igual manera en países desarrollados cerca de la mitad de los individuos con lesiones cariosas permanecen sin tratamiento debido a la alta propagación de esta enfermedad (Federación Dental Internacional, 2015).

Para el año 2015 la Federación Dental Internacional (FDI) presentó un atlas de la salud bucal de niños de 12 años, indicando que, en países como Ecuador, Perú, Bolivia, Arabia Saudita e India, el nivel de experiencia de caries dental era alto, en contra parte en los países como Canadá, Estados Unidos, España, Alemania, China, Suecia, Noruega entre otros, el índice CPOD era muy bajo en un promedio de 0,0 a 1,1 (Federación Dental Internacional, 2015).

Estrategias de prevención

- *Prevención primaria*

El objetivo principal de la prevención primaria es brindar en los primeros años de vida orientación acerca de la caries dental, comenzando desde el embarazo, la madre debe motivarse sobre el cuidado de su salud oral, para que ella proporcione los cuidados necesarios para evitar la colonización de la microbiota oral cariogénica durante los primeros meses de vida. Ya que la caries dental además de ser una enfermedad infecciosa, es altamente contagiosa, por lo cual se debe evitar la transmisión vertical y horizontal de esta patología. Los padres serán los principales responsables de impedir el desarrollo de estas lesiones, por lo que los profesionales deben dirigir las enseñanzas de higiene a ellos, hasta que los niños tengan la edad necesaria para poder asumir el control total de su salud oral (Catalá y Cortés, 2014).

- *Prevención secundaria*

Se basa en lograr el equilibrio entre los factores de riesgo y los factores protectores del desarrollo de las lesiones cariosas, por lo que, la promoción del uso del flúor contribuirá en gran manera a mantener esta armonía (Catalá y Cortés, 2014). El flúor evita la desmineralización de los tejidos duros de la pieza dental cuando el pH salival disminuye, la aplicación continua de este mineral, mantendrá concentraciones mínimas permanentes en la cavidad bucal potenciando su efecto preventivo (Peidró y Pereiro, 2014).

El agua fluorada es una de las principales fuentes de ingesta de flúor, siendo una de las medidas preventivas con mayor eficacia y bajo costo, además, se ha evidenciado que el mayor aporte de flúor a la cavidad oral es por medio del cepillado dental con pastas fluoradas (Miñana, 2011). El cepillado dental no solo previene las lesiones cariosas, también interviene en el desarrollo de las enfermedades periodontales. Se recomienda como mínimo realizar dos cepillados durante el día, no obstante, su efecto se puede ver

potenciado con el uso de enjuagues fluorados posterior al cepillado, de esta manera se logrará obtener mayor concentración de flúor. Para potencial el efecto preventivo del cepillado dental se recomienda una mayor frecuencia del mismo, estudios han demostrado que, si se aumenta de un cepillado diario a dos, se evitará la aparición de lesiones cariosas nuevas en un 14% (Peidró y Pereiro, 2014).

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de tipo relacional, en el cual se utilizó los datos pertenecientes al estudio Mapa Epidemiológico para escolares de la parroquia el Batán, desarrollado por la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca en el año 2016.

La población objeto de este estudio estuvo conformada por 154 fichas que cumplían con los criterios de selección, incluyéndose las fichas de los escolares de 12 años de la parroquia el Batán que contenían los datos completos acerca de las variables de estudio y excluyéndose las fichas epidemiológicas con datos incompletos o que presentaban incoherencias. El presente estudio, no implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecutó sobre datos recolectados previamente, de igual manera fue revisado y aprobado por Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca.

Las fichas se encontraban ingresadas en el programa Epi Info, en las que se detallaba información acerca del sexo, la frecuencia de cepillado dental por día y el índice CPOD de cada escolar. La variable independiente en este caso fue el número de cepillados, el cual se categorizó en menos de tres veces, tres veces y más de tres veces al día y la variable dependiente fue el índice CPOD, el cual se empleó para medir la experiencia de caries categorizándose en niveles de muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

Los datos fueron exportados al software estadístico SPSS versión 25, ejecutando estadística descriptiva para cada una de las variables y para cuantificar la relación estadística entre la frecuencia del cepillado y el índice CPOD se utilizó la prueba no paramétrica Tau b de Kendall con un nivel de significancia estadística de 0,05.

Resultados

Del total de escolares estudiados el 67,5% perteneció al sexo femenino y el 32,5% restante al sexo masculino, de los cuales el 100% acudió a colegios de gestión académica fiscal. (Tabla 1)

Tabla 1.

Distribución de los escolares según el tipo de gestión académica.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fiscal	154	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia de los autores.

En cuanto a la experiencia de caries de la población se observó en mayor porcentaje un índice CPOD muy bajo en un 32,5% (Tabla 2) y en relación a la frecuencia de cepillado se evidenció que hubo pérdida de información de 9 sujetos de estudio, de esta manera la muestra para esta variable fue comprendida por 145 escolares, de los cuales el 53,1% cepillaban sus dientes tres veces al día (Tabla 3). Lo que indicó que los escolares presentan un óptimo nivel de higiene oral.

Tabla 2.
Índice CPOD en los escolares

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	50	32,5	32,5	32,5
Bajo	16	10,4	10,4	42,9
Medio	45	29,2	29,2	72,1
Alto	32	20,8	20,8	92,9
Muy alto	11	7,1	7,1	100,0
Total	154	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 3.
Frecuencia del cepillado dental en los escolares.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 3 veces al día	59	38,3	40,7	40,7
	Tres veces al día	77	50,0	53,1	93,8
	Más de 3 veces al día	9	5,8	6,2	100,0
	Total	145	94,2	100,0	
Perdidos	99,00	9	5,8		
Total		154	100,0		

Fuente: Elaboración propia de los autores.

A su vez se observó que los niveles de CPOD, no presentaron diferencias relevantes en cuanto al sexo, tanto el sexo femenino como el masculino presentaron en mayor porcentaje un nivel de experiencia de caries muy bajo en un 31,7% y en un 34% respectivamente. (Tabla 4)

Tabla 4.
Índice CPOD de los escolares según el sexo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	Muy bajo	33	31,7	31,7	31,7
	Bajo	9	8,7	8,7	40,4
	Medio	31	29,8	29,8	70,2
	Alto	22	21,2	21,2	91,3
	Muy alto	9	8,7	8,7	100,0
	Total	104	100,0	100,0	
Masculino	Muy bajo	17	34,0	34,0	34,0
	Bajo	7	14,0	14,0	48,0
	Medio	14	28,0	28,0	76,0
	Alto	10	20,0	20,0	96,0
	Muy alto	2	4,0	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tabla 5.
Frecuencia del cepillado dental de los escolares según el sexo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	Válido	Menos de 3 veces al día	38	36,5	39,2
		Tres veces al día	52	50,0	53,6
		Más de 3 veces al día	7	6,7	7,2
		Total	97	93,3	100,0
	Perdidos	99,00	7	6,7	
	Total	104	100,0		
Masculino	Válido	Menos de 3 veces al día	21	42,0	43,8
		Tres veces al día	25	50,0	52,1
		Más de 3 veces al día	2	4,0	4,2
		Total	48	96,0	100,0
	Perdidos	99,00	2	4,0	
	Total	50	100,0		

Fuente: Elaboración propia de los autores.

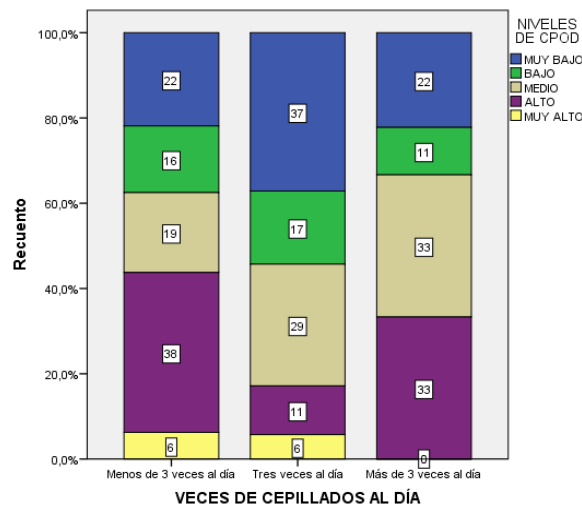


Fig 1. Correlación entre el número de cepillados por día y el índice CPOD
 Tau b de Kendall= -0,040
 p= 0.591

Fuente: Elaboración propia de los autores.

En lo referente a la relación entre la frecuencia de cepillado y el índice CPOD, se mostró que existe una correlación negativa inversa con un valor tau b de Kendall de -0,040 y un valor $p=0,591$, estableciendo que no existió significancia estadística entre las variables. (Fig 1) De igual forma se presentó una correlación negativa inversa entre las ambas variables con respecto al sexo. (Fig 2, 3). Se puede evidenciar que sujetos que se cepillaban más de tres veces al día los dientes presentan altos niveles de CPOD, por lo que se corrobora que cambios en la variable independiente no influyen significativamente en la variable dependiente.

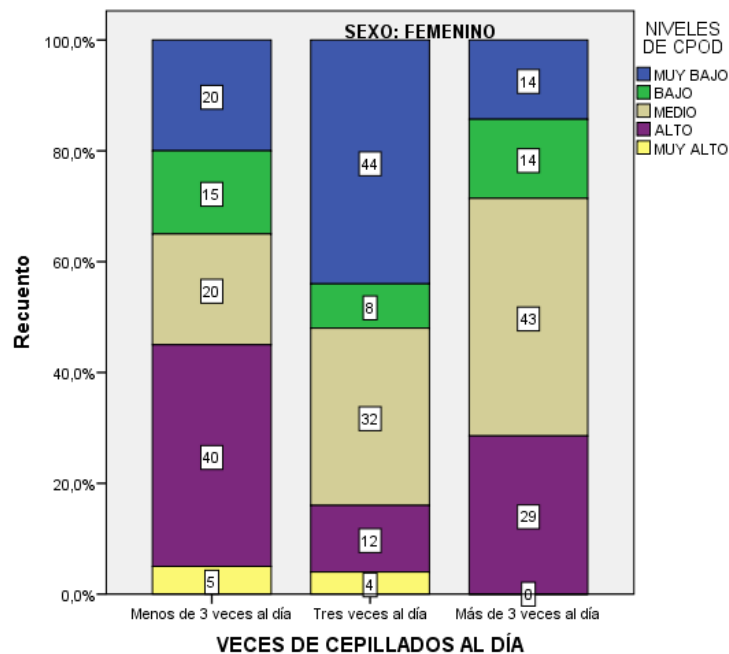


Fig 2. Correlación entre el número de cepillados por día y el índice CPOD en el sexo femenino.
 Tau b de Kendall= -0,054
 p= 0.547

Fuente: Elaboración propia de los autores.

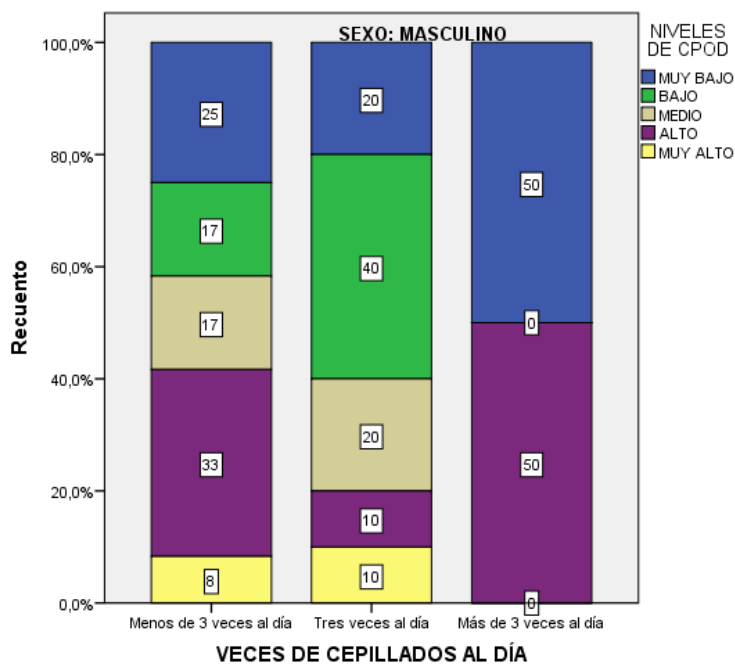


Fig 3: Correlación entre el número de cepillados por día y el índice CPOD en el sexo masculino.
 Tau b de Kendall= -0,029
 p= 0.825

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Discusión

La evidencia científica señala que la prevalencia de la caries dental varía de un país a otro, esta variación puede deberse a factores de riesgo como un nivel socioeconómico y un grado de instrucción bajo. (Fontana et al., 2010). Luego de realizar una revisión bibliográfica de la experiencia de caries en Latinoamérica, se presentaron niveles de CPOD que oscilan entre muy bajo a moderado, en un rango de 0,79 a 3,68. (Tabla 7)

En el presente estudio la experiencia de caries osciló en valores de 0,0 a 1,1 en mayor porcentaje, demostrando que los escolares de 12 años de la parroquia el Batán presentan niveles de caries muy bajos, estos resultados fueron similares a los obtenidos en el estudio elaborado por Padilla y colaboradores en México donde la media del índice CPOD fue de 0,79 (Padilla et al., 2014). A su vez, Ortega et al., en una población de escolares ecuatorianos evidenciaron una media del índice CPOD de 1,78. (Ortega et al., 2018) Asimismo, en un estudio realizado en Ecuador por Flores et al. constataron que el 31,73% de los escolares de 12 años presentaron un nivel de experiencia de caries muy bajo (Flores et al., 2016).

En relación a la caries y el sexo en este estudio no se evidenciaron diferencias significativas, en ambos sexos la experiencia de caries se presentó en niveles muy bajos, en el sexo femenino en un 31,7% y en el sexo masculino en un 34%. A su vez en un estudio realizado en la ciudad de México por Caudillo et al., se mostró un promedio de CPOD de 3 en el sexo femenino y de 2,9 en el sexo masculino, manifestándose de igual manera que no existe una diferencia marcada en cuanto al sexo (Caudillo-Joya et al., 2014). Por otra parte, en el estudio realizado por Bueno et al. en una población de escolares mexicanos de 6 a 12 años, se exhibió que las niñas presentaron una media del índice CPOD de 1,42 y los niños una media de 2,37, evidenciando en este caso, que los niños presentan mayor experiencia de caries que las niñas (Bueno et al., 2019).

Tabla 7.
Índice CPOD en Latinoamérica.

Año de publicación	País	Nº de individuos	Edad (años)	Índice CPOD	Referencia
2011	Chile	285	12	3,15±2,53	(Fernández et al., 2011)
2014	México	6230	6 a 12	3,0 ± 2,2	(Caudillo et al., 2014)
2014	México	804	6 a 12	0,79 ± 1,54	(Padilla et al., 2014)
2016	Venezuela	1405	3 a 13	1,32	(Campos et al., 2017)
2016	Paraguay	57	3 a 13	3,6 ± 1,8	(Frazão et al., 2016)
2017	Ecuador	192	12	3,68	(Flores et al., 2018)
2017	Argentina	656	12	2,95±2,7	(Fort et al., 2017)
2017	Perú	224	11 a 13	1,26+1,68	(Mattos et al., 2017)
2018	Ecuador	518	3 a 15	1,78	(Ortega et al., 2018)
2019	México	168	6 a 12	1,68±2,6	(Bueno et al., 2019)

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Asimismo, se realizó una búsqueda de la literatura acerca de la frecuencia de cepillado a nivel mundial, la cual indicó que la mayor parte de individuos analizados cepillan sus dientes más de una vez al día. (Tabla 8) En lo que se refiere al presente estudio se observó que el 53,1% de los escolares cepillaban sus dientes tres veces al día, datos similares a los encontrados en una población de adolescentes españoles por Lafuente y colaboradores, en los cuales el 41,9% de los participantes cepillaban sus dientes 3 o más veces al día y sólo el 4,3% de los adolescentes reporto no realizar diariamente su higiene oral (Lafuente et al., 2002). De igual manera en Republica Checa Vašíčková et al. señalaron que el 4,1% de los escolares estudiados no se cepillaban los dientes diariamente (Vašíčková et al., 2017).

Analizando la frecuencia del cepillado y el sexo, en el presente estudio se demostró que en ambos sexos hubo un predominio de la frecuencia tres veces al día, en contraparte a lo expuesto por Lafuente y colaboradores, donde se evidencio que existe una mayor prevalencia de este hábito en el sexo femenino con un 54,1% frente a un 29,3% para el sexo masculino (Lafuente et al., 2002). Resultados similares a los obtenidos por Nogueira et al., donde las niñas igualmente presentaron mejores hábitos de higiene oral, mostrando que el 68,4% de ellas se cepillaban los dientes tres veces o más al día (Nogueira et al., 2007).

Por otro lado, un estudio realizado por Pita y colaboradores señalaron que por cada 5 niños que se cepillan los dientes al menos una vez al día existe un caso menos de lesiones cariosas. Además, los autores establecen que son mayores los beneficios de una correcta higiene dental a los beneficios de una dieta baja en alimentos cariogénicos (Pita-Fernández et al., 2010).

A su vez Davies, et al. (2003), señalan la importancia de la higiene oral con flúor, los autores citan que efectuar el cepillado dental con pastas fluoradas al menos dos veces al día, reduce significativamente el desarrollo de lesiones cariosas. En un estudio realizado en Londres, señalan que los niños que cepillaban más de una vez al día sus dientes tenían una experiencia de caries menor a los niños que cepillaban solo una vez al día sus dientes, pues la experiencia de caries en este último grupo estaba presente en un 38%. De igual forma en una revisión de Cochrane concluyen que el uso de pasta dental con flúor, reduce

un 24% la aparición de lesiones cariosas en niños y adolescentes en comparación al uso de pastas libres de flúor (Marinho et al., 2003).

Tabla 8.

Frecuencia de cepillado dental a nivel mundial.

Año de publicación	País	N° de individuos	Edad (años)	Frecuencia de cepillado dental por día			Referencia
				Menos de una vez	Una vez	Más de una vez	
1975	Estados Unidos	290	12 a 15	7,6%	40,3%	52,1%	(Barenie et al., 1976)
1979	Canadá	936	13 a 14	-	-	69%	(Kuusela et al., 1997)
1994	Francia	1.331	12	-	-	62%	(Kuusela et al., 1997)
1998	Escocia	4294	11-12	17%	36%	47%	(Chestnutt et al., 1998)
2001	Noruega	18.970	11	-	-	95%	(Nordrehaug et al., 2001)
2002	España	1380	13 a 20	-	-	41,9%	(Lafuente et al., 2002)
2007	Brasil	972	10 a 18	-	23,8%	76,1%	(Nogueira et al., 2007)
2015	Dinamarca	31.464	11 a 15	-	21,7%	-	(Holstein et al., 2015)
2017	República Checa	21.170	11	4,1%	28,5%	67,4%	(Vašíčková et al., 2017)
2018	Ecuador	518	3 a 15	2,5%	15,3%	82,3%	(Ortega et al., 2018)

Fuente: Elaboración propia de los autores.

En este estudio la correlación entre la frecuencia del cepillado y el índice CPOD fue negativa ($p=0,591$), sin embargo, en la publicación realizada por Chestnutt y colaboradores evidenciaron una correlación significativa ($p<0.01$) entre el número de cepillados y la caries dental. De igual forma los autores señalan que el cepillado con pastas dentales a base de flúor es efectivo incluso cuando la técnica de cepillado es insatisfactoria (Chestnutt et al., 1998).

Una de las limitaciones de esta investigación son las escasas variables de estudio, esta restricción no permite ejecutar un mayor análisis de la relación de la frecuencia de cepillado y la experiencia de caries con los determinantes biológicos, sociales y medio ambientales o incluso la relación existente con variables como la duración y técnicas de cepillado o el tipo de dentífrico utilizado. Además de ello se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan determinar si la frecuencia del cepillado es directamente proporcional al incremento de lesiones cariosas.

Conclusiones

En este estudio no se encontró asociación entre la frecuencia de cepillado y el índice CPOD, pero es sustancial crear conciencia a la población acerca de la importancia del hábito del cepillado dental, debido a que si se realiza una correcta promoción de la salud oral, se lograra reducir las tasas de prevalencia de las diferentes patologías bucales, es fundamental que esta educación vaya dirigida inicialmente a los padres o responsables de los niños, que ellos sean quienes orienten y vigilen a los niños a realizar correctas medidas de higiene, de esta manera se lograra evitar desde etapas tempranas la aparición de enfermedades como la caries dental y evitar futuras secuelas.

Fuente de financiamiento: autofinanciado.

Conflicto de interés: No se presentaron conflictos de interés de ningún tipo.

Referencias

- Barenie, J., Leske, G., y Ripa, L. (1976). The Effect of Toothbrushing Frequency on Oral Hygiene and Gingival Health in Schoolchildren: Reassessment After Two and One-Half Years. *Journal of Public Health Dentistry*, 36(1), 9-16. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1752-7325.1976.tb02834.x>
- Bueno, J., Gutiérrez, J., Guerrero, M., y García, G. (2019). Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic, Nayarit. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Ortopedia*, 17. Recuperado de: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-17/>
- Catalá, M., y Cortés, O. (2014). La caries dental: Una enfermedad que se puede prevenir. *Anales de Pediatría Continuada*, 12(3), 147-151. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-estadisticas-S1696281814701842>
- Campos, A., Contreras, L., Espinoza, N., Sucre, M., y González, A. (2017). Prevalencia de caries en escolares atendidos bajo el programa de pasantías de la FOULA, Venezuela. *Revista Venezolana de Investigación Odontológica*, 6(1), 25-38. Recuperado de: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/9106>
- Caudillo-Joya, T., Adriano-Anaya, M., y Caudillo-Adriano, P. A. (2014). Asociación de la caries dental y el índice de masa corporal en una población escolar de la Ciudad de México. *Revista de Investigación Clínica*, 66(6), 512-519. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2014/nn146f.pdf>
- Chestnutt, I., Schäfer, F., Jacobson, A., y Stephen, K. (1998). The influence of toothbrushing frequency and post-brushing rinsing on caries experience in a caries clinical trial. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 26(6), 406-411. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9870540/>
- Davies, R., Davies, G., Ellwood, R., y Kay, E. (2003). Prevention. Part 4: Toothbrushing: What advice should be given to patients?. *British Dental Journal*, 195(3), 135-141. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12907975/>
- Duque, C., y Mora, I. (2012). La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. *Univ Odontol*, 31(66), 41-50. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4051449>
- Federación Dental Internacional. (2da ed). (2015). *EL DESAFÍO DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES, Una llamada a la acción global*. Brighton, Reino Unido: Myriad Editions.
- Fernández, C., Núñez, L., y Díaz, N. (2011). Determinantes de salud oral en población de 12 años. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 4(3), 117-121. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v4n3/art07.pdf>
- Flores, L., Reinoso, N., Tello, M., y Abril, J. (2018). Epidemiología de la caries en niños de 12 años en Machángara, Ecuador. *Evidencias en Odontología Clínica*, 3(2), 34-39. Recuperado de: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/493>
- Flores, M., Villavicencio, E., Corral D. (2016). PREVALENCIA DE CARIES DENTAL E ÍNDICE CPOD EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA BAÑOS DEL CANTÓN CUENCA 2016. *Revista OACTIVA*, 1(3), 19-22. Recuperado de: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/201>
- Fontana, M., Young, D., Wolff, M., Pitts, N., y Longbottom, C. (2010). Definiendo la caries dental para 2010 y en adelante. *Dent Clin N Am*, 54, 469-478. Recuperado de: <http://www.gacetadental.com/wp->

- content/uploads/OLD/pdf/226_CIENCIA_Definiendo_caries_dental.pdf
- Fort, A., Fuks, A., Napoli, A., Palomba, S., Pazos, X., Salgado, P., Klemonsks, G., y Squassi, A. (2017). Distribución de caries dental y asociación con variables de protección social en niños de 12 años del partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires. *Salud Colectiva*, 13(1), 91-104. Recuperado de: <https://www.scielo.org/article/scol/2017.v13n1/91-104/>
- Frazão, P., Inációd, C., D'Aquino, D., de Amorim, R., D'Aquino, M., Cardoso, M., y Capel, P. (2016). Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade em município sem água fluoretada na Amazônia Ocidental brasileira, 2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25(1), 149-158. Recuperado de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222016000100149&script=sci_abstract&tlng=es
- Gaeta, M., Cavazos, J. y Cabrera, M. (2017). Habilidades autorregulatorias e higiene bucal infantil con el apoyo de los padres. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(2), 965-978. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-715X2017000200012&script=sci_abstract&tlng=en
- Heredia, D. (2018). INDIFERENCIA AL TRATAMIENTO DENTAL. *Odontología Activa Revista Científica*, 3(1), 37-44. Recuperado de: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/153>
- Holstein, B., Bast, L., Sjöberg, C., y Trab, M. (2015). Trends in Social Inequality in Tooth Brushing among Adolescents: 1991–2014. *Caries Res*, 49(6), 595–599. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26513462/>
- Kuusela, S., Honkala, E., Kannas, L., Tynjala, J., y Wold, B. (1997). Hábitos de higiene oral de escolares de 11 años en 22 países europeos y Canadá en 1993/1994. *Journal of Dental Research*, 76(9), 1602-1609. Recuperdo de: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345970760091301>
- Lafuente, P., Pérez, F., Aguirre, B., Zabala, J., Irurzun, E., y Gorritxo, B. (2002). Estilos de vida determinantes de la salud oral en adolescentes de Vitoria-Gasteiz: Evaluación. *Atención Primaria*, 29(4), 213-217. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-estilos-vida-determinantes-salud-oral-13027620>
- Marinho, V., Higgins, J., Sheiham, A., y Logan, S. (2003). Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, CD002278. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12535435/>
- Mattos-Vela, M., Carrasco-Loyola, M., y Valdivia-Pacheco, S. (2017). Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. *Odontoestomatología*, 19(30), 99-106. Recuperado de: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-93392017000300099&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Maupomé, G., Soto-Rojas, A., Irigoyen-Camacho, M., Martínez-Mier, E., y Borges-Yáñez, S. (2007). Prevención de la caries: Recomendaciones actualizadas y estatus del conocimiento directamente aplicable al entorno mexicano. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 64(2), 68-79. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=11994>
- Miñana, V. (2011). Promoción de la salud bucodental. *Pediatría Atención Primaria*, 13(51), 435-458. Recuperado de: [46](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-</p></div><div data-bbox=)

76322011000300010

- Nogueira, N., Borges, T., Souza, V., Regina, S., y Cavalcanti, E. (2007). A saúde bucal de adolescentes: Aspectos de higiene, de cárie dentária e doença periodontal nas cidades de Recife, Pernambuco e Feira de Santana, Bahia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(5), 1155-1166. Recuperado de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232007000500012&script=sci_arttext
- Nordrehaug, A., y Samdal, O. (2001). Time trends in oral health behaviors among Norwegian adolescents: 1985-97. *Acta Odontologica Scandinavica*, 59(4), 193-200. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00016350152509193>
- Padilla, J., Torres, D., Gutiérrez, J., Isassi, H., y Trejo, S. (2014). Prevalencia de caries dental en Tampico, Madero y Altamira Tamaulipas. *Oral*, 15(49), 1150-1154. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2014/ora1449c.pdf>
- Palma, C., Bravo, C., Calderón, G., Cárdenas, C., Céspedes, C., Cuadros, C., Cupé, A., Cusma, J., Dávila, M., del Castillo M., Mosayhuate, R., Fernández, M., Remón, E., Seclén, M., y Cabrera, A. (2017). Recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención de caries en infantes. *Odontol Pediatr*, 14(2), 51-64. Recuperado de: <http://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/download/54/56>
- Peidró, E., y Pereiro, M. (2014). Para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries dental. *RCOE: Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 19(3), 189-248. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6195660>
- Pita-Fernández, S., Pombo-Sánchez, A., Suárez-Quintanilla, J., Novio-Mallón, S., Rivas-Mundiña, B., y Pértega-Díaz, S. (2010). Relevancia clínica del cepillado dental y su relación con la caries. *Atención Primaria*, 42(7), 372-379. doi: 10.1016/j.aprim.2009.10.014
- Solis, G., Pesaressi, E., y Mormontoy, W. (2019). Tendencia y factores asociados a la frecuencia de cepillado dental en menores de doce años, Perú 2013-2018. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(4), 562-572. Recuperado de: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4888>
- Vašíčková, J., Hollein, T., Sigmundová, D., Honkala, S., Pavelka, J., y Kalman, M. Trends in children's toothbrushing in the Czech Republic from 1994 to 2014: results of the hbcs study. *Cent Eur J Public Health*, 25 (Suppl 1), S57-S59. Recuperado de https://cejph.szu.cz/artkey/cjp-201788-0012_Trends-in-Children-s-Toothbrushing-in-the-Czech-Republic-from-1994-to-2014-Results-of-the-HBSC-Study.php

Actitudes del enfermero frente a un paciente en etapa terminal, en un hospital del Perú

Attitudes of the nurse towards a terminal-stage patient at a hospital in Peru

Donald Gorki Collantes Delgado¹, Yuri Tatiana Cieza Najarro².

1 Mc. Cs. de la Salud. Universidad Nacional Autónoma de Chota. Cajamarca, Perú. <https://orcid.org/0000-0001-7603-7262> dgcollantesd@unach.edu.pe

2 Lic. En Enfermería. Gobierno Regional de Cajamarca. Cajamarca, Perú. <https://orcid.org/0000-0001-8078-2548> yuri_cina_4@hotmail.com

Resumen

Objetivo: Conocer las actitudes que adoptan los profesionales de enfermería frente a un paciente en etapa terminal, en un Hospital del Perú. **Materiales y Métodos,** se utilizó el diseño fenomenológico empírico con enfoque cualitativo, siendo cinco participantes licenciados en Enfermería, determinándose su tamaño por la técnica de saturación de información. Se les aplicó un cuestionario con preguntas abiertas, previo consentimiento informado. Se utilizó el análisis de contenido para procesar la información obteniéndose cuatro categorías: "Identificación ante la agonía de un paciente", "Disposición para el cuidado del paciente en etapa terminal", "Soporte emocional y espiritual al paciente en etapa terminal" y "Apoyo al paciente en etapa terminal y a su familia". **Resultado:** Los sentimientos revelados por el enfermero en el cuidado del paciente en etapa terminal fueron: Tristeza, impotencia y angustia ante el proceso degenerativo del paciente y dolor por el familiar. Pese a ello, el enfermero brinda cuidados en todas las dimensiones del ser humano, buscando su confort y bienestar. **Conclusiones:** El profesional de enfermería logró identificarse con el paciente, mostrando disposición para su cuidado; brindando soporte emocional y espiritual tanto al paciente como a su familiar. Los profesionales de Enfermería, se encuentran preparados para sobrellevar situaciones tales como la etapa terminal de un paciente, pero cada uno posee una forma distinta de poder hacerlo; sin embargo, todos ellos están direccionados a brindar un cuidado holístico en todas sus dimensiones, tratando de que el paciente alcance una muerte digna.

Palabras clave: Actitud, paciente en etapa terminal, enfermero.

Abstract

Objective: To know the attitudes that nursing professionals adopt when faced with a terminally ill patient, in a Hospital in Peru. **Materials and Methods,** the empirical phenomenological design with a qualitative approach was used, with five participants having degrees in Nursing, their size being determined by the information saturation technique. A questionnaire with open questions was applied, with prior informed consent. The content analysis was used to process the information, obtaining four categories: "Identification in the face of the agony of a patient", "Willingness to care for the terminally ill patient", "Emotional and spiritual support for the terminally ill patient" and "Support the terminally ill patient and his family". **Result:** The feelings revealed by the nurse in the care of the terminal patient were: Sadness, impotence and anguish in the face of the degenerative process of the patient and pain for the family member. Despite this, the nurse provides care in all dimensions of the human being, seeking their comfort and well-being. **Conclusions:** The nursing professional managed to identify with the patient, showing willingness to care for him; providing emotional and spiritual support to both

the patient and their family member. Nursing professionals are prepared to cope with situations such as the terminal stage of a patient, but each one has a different way of doing it; however, all of them are aimed at providing holistic care in all its dimensions, trying to ensure that the patient reaches a dignified death.

Keywords: Attitude, terminal stage patient, nurse.

Introducción

El profesional de enfermería, es aquel que se dedica al cuidado individualizado de un paciente envolviendo el dolor humano en el brillante celofán de la propia delicadeza, abnegación y sensibilidad, donde su actitud cumple un rol muy importante, sobre todo en el paciente en etapa terminal (PET) o paciente muriente (PM). La actitud es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea para hacer las cosas, considerándose también como cierta forma de motivación que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas (Oblitas, Pérez, & Gonzales, 2015).

El manejo del PET, es muy complejo dentro de las instituciones de salud, sobre todo en aquellos servicios en donde la muerte del paciente forma parte de lo cotidiano, provocando emociones intensas y una gama de actitudes que se expresan mediante distintas reacciones como desesperación, miedo y ansiedad, este tipo de situaciones no solo afecta al familiar, sino también al profesional de enfermería y para ello debe mostrar una actitud serena y equilibrada para aliviar sus sentimientos de tensión y cubrir al mismo tiempo necesidades (García M. , 2017).

El enfermero, tiene dentro de sus funciones, ayudar a los seres humanos a enfrentar el paso de transición de la vida a la muerte, no solo al PET, sino también a sus familiares para ello se espera una actitud cálida, favorable y de apoyo con el necesitado (Arenas, 2017)

Según el Análisis Situacional de Salud (ASIS), del Hospital Regional Docente Cajamarca (HRDC), menciona que en emergencia se han presentado 144 defunciones de diferente etiología, durante el año 2017, donde destaca que las enfermedades del sistema circulatorio son las que desencadenan el mayor número de defunciones ocupando el 25%, seguido de insuficiencia respiratoria con 13,19% y las septicemias con 12,5%, entre otros. Respecto al lugar de procedencia de los pacientes fallecidos por provincia del HRDC, 72,2% son de Cajamarca, el 7,6% son de Chota y el 4,86% son de Celendín, entre otros. Para el año 2018 son las enfermedades del sistema respiratorio las que desencadenan el mayor número de defunciones con un 26,3%, seguido de las enfermedades del sistema circulatorio con un 14, 6%, entre otros. (HRDC, 2018).

Según estudios al respecto las actitudes que adoptan los profesionales de enfermería son: En un estudio realizado en Ecuador reporta que los sentimientos y actitudes que experimentaron los profesionales de enfermería que atienden a los pacientes en fase terminal, fueron el temor, tristeza, nostalgia, angustia, además, sintieron el sufrimiento por impotencia (Loor & Riera, 2019).

El presente trabajo de investigación se encuadra dentro de la línea de investigación de las actitudes, este pretende ser un aporte al conocimiento y comprensión de los enfermeros, ya que al conocer sus actitudes, se promoverá la reflexión sobre la práctica y cuidados que brindan a sus pacientes, sobre todo en aquellos que están cursando la última etapa de su vida, modificando el accionar diario, desarrollando un pensamiento crítico con la finalidad de fortalecer su actitud humanitaria.

Los profesionales de Enfermería, que participaron del presente estudio, se encuentran preparados para sobrellevar situaciones tales como la etapa terminal de un paciente, teniendo en cuenta que cada uno posee una forma distinta de poder hacerlo; sin embargo,

todos ellos están direccionados a brindar un cuidado holístico en todas sus dimensiones, tratando de que el paciente alcance una muerte digna.

Los seres humanos vivimos en una compleja red de relaciones, las cuales influyen en nuestra manera de pensar, sentir y actuar; donde las reglas sociales y costumbres con las que la persona crece afectan en gran medida el comportamiento social (Cerros, 2016). A partir de ello se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las actitudes que adoptan los profesionales de enfermería frente a un paciente en etapa terminal, en un Hospital del Perú?

La presente investigación tuvo como objetivo general, conocer las actitudes que adoptan los profesionales de enfermería frente a un paciente en etapa terminal, en un Hospital del Perú. Los objetivos específicos estuvieron orientados a: Explorar las diferentes actitudes que el enfermero adopta frente a un paciente en etapa terminal. Describir y comprender la actitud del enfermero en el cuidado de un paciente en etapa terminal.

Se utilizó el análisis de contenido para procesar la información obteniéndose cuatro categorías: "Identificación ante la agonía de un paciente", "Disposición para el cuidado del paciente en etapa terminal", "Soporte emocional y espiritual al paciente en etapa terminal" y "Apoyo al paciente en etapa terminal y a su familia".

Tabla 1.

Categorías de las actitudes del enfermero frente a un paciente en etapa terminal, en un hospital del Perú

-
- "Identificación ante la agonía de un paciente"
 - "Disposición para el cuidado del paciente en etapa terminal"
 - "Soporte emocional y espiritual al paciente en etapa terminal"
 - "Apoyo al paciente en etapa terminal y a su familia".
-

Fuente: Cuestionario de actitudes del enfermero frente a un paciente en etapa terminal.

Los sentimientos revelados por el enfermero en el cuidado del paciente en etapa terminal del HJSC fueron: Tristeza, impotencia y angustia ante el proceso degenerativo del paciente y dolor por el familiar. Pese a ello, el enfermero brinda cuidados en todas las dimensiones del ser humano, buscando su confort y bienestar.

Materiales y Métodos

El escenario de estudio fue en un Hospital del Perú, donde se estableció los posibles contactos o sujetos a los cuales se les realizó una entrevista semiestructurada, para esto, se conformó la muestra a través de la técnica de saturación en el caso del personal de enfermería y por último se contó con un cronograma de actividades.

El estudio fue guiado por el paradigma cualitativo. Según Hernández S, et al., lo definen así porque utiliza la recolección y el análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

El diseño utilizado fue el fenomenológico empírico. La fenomenología presenta dos enfoques, la hermenéutica y la empírica, esta última a diferencia de la hermenéutica se enfoca menos en la interpretación del investigador y más en describir las experiencias de los participantes (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

El tamaño de la muestra estuvo conformado por cinco Profesionales de Enfermería, varones y mujeres, que desearon participar voluntariamente, de todos ellos se exploró sus actitudes frente al paciente terminal muriente.

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión los cuales sirvieron como filtro para la selección de los participantes, esto se desarrolló de acuerdo al criterio del investigador y por conveniencia, según Hernández S, et al., manifiestan que la selección de la muestra por conveniencia está conformada por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), esto debido a que no todos los enfermeros tenían experiencia con un paciente en etapa terminal y otros no deseaban participar.

Se utilizó como estrategia de recolección de datos a la entrevista presencial enfocada a la Actitud del enfermero frente a un PET. Después de ello los profesionales de enfermería que aceptaron participar en la investigación, con previa información, se les invitó a firmar el consentimiento informado para formalizar su participación, garantizándoles la confidencialidad de los discursos vertidos.

Los datos se recolectaron en diferentes horarios (mañana, tarde y noche), esto debido a que el profesional de enfermería muchas veces tenía acumulación de trabajo y de pacientes, la entrevista tuvo una duración de 20 minutos. En el transcurso de la entrevista se utilizó equipos como grabador de audios, cámara fotográfica, también se utilizó cuadernos de apuntes donde se anotó cosas importantes como gestos del participante durante la entrevista, como se desarrolló la entrevista, etc.

El instrumento utilizado para la medición documental en la presente investigación fue: Un cuestionario con preguntas abiertas, elaborado por el propio investigador, que fueron complementándose en el transcurso de la recolección de información.

El cuestionario fue elaborado en dos partes, la primera todo lo concerniente a los datos generales (edad, sexo, años de servicio, etc.) y la segunda parte está constituida por cuatro preguntas abiertas, todas aquellas relacionadas con el tema de investigación.

Una vez recolectada toda la información a través de las entrevistas se procedió al análisis e interpretación de los datos recogidos, para ello todas las grabaciones de audio, videos, fotografías y anotaciones en el cuaderno de campo se transcribieron en un procesador de textos (Word), para luego ser ingresados en un software (ATLAS.ti) y ser analizados y ordenados para su correcta interpretación.

Resultados y Discusión

Del proceso de interpretación y análisis de la información dados por los participantes, se obtuvieron cuatro categorías, donde en cada una de ellas, se describe la actitud del enfermero frente a un paciente en etapa terminal, en un Hospital del Perú. Los participantes fueron cinco profesionales de enfermería varones y mujeres pertenecientes a los servicios antes mencionado cuyas edades oscilaban entre los 30 y 60 años, muchos de ellos procedentes de la zona urbana, cada uno de ellos se expresó de acuerdo a su modo de ver las cosas, teniendo en cuenta experiencias vividas durante el tiempo de trabajo que cada uno tenía, se ha podido organizar los discursos en las siguientes categorías:

Categoría 1: Identificación ante la agonía de un paciente.

El término agonía o fase agónica (moribundo) en los enfermos en fase avanzada, se refiere a un estado de dolor, lucha y sufrimiento que padecen en los últimos días de vida (generalmente menos de 72 horas), cuando los síntomas difíciles y problemáticos aparecen en el paciente, y cuando la sobrecarga física y emocional se hace más intensa en la familia y el equipo asistencial (Valentin, Murillo, & Valentín, 2014).

Fueron 3 los servicios donde se realizó la investigación, medicina, cirugía y emergencia. En estos servicios hay una gran demanda de personas que presentan enfermedades terminales incluyendo el cáncer, que son cuidados por los profesionales de

enfermería que laboran en dichos servicios, muchos de los cuales brindaron su participación en el estudio.

El análisis de las actitudes se hizo en base a sus componentes: afectivo, conductual y cognitivo. En esta categoría nos centraremos en el componente afectivo, el cual nos develó 3 sub categorías.

Subcategoría 1.1: Tristeza frente al paciente en etapa terminal (PET).

Los sentimientos son emociones que dispone el sujeto para la relación (emocional, afectiva), es decir, con pensamientos, fantasías, deseos, impulsos tanto con personas y consigo mismo. Los sentimientos no son buenos ni malos: son de aceptación o rechazo, según los efectos que produzcan en el vínculo enfermero (o)-paciente, más aun si hablamos de enfermo terminal o paciente muriente (PM) (García, Araujo, García, & García, 2014).

La tristeza se define como una emoción frecuente, motivada por las contrariedades de la vida, que quitan la alegría por un período de tiempo, más o menos prolongado, como la enfermedad o muerte de un ser querido, la enfermedad propia, entre otros. La tristeza cuando se prolonga en el tiempo, e impide realizar las tareas cotidianas, puede convertirse en depresión, que es una enfermedad que necesita ser profesionalmente tratada (Oblitas, Pérez, & Gonzales, 2015).

Cuando el enfermero cuida al PET o PM; tiene diferentes sentimientos, al estar en contacto con ellos; así lo evidenciamos en los siguientes discursos:

La muerte siempre ha significado un momento de mucha preocupación y más aún si estamos en contacto directo con personas en esta última fase de la vida... (P1)

Es la pérdida de un ser humano en la cual como profesionales tenemos sentimientos de angustia, de impotencia, de pena. Que a pesar de no ser un familiar nos afecta emocionalmente... (P2)

¡La muerte es donde acaba las funciones biológicas que puede tener, el cual es muy triste no!... (P3)

Bueno la muerte para mí significa el fin de la vida de un paciente, ¡el fin de su vida no!, el cual es doloroso no solo para la familia sino también para nosotros como enfermeros, ya que también sentimos... (P4)

La muerte de un paciente es bien doloroso sobre todo en el cese de las funciones vitales, podemos lamentar pero si hay un profundo sentimiento debido a que se pierde la vida de un paciente... (P5)

Los profesionales de enfermería no están exentos de la influencia de la sociedad ni de la vivencia de sentimientos que genera el trabajo con PET o PM; es por ello que el enfermero se identifica con este, manifestando diversos sentimientos, tal es el caso de la tristeza.

Estos resultados son similares a los planteados por Oblitas CP, et al. En donde sostiene que los sentimientos revelados por la enfermera en el cuidado del paciente oncológico en fase terminal son: tristeza, impotencia y frustración ante el proceso degenerativo del paciente y el dolor del familiar (Oblitas, Pérez, & Gonzales, 2015).

Así como se observó sentimiento de tristeza, como parte de identificación del enfermero con el PET o PM, hay otro sentimiento que se presenta en la siguiente sub categoría.

Subcategoría 1.2: Impotencia frente a la muerte inminente.

Se entiende como impotencia al profundo e inconsolable dolor emocional que resulta de no poder remediar una situación o circunstancia desagradable, o de no poder llevar a cabo una idea. En su sentido y uso más amplio y general, la palabra impotencia refiere a la incapacidad que alguien ostenta para realizar alguna actividad o tarea, o en su defecto a la ausencia de poder concretar algo o implementar una acción (Loor & Riera, 2019).

Así notamos este sentimiento en los discursos que se presentan a continuación:

La muerte siempre ha significado un momento de mucha preocupación y más aún si estamos en contacto directo con personas en esta última fase de la vida... (P1)

Es la pérdida de un ser humano en la cual como profesionales tenemos sentimientos de angustia, de impotencia, de pena. Que a pesar de no ser un familiar nos afecta emocionalmente... (P2)

La muerte de un paciente es bien doloroso sobre todo en el cese de las funciones vitales, podemos lamentar pero si hay un profundo sentimiento debido a que se pierde la vida de un paciente... (P5)

Estos resultados son similares a los planteados por Loor LE, et al. En donde concluyeron que los sentimientos y reacciones que experimentaron los profesionales de enfermería que atienden a los pacientes en fase terminal, fueron el temor, tristeza, nostalgia, angustia, además, sintieron el sufrimiento por impotencia (Loor & Riera, 2019).

A pesar de la dificultad que supone trabajar con las emociones en momentos críticos, una de las principales metas es la de ayudar al paciente a morir sin dolor y sin sufrimiento. Entendiendo por sufrimiento un complejo estado afectivo, cognitivo y negativo caracterizado por la sensación que tiene el individuo de sentirse 31 amenazado en su integridad, por el sentimiento de impotencia para hacer frente a dicha amenaza y por el agotamiento de los recursos personales y psicosociales que les permitirían afrontar dicha amenaza (Martí, 2014).

De la misma manera que los enfermeros muestran tristeza e impotencia al cuidar a PET, también experimentan otro tipo de sentimiento como:

Subcategoría 1.3: Angustia ante la situación de salud que presenta el paciente.

La angustia es un estado afectivo que causa malestar, sensación de sofoco, sufrimiento mental e incluso tristeza. Está relacionada con el temor (miedo irracional), la desesperación y, en muchos casos, con la incertidumbre. El miedo a la separación, el acoso en la escuela o en el trabajo o los pensamientos irracionales e intrusivos, entre otras situaciones, pueden provocar angustia (Salazar, 2014).

Este sentimiento es expresado en los siguientes discursos:

Es la pérdida de un ser humano en la cual como profesionales tenemos sentimientos de angustia, de impotencia, de pena. Que a pesar de no ser un familiar nos afecta emocionalmente... (P2)

Bueno la muerte para mi significa el fin de la vida de un paciente, ¡el fin de su vida no!, el cual es doloroso no solo para la familia sino también para nosotros como enfermeros, ya que también sentimos... (P4)

La muerte de un paciente es bien doloroso sobre todo en el cese de las funciones vitales, podemos lamentar pero si hay un profundo sentimiento debido a que se pierde la vida de un paciente... (P5)

Estos resultados son similares a los planteados por zheng R, et al, en donde concluyeron que las enfermeras sufrieron angustia emocional cuando se atiende a los pacientes moribundos con cáncer, estas experiencias les ayudó a reflexionar sobre el significado de la muerte y la vida (Zheng, Guo, Dong, & Owens, 2015).

Finalmente, el enfermero se identificó ante la agonía de un PM, mostrando sentimientos diversos tales como la tristeza, la impotencia y la angustia.

Categoría 2: Disposición para el cuidado del paciente en etapa terminal.

Esta categoría se basa en los cuidados generales que han sido brindados por los enfermeros de los diferentes servicios en donde se realizó el estudio hacia los PET.

En las situaciones terminales el objetivo de la atención de enfermería no es "el curar" sino el de "cuidar" al paciente, a pesar de la persistencia y progresión irreversible de la enfermedad. Se trata de proporcionar la máxima calidad de vida hasta que acontezca la muerte (Buigues, Torres, Mas, Femenía, & Baydal, 2000).

Según Virginia Henderson "El rol esencial del enfermero consiste en ayudar al individuo sano o enfermo en el mantenimiento o recuperación de la salud, o bien asistirlo en sus últimos momentos" (Moro, y otros, 2015).

Para esta categoría se tuvo en cuenta el componente conductual que se define como las intenciones, disposiciones o tendencias hacia un objeto, cuando surge una verdadera asociación entre objeto y sujeto (Salazar, 2014). Así mismo se propuso 2 sub categorías, cada una con sus respectivos discursos.

Subcategoría 2.1: Buscando un cuidado holístico para el paciente en etapa terminal.

La enfermería holística se define como una práctica que se enfoca en sanar a la persona completa a través de la unidad de cuerpo, mente, emoción, espíritu y medio ambiente. Se basa en la especialidad de la enfermería quienes se convierten en compañeros de la gente a la que cuidan (Oblitas, Pérez, & Gonzales, 2015).

La enfermería como rama de la salud, se dedica al cuidado integral del ser humano. Ese cuidado prestado por el personal de enfermería y la forma en que es organizado constituyen en sí una disciplina sanitaria y humanística, que implementa en su práctica el saber de las ciencias físicas, biológicas, sociales, entre muchas otras. El propio saber del personal de enfermería está conformado como una fusión de conocimientos disciplinarios y sistemáticos, sobre una materia concreta de la ciencia que es el cuidado (Celma & Strasser, 2015).

El objetivo de enfermería en el cuidado a la persona con enfermedad terminal es contribuir a mantener el nivel más alto de calidad de vida y ayudarle a resolver o minimizar sus necesidades, así como brindar apoyo para que viva tan confortablemente como sea posible y contribuir a que muera con dignidad.

Todo ello en un marco de colaboración con el resto del equipo, que ha de ser multidisciplinar para garantizar unos cuidados integrales (Moro, y otros, 2015). Es así

como los enfermeros de este estudio, prestan este tipo de cuidado a todos sus pacientes, en especial a los PET, tal y como se percibe en los siguientes discursos:

Sin embargo, ¡eh! creo que es importante brindar el cuidado necesario psicológico, espiritual al paciente hasta los últimos días de su vida, evitando en lo posible comentarios que pueden ser sentidos, percibidos por el paciente... (P1)

En ese momento si el paciente esta consiente, ser más sensible, trato más humanizado, complacerle con sus deseos, quizás escuchar... (P2)

Brindar la atención adecuada hasta el final de su vida... (P2)

Estar con el paciente todo el tiempo posible, nunca dejarlo solo... (P2)

Mi actitud seria brindarle el adecuado cuidado hasta el momento en que suceda su muerte... (P3) Brindar cuidados de calidad y calidez... (P4)

Desde mi punto de vista la actitud adecuada para tratar a un paciente en agonía pues es el acercamiento tanto con el paciente como con la familia... (P5)

Estos resultados muestran cierta similitud con los encontrados por Lopera MA. En donde sostiene que el cuidado del paciente en proceso de morir trasciende los límites de las funciones profesionales de la enfermera para convertirse en una obligación humana (Lopera, 2015).

En su rutina diaria el enfermero trata con PET, en donde expresan que brindan diferentes cuidados englobándose a esto como cuidado holístico, es por eso que buscan ayudar a enfrentar el paso de transición que en algún momento les llegará que es el de la vida a la muerte, tanto de los que padecen la enfermedad, como a los seres queridos que lo rodean; pero mientras este acontecimiento llega, les brindan un cuidado humanizado de calidad y favorable para el paciente durante el proceso de su enfermedad y de apoyo psicológico para el familiar (Oblitas, Pérez, & Gonzales, 2015).

Esta categoría muestra la esencia de la enfermería que es "el cuidado". Las personas desde el momento en que son engendrados hasta el fin de sus vidas reciben múltiples cuidados con la finalidad de gozar de una buena salud tanto física como espiritual, para abarcar todas las etapas de la vida. Pero existe la posibilidad de que la salud esté en riesgo por múltiples factores (accidentes, enfermedades, etc.), es allí donde se acude a personas que han dedicado su tiempo para brindar cuidados especializados, tal es el caso de los profesionales de la salud, especificando los enfermeros, se enfrentan incluso a ellos mismos tratando de comprender y de entender que el ciclo vital de la vida es nacer y morir, pero aun así luchan para poder conservar la vida de un paciente aun cuando ya no hay nada que hacer.

Subcategoría 2.2: Agotando medidas necesarias en el cuidado del PET.

El enfermero debe estar debidamente capacitado para afrontar la muerte y ayudar a otras personas a superarlo. La relación que cada uno de los profesionales establece con el PET, se teje en el plano más íntimo, a través de la conciencia personal, matizada por la época, las creencias y los conocimientos, en base a ello cada cual vuelve la vista para buscar un sentido a su propia muerte (Cuarite, Reynoso, & Távora, 2017).

La cercanía de la muerte para enfermería siempre ha sido objeto de profundas reflexiones; sin embargo, es importante mencionar que el enfermero que brinda cuidados al PET o PM, agota todas las medidas para poder brindarle el cuidado necesario en la última etapa de su vida, tal y como se muestra en los siguientes discursos:

La muerte siempre ha significado un momento de mucha preocupación y más aún si estamos en contacto directo con personas en esta última fase de la vida... (P1)

¡Todos los pacientes críticos que vienen aquí tratamos en lo posible de a ese paciente apoyarlo no! (...), nosotros esto sabemos que si es una enfermedad de cáncer y está en las últimas etapas de la vida, yo creo que hay que poder darle el soporte emocional... (P3)

Como profesionales siempre estamos pendientes de salvar la vida y esa es nuestra función como personal de salud ya que como cualquier persona también vamos a morir y siempre agotamos las medidas necesarias... (P5)

Parte del cuidado al PET es aliviar el dolor mediante el bienestar y el confort que brindan los enfermeros. El bienestar se trata de un concepto subjetivo, que puede tener representaciones muy diferentes en la mente de cada individuo, dado que el bienestar está íntimamente relacionado con las necesidades y los gustos de las personas. Cabe mencionar que se entiende por salud al estado de completo bienestar, tanto físico como mental, a nivel personal y en un contexto social (Moro, y otros, 2015).

Mientras que el confort es aquello que brinda comodidades y genera bienestar al usuario, y puede estar dado por algún objeto físico (un sillón, un colchón) o por alguna circunstancia ambiental o abstracta (la temperatura apropiada, el silencio, la sensación de seguridad) (Moro, y otros, 2015).

En los discursos que se presentan a continuación, se evidencia como es que los enfermeros brindan bienestar-confort:

Sin embargo, ¡eh! creo que es importante brindar el cuidado necesario psicológico, espiritual al paciente hasta los últimos días de su vida, evitando en lo posible comentarios que pueden ser sentidos, percibidos por el paciente... (P1)

En ese momento si el paciente esta consiente, ser más sensible, trato más humanizado aliviando su dolor, complacerle con sus deseos, quizás escuchar... (P2)

Brindar la atención adecuada hasta el final de su vida... (P2)

Brindar un adecuado cuidado... (P3)

Brindar cuidados de calidad y calidez... (P4)

Estos resultados muestran cierta similitud con el estudio elaborado por Lopera MA. En donde manifiesta que los enfermeros sienten el deber de cuidar del paciente a lo largo

del ciclo vital mediante funciones que definen como: Servir, ayudar, acompañar, brindar soporte, abogar, educar y realizar el rol de vicario (Lopera, 2015).

Categoría 03: Soporte emocional y espiritual al paciente en etapa terminal

Para esta categoría se tuvo en cuenta el componente cognitivo, el cual está formada por las percepciones y creencias hacia un objeto, así como por la información que tenemos sobre algo.

Se entiende por apoyo emocional a aquella ayuda proporcionada por el profesional de enfermería con la finalidad de que el enfermo se sienta entendido y acompañado con la finalidad de abordar desde la acogida y el respeto, sus temores deseos y necesidades. Todos los profesionales sanitarios tienen la obligación moral de saber facilitar unos minutos de apoyo emocional, esto se acentúa más cuando se actúa en el ámbito de los cuidados. Debido a que el impacto emocional en el proceso de morir es muy intenso (Urruchi, 2015).

Desde el momento en que el paciente ingresa a un servicio, el recibimiento por parte de los enfermeros deberá ser con hospitalidad, presencia y compasión; dando esperanza, pero no falsa esperanza, es necesario hacerles ver que siempre estarán dispuestos a actuar, que no lo dejarán solo en ningún momento. En los sucesivos encuentros con el paciente es responsabilidad de los profesionales de enfermería estar abiertos a utilizar herramientas en comunicación que facilitan el encuentro empático, tener una actitud de escucha activa y realizar preguntas abiertas con autenticidad y congruencia (Pérez, 2016).

La Enfermería en los cuidados espirituales tiene una gran labor, ayudar al paciente a identificar los valores y creencias que dan sentido al ser humano, especialmente al enfermo que se encuentra en el momento más vulnerable. Así, podrá favorecer 39 el afrontamiento del dolor o del sufrimiento identificando las emociones. El hombre no puede vivir sin sentido, la enfermería como experta en cuidados, no puede olvidar la dimensión espiritual del hombre a través de su ser, saber y saber hacer, para otorgar unos cuidados holísticos, a través de los cuales cuida al ser en su totalidad desde su interpersonalidad (Muñoz, Morales, Bermejo, & Gonzales, 2014).

Son muchas las necesidades que se debe atender, se consideran lo espiritual como una de ellas, debido al momento de fragilidad en el que se encuentra la persona que se enfrenta a lo desconocido. Toda persona tiene en su interior la capacidad de hacerse la pregunta por el sentido último de las cosas. Se debe dar importancia a las creencias y prácticas religiosas en estos procesos del final de la vida (Urruchi, 2015).

Los enfermeros, con respecto al apoyo que se le debe brindar a los PET, mencionaron lo siguiente:

Generalmente la visita es restringida, pero en esos casos se omite y se les trata en lo posible que estén el mayor tiempo posible con los familiares directos, porque es un momento inevitable y sobre todo que la gente quiere aprovechar los pocos minutos de vida para estar con sus seres queridos... (P1)

Sin embargo, ¡eh! creo que es importante brindar el cuidado necesario psicológico, espiritual al paciente hasta los últimos días de su vida, evitando en lo posible comentarios que pueden ser sentidos, percibidos por el paciente... (P1)

Ay que tener en cuenta llamar a un sacerdote, si es que eso le hace sentir mejor al paciente... (P2)

¡Todos los pacientes críticos que vienen aquí tratamos en lo posible de a ese paciente apoyarlo no! (...), nosotros esto sabemos que si es una enfermedad terminal ya sea cáncer u otra enfermedad y está en las últimas etapas, yo creo que hay que poder darle el soporte emocional ... (P3)

Bueno solamente este tratar de menguar sobre todo el dolor, menguar el sufrimiento que el paciente tiene en los últimos momentos de su vida... (P5)

Estos resultados se asemejan a los encontrados por Loor LE, et al. En donde manifiestan que las actitudes de los profesionales de enfermería al ofrecer los cuidados al final de la vida a los pacientes en fase terminal, fueron: La administración de la medicación, especialmente de los fármacos contra el dolor, el apoyo psicosocial y espiritual, la experiencia ligada al bienestar del paciente en fase terminal, mediante la utilización de mecanismos que propicien la ausencia del dolor en el paciente (Loor & Riera, 2019).

La enfermedad no es el único momento en el cual el enfermero debe cuidar, al contrario, su vocación es trabajar por la salud, y de forma integral. Y aunque la enfermedad puede desembocar en dolor, no tiene por qué generar sufrimiento en la vida del hombre. De ahí la importancia de conocer este fenómeno que acontece a todo hombre, para así, siendo conocido, otorgar cuidados globales de calidad, recordando siempre la esencia de la enfermería (Muñoz, Morales, Bermejo, & Gonzales, 2014).

Categoría 04: Apoyo al paciente en etapa terminal y a su familia

El profesional de enfermería guía, apoya y acompaña a las personas que se encuentran en un proceso de muerte (PM) y a sus familiares; los ayuda a enfrentar la transición de la vida a la muerte. Esta responsabilidad, que es inherente al cuidado, no exime la introyección o la vivencia de emociones generadas por la muerte y por el trabajo con enfermos moribundos (García, Ochoa, & Briceño, 2018).

Los aspectos más importantes en el cuidado integral no están solo en el "qué hacer" y "como hacer" en el aspecto físico, sino también en prestar atención al estado psicológico, emocional y al apoyo espiritual de la unidad familiar. En cualquier lugar o circunstancia, la persona que muere debe poder estar acompañada por sus seres queridos, en un clima adecuado, con la máxima tranquilidad que se pueda alcanzar y desde luego con los síntomas controlados, respetando, siempre que esto sea posible, el deseo del paciente y la familia a elegir el lugar donde morir (Valentín, Murillo, & Valentín, 2014).

La familia es considerada como el grupo de personas vinculadas entre sí, por algún tiempo de relación biológica y emocional; es el elemento clave en el cuidado de la persona en su etapa terminal, porque la familia no solo ayuda a satisfacer las necesidades físicas sino también las de tipo emocional y espiritual; cuando una persona está en su etapa terminal tanto la persona como la familia son la unidad de cuidado porque lo que afecta a uno, influye en el otro y viceversa. De esta forma, el impacto que generan las enfermedades terminales, no solo afecta de manera aislada a la persona enferma, sino también afecta a la familia y esta suele ser la que sufre las consecuencias de la enfermedad (Farroñan, 2014).

Las familias necesitan sentir que la enfermera se preocupa por el paciente, saber que pueden contar con ella y que va a estar en los momentos críticos. "Estar con" y "estar ahí" son dos principios fundamentales en la experiencia de los familiares en la etapa final de la vida de su familiar. Dada la relevancia que tiene para la familia el acompañamiento en esta fase de la enfermedad, el comportamiento del personal de enfermería, que incluye la

valoración, planificación de cuidados, coordinación de la atención y educación familiar, junto con su presencia, actitudes y empatía, son fundamentales para ayudar a las familias durante este proceso (Pueyo, Pueyo, & Pardavila, 2015).

La preparación del enfermero es de suma importancia. El saber actuar frente a situaciones difíciles le ayuda no solo a crecer como enfermero sino también como persona, ya que ese momento quedara grabado en cada una de las personas que estén presentes, incluyendo al paciente.

Corroborando los datos mencionados anteriormente, hay concordancia con los siguientes discursos:

Bueno el apoyo psicológico creo que es lo primero que todos nosotros los profesionales de salud, la sensibilización y la aceptación sobre todo en el proceso de la vida calma la necesidad en los familiares... (P1)

Brindar apoyo psicológico... (P2)

El apoyo psicológico es muy importante (...) si es posible apoyarles por ejemplo si quieren una información vamos y lo presentamos al médico... (P3)

Apoyar psicológicamente a los familiares y tranquilizarles también... (P4)

A los familiares a veces son los que más sufren ¡no!, entonces como personal de salud debemos de poder tranquilizarlos (...) entonces siempre a los familiares hay que ayudarlos, motivarlos, apaciguarlos también y poder darles palabras de aliento de paz de consuelo en ese momentos de dolor... (P5)

Esta categoría ayuda a reflexionar acerca del apoyo que los profesionales deben brindar no solo a la persona que está enferma sino también a la familia, muy aparte del cuidado, el enfermero tiene que poseer la capacidad de aliviar no solo el dolor corporal, sino también el del alma. Los profesionales de Enfermería, se encuentran preparados para sobrellevar este tipo de situaciones, teniendo en cuenta que cada uno posee una forma distinta de poder hacerlo, eso no solo es la esencia del ser humano sino también del enfermero.

Conclusiones

La actitud del enfermero frente a un PET fue: Identificación con el paciente, mostrando disposición para su cuidado; además, brindaron soporte emocional y espiritual tanto al paciente como a su familiar.

Al explorar la actitud del enfermero frente a un PET o PM, sus sentimientos revelados al brindarle el cuidado fueron de tristeza, impotencia y angustia ante el proceso degenerativo del paciente y dolor del familiar, además de brindarle un cuidado holístico agotando medidas para lograr su confort y bienestar.

Los profesionales de Enfermería, que participaron del presente estudio, se encuentran preparados para sobrellevar situaciones tales como la etapa terminal de un paciente, teniendo en cuenta que cada uno posee una forma distinta de poder hacerlo; sin embargo, todos ellos están direccionados a brindar un cuidado holístico en todas sus dimensiones, tratando de que el paciente alcance una muerte digna.

Reflexión

“En muchas ocasiones nos sentimos frustrados, fracasados al no poder arrancar a un enfermo de los brazos de la muerte. Pero esta condición emocional, puede ser minimizada o revertida cuando logramos al menos, aliviar, calmar, tranquilizar a través de una buena comunicación con el paciente y los familiares, utilizando tratamientos paliativos y adecuados para minimizar el dolor y el sufrimiento, ayudando al enfermo a conservar su autonomía (capacidad de autogobierno, elección, dignidad e integridad), que el paciente se sienta cómodo, rodearlo de un ambiente profesional digno conveniente y competente, que ofrezca seguridad al enfermo y su familia, que esperen recibir de nosotros, la frase dulce y a la vez firme que le ayude a comprender la pérdida de un ser querido, para eso se necesita ser profesional, con formación éticas y morales y un alto grado de humanismo”

Referencias

- Arenas, V. Y. (2017). Actitudes de la enfermera hacia el paciente oncológico en fase terminal, según necesidades del enfermo, del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, en el 2016. Obtenido de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6380>
- Buigues, F., Torres, J., Mas, G., Femenía, M., & Baydal, R. (2000). Paciente Terminal. Revista Médica de Chile, 35 - 44. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872000000500015>
- Celma, A. G., & Strasser, G. (2015). El proceso de muerte y la enfermería: Un enfoque relacional. Reflexiones teóricas en torno a la atención frente a la muerte. Physis: Revista de Saude Coletiva, 485 - 500. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312015000200009>
- Cerros, E. (2016). Una mirada hacia las emociones que experimentan los trabajadores sociales que atienden enfermos terminales. Trabajo Social, 6(11), 78-98. Obtenido de <http://revistaseug.urg.es/index.php/tsg/article/view/4767/pdf>
- Cuarite, L. V., Reynoso, M. Y., & Távora, R. E. (2017). Actitud del enfermero frente a la muerte. Lima. Obtenido de <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/670>
- Farroñan, J. (2014). Actitud de la enfermera en el cuidado al final de la vida en los pacientes adultos del Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/449>
- García, B., Araujo, E., García, V., & García, M. d. (2014). Sentimientos que manifiestan las enfermeras ante la muerte de su paciente. Horizontes, 47 - 59. Obtenido de https://nanopdf.com/download/sentimientos-que-manifiestan-las-enfermeras-ante-la-muerte-de-su_pdf
- García, D. J., Ochoa, C., & Briceño, I. (2018). Actitud del personal de enfermería ante la muerte de la persona en la unidad de cuidados intensivos. Duazary, 281 - 293. Obtenido de <https://doi.org/10.21676/2389783X.2421>
- García, M. (2017). Factores asociados a la actitud del profesional de enfermería ante la muerte del paciente terminal. Cuidado y Salud, 277 - 287. doi:https://doi.org/10.31381/cuidado_y_salud.v3i1.1424
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). Metodología de la Investigación. Mexico: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp->

- content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf
- HRDC. (Mayo de 2018). Análisis Situacional de Salud, año 2017. Obtenido de <http://www.hrc.gob.pe/sites/default/files/convenios/belga/ASIS%202017%20HRDC.pdf>
- Loor, L. E., & Riera, M. K. (2019). Manejo emocional del profesional de enfermería a pacientes en fase terminal en Hospital Docente, Dr. Abel Gilbert Pontón, noviembre 2018 hasta enero del 2019. Guayaquil: Universidad de Guayaquil - Ciencias Médicas-Carrera de Enfermería. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41922>
- Lopera, M. A. (2015). El cuidado de enfermería al paciente en proceso de fallecer: una Investigación y Educación en, 12 - 18.
- Martí, C. (2014). Miedo a morir: Estudio experimental de las repercusiones de la angustia ante la muerte de población joven; aplicaciones en procesos de fin de vida. España: Editorial de la Universidad de Granada. Obtenido de <https://hera.ugr.es/tesisugr/23534813.pdf>
- Moro, L., López, T., Ochoteco, J., Garrido, M., Rodríguez, L., & Yañez, A. (2015). Enfermera/o de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Temario. Volumen 2. España: Ediciones Rodio, 2016. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=O1N4CwAAQBAJ&pg=PA207&lpg=PA207&dq=Seg%C3%BAn+Virginia+Henderson+%E2%80%9Crol+esencial+de+la+enfermera+consiste+en+ayudar+al+individuo+sano+o+enfermo+en+el+mantenimiento+o+recuperaci%C3%B3n+de+la+salud,+o+bien+asist>
- Muñoz, A., Morales, I., Bermejo, J. C., & Gonzales, J. M. (2014). La Enfermería y los cuidados del sufrimiento espiritual. *Índex de Enfermería*, 153 - 156. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000%20200008>
- Oblitas, C. P., Pérez, S. E., & Gonzales, D. B. (2015). Actitudes de la enfermeras en el cuidado al paciente con cáncer en etapa terminal atendido en un hospital de Chiclayo. *Salud & Vida Sipanense*(2), 30 - 44. Recuperado el 27 de 05 de 2019, de <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/203>
- Pérez, E. (2016). Enfermería y necesidades espirituales en el paciente con enfermedad en etapa terminal. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 41 - 45. Obtenido de <https://doi.org/10.22235/ech.v5i2.1286>
- Pueyo, S., Pueyo, M., & Pardavila, M. I. (2015). Necesidades de los familiares de un paciente terminal institucionalizado en un centro geriátrico. *Gerokomos*, 94 - 96. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2015000300005>
- Salazar, J. M. (2014). Actitud ante la muerte en estudiantes de la Segunda Especialidad de Enfermería en Oncología - 2014. Lima. Obtenido de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-757643?lang=es>
- Urruchi, I. (2015). Vivir el morir. Apoyo emocional y habilidades comunicativas con el. España: Vivir el morir. Apoyo emocional y habilidades comunicativas con el. Obtenido de https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001119.pdf
- Valentin, V., Murillo, M., & Valentín, M. (2014). Síntomas al final de la vida. Madrid. Obtenido de [:///C:/Users/pc/Downloads/17130-Texto%20del%20art%C3%ADculo-17206-1-10-20110602%20\(1\).PDF](:///C:/Users/pc/Downloads/17130-Texto%20del%20art%C3%ADculo-17206-1-10-20110602%20(1).PDF)

Zheng, R., Guo, Q., Dong, F., & Owens, R. (2015). La experiencia de las enfermeras de oncología china en el cuidado de pacientes moribundos que están en sus últimos días: un estudio cualitativo. *Revista internacional de estudios de enfermería*, 288 - 296. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.09.009>

La violencia en el deporte con el Béisbol como escenario *The violence in the sport with the baseball as sceneries*

María Elena Perdomo López¹, Ana Margarita O'Reilly Sotolongo², Gricelda Monteagudo Leal³ y Rafael Delgado Gutiérrez⁴.

¹Doctora en Ciencias de la Educación. Investigadora Titular. Centro de Estudios y Servicios Ambientales de Villa Clara, CESAMVC <https://orcid.org/0000-0001-5298-7466mperdomo@uclv.cu>; mariaelevc@gmail.com

²Master en Educación Avanzada. Profesora Auxiliar de la Facultad de Cultura Física. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas <https://orcid.org/0000-0002-9010-8896:aorelly@uclv.cu>

³Master en Educación Avanzada. Profesora Auxiliar de la Facultad de Cultura Física. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. <https://orcid.org/0000-0003-4967-3698;gmonteagudo@uclv.cu>

⁴Especialista en Béisbol. Profesor Auxiliar de la Facultad de Cultura Física. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. <https://orcid.org/0000-0002-1080-5035;radgutierrez@uclv.cu>

Resumen

La violencia está presente en diferentes esferas de la vida social, entre ellas el deporte. En Villa Clara, Cuba se desarrolla en la Facultad de Cultura Física una investigación sobre este fenómeno en el deporte. El estudio de la violencia no ha sido prioridad y existen pocas referencias de investigaciones realizadas en el país. Objetivo: El trabajo se efectuó con el objetivo de exponer los resultados preliminares del diagnóstico sobre la violencia en el deporte, particularizando en el Béisbol. Materiales y Métodos: Se usaron métodos como el análisis y síntesis; se aplicó una encuesta a 47 profesores de la facultad, seleccionados de forma intencional, por conveniencia. Se realizó una encuesta a 106 estudiantes de primer año de la carrera. Se selecciona el Béisbol como escenario por constituir un evento de aceptación, popular y de buenos resultados. Se entrevistaron 47 entrenadores de Béisbol categoría sub-23, y se realizaron 18 observaciones a entrenamientos y competencias. Resultados: La triangulación de los resultados permitió ofrecer como regularidad la omisión de estos contenidos en la esfera académica, la existencia de vacíos en el conocimiento de entrenadores profesores, y que no constituye una prioridad para los directivos. En el Béisbol se presentan los resultados de las observaciones y entrevistas, coincidiendo con la existencia de diversas expresiones de violencia, se comentan sus causas y manifestaciones. Conclusiones: Se ofrecen las principales regularidades sobre la violencia en el deporte, y en el Béisbol en particular, y se sugieren diferentes alternativas para darle continuidad al trabajo educativo en esta temática.

Palabras claves: deporte, violencia, agresividad, agresión, béisbol.

Abstract

Violence is present in different spheres of social life, including sport. In Villa Clara, Cuba, an investigation is being carried out on this phenomenon in sport at the Faculty of Physical Culture. The study of violence has not been a priority, and there are few references to research carried out in the country. Objective: The work was carried out with the objective of exposing the preliminary results of the diagnosis on violence in sports, particularizing in Baseball. Materials and Methods: Methods such as analysis and synthesis were used; A survey was applied to 47 professors of the faculty, selected intentionally, for convenience. A survey was conducted of 106 first-year undergraduates. Baseball is selected as the scenario for

constituting an event of acceptance, popular and of good results. Forty-seven under-23 baseball coaches were interviewed, and 18 observations were made at training sessions and competitions. Results: The triangulation of the results allowed to offer as regularity the omission of these contents in the academic sphere, the existence of gaps in the knowledge of teacher trainers, and that it is not a priority for managers. In Baseball, the results of observations and interviews are presented, coinciding with the existence of various expressions of violence, its causes and manifestations are discussed. Conclusions: The main regularities on violence in sports, and in Baseball in particular, are offered, and different alternatives are suggested to give continuity to educational work on this issue.

Keywords: sport, violence, aggressiveness, aggression, baseball.

Introducción

La cultura humana tiene por definición un carácter conflictivo. El conflicto es habitual en cualquier sociedad, no así la violencia física o verbal y la guerra, como una de sus manifestaciones.

La violencia en la actualidad es concebida como una desviación de la conducta, que implica utilización de la fuerza y anulación de la voluntad del otro; mediante ella se amenaza o hiere a alguna persona. Representa una respuesta que se fundamenta en el miedo e impone el criterio del agresor, que somete por la fuerza la voluntad de los demás, sin tomar en cuenta las consecuencias que se derivan de tales actos (Olivera, Bustillo y Barreneche, 2014).

En el caso del deporte en particular, la práctica deportiva constituye un excelente campo para el desarrollo de valores de cooperación, solidaridad, honestidad, respeto, autoestima, entre otras cualidades personales y sociales. Sin embargo, también puede potenciar la adquisición de contravalores no deseables: egoísmo, venganza, individualismo, prepotencia, querer ganar a toda costa (Sáenz y col., 2011). Según sea el enfoque que los agentes sociales concedan a la práctica que rodean a los deportistas, se promocionarán los unos o los otros. Educar en valores es responsabilidad de toda la sociedad, creando un entorno favorable para la formación personal a lo largo de toda la vida.

Educar para la paz constituye un proceso formativo continuo, dinámico, fundamentado en la perspectiva de la solución pacífica de los conflictos sobre bases éticas. Esta educación implica considerar las dimensiones personal, social, nacional e internacional, las que a su vez se concretan en tres niveles: local (familiar, escolar, comunitario), nacional e internacional. De este modo, se educa para vivir en paz consigo mismo, con los demás y con la naturaleza (Arteaga, 2005).

Las Facultades de Cultura Física, en Cuba, tiene el encargo social de la formación de especialistas en los campos de la Educación Física, los Deportes, la Cultura Física Terapéutica y Profiláctica, y la Recreación Física. En este contexto, han transitado por cinco planes de estudios, en busca de un perfeccionamiento continuo y de ofrecer respuestas a las demandas y necesidades de los futuros profesionales. Los planes de estudios A y B se caracterizaron por una alta especialización, en los planes C y D se pasó a un perfil amplio. El actual Plan de Estudios E aboga por la concepción de la disciplina integradora, un accionar interrelacionado en los componentes académico-laboral-investigativo, entre lo tecnológico y lo social. Además de la autogestión del conocimiento, con énfasis en la formación postgraduada.

Sin embargo, un vacío persistente en estos planes de estudio es la carencia de algunos contenidos y aprendizajes fundamentales para la labor del futuro egresado. Tal es el caso de la violencia y la carencia de herramientas para asumir su tratamiento desde lo teórico y lo metodológico.

La violencia en el deporte ha sido poco abordada en Cuba. La búsqueda de referencias permitió consultar los estudios sobre los aspectos teóricos de la agresividad en su relación con los rendimientos deportivos en el equipo juvenil femenino de Baloncesto de Santiago de Cuba (Portuondo y Castellanos, 2014). El uso de la violencia en los deportes de combate, su control y el cumplimiento de las normas técnicas y éticas del deporte es tratado por Caro y Castro (2012). En Villa Clara, se abordó la Cultura de Paz en el deporte escolar en la Facultad de Ciencias Médicas (Pérez y Arteaga, 2014).

En el 2017, la Facultad de Cultura Física de Villa Clara inició un proyecto de investigación dirigido al desarrollo integral del deportista, que incluyó la temática de *Violencia en el deporte*. Resultados preliminares fueron presentados por Perdomo, Monteagudo y O'Reilly, (2018). En el transcurso de la investigación se constató la necesidad de darle un tratamiento particularizado al Béisbol, en el que, a pesar de constituir el deporte nacional, se han manifestado evidentes muestras de indisciplinas y violencia donde participan tanto los atletas como otros múltiples actores: el público, los entrenadores, los árbitros y directivos, entre muchos otros.

El trabajo tiene como objetivos exponer los resultados preliminares del diagnóstico sobre la violencia en el deporte, particularizando en el Béisbol como escenario, y ofrecer algunas recomendaciones para la labor con los principales actores implicados en el manejo de la violencia desde el ámbito deportivo.

Fundamento Teórico

La violencia es algo que se aprende y genera símbolos. Se manifiesta a través de sentimientos e ideas, y se expresa en determinadas respuestas que se evalúan como negativas en la medida en que se poseen normas culturales y valores que así lo aconsejan.

La violencia es un componente que adopta varias formas y se presenta en todos los niveles: sociales, económicos, religiosos, culturales o políticos, con la intención de obtener o imponer algo a la fuerza, sin importar que ocasione algún tipo de daño físico, psicológico, económico o sexual (Medrano-Domínguez, 2016, p.303).

Jiménez-Bautista (2012) hace un análisis exhaustivo de un grupo de conceptos asociados: agresividad, agresión, violencia, conflicto y paz. Parte de considerar la violencia como la expresión más contundente del poder. Es una manifestación cultural propia de la especie humana, aprendida y transmitida (inconsciente o no) de generación en generación. Señala su carácter multifacético y su ubicación en diversas escalas (micro, meso, macro o mega) y ámbitos (individuos, familias, grupos, instituciones, civilizaciones).

Por tratarse de un fenómeno complejo, es conveniente esclarecer algunos conceptos básicos que se han manejado indistintamente. Tal es el caso de agresión y agresividad. La agresión es un comportamiento manifiesto contra la vida y los bienes de una persona o de un colectivo humano. En tanto, la agresividad es un concepto que indica la actitud o inclinación que siente una persona o un colectivo humano a realizar actos violentos; es el potencial agresivo de esa persona o de esa colectividad. La agresividad es solamente una predisposición

moldeada en un sentido u otro por la cultura. Ambos constructos son aplicados al deporte en sus diferentes manifestaciones (Pelegrín, 2005).

El comportamiento agresivo y violento en el deporte se define como el conjunto de pensamientos, actitudes y conductas inadecuadas, que implican una serie de respuestas que traspasan la línea de las normas, el respeto, la consideración, el control y, en definitiva, la deportividad. La conducta agresiva en la deportista abarca, en su conjunto, una serie de reacciones desajustadas, como, por ejemplo: insultar, amenazar, desafiar, criticar, pegar, golpear, empujar, escupir a otro jugador, entre otras acciones (Pelegrín y Garcés de Los Fayos, 2007).

La violencia en el deporte se idealiza, condena, legitima o tolera, y en ocasiones se le confunde con la vehemencia competitiva (Perdomo, Monteagudo y O'Reilly, 2018). A través del deporte se modela la conducta y el desarrollo de valores. Pero los deseos de ganar a toda costa, la presión de familiares, de entrenadores y las propias federaciones o instituciones, puede promover el desarrollo de contravalores no deseables. Consecuentemente, el tratamiento de la violencia desde una mirada educativa constituye una necesidad en el entorno deportivo.

Materiales y Métodos

Se emplearon como métodos del nivel teórico el análisis y la síntesis, así como la triangulación metodológica. Entre los empíricos se utilizó la entrevista, la encuesta y la observación participante. Se procedió a la revisión de documentos oficiales como el Programa de Preparación Integral del Deportista para el Béisbol (PIPD, 2016-2020), así como bibliografía especializada en relación a las concepciones sobre la violencia y sus manifestaciones en la esfera de la Cultura Física.

La violencia en el deporte formó parte de una de las líneas de investigación del macroproyecto: *Preparación integral del deportista en Villa Clara* (Sánchez Oms y col., 2019), que incluyó varios deportes, escogidos en base a los resultados obtenidos, así como las demandas y necesidades en la provincia.

El diagnóstico fue realizado a entrenadores deportivos, profesores y estudiantes de la Facultad de Cultura Física, bajo consentimiento informado. Se encuestaron 47 profesores de la facultad seleccionados de forma intencional, por conveniencia. El estudio se complementó con una encuesta al azar a 106 estudiantes de primer año de la carrera; los criterios obtenidos sobre la violencia y sus manifestaciones en este contexto sirvieron de precedentes para contextualizar la situación en el béisbol.

Se optó por el Béisbol categoría sub-23 como escenario, por constituir un evento masivo, de gran aceptación, popularidad, de buenos resultados a nivel nacional, y donde se han manifestado en varios eventos diferentes expresiones de violencia. Se realizó una entrevista grupal estandarizada a 47 entrenadores de Béisbol de la provincia, y se efectuaron 18 observaciones, 15 a sesiones de entrenamiento (de ellas 9 constituyen topes preparatorios) y 3 a competencias, durante el 2018, en la etapa de septiembre-noviembre.

Las observaciones realizadas, tanto a entrenamientos como a competencias, tenían una agenda de puntos en común, pues se enfocaba a determinar sobre el terreno el comportamiento de los atletas, la existencia de diversas expresiones de violencia, tanto en el lenguaje, los gestos, en los aspectos físicos, como en lo psicológico.

Los datos numéricos obtenidos en las entrevistas a profesores, estudiantes y entrenadores de Béisbol fueron procesados a través del análisis porcentual y la distribución empírica de frecuencias como métodos matemáticos-estadísticos. A partir de los resultados obtenidos con la aplicación de los diferentes instrumentos y su triangulación, se ofrecen los aspectos más generales del diagnóstico y el comportamiento de la violencia en el contexto del Béisbol.

Resultados

La búsqueda de antecedentes permite constatar que la violencia en el deporte no ha sido un tema prioritario en la Cultura Física. A continuación, se presentan las principales regularidades obtenidas en el diagnóstico.

Criterios de los profesores de la Facultad de Cultura Física

Los profesores coinciden en la concepción de violencia como una conducta caracterizada por la agresión física, verbal, psicológica, por un abuso de poder y dirigida a imponer concepciones muy particulares.

En el deporte se expresan diversas manifestaciones de violencia. Son varias las causas que conllevan a esta situación.

Las manifestaciones más frecuentes de la violencia en el deporte, a criterio de los profesores de la Facultad de Cultura Física, están recogidas en la Tabla 1.

Tabla 1.

Principales manifestaciones de violencia en el deporte

Manifestaciones	Número	Porcentaje (%)
Agresión verbal	31	65,96
Conducta impulsiva	28	59,57
Falta de autocontrol	40	85,11
Malas relaciones	25	53,19
Falta de cooperación	21	44,68
Exigencia excesiva	18	38,30
Falta de comunicación	39	82,98
Tolerancia	20	42,55
Falta de respeto	27	57,45
Estrés	13	27,66
Frustraciones	18	38,30
No aplicar el reglamento	41	87,23
No cumplir las normas	38	80,85

Fuente: Elaboración propia

Criterios de los estudiantes de la Facultad de Cultura Física

Los criterios emitidos por los alumnos acerca de si consideran que las personas que practican deportes son violentas, presentan una división de opiniones pues el 53.66% consideran que sí, mientras que un 46,34 % estiman que no.

Los que están a favor de considerar de violentos a los deportistas ofrecen como argumentos las manifestaciones de: agresión física (31,48%), ofensas (24.07%), falta de control (18,52%) y violencia psicológica, fundamentalmente coacción (9.26%), y alardes de poder (7,41%). En tanto, los que están a favor de que lo deportistas no son violentos aportan como sustentos la disciplina que tiene el atleta 32,61%, la incidencia del deporte en la

formación de valores 30,43%, así como la existencia de normas y reglamentos bien definidos 17,39%.

Práctica de Béisbol como escenario en el estudio de violencia deportiva

Resultados de la observación participante

Las observaciones realizadas a las competencias mostraron un estrés mayor en el deportista, en comparación con el entrenamiento.

La situación de las tres competencias observadas es analizada de forma cualitativa; en ellas se constata la existencia de manifestaciones de violencia entre los jugadores y de estos hacia los árbitros. También se hicieron extensivas entre el público que apoyaba a sus respectivos equipos, y desde el público hacia los deportistas y árbitros. Las acciones que se revelaron con mayor incidencia fueron abucheos, palabras obscenas, burlas y gestos expresivos que denotan un matiz discordante.

Los entrenamientos no estuvieron exentos de situaciones de violencia, si bien, son menos frecuentes. No obstante, cuando se producen juegos de preparación, que es lo predominante en este caso (9 de las 15 observaciones), la actitud asumida es muy similar a la que se presenta durante la competencia, a excepción de que el público no está presente.

En la Tabla 2 se resumen las manifestaciones de violencia en los entrenamientos, con su correspondiente frecuencia de aparición.

Tabla 2.

Principales manifestaciones de violencia en los entrenamientos de Béisbol.

Acciones a observar durante los entrenamientos (*)	Frecuencia con que se presentan	
	Cantidad	Porcentaje (%)
Estímulo al desempeño de los compañeros	7	78,20
Ayuda al contrario caído o lesionado accidentalmente	5	56,10
Reconoce la ventaja del contrario	4	48,30
Acepta que se desempeñó mal	2	27,43
Uso de malas palabras	8	94,25
Burlas al perdedor del evento	5	51,60
Agresiones violentas	4	43,7
Empujones a otros	2	19,1
Uso de gestos obscenos	8	89,50
Lanzamiento para golpear al bateador	3	36,4
Deslizamientos fuertes en las bases	8	91,5
Violación del reglamento	8	93,0

(*) Se incluyen solo las 9 sesiones de entrenamiento que constituyen topes preparatorios

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, los deportistas muestran signos de agotamiento físico, lo que genera más estrés puesto que la cantidad de juegos semanales no permite una correcta recuperación.

Entrevista a los entrenadores de Béisbol

En relación con el concepto de violencia en el deporte, 20 encuestados (62,5%) lo definen como el uso del lenguaje agresivo y/o maltrato verbal, 25 (78,12%) lo señalan como conducta inadecuada, refiriéndose a violaciones del reglamento. Solo dos encuestados no dan ninguna

respuesta. La concepción de agresión física es planteada por 28, que representa el 87,5%. Es significativo es que ningún encuestado lo relaciona como un problema educativo, ni identifican el factor psicológico. En términos generales no particularizan en las distinciones conceptuales de la violencia con la agresión, agresividad y combatividad.

El 76.7 % de los entrevistados plantean que los conflictos más frecuentes en el Béisbol son los que están relacionados con las inconformidades con las decisiones de los árbitros, muchas de las cuales generan violencia. Tal es el caso de discusiones entre los atletas, deslizamientos violentos, lanzamientos para encima del cuerpo del bateador, la mala dosificación de las cargas del entrenamiento y deslizamientos muy fuertes en las bases con el propósito de evitar ser *out*. El resto (el 23,7%) presenta dudas, y solo se refieren a las protestas inadecuadas de los atletas dentro del terreno de juego, producto de la decisión de un árbitro.

También consideran que a veces existen acciones nobles como ayudar a alguien caído o lesionado accidentalmente del equipo contrario, o reconocer la ventaja del otro equipo. Lo más usual es el uso de palabras obscenas, discusiones innecesarias entre atletas, directores-árbitros y atletas-árbitros, agresiones violentas e incluso golpes.

La totalidad de los entrenadores plantean que estas expresiones son producto de la presión que genera el juego y el nivel de la competencia en que se esté participando. Incluso se aprecia como algo normal, típico del deporte, y no siempre es reconocido como una manifestación de violencia. Estiman que la vía de más efectividad para solucionar estas situaciones son los conversatorios con los atletas antes del juego, en los entrenamientos y la utilización de un psicólogo para que contribuya a la preparación de los deportistas.

Actores en juego

En el ámbito deportivo el comportamiento violento se efectúa principalmente:

1. De la institución hacia los jugadores.
2. Entre los jugadores.
3. De los jugadores a los árbitros.
4. Entre el público.
5. Desde el público a los jugadores.
6. Del público hacia los árbitros.

La violencia siempre trae aparejado un comportamiento nocivo a la dignidad humana, además puede ser generada a partir de disímiles causales.

Relación causa-efecto

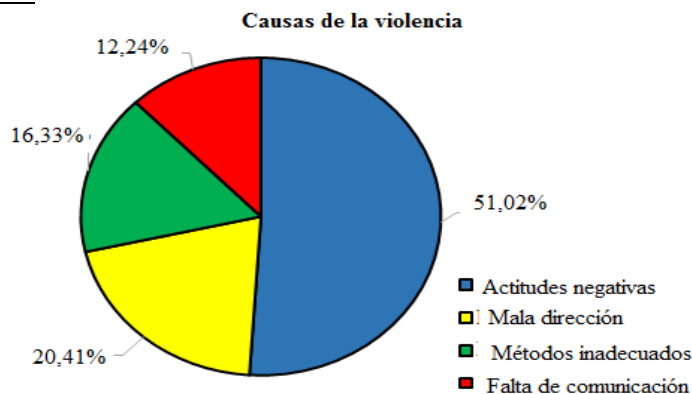


Figura1 Criterios de los entrevistados sobre las causas de la violencia en el Béisbol.

Fuente: Elaboración propia

Las causas aludidas son representadas en la Figura 1. Llama la atención que los entrevistados establecen una buena diferenciación entre causas y manifestaciones; tal es así que en esta última refieren a gestos obscenos (16,33%), lenguaje inadecuado (18,3%), violación del reglamento (28,5%) y contactos violentos (36,7%). Un grupo considerable de entrenadores identifican la violencia contra sí mismos al desarrollar un exceso de carga de entrenamiento, cuestión que es habitual entre los deportistas.

Al debatir sobre las manifestaciones de la violencia existe coincidencia en que es muy frecuente la violencia física, expresada en agresiones violentas y empujones. En mayor grado estas manifestaciones se asocian a violaciones del reglamento (Figura 2), lo que es muy usual en los deportes colectivos durante las competencias que definen clasificación y/o resultados finales de las series.

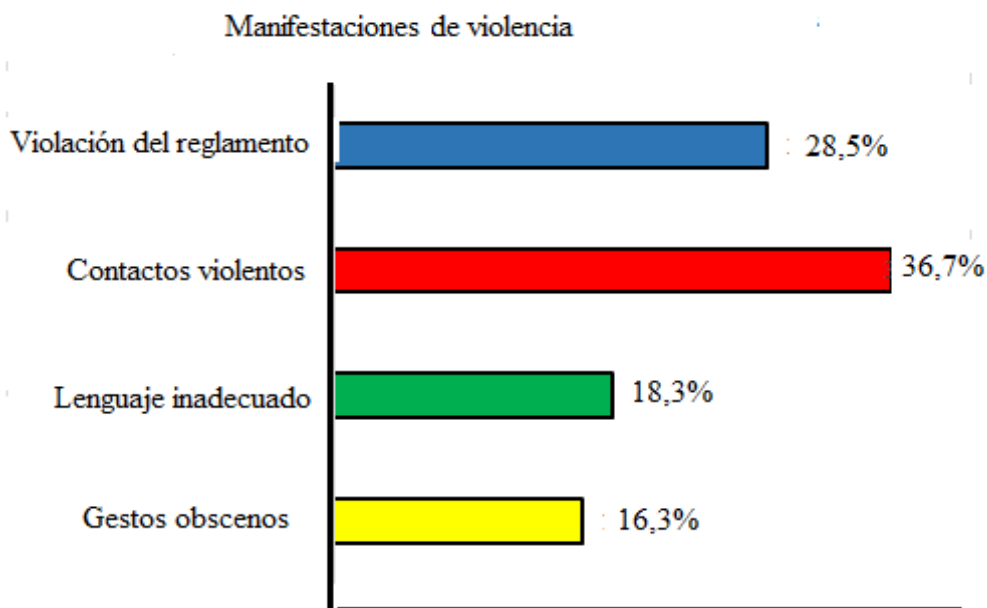


Figura 2. Criterios de los entrevistados sobre las manifestaciones de la violencia en el Béisbol
Fuente: Elaboración propia

Discusión

Al analizar los criterios emitidos por los profesores de la Facultad de Cultura Física, resulta llamativo el hecho de que se citan indistintamente causas y manifestaciones (aparecen subrayadas), tal es el caso de la falta de comunicación, malas relaciones, estrés y frustraciones. Esta situación lleva a considerar la existencia de vacíos en el conocimiento del tema.

Como resultado de las encuestas aplicadas a los profesores de la facultad implicados en el estudio, se constata que los miembros de la comunidad deportiva tienen lagunas cognitivas en aspectos teóricos de la violencia y, en consecuencia, no poseen capacidades teórico-metodológicas para trabajar la misma. Tampoco tienen claro cómo conjugar la actitud combativa, tan necesaria en el deportista, con la violencia en el deporte.

En el caso de los estudiantes las opiniones sobre en qué deportes es más usual la violencia son muy dispersas, pero en términos generales existe consenso de que es más frecuente en deportes colectivos, en particular el Fútbol y el Béisbol.

La triangulación metodológica permite considerar entre las principales causas de la falta de tratamiento de la violencia en el deporte, que estos contenidos no forman parte de la formación básica y de postgrado, ni de las preparaciones metodológicas en los diferentes deportes.

Para dar respuesta a la interrogante de si los deportistas son violentos o no, se impone un análisis más detallado de las múltiples condicionales que intervienen, tanto desde la teoría como desde la praxis.

1. Tener claridad en el concepto de violencia y sus diversas manifestaciones.
2. Distinguir la violencia de la agresividad o combatividad, típica del deportista.
3. Valorar las diversas presiones que se ejercen sobre el deportista por diversos actores.

Desde la teoría se aprecia que existe una gran variedad de términos asociados al tema de la violencia, pero no hay un consenso en su empleo, tal es el caso de violencia, conflicto, agresividad, combatividad. Por otra parte, en torno al escenario deportivo están presente e influyen todo un conjunto de factores que pueden ser desencadenantes de una mayor violencia; tal es el caso de la presión de familiares y el público. Los medios de comunicación son muy importantes, pero no siempre son imparciales o juegan un papel educativo.

Al analizar la violencia en el deporte es necesario considerar la existencia de cuatro categorías: el deporte educativo que se realiza dentro del horario e instalaciones escolares, el recreativo, considerado este como un pasatiempo cuya finalidad es divertirse, de competición, practicado de forma periódica y organizada a través de clubes y federaciones, y el de competición-espectáculo o de alta competición, en el cual ya se ven inmiscuidos aspectos económicos, políticos y sociales que van más allá del simple deporte. Un manejo de la violencia precisa de una clara diferenciación entre los tipos de deporte, así como de las distintas alternativas o estrategias que se pueden seguir para evitar, reducir o eliminar la violencia (Gómez, 2007, p.65).

El deporte ofrece una amplia gama de vivencias emocionales de influencia variada, siendo frecuentes las asociadas a la violencia deportiva. Las competencias deportivas se caracterizan por la presencia de una fuerte excitación, que ha recibido el nombre de "furia deportiva". Durante este estado el deportista siente en sí una fuerza enorme, no experimenta el cansancio, todos sus procesos psíquicos están agudizados y manifiesta la capacidad de reaccionar de manera muy rápida y fuerte. Es usual en ese estado una gran animación de las acciones, el lenguaje soez, la utilización de la fuerza antirreglamentaria y la transgresión de la norma. Esta situación impone al deportista la necesidad del autocontrol, de dominar sus emociones (Portuondo y Castellanos, 2014).

Violencia y agresión son dos conceptos que han sido usados indistintamente. Existe violencia cuando se violan los derechos de una persona, mientras que se considera que ha habido agresión, cuando intencionadamente se pretende causar daño físico o moral (Pelegrín, 2005; Gómez, 2007).

El comportamiento agresivo y violento es visto como el conjunto de pensamientos, actitudes y comportamientos expresados inadecuadamente y que implican una serie de respuestas que traspasan las normas, el respeto, la consideración, el control y, en definitiva, la deportividad (Pelegrín y Garcés de los Foyos, 2007; Sáenz y col, 2012).

La conducta agresiva se caracteriza por su intencionalidad. Es un compendio de tres características: la intención de causar daño, provocar daño real en sí y la alteración emocional.

El elevado estrés observado en entrenamientos de Béisbol, a criterio de los autores, se debe a que se encuentra comprometido con la obtención de un resultado, y esta carga psicológica se refuerza por la presión que imponen los entrenadores, el público y la propia familia. Téngase en cuenta que en esta etapa no se ha concluido la elección de los miembros del equipo, y este factor estimula la competitividad, puesto que es determinante el rendimiento deportivo para su incorporación definitiva a la selección.

En el caso del Béisbol, a pesar de las múltiples búsquedas, los autores no han encontrado información sobre un estudio científico, estructurado o sistemático de la violencia. El Programa Integral de Preparación del Deportista de Béisbol (INDER, 2017), no hace referencia a este fenómeno de forma explícita, ni ofrece consideraciones de ningún tipo al respecto.

Se posee una publicación sobre un estudio de los valores en jugadores de Béisbol cubanos (Pensado y García, 2012), donde se aboga por el juego limpio, la solidaridad e igualdad de derecho de los participantes y se refiere a cómo estos valores coexisten con la intolerancia, la segregación, el racismo, el dogmatismo, los prejuicios, el terrorismo, la violencia y el despotismo. Los autores citan de García Ucha (1997) la tesis de que la violencia en los escenarios deportivos, junto al profesionalismo, los estímulos monetarios extraordinarios, el *doping*, el robo de los talentos deportivos, contribuye al debilitamiento de los valores esenciales del deporte. No obstante, estas referencias a la violencia son muy someras.

Por tratarse de un deporte espectáculo, el Béisbol en Cuba arrastra multitudes con una verdadera pasión. En Cubadebate, Sánchez (2018) se refiere a episodios violentos ocurridos en la 53 Serie Nacional de Béisbol. Plantea que estos sucesos son inadmisibles en un espectáculo deportivo que es el más importante del país. Señala cómo agresividad y violencia se han asociado a deporte como espectáculo, y no son pocas las verdaderas tragedias ocurridas cuando ambos se hacen presentes en los escenarios competitivos. Posteriormente comenta el uso de la violencia entre peloteros, pelotazos intencionales, discusiones, agresión entre peloteros y del público a la banca, además de la expulsión de atletas e incluso directivos de equipos.

Lo anterior es solo un ejemplo más de una lamentable situación que no es exclusiva de Cuba, ni del Béisbol. El prestigio de los deportistas cubanos se ve en juego ante manifestaciones de este tipo que constituyen una flagrante violación a lo establecido por los reglamentos. No se puede admitir la violencia en las competiciones, y las medidas para evitar manifestaciones de ese tipo deben de ser severas, imparciales y justas, solo así tendrán el necesario efecto educativo.

Propuestas a considerar

Las propuestas a considerar se extienden, tanto a la enseñanza de pregrado como al postgrado, e incluyen los procesos académico, laboral e investigativo.

En el caso de los estudiantes de pregrado se elaboró y ejecuta un programa de asignatura optativa. Como quiera que esta debe ser seleccionada por una gran parte de los estudiantes para su impartición, es factible incorporar temas que abordan estos contenidos en la práctica laboral y en el tratamiento de los deportes, en particular.

Para el postgrado y en el trabajo con los entrenadores se sugiere la realización de talleres con los profesores, entrenadores deportivos y otros especialistas, como vía de superación. A través de ellos se pueden abordar y esclarecer elementos teóricos sobre la violencia, la agresión, la agresividad y la cultura de paz.

Las expresiones de violencia se manifiestan en el irrespeto a las reglas del deporte, en ofensas, al contrario, jueces y público. Para evitar manifestaciones de este tipo, se deben realizar conversatorios desde el punto de vista técnico y psicológico antes, durante y después del evento.

Conclusiones

La violencia en el deporte ocurre cuando se transgreden las normas y se agrede al deportista, lo que afecta el juego limpio, con un comportamiento nocivo a la dignidad humana. El deporte como fenómeno sociocultural debe promover la cultura de paz.

El trabajo con la violencia no se ha registrado como una prioridad entre los directivos del sector. Los actores claves de la esfera deportiva tienen lagunas cognitivas en aspectos teóricos de la violencia y en el uso de conceptos asociados a esta.

Los vacíos gnoseológicos constituyen un reflejo de la falta de tratamiento al tema en la enseñanza de pregrado y postgrado. Existen limitadas capacidades teórico metodológicas para el trabajo con la violencia en la esfera deportiva. Estas carencias también son extensivas al Béisbol. Asimismo, existe coincidencia de criterios en el análisis causa-efecto de la violencia en la práctica del Béisbol.

El Béisbol como deporte nacional requiere de un trabajo de superación coherente, sistemática, contextualizada, que más allá de la teorización aporte herramientas metodológicas para abordar la violencia. Por estas razones, se sugiere efectuar sesiones de trabajo donde se conjugue teoría y práctica por medio del debate y discusión de videos, películas, simulaciones, estudio de casos u otras alternativas que se consideren necesarias.

Otra propuesta se dirige a la incorporación de programas sobre Violencia en el deporte y Manejo de conflictos en las maestrías y/o diplomados de Deportes, Educación Física y Recreación.

Se ratifica la necesidad de mantener los niveles de exigencia en el cumplimiento del reglamento, de la capacitación y de un trabajo educativo de calidad. Los resultados obtenidos aconsejan diseñar una estrategia de trabajo de manera colegiada con las autoridades deportivas de la provincia, y la consideración de áreas claves que incluyan la capacitación, el trabajo investigativo y el extensionista.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflicto de intereses.

Referencias

- Arteaga, S. (2005). *Modelo pedagógico para desarrollar la educación para la paz centrada en los valores morales en la escuela media superior cubana*. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Pedagógica Félix Varela, Villa Clara
- Caro, L.E.e.I.E. Castro (2012). La violencia en los deportes de combate. Su perspectiva sociológica en la formación del atleta. *EFDeportes.com*, Revista Digital. Buenos Aires, Año17, N° 168, <http://www.efdeportes.com>

- Gómez, Á. (2007). La violencia en el deporte. Un análisis desde la Psicología Social. *Revista de Psicología Social*, 22 (1), 63-87. Recuperado de <http://www.tandfonline.com>toc>rps20>22>
- Jiménez-Bautista, F. (2012). Conocer para comprender la violencia: origen, causas y realidad. *Convergencia* vol.19 no.58 Toluca ene./abr. 2012 Recuperado de <https://convergencia.uaemex.mx/article/view/1091>>
- Medrano-Domínguez, R. M. (2016). La escuela constructora de una cultura de paz. *Ra Ximhai* 12(3): 297-308. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46146811020>
- Olivera, J., E. Bustillo y A. Barreneche (2014). Violencia, conflictos y cultura de paz en la actividad deportiva. Necesidad de un abordaje multidisciplinar para el estudiante de Cultura Física. *EFDeportes.com*, núm. 19 (192).
Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd/192/violencia-conflictos-y-cultura-de-paz-en-la-actividad-deportiva-htm>
- Pelegrín, A. (2005). Detección y valoración de la incidencia de las actitudes antideportivas durante la competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. Vol. 5, núm. 1 y 2
- Pelegrín, A, y E. J. Garcés de los Fayos (2008). Evolución teórica de un modelo explicativo de la agresión en el deporte *eduPsykhé*, 2008, Vol. 7, No. 1, 3-21
- Perdomo, M.E., Monteagudo, G y A.M. O'Reilly (2018). Violencia en el deporte; mito o realidad. *Acción*. Vol. 14, 2018, E-ISSN: 1812-5808. Recuperado de <http://accion.uccfd.cu>
- Pérez, J.L y S. Arteaga (2014). Contribución de la Educación Física a la Educación para la Paz en estudiantes de Medicina. *RevEDUMECENTRO* vol.6no.2, Santa Clara mayo-ago.
- Pensado, J. y F. García (2012). Estudio de los valores en jugadores de béisbol cubanos. *EFDeportes.com*, núm17 (173)
Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd/173/estudio-de-los-valores-en-jugadores-de-béisbol.cubanos-htm>
- Portuondo, W. y R Castellanos (2014). La agresividad como valor deportivo, factor importante en el desempeño. *EFDeportes.com*. Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, Programa Integral de Preparación del Deportista. Béisbol (2017). La Habana: INDER
- Sáenz, A., Gutiérrez, H., Lanchas, I. y, B. Aguado (2012). La actividad del Word Café. Una herramienta para la evaluación y desarrollo de los valores en el deporte escolar. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 2011: 27, 131-147
- Sánchez Oms, A.B., Ruano Anoceto, O., González Padrón, A., García Vázquez, L.A. y ME. Perdomo López (2019). Diagnóstico del desarrollo integral de los deportistas de Villa Clara: una necesidad impostergable. *Podium*. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física. sept. – dic. 2019 Vol. 14(3): 432-450. ISSN: 1996-2452 RNPS: 2148. Disponible en: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/830>
- Sánchez, O. (2018). La violencia no puede imperar en nuestro béisbol. <http://www.cubadebate.cu/opinion/2014/02/18/la-violencia-no-puede-imperar-en-nuestro-beisbol>

Estudio de indicadores antropométricos que inciden en el modo de combatir del equipo social de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara.
Study of anthropometric indicators that affect the way of fighting of the Villa Clara wheelchair fencing social team

Eliany Nuñez González¹, Ana Margarita O'Reilly Sotolongo², Daniela Milagros Palacio González³.

¹ Licenciada en Cultura Física, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-7159-0699> elianyng@nauta.cu

² Magister en Educación Avanzada, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-9010-8896> oanamargarita@gmail.com

³ Doctor en Ciencias de la Cultura Física; Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba, <https://orcid.org/0000-0002-3708-2578> mgonzalezdp61@gmail.com

Resumen

La Esgrima es un deporte de combate que se caracteriza por el uso de un arma blanca deportiva; debido a las adaptaciones a las reglas y la estructura su práctica en silla de ruedas es posible para personas con discapacidad física-motora. La presente investigación se dirigió a resolver la problemática: ¿cómo se comportan algunos indicadores antropométricos y su relación con el modo de combatir, en atletas del equipo social de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara?. Objetivo: caracterizar algunos indicadores antropométricos en el equipo social de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara. Materiales y Métodos: se usaron métodos carácter teórico, empírico y estadístico matemático; entre ellos el análisis documental, la entrevista, la encuesta, la triangulación, la medición, y las técnicas estadísticas descriptivas. Se trabajó con una población de siete esgrimistas con discapacidad físico-motora, integrantes del equipo seleccionado. Resultados: la medición reflejó un comportamiento similar en ambos sexos, en las mediciones altura sentado, circunferencia de la cabeza, alcance hacia abajo dedo, alcance al frente del dedo y del puño, longitud antebrazo dedo y ancho de la palma de la mano; donde esta fue superada por más del 50% en casos. Conclusiones: el comportamiento respecto a la media de los indicadores antropométricos medidos, permitieron emitir recomendaciones relacionadas con acciones defensivas, ofensivas y su combinación en el modo de combatir.

Palabras clave: discapacidad físico-motora; Esgrima en silla de ruedas; indicadores antropométricos; modo de combatir.

Abstract

Fencing is a combat sport characterized by the use of a sports weapon; Due to the adaptations to the rules and the structure its practice in a wheelchair is possible for people with physical-motor disabilities. The investigation was directed to solve the problem: how do some anthropometric indicators behave and their relationship with the way of fighting, in athletes of the Villa Clara wheelchair fencing social team?. Objective: to characterize some anthropometric indicators in the Villa Clara wheelchair fencing social team. Materials and Methods: theoretical, empirical and mathematical statistical methods were used; among them the documentary analysis, the interview, the survey, the triangulation, the measurement, and the descriptive statistical techniques. We work with a population of seven fencers with

physical motor disabilities, members of the selected team. Results: the measurement reflected a similar behavior in both sexes, in the measurements of sitting height, head circumference, reaching down to the finger, reaching in front of the finger and fist more than 50% in cases. Conclusions: the behavior with respect to the average of the anthropometric indicators measured, allowed to issue recommendations related to defensive and offensive actions and their combination in the way of fighting.

Keywords: physical-motor disabilities; wheelchair fencing; anthropometric indicators, way of fighting.

Introducción

En el escenario deportivo internacional actual, el deporte para personas con discapacidad alcanza matices cada vez más equilibrados entre la concepción inicial utilitaria, educativa, higiénica-preventiva, recreativa y social que se le ha atribuido tradicionalmente, con la concepción competitiva que hoy adquiere por su participación en los tres grandes eventos deportivos máximos exponentes de los logros de personas con discapacidad: los Juegos Paralímpicos, los Juegos Mundiales de Special Olympics, y las olimpiadas para sordos o "Deaflympics", máxima expresión del deporte para sordos a nivel mundial.

El deporte adaptado constituye un ámbito de actuación dentro de las Actividades Físicas Adaptadas (AFA), según el vademécum del Comité Internacional de la Educación Física y las Ciencias del Deporte de la UNESCO (ICSSPE, 2007), el cual es considerado por Pérez, (2003) como aquella actividad física reglada y/o reglamentada, de carácter lúdico y competitivo, institucionalizada y practicada por o con personas con algún tipo de discapacidad. El propósito de esta investigación es la caracterización de algunos indicadores antropométricos de esgrimistas con discapacidad físico-motora y su análisis en relación con el modo de combatir en la Esgrima en silla de ruedas.

Al deporte adaptado a personas con discapacidad dedican sus estudios investigadores como: DePauw and Doll (2000); Zucchi (2001); Rangel (2006); Ruiz-Domínguez et al. (2009); Reina, Menayo y Sanz (2011); Ruiz (2012); Pérez, Reina y Sanz (2012); Pérez-Tejero et al. (2012) (2013); Reina (2014); Ocete (2016); Lagar (2016); García y Ríos (2016) y Cid, Díaz y otros (2018).

Según Doll y DePauw (1996) citadas por Pérez, Reina y Sanz (2012), el interés en la evaluación del desarrollo y del rendimiento motor en personas con discapacidad propició el desarrollo de un gran número de herramientas para la evaluación, en Estados Unidos y Europa. Para estas autoras, la investigación en esta área, durante las primeras décadas, estuvo influenciada fundamentalmente en los beneficios terapéuticos y rehabilitadores de la actividad física, así como de sus aplicaciones sobre la Educación Física, muchos de estos trabajos se hicieron desde la fisiología del ejercicio o la biomecánica, con un especial énfasis en los deportes en sillas de ruedas.

Por ejemplo, DePauw (1986), Doll (1995) y Porretta y Sherrill (2005), identifican áreas de investigación específicas del deporte adaptado para personas con discapacidad, entre ellas: Diferencias y similitudes entre atletas con y sin discapacidad desde la perspectiva de la fisiología la biomecánica lesiones deportivas, y nutrición DePauw (1986); Medición y mejora del rendimiento deportivo Doll (1995); y Medida, Valoración, Clasificación: propiedades psicométricas de los instrumentos, o temas acerca de la clasificación en deporte adaptado; y Biomecánica: cinética o cinemática del movimiento y propulsión de sillas de ruedas, de Porretta y Sherrill (2005).

Para la actividad deportiva adaptada es importante conocer aspectos ergonómicos y biomecánicos, materializados en las dimensiones del cuerpo, las posturas naturales, las posiciones del tronco, de los brazos y de las piernas que no generen esfuerzos estáticos, así como, los movimientos naturales indispensables para un trabajo eficaz, para ello el deporte adaptado se ha de auxiliar del objeto de la antropometría.

La antropometría general es la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc. Las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc.; por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar y analizar estos datos, resulta una directriz en el diseño de los objetos y espacios arquitectónicos, al ser estos contenedores o prolongaciones del cuerpo, y que, por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones (Urrutia, 2016).

Aunque es una disciplina que con el uso de conocimientos de otras ciencias como la biomecánica; permite el análisis de los movimientos que realiza la persona con discapacidad. Los principios de esta ciencia son generales y de común uso para cualquier tipo de usuario, sin embargo, se sugiere que desde estos se adapte para encontrar validez en el diseño de equipos, ambientes y procesos de la Antropometría particular para personas con discapacidad físico-motora.

El tema de la antropometría en personas con discapacidad es abordado por autores como Quintana (2005); Ruiz-Domínguez, et al. (2009); Góngora (2010); Canda (2012); Urrutia (2016) y Nikic y otros (2017). Según Urrutia (2016) representante de la Escuela Colombiana de ingeniería, refiriéndose a la Antropometría estática, refiere que: "la antropometría estática o estructural es aquella cuyo objeto es la medición de dimensiones estáticas, es decir, aquellas que se toman con el cuerpo en una posición fija y determinada".

Este mismo autor plantea que las medidas antropométricas a tener en cuenta son:

- *Dimensiones antropométricas relevantes (de pie)*: estatura, alcance vertical, altura de ojos, altura de hombros, altura de codos, altura espina iliaca altura rodilla, profundidad de abdomen, profundidad de pecho, alcance máximo con agarre, alcance máximo lateral, alcance mínimo con agarre y alcance mínimo sin agarre.
- *Dimensiones antropométricas relevantes (sentado)*: altura cabeza-asiento, altura ojos-asiento, altura cervical, altura hombros-asiento, altura subescapular, altura codo-asiento, altura cresta iliaca, altura muslo-asiento, altura muslo-suelo, altura rodilla-suelo, altura poplítea, anchura de hombros, anchura bideltoidea, anchura codo-codo, anchura de cadera sentado, distancia sacro-poplítea.

En la Esgrima convencional Arkayev, (1990), resalta que en el combate, el esgrimista puede escoger o crear cualquier método para la conducción del mismo, aplicar cualquier medida y seleccionar el momento para asestar el toque, además plantea que no existen acciones ofensivas y defensivas simples, compuestas o combinadas objetivamente favorables y desfavorables, sino que todo depende de habilidad con que apliquen las mismas. El esgrimista debe captar e interpretar las acciones del contrario, comprender la forma en que éste conduce el combate.

Las particularidades de la Esgrima en silla de ruedas son tratadas en fuentes de Martínez (1994); Morales (2002); (2005), Nazareth, (2009) (2001); Pavani y Ribeiro (2015); Zago (2016); Ruiz, Ros y Bastida (2016); Servílio (2018) y IPC (2018a)(2018b), entre otros. Esta disciplina convertida hoy en uno de los deportes más prestigiosos de los Juegos Paralímpicos, ya se ha consolidado en países europeos, Estados Unidos, Canadá y en Latinoamérica.

En relación con la producción académica, para Martínez (1994) es poca la investigación en esta área. Sin embargo, Gorgatti (2005), Pavani y Ribeiro (2015); Zago (2016) y Stalche (2016), ofrecen aportes importantes relacionados con la rehabilitación y evaluación de la abducción de pulgares y ortosis manual de la muñeca, para la práctica independiente en silla de ruedas de atletas con tetraplejia; tratamiento y prevención de lesiones deportivas en Esgrima en Silla de Ruedas, entre otros.

Según Morales (2002) los parámetros antropométricos, son de vital importancia en algunos deportes como la Esgrima, es por eso que se deben considerar como características personales de los deportistas, que norman o dictan la necesidad de utilización de los entrenamientos individualizados.

En la Esgrima en silla de ruedas la estatura es importante, pero no constituye un parámetro decisivo; un esgrimista con una talla mayor tiene ventajas sobre su adversario en cuanto al alcance, pero esto no significa que la victoria siempre estará de su lado. No obstante, el entrenamiento individualizado en los esgrimistas en silla de ruedas debe tener en cuenta la estatura y sus alcances lo que se traduce, para el caso de los altos, en aprender a aprovechar ese atributo, y para el caso de los pequeños, aprender a minimizar la ventaja que sobre él posee el adversario.

Los estudios realizados por los autores desde 1988 hasta la fecha, sobre la actividad competitiva muestran que la efectividad de su empleo está fuertemente condicionada por las posibilidades antropométricas, físicas y psicológicas de los esgrimistas. De ahí que una vía metodológica para el entrenamiento de las causas que puedan afectar la calidad de la actividad competitiva, es precisamente el desarrollo y utilización de esas posibilidades. Morales, (2002) p. 98. En la mayoría de los datos de los estudios mencionados anteriormente se puede apreciar la idea que entre las diferentes condiciones de discapacidad (sensorial y físico-motor) y las modalidades, se pueden manifestar perfiles específicos desde el punto de vista antropométrico.

Es importante recordar, que a pesar de que la Esgrima en silla de ruedas y la Esgrima convencional son en esencia, un solo deporte, una vez que existe la discapacidad, se debe pensar en propuestas de adaptaciones para estas personas y no sólo teniendo como parámetro el modelo del tirador sin discapacidad, sino también el proceso de evaluación de la esgrima en silla de ruedas, donde se establecen parámetros con respecto a la condición funcional del atleta y su capacidad de realizar movimientos que los agrupa en las categorías A, B y C instituidas por el IPC (2018a) y asentadas en el Manual de Esgrima en Silla de Ruedas (2018).

Morales (2002) y González (2016), le adjudican importancia a los aspectos antropométricos en los deportes de combate. En el caso de Morales (2002) aporta interesantes ideas a la Esgrima convencional en su libro: "El camino del éxito hacia el deporte élite "Esgrima, entrenamiento y rendimiento"; en él hace alusión a las particularidades individuales de los deportistas, donde refiere los parámetros antropométricos que aumentan las posibilidades de realización del entrenamiento individualizado, como el peso y la talla.

Por su parte González (2016), refiriéndose al deporte judo, le adjudica gran importancia al estudio antropométrico al afirmar que:

Es preciso para desarrollar al máximo las potencialidades del judoka tener en cuenta su antropometría, para estimular el despliegue de la totalidad de los movimientos básicos de ataque, contraataque y defensa, teniendo en cuenta la complejidad de sus ejecuciones al enfrentar y resolver las tareas que se le

presentan en el combate, todo lo cual se logra con la integración de las acciones y operaciones para obtener la efectividad en la actividad competitiva. (p. 34).

Ambos estudios lo hacen en el deporte convencional. En relación a estudios sobre indicadores antropométricos en esgrimistas con discapacidad físico-motora, Núñez (2020) como resultado de un estudio de indicadores antropométricos en atletas esgrimistas en silla de ruedas, constató que la altura sentado, altura al hombro sentado, longitud antebrazo dedo, alcances arriba, abajo, al frente y lateral respecto al dedo y el puño, influyen en el modo de combatir del esgrimista; ya que mientras mayor sea la longitud de estos, aumentará la ventaja física para la ejecución de las acciones sobre su adversario en el combate.

Esta misma autora, corrobora que la longitud de la mano y palma de la mano, así como el ancho de esta última, intervienen físicamente en el agarre y manipulación del arma deportiva, ya que mientras mayor sea la cifra se extenderán las posibilidades de agarre, impresión de fuerza, seguridad y comodidad para la conducción del asalto de forma general.

En la práctica deportiva adaptada de la provincia de Villa Clara se desarrolla el deporte para personas con discapacidad físico-motora en diferentes disciplinas, entre ellas la Esgrima en silla de ruedas; precisamente en esta ha prevalecido el empirismo y el autodidactismo en los métodos de entrenamiento. En consecuencia, no se ha partido de un diagnóstico real del perfil antropométrico, en ese sentido, se plantea la necesidad de conocer el comportamiento de indicadores antropométricos. Por ello, el objetivo de esta investigación se ha basado en caracterizar los indicadores antropométricos del segmento superior del cuerpo y su relación con el modo de combatir en los atletas de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara.

Materiales y Métodos

Los atletas fueron informados y concientizados con anterioridad respecto a los objetivos de la investigación, firmando un consentimiento que autorizara su participación en el estudio, así como, el uso de los datos con fines científicos; todos aceptaron y no presentaban enfermedades que impidiera realizar actividad física.

El estudio tiene un enfoque descriptivo desde la óptica de Nocedo y otros (2002); Estévez y otros (2004) y Mesa (2006) sobre la Investigación Científica en la Cultura Física.

Se trabajó con una población de siete (7) esgrimistas que integran el equipo social en silla de ruedas de Villa Clara, el cual está compuesto por tres mujeres (3) y cuatro (4) hombres, representando diferentes municipios como Santa Clara (4), Sagua La Grande (2) y Cifuentes (1). Su promedio de edad es de 33 años, con un peso medio de 58,5 kg, la altura sentada oscila entre 1,13-1,42 m, se escoge esta medida descriptiva y no la talla porque a tres de los esgrimistas se le imposibilita permanecer de pie. Sólo dos esgrimistas presentan enfermedades asociadas, uno síndrome nefrótico y otra hipertensión arterial. Ninguno posee hábitos tóxicos.

Entre las discapacidades físico-motoras presentes se encuentran la (3) lesión medular con la paraplejia, (1) mielomeningocele, (1) parálisis cerebral infantil, (2) amputación, una transfemoral y la transtibial según el Dr. Álvarez Cambra. Como etiología de las discapacidades dos fueron por operación, uno nacimiento prematuro y cuatro por accidentes.

Son esgrimistas que tienen de 1-6 años de experiencia competitiva, disputando en las modalidades: (5) en espada y florete, (2) sable. Con diferentes clasificaciones: (5) A: tirador con un buen equilibrio en la silla de ruedas, con y sin posibilidad de utilizar las piernas como ayuda. (1) B: tirador con bastante equilibrio en la silla de ruedas. (1) C: tirador sin equilibrio

en la silla de ruedas, con minusvalía en el brazo armado que dificulta la extensión del codo y con minusvalía en la mano armada que impide flexionar los dedos.

Es un equipo que ha participado en cinco ediciones del Festival Nacional Paralímpico con ocho medallas de oro, seis medallas de plata y bronce.

Los **métodos** de investigación utilizados en el trabajo son el análisis de documentos, la encuesta, la entrevista y la medición.

- Método *análisis de documentos*: se realizó la revisión de documentos como informe médico de los atletas, plan de entrenamiento, indicaciones metodológicas para el trabajo con atletas con discapacidad, y evaluaciones pedagógicas periódicas; para constatar presencia de aspectos relacionados con el perfil antropométrico de los atletas y el modo de combatir.
- La *entrevista* se empleó con el propósito de conocer cómo el entrenador realiza la evaluación del perfil antropométrico en sus atletas y el modo de combatir.
- La *encuesta* se aplicó a los atletas con discapacidad, con la intención de indagar sobre las evaluaciones antropométricas recibidas.
- La *medición*, utilizada para obtener los datos obtenidos, desde diferentes métodos aplicados del perfil antropométrico de cada atleta. Se emplea para ello la Metodología De la Vega, et al., (1988).

De los métodos **estadístico-matemáticos** se utilizó la estadística descriptiva, mediante la distribución empírica de frecuencias, la media aritmética, las tablas y gráficos de barras.

Procedimiento de Medición

La metodología está basada en el estudio de proporciones del cuerpo humano aplicada a un estudio similar de antropometría para niños con discapacidad motriz realizado por el Instituto Tecnológico de Hermosillo (De la Vega, et al., 1988). Las variables antropométricas fueron: alcance hacia arriba (dedo), alcance hacia arriba (puño), altura sentado, altura al hombro sentado, alcance hacia abajo (dedo), alcance hacia abajo (puño), alcance al frente (dedo), alcance al frente (puño), longitud de antebrazo-dedo, alcance lateral (dedo), alcance lateral (puño), longitud de mano, longitud de palma de la mano, ancho de palma de la mano, circunferencia de la cabeza, peso.

En el desarrollo de los datos antropométricos, las mediciones se tomaron en la posición de sentado en la silla de ruedas en todo momento. La vista mantenida hacia el frente, los brazos relajados en su postura natural, y para algunas medidas fue necesario colocar antebrazos y manos extendidas hacia delante. Se usó el lado dominante para todas las mediciones.

1. Altura sentada: distancia desde el punto vertex en la cabeza hasta la superficie del piso que contacta con la silla de ruedas.
2. Alcance hacia arriba (dedo): brazo extendido arriba. Medida desde el piso hasta punta del dedo del medio.
3. Alcance hacia arriba (puño): brazo extendido arriba, puño cerrado. Medida desde el piso hasta parte superior de la 1ª falange del dedo del medio.
4. Alcance hacia abajo (dedo): brazo extendido abajo. Medida desde la parte superior del hombro hasta punta del dedo del medio.
5. Alcance hacia abajo (puño): brazo extendido abajo, puño cerrado. Medida desde la parte superior del hombro hasta parte superior de la 1ª falange del dedo del medio.

6. Alcance al frente (dedo): brazo extendido al frente. Medida desde el hueso acromio hasta punta del dedo del medio.
7. Alcance al frente (puño): brazo extendido al frente, puño cerrado. Medida desde el hueso acromio hasta parte superior de la 1ª falange del dedo del medio.
8. Alcance lateral (dedo): brazo extendido hacia el lateral. Medida desde el punto vertex hasta punta del dedo del medio.
9. Alcance lateral (puño): brazo extendido hacia el lateral, puño cerrado. Medida desde el punto vertex hasta parte superior de la 1ª falange del dedo del medio.
10. Circunferencia de la cabeza: distancia en cm del perímetro de la cabeza, por encima del pabellón de la oreja.

Resultados

Resultado de la triangulación de los datos obtenidos desde los métodos: análisis documental, encuesta y entrevista. Regularidades

Desde los documentos revisados y la opinión del entrenador se percibió que no existen evidencias de la indicación ni planificación de evaluaciones antropométricas. Sin embargo, las mediciones ejecutadas se relacionan con la talla sentada y parada, y el peso corporal de algunos esgrimistas, no con objetivos pedagógicos deportivos, sino como cumplimiento de protocolos administrativos para organizar competencias. Tanto el entrenador como los esgrimistas tenían algún conocimiento sobre antropometría. Al 90% de estos últimos no le ha impedido practicar deportes. Todos consideraron que con el conocimiento de los indicadores antropométricos podían mejorar los resultados deportivos.

En cuanto a los indicadores antropométricos más necesarios para el deporte ambas figuras (entrenador y atletas) refirieron que las dimensiones de los brazos, ya que ayudan a cumplir con las exigencias deportivas, sin embargo, opinaron que fuera del peso y la talla, no se han medido otros indicadores antropométricos; el entrenador enfatizó en la anchura y largo de la mano, pues consideró que permite un mejor agarre al momento de empuñar el arma.

Estos profesionales afirmaron que las proporciones corporales han influido en los resultados deportivos de algunos esgrimistas, se ejemplificó el caso del esgrimista G; quien resalta por sobrepasar la media establecida en todos los indicadores antropométricos y compite en la categoría A, esto conlleva realizar acciones más complejas y efectivas, que le ha traído como resultado poseer físicamente cierta ventaja sobre sus oponentes. De ahí que consideraron necesario el conocimiento de los indicadores antropométricos.

Análisis de los resultados correspondientes a las características antropométricas medidas a las esgrimistas participantes en el estudio.

Tabla 1.

Caracterización de los indicadores antropométricos en esgrimistas en silla de ruedas. Valores medios de los indicadores.

Atleta	Peso (kg)	AS (cm)	CC (cm)	AHS (cm)	ABD (cm)	ABP (cm)	AFD (cm)	AFP (cm)	ALD (cm)	ALP (cm)	LAD (cm)	LM (cm)	LPM (cm)	APM (cm)
A	52	113	55	92	67	59	62	54	64	55	38	17	10	7
B	53	121	61	97	70	61	69	59	68	58	41	19	11	8
C	67	123	61	93	69	60	67	58	66	56	40	18	10	8
Media	57,3	119,0	59,0	94,0	68,6	60	66	57	66	56,3	39,6	18	10,3	7,6

Fuente: elaboración propia

En la tabla 1 se muestran los resultados correspondientes a los indicadores antropométricos en el grupo de las esgrimistas. En el peso corporal solo una esgrimista superó la media: C (PC). En cuanto los indicadores: altura sentado, circunferencia de la cabeza, alcance hacia abajo dedo, longitud antebrazo dedo y ancho de la palma de la mano; sobrepasaron la media las esgrimistas B (Mielomeningocele) y C (PC). La esgrimista B (Mielomeningocele) es la única que superó la media de los indicadores de la altura al hombro sentado, longitud de la palma de la mano y el alcance lateral del puño. Al analizar el alcance hacia abajo del puño, el alcance lateral del dedo y la longitud de la mano la esgrimista C (PC) igualó la media resultante y la esgrimista B (Mielomeningocele) la superó.

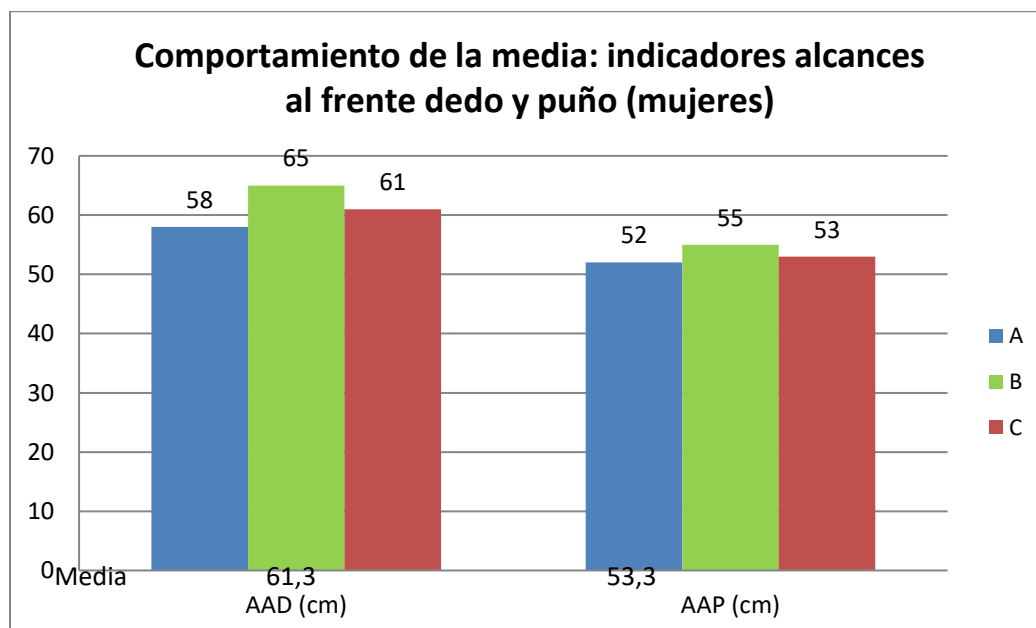


Gráfico 1. Representación gráfica del comportamiento de la media de los alcances al frente dedo y puño de las esgrimistas.

Fuente: elaboración propia

En el gráfico 1 se percibe el comportamiento de los indicadores alcance al frente del dedo y del puño; en ambos es la esgrimista B con (Mielomeningocele) quien la superó. Este resultado permitió considerar que la atleta se encuentra en mejores condiciones antropométricas de las estructuras implicadas, para alcanzar mayor ventaja en acciones ofensivas como la punta en línea.

Análisis de los resultados correspondientes a las características antropométricas medidas a los esgrimistas hombres participantes en el estudio

Tabla 2.

Resultados estadísticos de los esgrimistas. Valores medios de los indicadores.

Atleta	Peso (kg)	AS (cm)	CC (cm)	AHS (cm)	AAD (cm)	AAP (cm)	AB D (cm)	AB P (cm)	AF D (cm)	AFP (cm)	AL D (cm)	ALP (CM)
D	50	119	57	92	62	53	61	53	70	63	72	65
E	52	131	59	105	59	52	85	75	70	61	66	56
F	58	134	58	109	80	70	76	70	75	65	78	68
G	78	142	58	109	80	70	85	75	85	75	84	74
Media	59,5	131,5	58	103,7	70,2	61,2	76,7	68,2	75	66	75	65,7

Fuente: elaboración propia

En la tabla 2 se muestran los resultados correspondientes a los indicadores antropométricos de los esgrimistas masculinos del equipo. En el peso corporal la media fue superada por el esgrimista G (amputación). Los esgrimistas F (amputación) y G (amputación) sobrepasaron la media en los indicadores de la altura sentado, los alcances arriba del dedo y el puño; los alcances laterales del dedo y el puño.

La circunferencia de la cabeza, la altura al hombro sentado y el alcance hacia abajo del puño solo no superó la media el esgrimista D (paraplejía). Al analizar el alcance hacia abajo del dedo los esgrimistas E (paraplejía) y G (amputación) superaron la media establecida. En el alcance al frente del dedo el esgrimista F (amputación) igualó la media y el esgrimista G (amputación) la superó.

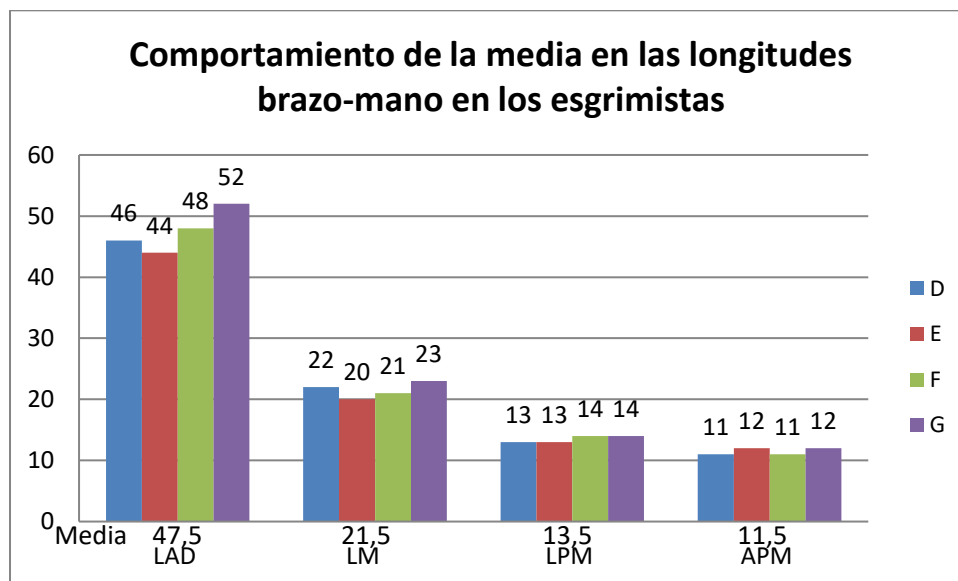


Gráfico 2. Representación gráfica del comportamiento las longitudes brazo-mano en los esgrimistas hombres.

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el gráfico 2, los esgrimistas F (amputación) y G (amputación) sobrepasan la media en los indicadores longitud antebrazo dedo y la longitud de la palma de la mano. La media establecida para la longitud de la mano fue superada por los esgrimistas D (paraplejia) y G (amputación). Al analizar el ancho de la palma de la mano los esgrimistas E (paraplejia) y G (amputación) superan la media establecida. Resumidamente, del gráfico se puede concluir que el esgrimista G, tiene las mejores condiciones antropométricas para el manejo del arma, dado por sus proporciones brazo-mano. Ello le facilita mejor agarre, impresión de fuerza y manipulación de esta.

Discusión

Acerca de los resultados obtenidos, se discute que algunas dimensiones corporales involucradas en alcances horizontales y verticales en posición sentado erecto en atletas esgrimistas en silla de ruedas, permite una asociación más objetiva con las categorías establecidas en el deporte, a partir de la prevalencia de características antropométricas semejantes, las posibilidades funcionales y el comportamiento respecto a la media del grupo en los indicadores, ya que facilitan la realización de un entrenamiento individualizado más efectivo (Morales 2002).

Los esgrimistas que sobrepasaron la media de los indicadores establecidos en un 0%; se pueden concentrar en un primer grupo asociado a la categoría C (IPC 2018a, 2018b), a los que se recomienda la ejecución de acciones defensivas simples (Arkayev, (1990), ya que son tiradores sin equilibrio en la silla de ruedas, con minusvalía en el brazo armado que dificulta la extensión del codo y con minusvalía en la mano armada que impide flexionar los dedos, además no tienen grandes alcances en las extremidades superiores (Nuñez 2020).

Ello implica que el nivel de complejidad de las tareas a resolver en el entrenamiento se integre o asocie a las posibles en el combate, y así, contribuir a la efectividad en la actividad competitiva (González, 2016).

Para este grupo en caso de encontrarse en situaciones de combate que le imposibilite ejecutar sus acciones fuertes (desventaja en el marcador, adversario que no caiga en su juego (Arkayev 1990, Morales 2002), se sugiere utilizar engaños, si no se logra el objetivo se recomienda utilizar acciones ofensivas simples con dominio del arma. Ej: ejecutar pequeña semiextensión del brazo armado para que su adversario salga al ataque y concluir con una defensa de 4ta o 6ta (según el sector) y riposta (Nuñez 2020).

A la categoría A (IPC 2018a, 2018b), se ha de asociar un segundo grupo que sobrepasó la media de los indicadores establecidos en un 100%, incorporándose además, los que superaron esta medida descriptiva en un 64,28% y 42,8%, y la igualaron en un 7% y 21,42% respectivamente. Para este grupo su arsenal competitivo puede ser variado tanto en sus acciones ofensivas como defensivas, utilizando las simples, complejas y acciones preparatorias o de engaño a su oponente (Arkayev, (1990), ya que son tiradores con un buen equilibrio en la silla de ruedas, con y sin posibilidad de utilizar las piernas como ayuda; y poseen ventajas físicas justificándose en la longitud de sus extremidades superiores. Ej: atacar con finta y pase a diferentes sectores válidos; ejecutar defensa y ripostar cambiando la línea hacia otro sector (Nuñez 2020).

En el caso de los que sobrepasaron la media de los indicadores establecidos en un 0%; se incluyeron los esgrimistas de la categoría B (IPC 2018a, 2018b), y se concentran en un grupo; a estos se recomienda la ejecución de acciones defensivas simples y complejas (Arkayev, (1990), ya que son tiradores con bastante equilibrio en la silla de ruedas, además no tienen grandes alcances en las extremidades superiores. En caso de encontrarse en situaciones de combate que le imposibilite ejecutar sus acciones fuertes (desventaja en el marcador, adversario que no caiga en su juego), se debe utilizar engaños (Ruiz, Ros & Bastida 2016), si no se logra el objetivo se recomienda utilizar acciones ofensivas simples con dominio del arma. Ej: semiextensión del brazo armado, ejerciendo presión sobre el arma del contrario para que este ejecute libramiento y toque, y concluir con defensa del sector amenazado y riposta (Nuñez 2020).

Finalmente se puede asociar a la categoría A (IPC 2018a, 2018b), un cuarto grupo compuesto por esgrimistas que sobrepasaron la media de los indicadores establecidos en un 14,28%; a los que se recomienda la realización de acciones simples y complejas; defensivas y ofensivas, (Arkayev, (1990), no excediéndose en el uso de esta última, ya que son tiradores con un buen equilibrio en la silla de ruedas, sin posibilidad de utilizar las piernas como ayuda; y no poseen grandes ventajas físicas justificándose en la longitud de sus extremidades superiores. Ej: defensa y riposta con pase. Invitación con batimento y al ataque del contrario, defensa de séptima circular (Nuñez 2020).

Las dimensiones obtenidas se pueden complementar en estudios futuros, con otras longitudes antropométricas que para Urrutia (2016), son relevantes en la posición sentado como, anchura de hombros, anchura bideltaoidea, anchura codo-codo, anchura de cadera sentado, distancia sacro-poplíteo; todas facilitarían un perfil antropométrico más completo de los atletas.

Los resultados obtenidos patentizan planteamientos consultados en la literatura en cuanto al aumento de las posibilidades del entrenamiento individualizado del esgrimista, a partir del aprovechamiento de parámetros antropométricos que van más allá de la talla y peso Morales (2002), hasta las necesarias longitudes de las extremidades superiores Nuñez (2020) las cuales en su mayor expresión aumentan la ventaja física para la ejecución de las acciones en el combate.

Conclusiones

Los indicadores antropométricos medidos en el equipo social de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara, reflejaron un comportamiento similar en cuanto la relación con la media del grupo en ambos sexos, en las mediciones altura sentado, circunferencia de la cabeza, alcance hacia abajo dedo, alcance al frente del dedo y del puño, longitud antebrazo dedo y ancho de la palma de la mano; donde esta fue superada por más del 50% en casos.

El comportamiento respecto a la media, de los indicadores antropométricos medidos en el equipo social de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara, permitieron emitir recomendaciones relacionadas con acciones defensivas, ofensivas y su combinación en el modo de combatir.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran tener conflicto de intereses.

Referencias

- Argote, Y. (2018) *El Comportamiento físico fisiológico en un atleta con limitaciones físico-motoras*. Tesis de maestría. Facultad de Cultura Física y Deportes. Cuba.
- Arkayev, V. A. (1990). *La Esgrima*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
- Canda, A. S. (2012) *Variables antropométricas de la población deportista española*. Consejo Superior de Deportes, Servicio de Documentación y Publicaciones. Madrid.
- Cid Villa, D., Diaz Urrutia, M. J. and Others (2018) *Estudio piloto de caracterización de la práctica de actividad físico-deportiva en personas con discapacidad motora, pertenecientes a las instituciones: Casa de la Inclusión, Club Social Gran Esperanza y Club Gran Bulls de la comuna de Concepción, Chile*. Universidad Andrés Bello.
- De la Vega, et al., (1988). *Antropometría para discapacitados*. Instituto Tecnológico de Hermosillo. México.
- DePauw, K. P. (1986). Research on sport for athletes with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 3, 292-299.
- DePauw, K. P. and Doll-Tepper, G. (2000) 'Toward progressive inclusion and acceptance: Myth or reality? The inclusion debate and bandwagon discourse', *Adapted Physical Activity Quarterly*. Human Kinetics, Inc., 17(2), pp. 135–143.
- Doll Tepper, G. (1995). International Paralympic Committee Sport Sciences Committee, e International Federation of Adapted Physical Activity. *The paralympic movement: New directions and issues in sport sciences*. Berlin: German Olympic Institute.
- Estevez, M. y otros. (2004). *La investigación científica en la actividad física: su metodología*. Editorial Deportes, La Habana. Cuba.
- García and Ríos, M. (2016) 'Deportistas sin adjetivos. El deporte adaptado a las personas con discapacidad física'. Madrid: Cromagraf., pp. 117–132.
- Góngora, M. (2010). *Antropometría, ergonomía y biomecánica*. Madrid, España: Editorial Paidotribo.
- González, J. A. (2016). *Modelo comportamental de la actividad competitiva para propiciar la orientación del modo de combatir del judoka (Tesis Doctoral)*. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Ciencias de la Cultura Física. Villa Clara.
- IPC (2018a). *Reglamento Oficial de Esgrima en silla de ruedas*.
- IPC (2018b). *Manual de Esgrima en silla de ruedas*.
- Lagar, J. A. (2016) 'Deporte y discapacidad'. *Redactor Deportivo Radio Nacional de España*

- Martínez, A. V. (1994). Esgrima en silla de ruedas. *Comité Olímpico Español. Deportes para minusválidos físicos, psíquicos y sensoriales*. Madrid: *Carácter*, 196-203.
- Mesa, M. (2006). Asesoría Estadística en la investigación aplicada al deporte. Cuba: Editorial José Martí.
- Morales, A. (2002). El camino del éxito hacia el deporte élite: Esgrima, entrenamiento y rendimiento. La Habana, Cuba: Editorial Deportes.
- Nazareth, V. L. (2001). Proposta de ensino basico da Esgrima para adolescentes surdos.
- Nazareth, V. L. (2009). Esgrima em Cadeira de Rodas: pedagogia de ensino a partir das dimensões e contexto da modalidade. Tesis doctoral. Universidad Estatal de Campinas. Facultad de Educación Física. Campinas. Brasil
- Nikic, M. and others (2017). *Valoración fisiológica y antropométrica de las personas con discapacidad visual que practican deporte en España*. Universitat de Barcelona.
- Nocedo, I. y otros. (2002). Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Núñez, E., (2020). Estudio de indicadores antropométricos que inciden en el modo de combatir del equipo social de Esgrima en silla de ruedas de Villa Clara. Tesis de pregrado. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Cultura Física. Villa Clara. Cuba.
- Ocete, C. (2016). Deporte inclusivo en la escuela: diseño y análisis de un programa de intervencion para promover la inclusión del alumnado con discapacidad en Educación Física. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid. España.
- Pavani, R., y Ribeiro, J. (2015). Cercado, rehabilitación e inclusión: construcción y evaluación de la abducción de pulgares y adoptando la ortosis manual de la muñeca, articulada y autoajustable para la práctica independiente de silla de ruedas cercado para atletas con tetraplegia. Ponencia presentada en 23er Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica ABCM. 6-11 de diciembre de 2015, Centro Universitario Metodista - IPA, Rua Dona. Río de Janeiro, Brasil.
- Pérez, J. (2003). La investigación en ciencias del deporte aplicadas al deporte adaptado. En J.O. Martínez (ed.). I Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado. Libro de Actas (pp. 229 – 243). Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Pérez-Tejero, J. *et al.* (2012). Diseño y aplicación de un programa de intervención de práctica deportiva inclusiva y su efecto sobre la actitud hacia la discapacidad: El Campus Inclusivo de Baloncesto.’, *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 8(29), pp. 258–271.
- Pérez-Tejero, J., Reina Vaíllo, R., Sanz Rivas, D. (2012). La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. CCD 21 I Año 8 I Volumen 7 I Murcia 2012 I Pág. 213 A 224
- Pérez-Tejero, J. *et al.* (2013). Centro de estudios sobre deporte inclusivo. *Cuatro años de fomento del deporte inclusivo a nivel práctico, académico y científico*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Sanitas and Psysport.
- Porreta, D. & Sherrill, C. (2005). APA at Twenty: A Documentary Analysis, Adapted Physical Activity Quarterly, 22(2), 119-135.
- Quintana, M. S. (2005). Teoría de la Kinantropometría. Las medidas antropométricas, Madrid: INEF. *Capítulo 2*, 1.
- Rangel, L. A. (2006) 'Metodología para el control de la capacidad aeróbica de atletas paralímpicos en silla de ruedas.' Camagüey. Cuba.: Tesis en opción al grado

- científico de doctor en ciencias de la cultura física y el deporte.
- Reina, R. (2014) 'Adapted Physical Activity: the journey to Ithaca goes ahead.', *International Journal of Sport Science*, 37, pp. 177–179.
- _____ (2014a) 'Inclusión en deporte adaptado: dos caras de una misma moneda', *Psychology, Society, & Education*, 6(1), pp. 730–738. doi: 10.25115/psy.v6i1.508.
- Reina, R., Menayo, R. and Sanz, D. (2011) 'Cómo se organiza el deporte adaptado a las personas con discapacidad física', *PALAU, J. et al. Deportistas sin adjetivos: el deporte adaptado a las personas con discapacidad física. Madrid: Cromagraf*, pp. 117–132.
- Ruiz-Dominguez, G. A. et al. (2009) 'La antropometría en el desarrollo de nuevos productos', *Lógica interactiva s.a.*, 10(1).
- Ruiz, S. (2012) 'Deporte paralímpico: una mirada hacia el futuro', *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 15, pp. 97–104.
- Ruiz, L.; Ros, C., & Bastida, L. I. (2016). Esgrima en silla de ruedas, propuesta para su inclusión en el contexto escolar.
- Servílio M. (2018) Silla de Ruedas Enseñanza en Brasil. Tesis de Maestría. Universidad Estatal de Campinas. Brasil.
- Stalche, A. (2016). Lesiones Deportivas en Silla de Ruedas Esgrima Y Paracanoagem. Tesis de Doctorado. Universidad Estatal de Campinas. Brasil.
- Zago, C. (2016). Silla de ruedas Esgrima en Brasil: historia y perspectivas de modalidad. Tesis de Maestría. Universidad Estatal de Campinas. Brasil.
- Zucchi, D. G. (2001). Deporte y discapacidad. Revista Digital - Buenos Aires - Año 7 - N° 43 – Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/> Diciembre de 2001
- UNESCO (2007) Informe del Comité Internacional de la Educación Física y las Ciencias del Deporte de la UNESCO (ICSSPE).
- Urrutia, F. (2016) Características antropométricas de personas con discapacidad móvil inferior y su incidencia en el diseño de una silla de ruedas. Tesis de maestría. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas. Ecuador

Estudio de la efectividad del tiro al aro en Minibaloncesto de la categoría 10-11 años

Study of the effectiveness of the shot to the hoop in Mini-basketball of the category 10-11 years

Fausto Guillermo Ballesteros Saltos¹, Manuel de Jesús Rondan Elizalde².

¹ Licenciado en Cultura Física. Maestrante de la Universidad Estatal de Milagro. <https://orcid.org/0000-0003-0505-6217> faustoballesteros@hotmail.com

² Doctor en ciencias de la salud y Deporte. Docente de la Universidad Estatal de Milagro. <https://orcid.org/0000-0001-9284-702X> mrondane@unemi.edu.ec

Resumen

La efectividad del tiro al aro en el baloncesto constituye un factor determinante. Contradictoriamente aún no se logra incorporar en su estructura las acciones en situaciones de juego, enfoque que desfavorece el desarrollo de la efectividad en edades tempranas. Objetivo: Determinar la factibilidad de un Sistema de Ejercicios específicos para mejorar la Efectividad del Tiro al Aro en Mini-Baloncesto de la categoría 10-11 años, de la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón de la provincia de Esmeraldas, para ello se trabajó con 12 atletas de la categoría 10-11 años seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional, la investigación asumió un diseño cuasiexperimental, la cual transitó por una fase diagnóstica, de elaboración y validación de la propuesta, para lo cual se emplearon diferentes métodos y técnicas como la encuesta, la prueba, la medición, el experimente, el análisis estadístico e inferencial. La fase experimental contó con tres momentos, donde se desarrolló un pre-test, una fase de intervención de 16 semanas, y un post-test. Para contrastar los datos, se usaron estadísticas descriptivas de tendencia central y dispersión, y el test no paramétrico de Wilcoxon el cual permitió comprobar los cambios significativos entre los momentos. Resultados: Al ser p menor que el valor prefijado (0,05), $p=0.000$, se comprueba la hipótesis estadística (H_1). Conclusiones: El sistema de ejercicio específico mejoró la efectividad del tiro al aro en el Minibaloncesto de los niños de la categoría 10-11 años.

Palabras claves: Minibaloncesto, Sistema de ejercicios, Efectividad, Tiro al aro.

Summary

The effectiveness of shooting at the basket in basketball is a determining factor. Contradictorily, it is still not possible to incorporate actions in game situations into its structure, an approach that undermines the development of effectiveness at an early age. Objective: To determine the feasibility of a System of Specific Exercises to improve the Effectiveness of the Hoop Shooting in Mini-Basketball for the 10-11 year category, of the Sagrado Corazón Educational Unit of the province of Esmeraldas, for which 12 athletes of the 10-11 year-old category selected through an intentional non-probabilistic sampling, the research assumed a quasi-experimental design, which went through a diagnostic, elaboration and validation phase of the proposal, for which different methods and techniques were used, such as survey, test, measurement, experiment, statistical and inferential analysis. The experimental phase had three moments, where a pre-test, a 16-week intervention phase, and a post-test were developed. To contrast the data, descriptive statistics of central tendency and dispersion were used, and the Wilcoxon non-parametric test, which allowed to verify the significant changes between the moments. Results: As p is less than

the preset value (0.05), $p = 0.000$, the statistical hypothesis (H1) is verified. Conclusions: The specific exercise system improved the effectiveness of shooting at the hoop in Mini Basketball for children in the 10-11 year old category.

Keywords: Mini-basketball, Exercise system, Effectiveness, Hoop Shooting.

Introducción

El baloncesto se ha convertido en uno de los deportes que mayor número de aficionados posee a nivel internacional, debido a un creciente desarrollo de su portada de espectáculo. Es clasificado como deporte táctico, ya que en el desempeño competitivo se evidencia una franca oposición y una clara colaboración entre los miembros del equipo, se desarrollan acciones ofensivas y defensivas y el enfoque de la enseñanza debe ser situacional para promover una mejor comprensión de los modos de utilización de los recursos técnicos (Calvo & Prieto, 2002; Caparros & Pascual, 2010).

Los grupos de elementos técnicos se enmarcan en los desplazamientos, pases, bateos y tiros al aro, las que se desarrollan de forma explosivas, en formas simples, complejas y combinadas, estas se ejecutan partiendo de las delimitaciones reglamentarias y con un sentido estratégico de base; cabe desatracar que la efectividad juega un rol determinante en la consecución del punto.

Tal y como sostiene Ruiz-Cañizares (2009) la importancia no está en que el jugador haga correctamente el gesto siguiendo un modelo ideal, sino que sea capaz de alcanzar el objetivo (anotar canasta, llevar el balón a un lugar, pasarlo a un compañero) a través de una acción, adaptada a las circunstancias del juego.

En este punto el tiro al aro es identificado como el fundamento más importante de este deporte, ya que el objetivo final de las acciones es lanzar y encestar, en este orden todas las acciones ofensivas concluyen en tiro al aro (Ruiz-Cañizares, 2009, Luperón & Guillen, 2018; Ale & Vascones, 2020).

La efectividad del tiro al aro es multifactorial, al respectó se plantea que dentro de estos factores se consideran: El tiempo que se emplea en su realización, el espacio empleado para su ejecución y ubicación para su realización, situación que condiciona su realización

En relación a la enseñanza del tiro al aro, la literatura reconoce varios tipos (Burgos, 2007; Ruiz-Cañizares, 2009, Cañadas & Ibáñez, 2010; Sáenz & Ibáñez, 2010; Ale & Vascones, 2020):

- Según la forma en que se ejecuta puede ser: básico, en suspensión, de gancho y en bandeja
- Condicionado a acciones preparatorias: Después de bote, después de recepción, después de pivote, después de giro en el aire, después de finta, después de parada.
- Por la dinámica de su ejecución: Desde parado, en movimiento, tras un tiempo de parada, tras dos tiempos de parada.
- Según la distancia en que se ejecuta: Cerca del aro (dentro de la zona), Media distancia (4-6 metros), Larga distancia (más de 6 metros).
- Por la oposición: con oposición y sin oposición.
- Por la puntuación: de un (1) punto (tiro libre), de dos (2) puntos (cualquier tiro de juego a menos de 6,25m), de tres (3) puntos (tiros a más de 6,25m).

Para la enseñanza se considera que dado el desarrollo que ha experimentado el deporte en el contexto competitivo, se imponen los modelos tácticos o contemporáneos, alejados de los modelos técnicos tradicionales (Conde, 2010; Cronel & Fernández, 2015).

En este orden la necesidad se enmarca en que la enseñanza debe ser situacional, contextualizada, interactiva e inclusiva en el baloncesto. Al margen de las modelos

conductistas, donde prepondera la repetición para la asimilación y fijación de la mecánica de la acción.

La dinámica del deporte apunta hacia una enseñanza comprensiva, constructivista, donde se consideren las experiencias previas del atleta para favorecer los modos de utilización de los recursos técnicos en la solución de situaciones (Devís & Sánchez, 1996; Castejón, 2002; Cárdenas, 2005; Arias, 2008).

Al respecto, varios autores (Ruiz-Cañizares, 2009), coinciden en que no es posible enseñar y perfeccionar el tiro al aro, imponiendo la ejecución de la técnica sobre la base de un modelo ideal, ya que cuando se estabiliza el hábito motor, el atleta es capaz de desarrollar la habilidad de tirar al aro en situaciones cambiantes adecuando la ejecución a sus posibilidades e individualidades, creando su propio estilo al tirar al aro, y haciendo un uso racional de movimientos, acorde con las exigencias reglamentadas.

Desde esta perspectiva y sobre la base de este enfoque se favorece el desarrollo de la efectividad. Como tendencia la evaluación de la efectividad en el baloncesto reconoce y valora fundamentalmente la relación entre la cantidad de lanzamientos y la cantidad de encestes, utilizando para ello el cálculo del por ciento de efectividad.

Sin embargo, al ser un deporte Copello (2013) apunta que en los deportes tácticos existen tres tipos de efectividad:

- Efectividad Absoluta: respeto al patrón técnico convencionalmente establecido, evalúa si el atleta es capaz de resolver la situación ajustándose al patrón técnico, da la posibilidad de realizar una valoración cualitativa del comportamiento o desempeño en la solución de la situación, cumpliendo con el objetivo de la realización de la acción sin perder la calidad de la técnica.
- Efectividad Comparada: Es relativa a la calidad del contrario que en cada ocasión se enfrenta, considerando el nivel del oponente: de menor nivel, de igual nivel o nivel equivalente o de un oponente de mayor nivel, permite realizar una valoración cualitativa del comportamiento o desempeño de los atletas considerando el nivel de los oponentes.
- Efectividad de Realización: Es el criterio que define si se resuelve o no la tarea. Este análisis permite realizar una valoración cuantitativa a partir del porcentaje de efectividad de realización, es el criterio más empleado en el baloncesto considere la utilización del tiro al aro.

La evaluación de efectividad es uno de los recursos más empleando y monitoreados en un juego, sin embargo, la calidad de la efectividad al ser multifactorial, se ve desfavorecida al no considerar, la calidad técnica en la ejecución de la acción (Efectividad absoluta) y el nivel del oponente (Efectividad comparada), (Copello (2013).

El desarrollo y perfeccionamiento del tiro al aro en la dinámica del entrenamiento del mini-baloncesto, presenta altas limitaciones ya que no se trabaja desde un enfoque situacional, su tratamiento se realiza de forma aislada y descontextualizada, sin situarlo en la dinámica de situaciones reales de juego (FIBA, 2013; Mancilla, 2014).

Prepondera el error de considerar que la efectividad del tiro al aro es atribuible a la maestría deportiva y al dominio perfecto de los fundamentos técnicos (Nestor, 2015; Goodson, 2017), lo que se desajusta al enfoque contemporáneo que asume la disciplina y a las exigencias actuales que se derivan de la competición para estas edades, posiciones que desconocen las exigencias para el desempeño competitivo del Mini-baloncesto, según el Reglamento de Mini-Baloncesto

vigente en la actualidad y asumido en el escenario educativo Ecuatoriano para el desarrollo del deporte extracurricular (FIBA, 2010; Luperon & Guillen, 2018).

La situación antes expuesta no queda al margen del desarrollo del Mini-baloncesto en el Ecuador, situación ampliamente criticada por diversos autores, los cuales delimitan las deficiencias presentadas en el objeto de estudio planteado (Tiro al Aro en Mini-Baloncesto), resaltando dificultades aun no resueltas (Burgos, 2007; Ruiz-Cañizares, 2009, Cañadas & Ibáñez, 2010; Sáenz & Ibáñez, 2010; Ale & Vascones, 2020 Costa, Camerino & Sequeira, 2015; Luperón & Guillen, 2018):

- La selección del contenido para desarrollar la efectividad del Tiro al Aro
- Dificultades en el enfoque situacional de las acciones para favorecer el desarrollo contextualizado de la efectividad al Tiro al Aro
- Modos de evaluación inadecuado para cuantificar la efectividad del Tiro al Aro en edades tempranas.

El procedimiento tradicional que se asume para potenciar y trabajar la efectividad reconoce postulados conductistas, en los que para muchos entrenadores la efectividad solo se resume en repetir el tiro al aro en todas sus formas y distancias sin articularlo a la realidad de la competición; o a algo más sencillo atribuible al desarrollo de la maestría deportiva y al dominio de los fundamentos técnicos, lo que se desajusta al enfoque contemporáneo que asume la disciplina y a las exigencias actuales que se derivan de la competición en el baloncesto (Diaz, 2006; Costa, Camerino & Sequeira, 2015; Luperón & Guillen, 2018).

Visto de este modo, se hace necesario favorecer el desarrollo de la efectividad del tiro al aro considerando todas las formas posibles en que puede ser ejecutado en la dinámica de competición y con todos los elementos a los que es posible engranarlo en el campo ofensivo o defensivo, para favorecer la intención se han propuesto múltiples alternativas de solución dentro de las que se encuentran:

1. Batería de pruebas para evaluar la efectividad en tiros al aro (Ruiz-Cañizares, 2009).
2. Programas de intervención para la enseñanza deportiva en el contexto escolar (González, Gutiérrez, Pastor & Fernández, 2007; Cañadas & Ibáñez, 2010; González, Ibáñez, Feu & Galatti, 2017)
3. Sistema de entrenamiento para favorecer el desarrollo de la efectividad en el baloncesto (Oliver & Camerino, 2013; López-Herrero & Arias-Estero, 2016; Santamaría, Salicetti & Moncada, 2016; Albaladejo, Vaquero-Cristóbal & Esparza-Ros, 2019).
4. Modelos de enseñanza con enfoques constructivistas para el baloncesto (Alarcón, Cárdenas, Miranda, Ureña & Piñar, 2010; Gamero, García-Ceberino, Reina, Feu & Antúnez, 2020).

El Ecuador no ha quedado al margen de potenciar esta necesidad, la practica a nivel nacional resulta significativa en todos los niveles de desarrollo deportivo, sin embargo, las limitaciones que presenta a nivel formativo se alinean a las dificultades descrita con anterioridad, las que son resaltadas por Luperon & Guillen (2018).

Al respecto los autores sostienen que los modelos preponderantes para la enseñanza en el baloncesto desfavorecen el enfoque contextualizado sustentados desde una perspectiva situacional, ello desconfigura la base del contemporánea y constructivista del modelo para la utilización eficaz y eficiente de los recursos técnicos, en lo cual muchos de los estudios enfocan su análisis en el tiro al aro.

Lo antes expuesto no queda al margen de la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón de la provincia de Esmeralda, escenario que en el marco del desarrollo deportivo presenta limitaciones asociadas a los argumentos antes planteados y que fueron contrastados como parte de la fase diagnóstica de la investigación.

En virtud de lo antes expuesto el objetivo del estudio se centró en: Determinar la factibilidad de un Sistema de Ejercicios específicos para mejorar la Efectividad del Tiro al Aro en Mini-Baloncesto de la categoría 10-11 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón de la provincia de Esmeraldas.

Materiales y Métodos

Población y/o muestra

En concordancia se tomó como escenario de estudio la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón de la provincia de Esmeralda y se trabajó con 1 unidad de análisis: 12 atletas del equipo de Minibaloncesto de la categoría 10 y 11 años. Para el desarrollo de la propuesta se gestionó y se contó con el consentimiento y asentimiento informado de los padres de los estudiantes que intervinieron en la investigación, se socializó las especificidades de la dinámica investigativa contando con la anuencia de los padres para el proceso. Cabe destacar que la investigación por el corte pedagógico que muestra no declara riesgos potenciales.

Material y Método

La lógica metodológica de la investigación, fue congruente con los procesos de construcción del conocimiento transitando por una fase diagnóstica, de elaboración y validación de la propuesta, empleando coherentemente métodos del nivel teórico, empírico y estadístico matemático y técnicas para la recolección y procesamiento de la información: dentro de los que se destaca el método Inductivo-deductivo, Analítico-sintético, Método sistémico-estructural para la construcción de la propuesta, la encuesta, la medición de la efectividad, la técnica de distribución empírica de frecuencia, la estadística descriptiva e inferencia y el experimento (cuaxiexperimento) ya que se trabajó con un grupo intacto y la prueba (Ruiz-Cañizares, 2009).

La prueba seleccionada evalúa la efectividad en tiros desde media distancia, después, en situaciones semejantes al juego. Cada jugador, realizará 5 tiros (15 para cada test) en cada una de las variantes descritas.

Aplicaciones de Test de efectividad de tiro al aro

- **Test de efectividad de tiro al aro en media distancia después del drible.**
 1. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible sin perturbador defensivo y tiro libre.
 2. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible con defensa pasiva y el tiro libre.
 3. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible y con defensa semi-activa y el tiro libre.
- **Test de efectividad de tiro al aro en media distancia después de carrera y recepción del balón.**
 1. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible sin perturbador defensivo y tiro libre.
 2. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible con defensa pasiva y el tiro libre.

3. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible y con defensa semi-activa y el tiro libre.

• **Test de efectividad de tiro al aro en media distancia después de recepción del balón desde una posición estática.**

1. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible sin perturbador defensivo y tiro libre.

2. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible con defensa pasiva y el tiro libre.

3. El tiro desde media distancia en situaciones semejantes al juego después de drible y con defensa semi-activa y el tiro libre.

Para dar respuesta al objetivo que alude a la validación empírica, se definió una hipótesis de investigación, la cual expresa que:

Hi: Un Sistema de Ejercicios específicos mejora la Efectividad del Tiro al Aro en Minibaloncesto de la categoría 10-11 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón de la provincia de Esmeraldas.

Los datos recogidos a través de los cuestionarios aplicados a las diferentes poblaciones definidas, fueron vertidos en una base de datos y procesados a través del software de procesamiento estadístico Pasw Statistics (SPSS versión 24.0) y contrastados (pre-test y post-test) a través de el test no paramétrico de Rangos señalados de Wilcoxon.

Presentación de la propuesta

Considerando lo referido por Von-Bertalanffy (1950) adaptado por Leyva (1999) en cuanto a la teoría de los sistemas, la propuesta consta de los siguientes elementos:

- Objetivo general de la propuesta
- Fundamentación teórica de la propuesta
- Sistema de ejercicios establecido dentro de la propuesta
- Orientaciones metodológicas
- Evaluación de la propuesta a través de los test de efectividad de tiro al aro.

Propuesta:

Presentar un sistema de ejercicios específicos para mejorar la efectividad del tiro al aro en Mini-baloncesto de la categoría 10-11 años en la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón de la provincia de Esmeraldas.

Objetivo de la propuesta

Mejorar la efectividad de tiros al aro en semejantes al juego.

Sistema de ejercicios: la propuesta muestra 3 grupos de ejercicios con diferente orientación

Grupo 1: Ejercicios centrados en la mejora de la efectividad del tiro al aro en media distancia después del drible.

Tabla 1.

Primer grupo de ejercicios

Nro.	Nombre del ejercicio	Descripción del ejercicio y aspectos procedimentales
1	Tiro al aro después de drible sin defensas	Realizar tiros al aro después del drible desde diferentes ángulos sin la marca de un jugador defensivo
2	Tiro al aro después de drible con defensa pasiva	Realizar tiros al aro después del drible desde diferentes ángulos con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva.
3	Tiro al aro después de drible con defensa semiactiva	Realizar tiros al aro después del drible desde diferentes ángulos con la marca semiactiva de un jugador.

4	Tiro al aro después de drible con defensa activa	Realizar tiros al aro después del drible desde diferentes ángulos con la marca activa de un jugador.
5	Filtradas después de drible sin defensas	Ejecutar lanzamientos al aro en forma de doble paso después del drible por ambos extremos del tablero sin la marca de un jugador defensivo.
6	Filtradas después de drible con defensa pasiva	Ejecutar lanzamientos al aro en forma de doble paso después del drible por ambos extremos del tablero con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva
7	Filtradas después de drible con defensa semiactiva	Ejecutar lanzamientos al aro después en forma de doble paso después del drible por ambos extremos del tablero con la marca semiactiva de un jugador
8	Filtradas después de drible con defensa activa	Ejecutar lanzamientos al aro en forma de doble paso después del drible por ambos extremos del tablero con la marca activa de un jugador
9	Lanzamiento en suspensión después de drible sin defensas	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de drible con diferentes ángulos de tiro sin la marca de un jugador defensivo.
10	Lanzamiento en suspensión después de drible con defensa pasiva	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de drible con diferentes ángulos de tiro con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva
11	Lanzamiento en suspensión después de drible con defensa semiactiva	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de drible con diferentes ángulos de tiro con la marca semiactiva de un jugador.
12	Lanzamiento en suspensión después de drible con defensa activa	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de drible con diferentes ángulos de tiro con la marca activa de un jugador.
13	Lanzamientos en gancho después drible sin defensas.	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero sin la marca de un jugador defensivo.
14	Lanzamientos en gancho después drible con defensa pasiva.	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero
15	Lanzamientos en gancho después drible con defensa semiactiva	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero
16	Lanzamientos en gancho después drible con defensa activa.	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero

Fuente: Elaboración propia del autor.

Grupo 2: Ejercicios centrados en la mejora de la efectividad del tiro al aro en media distancia después de carrera y recepción del balón.

Tabla 2.

Segundo grupo de ejercicios

Nro.	Nombre del ejercicio	Descripción del ejercicio y aspectos procedimentales
1	Tiro al aro después de carrera y recepción del balón sin defensas	Realizar tiros al aro después de carrera y recepción del balón desde diferentes ángulos sin la marca de un jugador defensivo
2	Tiro al aro después de carrera y recepción del balón con defensa pasiva	Realizar tiros al aro después de carrera y recepción del balón desde diferentes ángulos con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva.
3	Tiro al aro después de carrera y recepción del balón con defensa semiactiva	Realizar tiros al aro después de carrera y recepción del balón desde diferentes ángulos con la marca semiactiva de un jugador.

4	Tiro al aro después de carrera y recepción del balón con defensa activa	Realizar tiros al aro después de carrera y recepción del balón desde diferentes ángulos con la marca activa de un jugador.
5	Lanzamiento en suspensión después de carrera y recepción del balón sin defensas	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de carrera y recepción del balón con diferentes ángulos de tiro sin la marca de un jugador defensivo.
6	Lanzamiento en suspensión después de carrera y recepción del balón con defensa pasiva	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de carrera y recepción del balón con diferentes ángulos de tiro con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva
7	Lanzamiento en suspensión después de carrera y recepción del balón con defensa semiactiva	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de carrera y recepción del balón con diferentes ángulos de tiro con la marca semiactiva de un jugador.
8	Lanzamiento en suspensión después de carrera y recepción del balón con defensa activa	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de carrera y recepción del balón con diferentes ángulos de tiro con la marca activa de un jugador.
9	Lanzamientos en gancho después de carrera y recepción del balón sin defensas.	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero después de carrera y recepción del balón sin la marca de un jugador defensivo.
10	Lanzamientos en gancho después de carrera y recepción del balón con defensa pasiva.	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero después de carrera y recepción del balón con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva
11	Lanzamientos en gancho después de carrera y recepción del balón con defensa semiactiva	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero después de carrera y recepción del balón con la marca semiactiva de un jugador.
12	Lanzamientos en gancho después de carrera y recepción del balón con defensa activa.	Realizar tiros de forma lateral al aro con una sola mano por cada extremo del tablero después de carrera y recepción del balón con la marca activa de un jugador.

Fuente: Elaboración propia del autor.

Grupo 3: Ejercicios centrados en la mejora de la efectividad del tiro al aro a media distancia después recepción del balón desde una posición estática.

Tabla 3.

Tercer grupo de ejercicios

Nro.	Nombre del ejercicio	Descripción del ejercicio y aspectos procedimentales
1	Lanzamiento sobre pie de pivót después recepción del balón sin defensas.	Realizar tiros al aro desde la posición de tiros libres después de pase, sin defensa
2	Lanzamiento sobre pie de pivót después recepción del balón con defensa pasiva	Realizar tiros al aro desde la posición de tiros libres después de pase, con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva y solo puede mover el cuerpo sobre su pie de pivót el jugador a la ofensiva.
3	Lanzamiento sobre pie de pivót después recepción del balón con defensa semiactiva	Realizar tiros al aro desde la posición de tiros libres después de pase, con la marca semiactiva de un jugador y solo puede mover el cuerpo sobre su pie de pivót el jugador a la ofensiva.
4	Lanzamiento sobre pie de pivót después recepción del balón con defensa activa.	Realizar tiros al aro desde la posición de tiros libres después de pase, con la marca activa de un jugador y solo puede mover el cuerpo sobre su pie de pivót el jugador a la ofensiva.
5	Lanzamiento en suspensión después recepción del balón y estático sin defensa	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de recibir pase sin la marca de un jugador

6	Lanzamiento en suspensión después recepción del balón y estático con defensa pasiva	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de recibir pase con la marca de un jugador defensivo de forma pasiva
7	Lanzamiento en suspensión después recepción del balón y estático con defensa semiactiva	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de recibir pase con la marca con la marca semiactiva de un jugador
8	Lanzamiento en suspensión después recepción del balón y estático con defensa activa.	Ejecutar tiros al aro en suspensión después de recibir pase con la marca de un jugador defensivo de forma activa
9	Lanzamientos de espalda al aro después recepción del balón y estático sin defensa	Realizar tiros al aro después de recibir un pase de espalda al aro sin la marca de un jugador defensivo; realizando la acción de giro sobre su pie de pivot.
10	Lanzamientos de espalda al aro después recepción del balón y estático con defensa pasiva	Realizar tiros al aro después de recibir un pase de espalda al aro con la marca pasiva de un jugador defensivo; realizando la acción de giro sobre su pie de pivot.
11	Lanzamientos de espalda al aro después recepción del balón y estático con defensa semiactiva	Realizar tiros al aro después de recibir un pase de espalda al aro con la marca semiactiva de un jugador defensivo; realizando la acción de giro sobre su pie de pivot.
12	Lanzamientos de espalda al aro después recepción del balón y estático con defensa activa	Realizar tiros al aro después de recibir un pase de espalda al aro con la marca activa de un jugador defensivo; realizando la acción de giro sobre su pie de pivot.

Fuente: Elaboración propia del autor.

Resultados

Los porcentajes de efectividad antes y después de aplicar la propuesta se pueden comprobar utilizando el grafico (1) de cajas y bigotes; en el cual se representan los tres cuartiles y los valores mínimo y máximo de los datos. Obsérvese que el desplazamiento de las gráficas de caja hacia arriba en el pos-test respecto al pre-test a indica que el sistema de ejercicios ha dado resultado, ya que los porcentajes de efectividad son mejores bajo las mismas condiciones, siendo la diferencia entre el máximo y el mínimo mayor, como así también la diferencia intercuartílica.

Tabla 4.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para test de efectividad de tiros al aro a media distancia después del drible (pretest-pretest)

Prueba de Wilcoxon	SPD	CDP	CDSA
Estadístico de contraste	3,072	3,066	3,063
Sig.asintótica	0,002	0,002	0,002
Diferencias positivas	12	12	12
Diferencias negativas	0	0	0
Empates	0	0	0

Fuente: Elaboración propia del autor.

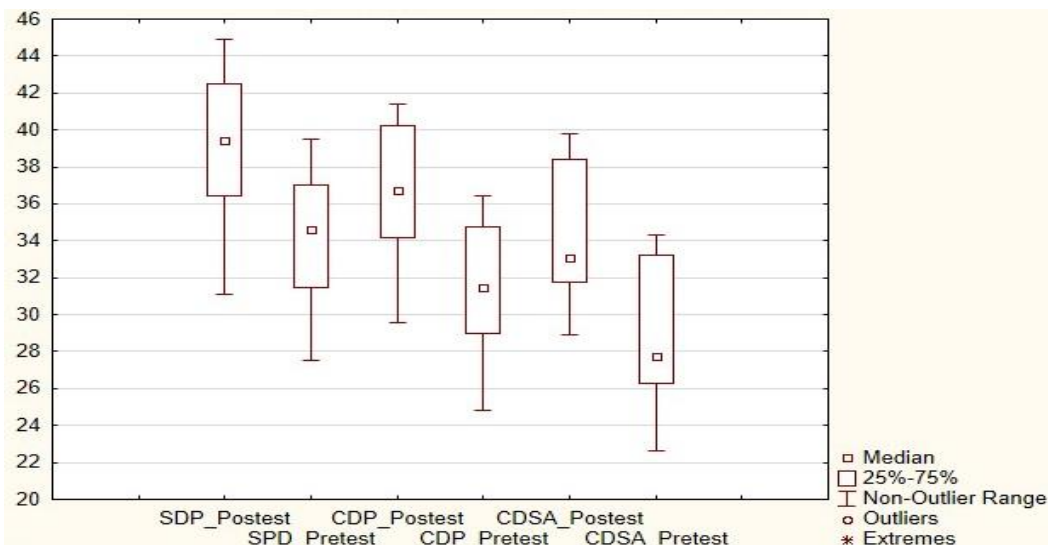


Gráfico1. Gráfico de cajas y bigotes para los test de efectividad de tiros al aro a media distancia después del dribble (pretest-posttest).

Fuente: test de efectividad.

• Decisión e interpretación

En virtud de que la probabilidad es menor que 0.05, se acepta H_a y se rechaza H_0 . Por lo que se puede concluir que las diferencias en el incremento de los porcentajes de efectividad de tiros al aro a media distancia después del dribble en el grupo de atletas antes y después de aplicar la propuesta, son significativas. Estadísticamente resultan diferentes, en razón de que no pueden ser diferencias dadas al azar.

Test de efectividad en tiros desde media distancia después de carrera y recepción del balón.

Las variables analizadas cumplen los requisitos para el uso del test de Wilcoxon. En este sentido, se tienen dos muestras dependientes (pre-test y pos-test) y, por el tipo de medición, es posible listarlas en una escala ordinal.

Planteamiento de la hipótesis.

Hipótesis alterna (H_a). Existe diferencia significativa entre la efectividad en tiros al aro desde media distancia después de carrera y recepción del balón para cada variante, después de la aplicación del sistema de ejercicio propuesto y antes de la aplicación del mismo.

Hipótesis nula (H_0). No existe diferencia significativa entre la efectividad en tiros al aro desde media distancia después de carrera y recepción del balón para cada variante, después de la aplicación del sistema de ejercicio propuesto y antes de la aplicación del mismo; lo cual es debido al azar.

• Nivel de significación y zona de rechazo

Para todo valor de probabilidad igual o menor que 0.05, se acepta H_a y se rechaza H_0 . La zona de rechazo se tiene para todo valor de probabilidad mayor que 0.05.

• Aplicación de la prueba estadística.

A aplicar la prueba estadística se obtienen las diferencias observadas en los incrementos de la efectividad de los tiros al aro desde media distancia después de carrera y recepción del balón para cada variante. Según los resultados expuestos en la presentación y análisis de los

resultados, después de aplicar el sistema de ejercicio, se observan cambios en los porcentajes de efectividad.

Seguidamente, en la tabla (5) recoge el resumen de la prueba aplicada para contrastar los posibles cambios. En los tres casos, con perturbador defensivo, defensa semiactiva y pasiva podemos ver que existen 12 cambios positivos. El valor T de la prueba de Wilcoxon obtenido se compara con los valores críticos de la tabla en pruebas de rangos señalados de pares iguales de Wilcoxon. En este sentido, la significación asintótica es de 0,002; 0,001 y 0,002 respectivamente.

Los porcentajes de efectividad antes y después de aplicar la propuesta se pueden comprar utilizando el grafico (2) de cajas y bigotes; en el cual se representan los tres cuartiles y los valores mínimo y máximo de los datos. Se Observa que el desplazamiento de las gráficas de caja hacia arriba en el pos-test respecto al pre-test a indica que el sistema de ejercicios ha dado resultados satisfactorios, ya que los porcentajes de efectividad son mayores, siendo la diferencia entre el máximo y el mínimo mayor, como así también la diferencia intercuartílica.

Tabla 5.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para test de efectividad de tiros al aro a media distancia después de carrera y recepción del balón (pretest-pretest)

Prueba de Wilcoxon	SPD	CDP	CDSA
Estadístico de contraste	3,062	3,923	3,074
Sig.asintótica	0,002	0,001	0,002
Diferencias positivas	12	12	12
Diferencias negativas	0	0	0
Empates	0	0	0

Fuente: Elaboración propia del autor.

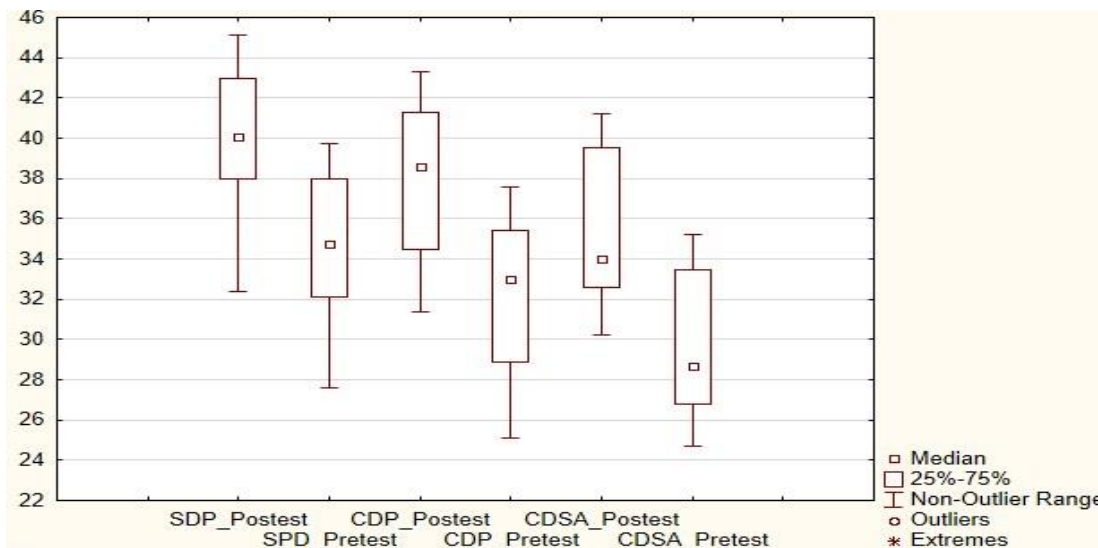


Gráfico 2. Gráfico de cajas y bigotes para los test de efectividad de tiros al aro a media distancia después de carrera y recepción del balón (pretest-pretest)

Fuente: test de efectividad

- **Decisión e interpretación**

En virtud de que la probabilidad es menor que 0.05, se acepta H_a y se rechaza H_0 . Por lo que podemos concluir que las diferencias en el incremento de los porcentajes de efectividad de tiros al aro a media distancia después de carrera y recepción del balón en el grupo de atletas antes y después de aplicar la propuesta, son significativas. Estadísticamente resultan diferentes, en razón de que no pueden ser diferencias dadas al azar.

Test de efectividad en tiros desde media distancia después de recepción del balón desde una posición estática

Las variables analizadas cumplen los requisitos para el uso del test de Wilcoxon. En este sentido, se tienen dos muestras dependientes (pre-test y pos-test) y, por el tipo de medición, es posible listarlas en una escala ordinal.

- **Planteamiento de la hipótesis.**

Hipótesis alterna (H_a). Existe diferencia significativa entre la efectividad en tiros al aro desde media distancia después de recepción del balón y posición estática para cada variante, después de la aplicación del sistema de ejercicio propuesto y antes de la aplicación del mismo.

Hipótesis nula (H_0). No existe diferencia significativa entre la efectividad en tiros al aro desde media distancia después de recepción del balón y posición estática para cada variante, después de la aplicación del sistema de ejercicio propuesto y antes de la aplicación del mismo; lo cual es debido al azar.

- **Nivel de significación y zona de rechazo**

Para todo valor de probabilidad igual o menor que 0.05, se acepta H_a y se rechaza H_0 . La zona de rechazo se tiene para todo valor de probabilidad mayor que 0.05.

- **Aplicación de la prueba estadística.**

La tabla 6 recoge el resumen de la prueba de Wilcoxon aplicada para contrastar los posibles cambios significativos, observándose que existen diferencias en la efectividad de los tiros al aro desde media distancia después recepción del balón y tiro posición estática para cada variante.

Según los resultados expuestos en la presentación y análisis de los resultados, después de aplicar el sistema de ejercicio, se observan cambios en los porcentajes de efectividad. En los tres casos, con perturbador defensivo, defensa semiactiva y pasiva podemos ver que existen 12 cambios positivos y la significación asintótica para el test, proporciona valores de 0,002.

Los porcentajes de efectividad antes y después de aplicar la propuesta se pueden comprar utilizando el gráfico (3) de cajas y bigotes; en el cual se representan los tres cuartiles y los valores mínimo y máximo de los datos.

De igual forma a los casos anteriores el desplazamiento de las gráficas de caja hacia arriba en el pos-test respecto al pre-test a indica que el sistema de ejercicios ha dado resultados satisfactorios, ya que los porcentajes de efectividad son mayores, siendo la diferencia entre el máximo y el mínimo; y la diferencia intercuartílica mayores.

Tabla 6.

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para test de efectividad de tiros al aro a media distancia después de recepción del balón y posición estática (pretest-pretest)

Prueba de Wilcoxon	SPD	CDP	CDSA
Estadístico de contraste	3,084	3,066	3,106
Sig.asintótica	0,002	0,002	0,002
Diferencias positivas	12	12	12
Diferencias negativas	0	0	0
Empates	0	0	0

Fuente: Elaboración propia del autor.

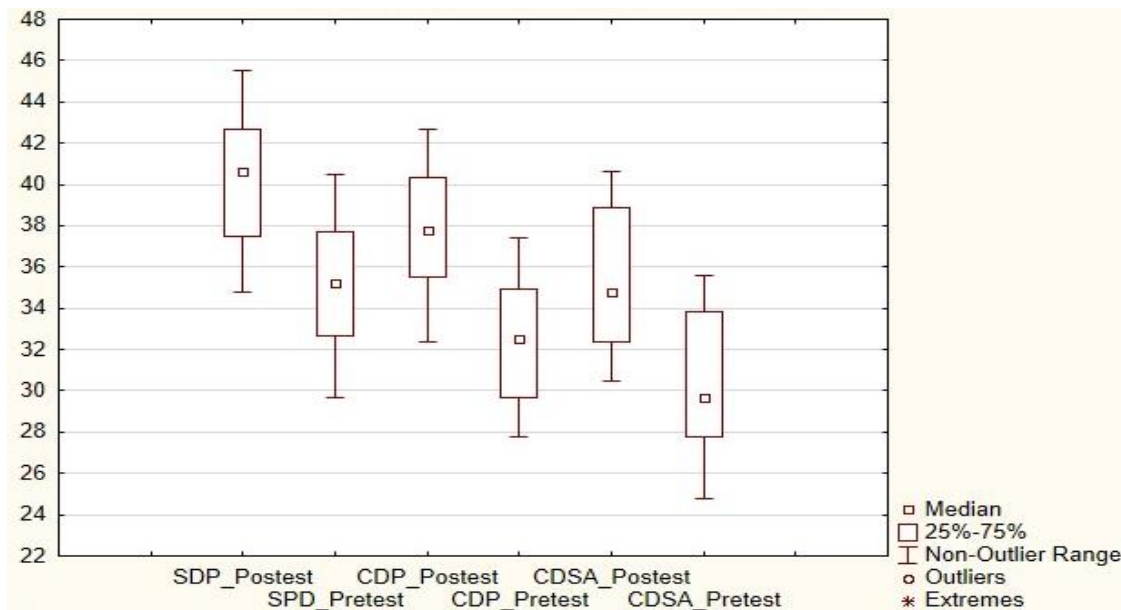


Gráfico 3. Gráfico de cajas y bigotes para los test de efectividad de tiros al aro a media distancia después recepción del balón y posición estática (pretest-pretest)

Fuente: test de efectividad.

• Decisión e interpretación

En virtud de que la probabilidad es menor que 0.05, se acepta H_a y se rechaza H_0 . Por lo que se puede concluir que las diferencias en el incremento de los porcentajes de efectividad de tiros al aro a media distancia después recepción del balón y posición estática en el grupo de atletas antes y después de aplicar la propuesta, son significativas. Estadísticamente resultan diferentes, en razón de que no pueden ser diferencias dadas al azar.

De forma general y considerando los resultados de la verificación de las hipótesis estadísticas es posible plantear que al ser " p " menor que 0.05 en todos los casos se rechaza H_0 y se acepta H_i , por tanto, se comprueba que un Sistema de Ejercicios específicos mejoró la Efectividad del Tiro al Aro en Minibaloncesto de la categoría 10-11 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón de la provincia de Esmeraldas

Discusión

Los datos que se exponen corroboran la importancia y el valor del sistema de ejercicios en la práctica, la intervención pedagógica permitió mejorar la efectividad del tiro al aro en la categoría trabajada presente investigación. Lo que se complementa con los resultados de diferentes investigaciones tratantes del tema, dentro de las que sobresale los aportes de Luperón & Guillen (2018), Ibáñez (2019) y Ale & Vascones (2020), demostrando en sus estudios que el desarrollo de la efectividad, depende fundamentalmente de la calidad de la selección de los contenidos con que estos se desarrollen en la dinámica de la preparación y en el marco del Mini-baloncesto, elemento favorecido mediante el sistema de ejercicios aportado en la investigación.

En tal sentido Luperón & Guillen (2018) y Fessia (2016) demuestran que una metodología con acento técnico táctico y enfoque situacional en el Minibaloncesto mejora el drible, tiro al aro y el pase, lo que se alinea a la idea defendida en el presente estudio y reflejada en el enfoque brindado en el sistema de ejercicio.

El análisis estadístico e inferencia consignado en los datos del Test de efectividad de tiro al aro en media distancia después de recepción del balón desde una posición estática, del Test de efectividad de tiro al aro en media distancia después de carrera y recepción del balón y del Test de efectividad de tiro al aro en media distancia después del drible demuestran que se generaron cambios significativos como resultado de la implementación del sistema de ejercicios específicos, datos similares a los expuestos por Ruiz-Cañizares (2009) en la validación de la batería de test.

Conclusiones

Los resultados del diagnóstico sirvieron de referente para la identificación de la problemática existente, comprobando media los diferentes métodos y técnicas aplicados la presencia de limitaciones en el desarrollo de la efectividad del tiro al aro en la categoría 10 y 11 años de la Unidad Educativa Fiscomisional Sagrado Corazón.

Los resultados de los test de efectividad de tiro al aro realizado al equipo de Mini-Baloncesto en la categoría 10-11 años permitió determinar problemas puntuales relacionados con la efectividad del tiro en media distancia, efectividad que no superó 39%. Estos resultados avalan la objetividad del problema científico expuesto y la factibilidad de desarrollar un sistema de ejercicios específicos para mejorar dicha acción técnica.

Sobre el análisis y evaluación formal de la propuesta por el criterio de especialistas se puede apreciar al analizar las respuestas de los indicadores propuestos en la encuesta, que existe un coeficiente de concordancia alto entre las valoraciones de los especialistas; con porcentajes positivos que varían entre el 91% y 100%. Este resultado evidencia una alta calidad formal de la propuesta y su importante valor teórico, metodológico y estructural.

La validación empírica de la propuesta, fue realizada a través del contraste de los cambios significativos entre el pre-test y el pos-test utilizando para ello, el test de hipótesis de Wilcoxon, mediante el cual se comprobó cambios significativos entre ambos momentos demostrándose la hipótesis de investigación y en concordancia el valor de la propuesta en el mejoramiento de la variable relevante.

Conflicto de Intereses

El autor declara no presentar conflicto de intereses.

Referencias

- Alarcón, F., Cárdenas, D., Miranda, M. T., & Ureña, N. (2010). Los modelos de enseñanza utilizados en los deportes colectivos. *Investigación educativa*, 13(3), 101-128.
- Ale, Y., & Vasconez, O. (2020). *Sistema de ejercicios para el desarrollo del pensamiento técnico-táctico ofensivo individual en el Minibaloncesto de las escuelas deportivas del consejo provincial de Pichincha*. Tesis en opción al Título de Máster en Entrenamiento Deportivo. Universidad central del Ecuador.
- Calvo, A. L., & Prieto, G. (2002). Nuevas perspectivas en la enseñanza del baloncesto. *efdeportes*.
- Caparros, T., & Pascual, X. (2010). *Iniciación al baloncesto en niños. Enseñar y aprender entrenando*. En F. Drobnic, J. Puigdemívol, & T. Bové, Bases científicas para la salud y un óptimo rendimiento en baloncesto. Ergon.
- Cárdenas, D. (2005). *Fundamentos de las habilidades de los deportes de equipo: baloncesto*. Granada: Servicio de Copias de la FCCAF y D.
- Castejón, F. (2002). Decisión estratégica y decisión táctica. Similitudes. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 16, 31-35.
- Conde, G. (2010). *Metodología en la enseñanza del baloncesto en categorías de formación*. El caso del Patronato Municipal de Deportes de Aljaraque, Huelva. EFDeportes.
- Cronel, R., & Fernández, G. (2015). *Propuesta metodológica de baloncesto en el Instituto Técnico Salesiano*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
- Díaz, J. (2006). *Aprendamos Jugando Baloncesto, fundamentos básicos*. Bogotá: Cooperativa
- Fermín, B. B. (2010). *Metodología de la enseñanza y del entrenamiento del baloncesto I. I.E.S..*
- Fessia, G. (2016). *Enseñanza del saber táctico en categorías formativas de básquetbol*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- FIBA. (2010). *Reglas de Mini Baloncesto*. Buenos Aires: Federación Internacional de Baloncesto.
- FIBA. (2013). *Baloncesto para jugadores jóvenes. Guía para entrenadores*. España: dykinson, s.l.
- González-Espinosa, S., Ibáñez, S. J., & Feu, S. (2017). Diseño de dos programas de enseñanza del baloncesto basados en métodos de enseñanza-aprendizaje diferentes. *Journal of Sport Science*, 131-152.
- Goodson, R. (2017). *Fundamentos del baloncesto. Más de 100 Ejercicios para mejorar el manejo del balón, el tiro, el rebote y todos los aspectos del juego*. TUTOR.
- Hopla, D. (2013). *Baloncesto: Entrenamiento del tiro*. Tutor.
- Ibáñez, G. S. (2019). *Los procesos de formación y rendimiento en baloncesto: progresos científicos para su mejora*. EDITORIAL WANCEULEN, S.L.
- Luperon, & Guillen. (2018). Metodología para la enseñanza-aprendizaje de las acciones técnico-tácticas en el baloncesto de iniciación. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCalE)*. 3(2)
- Mancilla, A. (2014). *Desarrollo de las capacidades físicas y técnicas en la categoría infantil en las escuelas de formación deportivas de baloncesto de la Corporación para la Recreación Popular - C.R.P.* Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Nestor, R. M. (2015). *Procesos metodológicos de enseñanza de los fundamentos procesos metodológicos de enseñanza de los fundamentos*. El oro: Universidad técnica de Machala.

Nieves, A. (s.f.). Fundamentos individuales del baloncesto. España.

Ruiz-Canizares, M. (2009). *Diagnóstico del comportamiento de las acciones del tiro al aro en el baloncesto cubano y la NBA*. EfDeportes.

Herramienta de evaluación y su influencia en el proceso de formación del futbolista

Assessment tool and its influence on the soccer player's training process

Jimmy Isaac Intriago Cajas¹, Yaxel Ale de la Rosa², Lisbet Guillen Pereira³, Yoan Hernández Rodríguez⁴.

¹ Magister en Entrenamiento deportivo. Docente Ministerio de Educación del Ecuador. Docente de Entrenamiento Deportivo Instituto Superior Tecnológico Libertad, Ciudad Quito. País Ecuador <https://orcid.org/0000-0002-7658-441> jientrenamientototal@hotmail.com

² Magister en Entrenamiento Deportivo. Docente de Entrenamiento Deportivo Instituto Superior Tecnológico Libertad, Ciudad Quito. País Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-1666-4322> . yale@itslibertad.edu.ec

³ Doctora en Ciencias de la Cultura Física. Docente de la "Universidad Metropolitana", Ciudad de Quito. País Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-1132-541X> guillenp7212@gmail.com

⁴ Licenciado en Matemática. Docente en la "Universidad Católica", Ciudad Quito. País Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-1666-4322> yoanh8003@gmail.com

Resumen

La aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la gestión, planificación, organización y evaluación del proceso de entrenamiento dentro del fútbol permite a entrenadores y preparadores físicos retroalimentar el proceso de evaluación de la condición física y técnica de sus jugadores a partir de los resultados de los test de evaluación, permitiendo establecer la planificación, dosificación y determinación de las capacidades condicionantes y determinantes del deporte. Objetivo: Validar en la práctica la influencia del "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico-Técnico para el Fútbol" en el equipo sub 16 del club deportivo "El Nacional" de la ciudad de Quito. Materiales y Métodos: La muestra objeto de estudio estuvo compuesta por 19 atletas de la categoría sub 16 de las escuelas formativas del club "El Nacional" de la ciudad de Quito. Se estableció un diseño de tipo cuasiexperimental, longitudinal, donde se compararon los resultados de tres pruebas técnicas y cuatro físicas a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon a través de un pretest y un postest con ocho meses de diferencia en la temporada 2018-2019. La investigación transita por tres importantes fases, una fase de diagnóstico, fase de aplicación del software y de contrastación de los resultados. Resultados: Se demuestra, que existe una diferencia significativa entre el pretest y el postest al ser el valor del estadígrafo de prueba menor, siendo $P < 0,05$. Conclusiones: La aplicación de esta herramienta informática mejora el rendimiento deportivo de los atletas en las escuelas formativas de fútbol sub 16.

Palabras claves: fútbol, evaluación, físico-técnico, software.

Abstract

The application of Information and Communication Technologies (ICT) in the management, planning, organization and evaluation of the training process within soccer allows coaches and physical trainers to provide feedback on the evaluation process of the physical and technical condition of their players from the results of the evaluation tests, allowing to establish the planning, dosage and determination of the conditioning and determining capacities of the sport. Objective: To validate in practice the influence of the "Physical-Technical Training Evaluation Software for Soccer" in the sub 16 team of the "El Nacional" sports club in the city of Quito. Materials and Methods: The sample under study consisted of 19 athletes from the sub 16

category from the training schools of the "El Nacional" club in the city of Quito. A quasi-experimental, longitudinal type design was established, where the results of three technical and four physical tests were compared through the Wilcoxon non-parametric test through a pre-test and a post-test eight months apart in the 2018-2019 season. The research goes through three important phases, a diagnosis phase, a software application phase and a comparison of the results. Results: It is shown that there is a significant difference between the pretest and the posttest as the value of the test statistic is smaller, being $P < 0.05$. Conclusions: The application of this computer tool improves the sports performance of athletes in training schools for soccer sub 16.

Keywords: football, evaluation, physical-technical, software

Introducción

El desarrollo de la ciencia y la técnica a nivel mundial ha influido sobre toda la población en su conjunto y el deporte no ha sido una excepción. La globalización Tecnológica ha influenciado directamente a todas las esferas del desarrollo del ser humano incluyendo el campo deportivo en donde la aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTICs) cada vez se hacen más relevantes. Las nuevas tecnologías en la actualidad se relacionan directamente en los procesos de evaluación y control del entrenamiento deportivo las cuales se comparan con "un iceberg del cual hasta el momento solo conocemos la parte que está en la superficie" (Manna, 2017).

Nos queda mucho por descubrir en cuanto a las aplicaciones que ayudan a los entrenadores en la organización del proceso de entrenamiento y de evaluación dentro del terreno de juego, para poder tener la interrelación idónea entre los lineamientos valorativos y aplicativos del proceso de enseñanza -aprendizaje, enfocado en las valorizaciones físico-técnicas de los jugadores (Wanceulen, 2018).

Desde mediados de los años 1950 del pasado siglo XX, se inició la presentación por varios expertos y especialistas de posiciones muy avanzadas en relación con la planificación y desarrollo de la preparación de los deportistas. La preparación de los deportistas se fundamenta a partir de principios biológicos y pedagógicos establecidos con gran definición mediante la planificación de periodos, etapas y ciclos que se repiten cíclicamente dentro de la preparación (Matveev, 1988). Es aquí donde surge la periodización moderna del entrenamiento deportivo respaldada entre otros aspectos por las leyes biológicas y los procesos de adaptación del ser humano para asimilar las cargas de entrenamiento de manera sistemática y progresiva orientadas hacia el máximo rendimiento.

En la actualidad la periodización y planificación del entrenamiento, ideada por Metveev y otros autores del pasado siglo, se han seguido perfeccionando durante décadas hasta llegar a nuestros días donde se han diseñado modelos contemporáneos de entrenamiento deportivo que responden a situaciones y necesidades actuales del deporte a nivel mundial aportando de forma sustantiva al proceso de entrenamiento desde el punto de vista científico, técnico y metodológico.

La periodización y planificación del entrenamiento deportivo a través de periodos lógicos de tiempo está orientado a la búsqueda, obtención y mantenimiento de la forma deportiva. La Periodización de igual forma conduce a la modificación del

entrenamiento, aplicando modelos o diseños basados en la retroalimentación diaria y periódica de evaluaciones continuas lo que asegura el perfeccionamiento del entrenamiento y facilita una correcta organización y regeneración del trabajo, partiendo de una adecuada aplicación de los componentes de la carga dentro del programa de entrenamiento (Issurin, 2011).

Se puede interpretar en las ideas expuestas anteriormente que para realizar una correcta planificación y periodización del entrenamiento deportivo es fundamental un control detallado de un grupo de variables condicionantes y determinantes por deportes que no es nada sencillo de manejar y muchas veces crean la preocupación de atletas y entrenadores. Con la aplicación de herramientas informáticas y softwares especializados en la actividad deportiva se perfecciona este trabajo mejorando sustancialmente el ordenamiento de la planificación y evaluación del entrenamiento.

Con el pasar de los años se ha demostrado el interés y la necesidad de clubes nacionales e internacionales de diferentes deportes por promover a jugadores al alto rendimiento deportivo por lo cual se hace fundamental que las ciencias del deporte utilicen las nuevas tecnologías para hacer más eficiente el proceso integral del entrenamiento del fútbol (Modeo, 2010 & Abad, 2012). Este lógico interés de organizaciones deportivas en un escenario deportivo cada vez más competitivo exige la aplicación de los adelantos científicos con gran creatividad y sabiduría dentro del campo deportivo por entrenadores y expertos, en función de desarrollar el deporte en su máxima expresión con el cuidado y salvaguarda del atleta en todo momento (Forteza, 2005).

Las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TICs) son un ejemplo destacable que ilustra los avances científicos de gran desarrollo en este siglo XX. Por su parte Tello (2007) la define como "toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información". Visto desde esta perspectiva las TICs constituyen herramientas que facilitan la recogida y almacenamiento de información brindando a las personas posibilidades comparativas y de análisis para ser utilizadas en todo momento.

Las TICs, son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de información y canales de comunicación relacionadas con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades. Estas herramientas permiten concretar resultados que tienen un elevado carácter científico con gran rapidez, propiciando gran confiabilidad en su información (González, Gisbert, Guillem, Jiménez, Lladó & Rallo, 1996; Aguirre, Cobos, Gutiérrez & Zavala, 2016).

En la actualidad es un verdadero reto para entrenadores y cuerpo técnico de cualquier deporte el perfeccionamiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollo de las capacidades físicas dentro del entrenamiento deportivo. En cada una de las escuelas y clubes ya sea de iniciación, especialización deportiva o alto rendimiento se realizan constantes actividades de experimentación para mejorar estos procesos propios de la preparación atlética. El entrenamiento deportivo es un proceso complejo, científico pedagógico orientado al desarrollo de los aspectos de la preparación del deportista para la obtención de logros superiores.

Un objetivo primario del entrenamiento deportivo es que los deportistas alcancen un rendimiento máximo en un momento específico, por lo general durante la competición más importante del año. Para alcanzar este nivel alto de rendimiento, todo el programa de entrenamiento debe periodizarse y planificarse correctamente para que el desarrollo de la técnica y las capacidades motrices evolucionen lógicamente y metódicamente a lo largo del año (Bompa, 2016).

El entrenamiento deportivo ha experimentado durante su evolución muchas modificaciones en el paradigma del deporte de alta competición, el enorme desarrollo tecnológico actual, ha permitido a los entrenadores tener acceso a grandes bases de datos, información y medios que influyen en muchas áreas de la preparación y de forma puntual en la mejora de sus deportistas. En la actualidad, se han creado diferentes centros de investigación y diferentes áreas de trabajo para los deportistas con un enfoque multidisciplinario mejorando de esta manera sus resultados (Collazo & Betancourt, 2006, Aguirre, Cobos, Gutiérrez & Zavala, 2016).

Evaluaciones y análisis de campeonatos mundiales, juegos olímpicos, etc., dejan entrever que en el futuro solo alcanzarán éxitos relevantes aquellos deportistas que tengan condiciones apropiadas para el deporte en cuestión, que posean marcadas cualidades psíquico-morales y una sobresaliente facultad para el rendimiento físico, que dominen plenamente la técnica y la táctica de su deporte (Harre, 1988).

Este planteamiento de Harre, a finales del siglo XX establece la necesidad de trabajar con el atleta indicado, de lo contrario se perdería tiempo, recursos y esfuerzo, elementos en el deporte de gran valor que no se deben nunca malgastar. De igual forma García (1996) citado por Estupiñán (2016) expresa, "El conocimiento básico de la fisiología del deporte y la teoría del entrenamiento permite planificar de manera correcta, trazar objetivos, organizar contenidos a desarrollar y verificar sistemas de entrenamiento desde el punto de vista de las capacidades físicas". Al analizar esta idea los autores se enfocan particularmente en el desarrollo de las capacidades físicas, pero este planteamiento es muy válido para el resto de los aspectos de la preparación del deportista orientados al componente técnico, táctico, teórico y psicológico.

Los principales indicadores que el entrenador debe considerar para establecer el volumen ideal de cargas, parte del estudio que realice, sobre la edad biológica, cronológica, deportiva, género, caracterización del deporte, el volumen de cargas aplicadas en el macrociclo anterior, objetivos y fecha de la competencia fundamental, determinación de los principales períodos, etapas, mesociclos y microciclos que permitan establecer las cargas adecuadas a aplicar en cada uno de las estructuras del macrociclo (Aldas & Gutiérrez, 2015).

Se puede apreciar en el párrafo anterior que son varios los elementos y aspectos a tener en cuenta dentro del entrenamiento deportivo a la hora de planificar la preparación de los atletas por parte del entrenador dentro de un macrociclo de entrenamiento. Una herramienta informática que apoye, facilite y estructure adecuadamente esta planificación será agradecido sin duda por atletas y especialistas del deporte.

El entrenamiento deportivo ha hecho de las TICs su aliada, lo que ha permitido un avance en todos los componentes de la preparación, y al mismo tiempo esto ha traído consigo mejores resultados deportivos y mayor expectación por los eventos deportivos modernos.

Han sido las encargadas en muchos casos en conducir al hombre a elevar al máximo sus potencialidades (Aguirre, Cobos, Gutiérrez & Zavala ,2016).

Las TICs, en particular los softwares informáticos, representan un importante soporte y ayuda para los entrenadores deportivos al agilizar y optimizar la planificación, control y evaluación del entrenamiento. De igual forma permiten mejorar en gran medida la gestión deportiva de nuestros clubes a nivel formativo y la selección de talentos a través de una secuencia lógica y coherente del desarrollo de las tareas que nos permiten alcanzar objetivos previamente definidos determinando las fortalezas y debilidades en nuestros entrenados.

Desde el punto de vista científico y académico han sido muchas las investigaciones que fundamentan en varios deportes la aplicación de herramientas y softwares informáticos para la recogida de información y control de la preparación de los atletas. En este sentido es importante destacar el estudio realizado por Argudo, Ibáñez, Ruiz, & Alonso (2010), el cual permite, definir, la clasificación de forma adecuada de los diferentes softwares aplicados al entrenamiento deportivo.

Son cuatro tipos de softwares los que estos autores establecen:

- Softwares interactivos.
- Software para la planificación y control del entrenamiento deportivo.
- Software para la cuantificación de la intensidad y el volumen.
- Software para el análisis del juego colectivo (estadísticas del juego).
- Software para el análisis del accionar motriz.

En Ecuador se han utilizado herramientas informáticas en función de perfeccionar la planificación y organización del entrenamiento deportivo dentro del Fútbol estudiantil e intercolegial. En este sentido Ramírez (2014), en la ciudad de Ibarra, al observar las dificultades que existían en el nivel intermedio colegial del fútbol en esta ciudad para planificar, organizar y evaluar correctamente la preparación de los alumnos de diferentes equipos, aplico el software X-Training- Fusión. Este software tiene el objetivo de brindar un soporte al entrenador para organizar la planificación del entrenamiento atendiendo a los diferentes aspectos de la preparación realizando un análisis desde el punto de vista somatotípico, incidencias de lesiones entre otras variables de la preparación de los atletas.

Un software que se oriente a la gestión de los procesos del entrenamiento deportivo en cualquiera de sus niveles de desarrollo será sin dudas una herramienta útil en la toma de decisiones, para la evaluación, corrección de los procesos de entrenamiento y la selección de deportistas (Bello & Chío, 2008). Se puede observar en estas ideas que los autores reconocen la importancia de crear y diseñar herramientas informáticas que faciliten los procesos de toma de decisiones y la gestión en general de los procesos que conforman el desarrollo del deporte y el entrenamiento deportivo.

Entre los medios y herramientas digitales más usados para el perfeccionamiento y evaluación del entrenamiento deportivo en el fútbol de primera división ecuatoriano se encuentran:

- El software Kinovea en sus diferentes versiones utilizado en estudios biomecánicos
- Las plataformas de contacto
- Las células fotoeléctricas o fotocélulas
- Las cámaras de filmación de alta definición

- Los pulsómetros digitales que definen la frecuencia cardiaca y las zonas de intensidad en que está trabajando el atleta durante el entrenamiento y los partidos
- El sistema de posicionamiento global (GPS), el cual permite el registro de la distancia recorrida durante el partido, la velocidad promedio, máxima y mínima.

La herramienta informática denominada "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico-Técnico para el Fútbol" está orientado específicamente al trabajo de las escuelas formativas de fútbol en sus diferentes categorías y se basa en la administración de los componentes de la preparación del futbolista desde el punto de vista físico y técnico, de forma cualitativa y cuantitativa. Su funcionamiento tiene como base la comparación de baremos internacionales en línea de tiempo dentro de la temporada, permitiendo así establecer una relación estadística entre la variable que posee el jugador y la variable que debería poseer, en dependencia a las diferentes probabilidades de desarrollo del futbolista.

El software se nutre de los datos ingresados de las diferentes pruebas de campo realizadas de manera fidedigna en el terreno, de esta manera acoge todos los componentes individuales para posteriormente arrojarlos en un solo análisis estadístico general amigable con el usuario. La investigación tiene como principal objetivo la validación práctica de una herramienta informática definida como "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico-Técnico para el Fútbol" el cual fue validado y patentado técnica y teóricamente en la ciudad de Quito en el año 2018 con el nombre de Evaluador 1.1, por uno de los autores de la actual investigación.

Materiales y Métodos

La investigación propuesta presenta un diseño experimental de tipo preexperimental ya que se selecciona a una población de forma intencional y el grupo a estudiar ya estaba formado. El estudio se orientó al análisis de un grupo de 19 atletas de las escuelas formativas del club de fútbol "El Nacional", categoría sub 16 en la ciudad de Quito, Ecuador. Este grupo de atletas fue estudiado en la temporada 2018-2019 evaluando los aspectos físico-técnicos de forma longitudinal durante el periodo de entrenamiento, aplicando un pretest al inicio de la temporada y un post test al término de la misma con una diferencia de 8 meses entre la aplicación de una prueba y otra.

La batería de test aplicado constaba de cuatro test físicos y tres test técnicos. El estudio intenta establecer a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon en el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 24, si existe una diferencia significativa entre los resultados de las pruebas comparando una medición y otra después de aplicar la herramienta informática denominada "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico Técnico para el Fútbol". Para el estudio e interpretación de los datos dentro de la investigación se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon debido a que se iba a trabajar con una muestra pequeña que se evaluaría longitudinalmente en dos momentos con muestras dependientes. Unido a este razonamiento se aplicó la prueba Kolmogórov-Smirnov la cual determinó que $P = -2,674$ es menor que 0,05 lo que demuestra que esta muestra objeto de estudio no presenta una distribución normal en los datos de las variables cuantitativas objeto de estudio.

El funcionamiento interno de la herramienta informática "Software de Evaluación del Entrenamiento FísicoTécnico para el Fútbol", es de función simple ya que se utilizó en su creación caracteres internos de Microsoft Excel, SPSS y Visual Basic, donde se unieron estos caracteres para crear un análisis lineal en base a probabilidades estadísticas ya definidas de entrada y salida.

En la investigación se establecieron dos hipótesis estadísticas que debieron comprobarse. La hipótesis alternativa (H1) fundamenta que con la aplicación del "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico Técnico para el Fútbol" mejoran los resultados físicos y técnicos de los atletas sub16 y la hipótesis (H0) o nula, define que con la aplicación del "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico Técnico para el Fútbol" no mejoran los resultados.

En la realización del presente estudio se articularon diferentes métodos de investigación científica tanto empíricos, teóricos como estadísticos matemáticos dentro de los que sobresalen: el análisis bibliográfico, la revisión de documentos (tesis de grado, artículos científicos), la medición, el analítico-sintético, hipotético-deductivo y la estadística descriptiva se utilizó al calcular medias, mediana, varianzas etc, de cada variable cuantitativa medida y evaluada tanto en el pretest como en el post test .

Para determinar el valor práctico del software se establecieron tres importantes fases de desarrollo:

- Una primera fase de diagnóstico donde se realizó una primera medición de los aspectos físicos y técnicos de los atletas
- La segunda fase estableció la aplicación del software "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico Técnico para el Fútbol" durante la preparación de la temporada 2018-2019.
- Tercera fase donde se realiza la segunda medición de los aspectos de la preparación y la contratación de los resultados del pretest y post test.

Importante es destacar que al realizar la investigación sobre una muestra compuesta por atletas en formación que no poseen mayoría de edad se consultó a los padres de cada uno de los atletas involucrados para que firmaran y aprobaran el consentimiento informado de forma individual y autorizaran el inicio del trabajo de investigación. De igual forma se aprobó por parte de las autoridades del Club Deportivo de Fútbol "El Nacional" para realizar estas acciones de desarrollo de la investigación en sus instalaciones deportivas.

Población

La población estudiada está formada por 19 futbolistas de la categoría sub 16 perteneciente a las escuelas formativas del club deportivo "El Nacional" de la ciudad de Quito, Ecuador en la temporada 2018-2019.

Entorno

Complejo deportivo del Club ubicado en los Samanes, Tumbaco, Ecuador.

Instrumentos de recolección de datos

Para la obtención de información del presente estudio se utilizó las constantes valorativas de las temporadas anteriores, considerando los niveles de forma deportiva establecidas, según las estadísticas del club para poder considerarlas a posterior con las de esta investigación.

Pruebas: Dentro de la investigación se analizan un total de siete pruebas, cuatro pruebas físicas básicas dentro del deporte y tres elementos técnicos que son los más utilizados dentro de los fundamentos técnicos del fútbol. En relación a las pruebas físicas podemos describir a la prueba "Salto Largo sin impulso", esta prueba se realiza para determinar la fuerza explosiva de los miembros inferiores de los atletas. Consta en medir la distancia que se desplaza de forma longitudinal el atleta al realizar una acción de salto partiendo de forma estática con una simple flexión de rodillas y con acompañamiento de brazos. La prueba "Course-Navette", se realiza para evaluar la resistencia o potencia anaeróbica láctica de un sujeto. El atleta se desplaza de un punto a otro situado a 20 metros de distancia en línea recta, realizando cambios de sentido al ritmo indicado por una señal sonora que va acelerándose progresivamente. El test o prueba

termina cuando el individuo detiene su recorrido. En ese momento se calcula toda la distancia recorrida por el atleta y se lleva a una escala de valores para su evaluación.

La prueba de "Velocidad 60 metros" consta en correr 60 metros planos a máxima velocidad en el menor tiempo posible para determinar su velocidad de traslación. La prueba de "Velocidad en zig-zag a 25 metros" los atletas se desplazarán sobre los 25 metros venciendo un total de seis obstáculos incluyendo el obstáculo de salida. Esta prueba determina la agilidad de desplazarse los atletas en el campo de juego sin balón.

Las tres pruebas de fundamentos técnicos realizadas establecen primeramente la prueba de "Conducción del balón". Esta prueba exige que los atletas conduzcan el balón en el menor tiempo posible entre seis obstáculos situados a una distancia de 35 metros sin perder el control del balón. En segundo lugar, se practicó la prueba de "Tiro al Arco". Esta prueba consiste en patear a puerta, a balón parado, a la distancia de 18 metros en un total de cinco intentos frente a portero para determinar la efectividad de los disparos. El balón debe sobrepasar al portero dentro del Arco para definir el gol. Por último, la prueba de "Efectividad de Pases" se desarrolla a partir de realizar 10 pases en total cinco en ida y cinco de vuelta recorriendo 20 metros en total y logrando colocar el balón en una pequeña valla de un metro de ancho por 0,40 metros de alto.

Análisis estadístico

Al realizar el análisis estadístico de la investigación se utilizó por los investigadores el software de análisis estadístico SPSS versión número 23. Este paquete estadístico facilitó el análisis de las muestras relacionadas para pruebas no paramétricas utilizando el estadígrafo Wilcoxon.

En el estudio se analizaron siete pruebas que componen la batería de test que se aplica al inicio, durante y al final de la etapa de preparación de los futbolistas en formación del club. En la investigación manejaremos solo los resultados de la batería de test aplicada al inicio y al final de la preparación para establecer las diferencias significativas entre una prueba y otra.

Análisis estadístico de las pruebas de zigzag a 25 metros en la preparación de los atletas estudiados en la temporada 2018-2019.

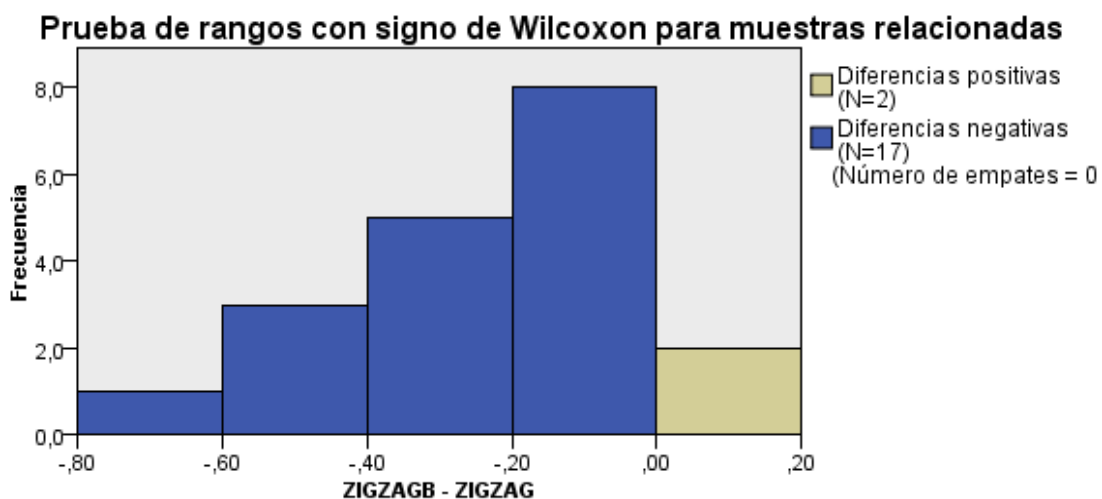


Gráfico 1. Distribución de resultados entre las pruebas de zigzag 25 metros.
Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández,(2020)

Al aplicar el test de Wilcoxon en la evaluación de la prueba de zigzag a 25 metros se determinó que el valor del estadígrafo de prueba estandarizado fue de -3,623. La Significación Asintótica es de 0,000 y al ser menor que el valor de significación $P < 0,05$ demuestra que existen diferencias significativas entre la primera prueba y la segunda prueba realizada al final de la preparación.

En el grafico#1, se puede observar que, en la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, de los 19 atletas evaluados, 17 lograron disminuir el tiempo entre el pretest y el post test. Dos atletas no mejoraron sus tiempos. Importante destacar que en esta prueba las diferencias negativas son las que representan mejores resultados. Cuatro atletas lograron mejores resultados en esta prueba de forma significativa lo que demuestra poseer mayor nivel de coordinación y de velocidad de reacción al ejecutar las acciones en el campo de juego.

Análisis estadístico de la prueba de 60 metros velocidad en la preparación de los atletas estudiados en la temporada 2018-2019.

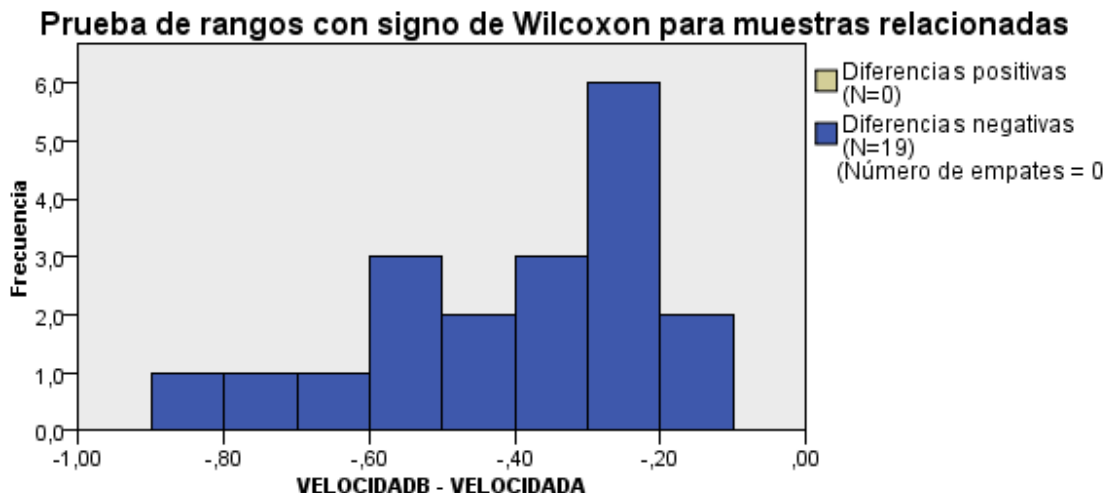


Gráfico 2. Distribución de resultados entre las pruebas de velocidad a 60 metros.
Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández,(2020)

Al aplicar el test de Wilcoxon en la evaluación de la prueba de velocidad 60 metros se determinó que el valor del estadígrafo de prueba estandarizado fue de -3,824. La Significación Asintótica es de 0,000 y al ser menor que el valor de significación $P < 0,05$ demuestra que existen diferencias significativas entre la primera prueba y la segunda prueba realizada al final de la preparación. En este grafico #2 se puede observar que los 19 atletas en la prueba de 60 metros planos velocidad lograron disminuir su tiempo en relación con la prueba inicial. Importante destacar que en esta prueba las diferencias negativas son las que representan mejores resultados.

Análisis estadístico de la prueba de "Course navette" en la preparación de los atletas estudiados en la temporada 2018-2019.

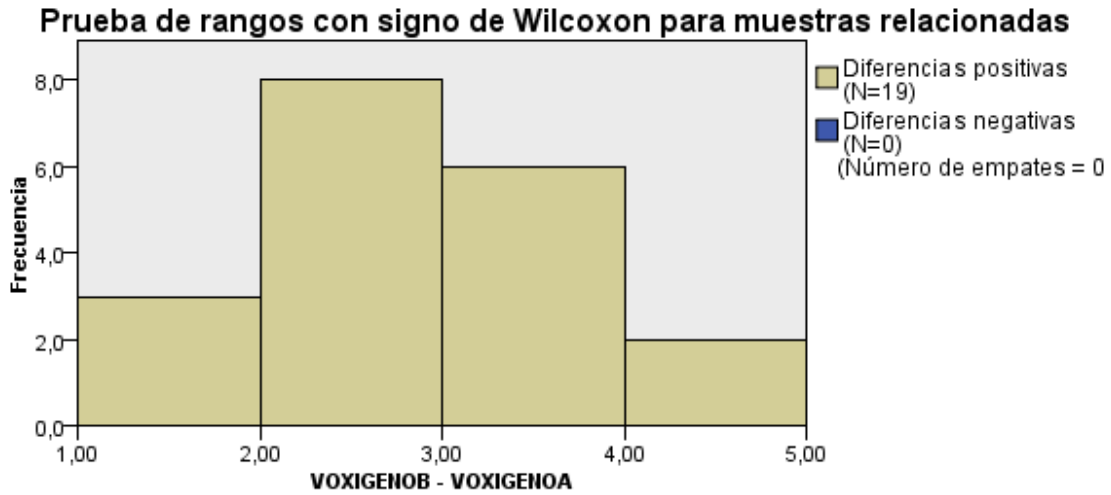


Gráfico 3. Distribución de resultados entre las pruebas de "Course navette"
 Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández

Al aplicar el test de Wilcoxon en la evaluación de la prueba de "Course navette" se determinó que el valor del estadígrafo de prueba estandarizado fue de -3,872. La Significación Asintótica es de 0,000 y al ser menor que el valor de significación $P < 0,05$ demuestra que existen diferencias significativas entre la primera prueba y la segunda prueba realizada al final de la preparación. En el grafico # 3 que representa la distribución de los resultados de los atletas en la prueba de "Course navette" entre el pre test y el post test se puede observar que existe en los 19 casos un aumento positivo en los valores entre una prueba y otra.

Análisis estadístico de la prueba de Salto largo sin impulso en la preparación de los atletas estudiados en la temporada 2018-2019.

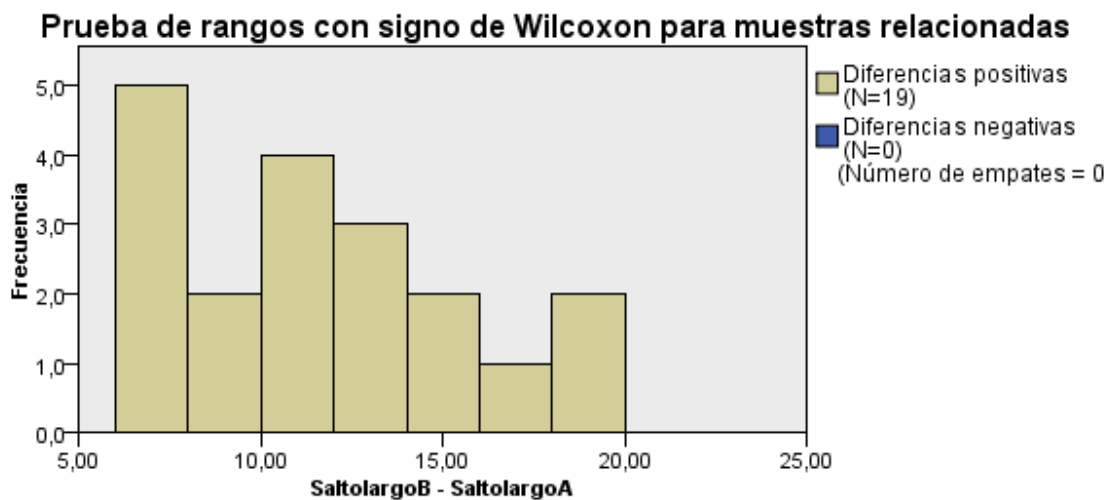


Gráfico #4. Distribución de resultados entre las pruebas de Salto largo sin impulso.
 Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández, (2020)

Al aplicar el test de Wilcoxon en la evaluación de la prueba de Salto largo sin impulso se determinó que el valor del estadígrafo de prueba estandarizado fue de -3,827. La Significación Asintótica es de 0,000 y al ser menor que el valor de significación $P < 0,05$ demuestra que existen diferencias significativas entre la primera prueba y la segunda prueba realizada al final de la preparación. En el grafico # 4 se puede observar que los 19 atletas evaluados entre la primera y segunda medición aumentaron sus resultados dentro del Salto largo sin impulso.

Análisis de la prueba de Conducción del Balón en la preparación de los atletas estudiados en la temporada 2018-2019.

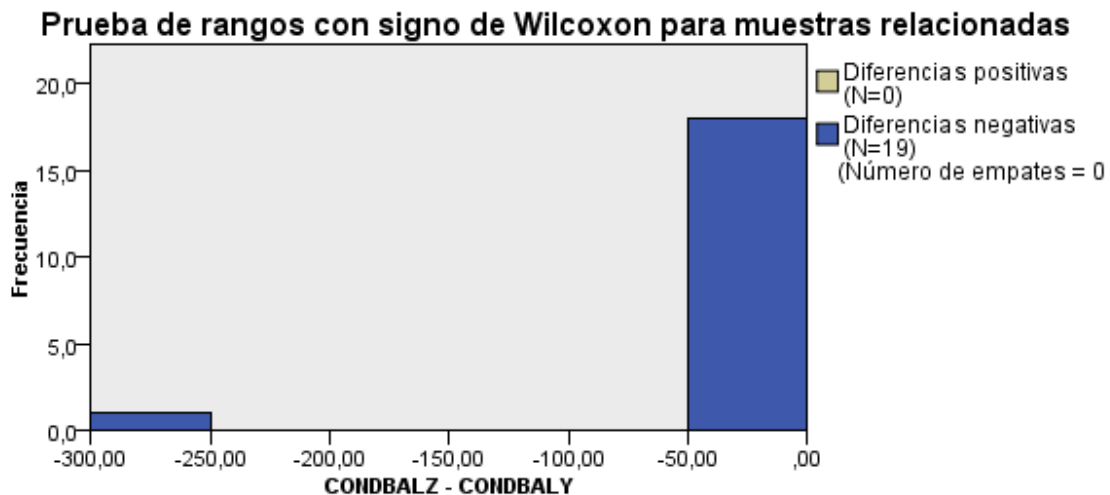


Gráfico 5. Distribución de resultados entre las pruebas de "Conducción del Balón".
Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández,(2020)

Al aplicar el test de Wilcoxon en la evaluación de la prueba de "Conducción del Balón entre obstáculos a la distancia de 35 metros" se determinó que el valor del estadígrafo de prueba estandarizado fue de -3,824. La Significación Asintótica es de 0,000 y al ser menor que el valor de significación $P < 0,05$ demuestra que existen diferencias significativas entre la primera prueba y la segunda prueba realizada al final de la preparación. En el grafico # 5 se puede observar que los 19 atletas evaluados disminuyeron sus tiempos entre una prueba y otra. Importante destacar que en esta prueba las diferencias negativas son las que representan mejores resultados.

Análisis estadístico de la prueba de "Efectividad de los pases" en la preparación de los atletas estudiados en la temporada 2018-2019.

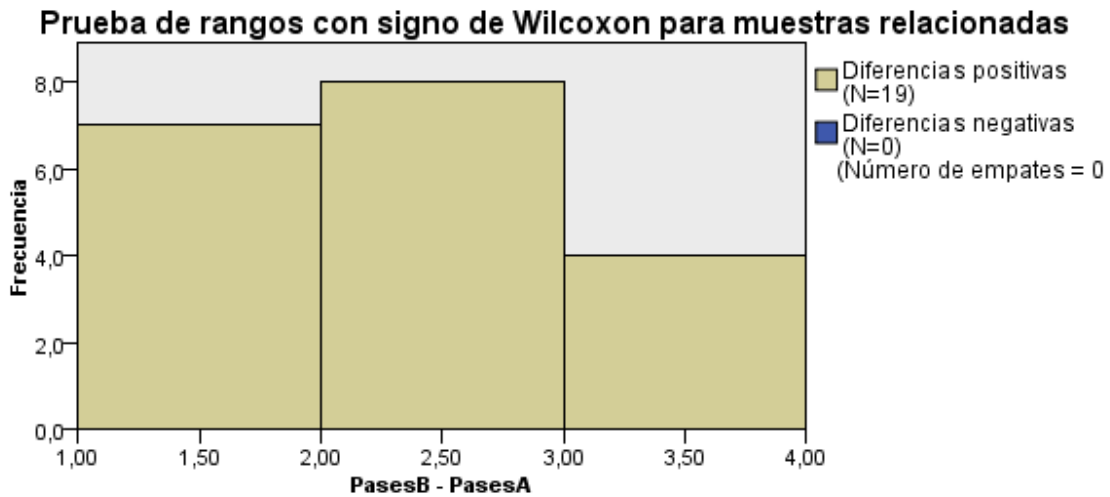


Gráfico 6. Distribución de resultados entre las pruebas de "Efectividad de los Pases".
Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández, (2020)

Al aplicar el test de Wilcoxon en la evaluación de la prueba de "Efectividad de los Pases" se determinó que el valor del estadígrafo de prueba estandarizado fue de -3,882. La Significación Asintótica es de 0,000 y al ser menor que el valor de significación $P < 0,05$ demuestra que existen diferencias significativas entre la primera prueba y la segunda prueba realizada al final de la preparación. En el grafico # 6 se puede observar que los 19 atletas en la evaluación de "Efectividad del Pase" dentro del campo de juego presentan diferencias positivas entre la prueba inicial y la prueba final.

Análisis estadístico de la prueba de "Efectividad de los Tiros al Arco" en la preparación de los atletas estudiados en la temporada 2018-2019.

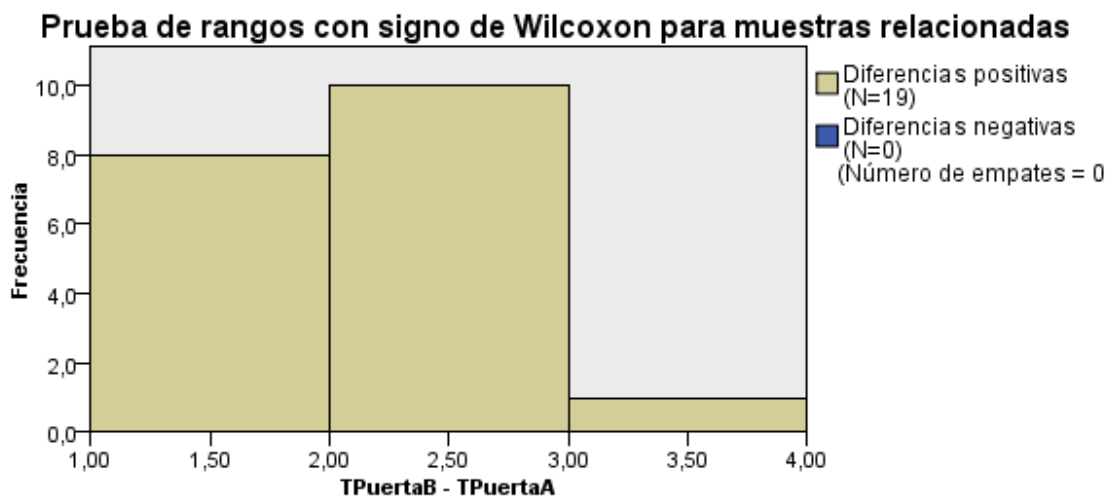


Gráfico 7. Distribución de resultados entre las pruebas de "Efectividad de los Tiros al Arco".
Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández, (2020)

Al aplicar el test de Wilcoxon en la evaluación de la prueba de "Efectividad de los Tiros a Arco" se determinó que el valor del estadígrafo de prueba estandarizado fue de -3,923. La Significación Asintótica es de 0,000 y al ser menor que el valor de significación $P < 0,05$ demuestra que existen diferencias significativas entre la primera prueba y la segunda prueba realizada al final de la preparación. En el grafico # 7 observamos que los 19 atletas evaluados presentan diferencias positivas entre la primera medición y la segunda dentro de la efectividad de los tiros a puertas en el campo de entrenamiento.

Resultados

Al realizar un análisis de los resultados de las siete pruebas aplicadas en el pretest y post test evaluados en el equipo objeto de estudio categoría sub 16 de futbol formativo durante la preparación de la temporada 2018-2019 se pudo constatar que; en los 19 futbolistas del equipo se obtuvieron resultados significativos de mejora en su rendimiento físico-técnico al aplicar los entrenadores la herramienta informática "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico-Técnico para el Fútbol" en su preparación.

Al analizar por separado cada una de las pruebas evaluadas, se pudo constatar que en la prueba de "Zig-Zag a 25 metros entre obstáculos", 17 de los 19 integrantes del equipo disminuyeron sus tiempos entre una prueba y otra. En el caso de los dos atletas que no pudieron disminuir sus tiempos entre una prueba y otra podemos destacar que estos atletas presentaron inasistencias durante el entrenamiento en determinado momento de la preparación debido a lesiones. Sin lugar a dudas esta pérdida de sesiones de entrenamiento pudo influir en que sus resultados no mejoraran entre una prueba y otra. En general el 89,5% de los atletas mejoraron sus resultados entre la prueba inicial y final.

En relación a la prueba de velocidad "60 metros planos", entre la prueba inicial y la prueba final. Se pudo definir que los 19 jugadores disminuyeron los tiempos en esa distancia de manera significativa representando esto el 100% de los atletas que conforman el equipo categoría sub 16.

Al interpretar los resultados de la prueba "Course navette" relacionada con la evaluación de la capacidad aerobia y cardiorrespiratoria de los atletas, observamos que los 19 alumnos mejoraron sus resultados del volumen máximo de oxígeno, VO₂ máximo entre un test y otro representando esto la mejora del rendimiento en el 100% de los integrantes del equipo.

En la evaluación de la fuerza explosiva en miembros inferiores a través del test de "Salto largo sin impulso los 19 alumnos mejoraron sus distancias de salto entre la medición inicial pre-test y la medición final post-test, significando esto la mejora del rendimiento en el 100% de los analizados.

La prueba de "Conducción del balón entre obstáculos a 35 metros" permite evaluar las habilidades técnicas de dominio y control del balón por los alumnos. Al realizar las mediciones de tiempo en la realización del ejercicio entre una un test y otro, se pudo determinar que existió una disminución importante de tiempo al realizar dicha prueba en los 19 integrantes del equipo.

En relación a la prueba técnica "Efectividad de los Pases" se pudo apreciar que los 19 alumnos mejoraron su efectividad entre el primer momento de evaluación y el segundo al terminar la preparación. Por estas razones se define que el 100% de los integrantes del equipo mejoraron su rendimiento en este aspecto tan importante dentro de los fundamentos del juego.

En la prueba de “Tiro al Arco” al evaluar a los 19 integrantes del equipo objeto de estudio se pudo constatar de igual forma que los 19 alumnos del equipo mejoraron significativamente sus resultados de una prueba a otra representando el 100% de la muestra analizada.

Importante es destacar para finalizar este análisis de los resultados de las pruebas físico-técnicas tomar en consideración los datos obtenidos en las tres últimas temporadas (2018-2019-2020) a partir de los % de ascensos a la categoría inmediata superior de los atletas de los equipos sub 16.

La Tabla#1, analiza la cantidad de jugadores que ascienden a la siguiente categoría según el criterio de los técnicos en el año 2018, 2019, 2020 y la diferencia al aplicar la herramienta informática en la temporada 2019 con respecto a las demás temporadas. Importante es precisar que la etapa de selección de atletas para ascender a la categoría superior se realiza en el mes de enero, al inicio de cada año por parte de la dirección técnica del Club de Fútbol. Se puede observar al realizar la selección en el mes de enero del 2018 que solo ascendió el 68% de los jugadores canteranos; en enero del 2019 ascendieron el 67% de los jugadores a la categoría superior, lo que demuestra un descenso del 1% en comparación a la temporada anterior, y con la aplicación de la herramienta informática en la planificación, organización y evaluación dentro del entrenamiento en la temporada del año 2019 ascienden a la categoría superior en enero del 2020 el 78% de los jugadores mostrando una mejora considerable en los estándares de rendimiento y calidad de los jugadores.

Tabla 1.

Porcentaje de jugadores que ascienden a la categoría superior por temporada

Temporada	Ascienden	No son considerados
2018	68%	32%
2019	67%	33%
2020	78%	22%

Elaborado por: Intriago, Alé, Guillén, Hernández, (2020)

Con estos resultados demostramos la validez de la hipótesis Ho, la cual establece que con la aplicación del “Software de Evaluación del Entrenamiento Físico- Técnico para el Fútbol” en las escuelas formativas de Fútbol en el club “El Nacional” se mejora significativamente el rendimiento de los alumnos en categorías canterana.

Discusión

En la actualidad no se puede entender la preparación y planificación del entrenamiento deportivo dentro del fútbol sin el uso y manejo de herramientas informáticas. Día tras día se desarrollan programas y software informáticos en todo el mundo para perfeccionar la infinidad de procesos que aborda el entrenamiento deportivo. En este sentido coincidimos con la investigación de Vera-Rivera, Pérez-Gutiérrez & Vera-Rivera (2018), los cuales crearon un sistema informático para mejorar y agilizar la planificación de la pre-temporada en el fútbol profesional colombiano. En dicha investigación se realizó un estudio interactivo e interdisciplinario, entre expertos en entrenamiento deportivo y expertos en el desarrollo de sistemas y tecnologías informáticas al relacionar la computación en la nube, la programación web, la computación móvil y las analíticas web. Con esta herramienta informática los directores técnicos, entrenadores físicos, médicos deportólogos, nutricionistas entre otros expertos pueden

evaluar el rendimiento y el estado de sus jugadores para obtener mejores resultados a partir de indicadores importantes de rendimiento.

Otra destacada investigación con la cual concordamos es la realizada por Úbeda-Pastor, Llop-Albalate & Guzmán-Luján (2019). En este estudio se pudo determinar los porcentajes de generación de situaciones de tiro al arco en la selección nacional de cadetes de España. Los autores evaluaron un total de 14 variables tácticas, registradas a través del software Longomatch y tratadas estadísticamente por el programa informático SPSS lo cual permitió demostrar que el 51,13% de las ocasiones tiro al arco se crearon a través de ataques organizados, el 27,62% por contraataques y el 20,95% mediante acciones a balón parado, y que existieron diferencias significativas en diversas variables en función del tipo de ataque (organizado o contraataque). Este ejemplo descrito nos evidencia la necesidad de manejar científicamente con herramientas informáticas los diferentes aspectos de la preparación de nuestros futbolistas para perfeccionar el proceso de entrenamiento de forma óptima y eficaz.

Conclusiones

La utilización de herramientas tecnológicas como parte del proceso de evaluación y retroalimentación del entrenamiento deportivo en categorías formativas dentro del fútbol es una variable que acompaña los resultados deportivos, ya que tienen una estrecha relación entre sí, a mayor control del proceso mayor podrá ser la corrección de errores a partir de los resultados de las evaluaciones realizadas. De esta forma el cuerpo técnico podrá enfocarse en dirigir los contenidos direccionando el trabajo a las necesidades reales que poseen sus jugadores, proporcionando una mejora sustancial en la forma deportiva de los futbolistas al finalizar la temporada de preparación.

Por todo lo antes expuesto en el desarrollo de la presente investigación concluimos que el "Software de Evaluación del Entrenamiento Físico-Técnico para el Fútbol" en la práctica, se valida en la práctica al establecer el manejo y análisis de diferentes indicadores y variables dentro del entrenamiento deportivo permitiendo llevar un control a nivel individual y grupal del proceso de preparación. El software brinda datos e información de forma sistemática al cuerpo técnico de los diferentes clubes para la toma de decisiones, obteniendo mayores y mejores resultados competitivos-deportivos.

Conflicto de Intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Abad, M. (2012). *La formación del entrenador de jóvenes futbolistas*. barcelona : Wanceulen .
- Aguirre, E., Cobos, J., Gutiérrez, G., Zavala, & Zavala, D. (Diciembre de 2016). Las TICs: sus repercusiones en el entrenamiento deportivo. *Efdeportes*(223), 1-1.
- Aldas, H., & Gutierrez, H. (diciembre de 2015). La periodización del entrenamiento deportivo. Un modelo clásico en la formación deportiva. Fundamentos teóricos-metodológicos. *Efdeportes*(211), 1-1.
- Argudo, F., Ibáñez, S., Ruiz, E., & Alonso, J. (2010). *Softwares aplicados al entrenamiento e investigación en el deporte*. Sevilla: Wanceulen .
- Bello, E. M., & Chio, J. A. (2008). *Análisis, Diseño e Interpretación del sistema de información para la planificación del entrenamiento deportivo en las selecciones de la Universidad*

- Industrial de Santander*. Facultad de Ingeniería Físico Mecánica . Bucaramanga : Universidad Industrial de Santander .
- Bompa, T. (2016). *Periodización del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona:: Paidotribo.
- Carrasco, D. (2011). *La vida de mi equipo*. Barcelona: Paidotribo.
- Collazo, A. &. (2006). *Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo. Tomo I* , . Ciudad de La Habana, La Habana , Cuba: Instituto Superior de Cultura Física .
- Estupiñan, J. (2016). Evaluación de las capacidades físicas en niños futbolistas de 10 a 12 años. *Rev.salud.hist.sanid*, 13-23.
- Forteza, A. (2005). *Teoría y metodología del entrenamiento, de lo ortodoxo a lo contemporáneo*. Sevilla : Wanceulen .
- González, Á., Gisbert, M., Guillem, A., Jiménez, B., & Lladó, F. &. (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. . *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*, 409-422.
- Harre, D. (1988). *Teoría y planificación del entrenamiento deportivo*. Barcelona : Paidotribo .
- Heinemann, K. (2012). *Lo global y lo local en la tecnología del deporte*. Berlin, Alemania : Roscher.
- Manna, M. (2017). *Paradigma Guardiola* . barcelona : Paidotribo .
- Matveev, L. (1988). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona : Paidotribo
- Modeo, S. (2010). *Jose Mourinho el entrenador alienígena*. Lisboa, Portugal : Deportiva.
- Ramirez, S. (2014). *LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN "TIC" EN EL ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL, EN LA CATEGORÍA INTERMEDIA DE LOS COLEGIOS DE LA CIUDAD DE IBARRA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2012-2013* . Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología . Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 2-2.
- Wanceulen, A. (2018). *Selección y formación de jóvenes futbolistas* . Barcelona : Wanceulen .

Íleo Biliar. Descripción de un caso. Experiencia institucional *Biliary Ileus: a case report. Institutional experience*

Gustavo Adolfo León Vizcaya¹, Álvaro Santiago LeMarie², Nereida Lisbeth Duarte Roperó³.

¹Cirujano general. Director de áreas críticas Hospital Padre Carollo. Quito, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-8891-0145> peritenio@gmail.com

²Cirujano general. Hospital Padre Carollo. Quito, Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-7461-0782> malejasil@hotmail.com

³Gastroenterología y patología biliopancreática. Hospital Padre Carollo, Quito Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-9254-1653> dranereidaduarte@gmail.com

Resumen

El íleo biliar, es una causa poco frecuente, pero potencialmente severa, de oclusión intestinal. Representa del 1-3% de los casos de oclusión intestinal mecánica. En relación al caso se trata de paciente de la tercera edad quien acude a la consulta de urgencias por presentar signos sugestivos de obstrucción intestinal: distensión abdominal, ausencia de evacuaciones y flatus asociado a intenso dolor a nivel de la fosa iliaca derecha, eva 8/10, por tal razón se realiza estudios de imágenes (radiología de abdomen simple de pie) la cual reporta niveles hidroaeréos y ausencia de gas a nivel de la ampolla rectal, paciente sometida a cirugía con el hallazgo de obstrucción intestinal a nivel de la válvula ileocecal un cálculo de aproximadamente 04 cm de diámetro, que obtura toda la luz enteral ileal. En la exploración del eje biliopancreático se aprecia un gran magma adherencial que en consideración del equipo interventor se decide manejo endoscópico ulterior, evolución post operatoria satisfactoria la paciente tolera dieta a las 6 horas del postquirúrgico y egresa a las 72 horas de manera satisfactoria.

Palabras clave: Íleo biliar, obstrucción intestinal, perforación de vesícula biliar, cálculo biliar, fistula colecisto-entérica

Abstract

Gallstone ileus is a rare but potentially severe cause of intestinal obstruction. It represents 1-3% of the cases of mechanical intestinal occlusion. In relation to the case, it is an elderly patient who comes to the emergency room due to signs suggestive of intestinal obstruction: abdominal distention, absence of evacuations and flatus associated with intense pain at the level of the right iliac fossa, eva 8 / 10, for this reason imaging studies are performed (simple standing abdominal radiology) which reports air-fluid levels and absence of gas at the level of the rectal ampulla, a patient undergoing surgery with the finding of intestinal obstruction at the level of the ileocecal valve a stone approximately 04 cm in diameter, which blocks the entire ileal enteral lumen. In the exploration of the biliopancreatic axis, a large adherent magma is appreciated which, in consideration of the interventional team, decides on subsequent endoscopic management, satisfactory postoperative evolution, the patient tolerates diet 6 hours after surgery and is satisfactorily discharged 72 hours later.

Keywords: Biliary ileus, gallstone ileus, small bowel obstruction, cholecysto-enteric fistula

Introducción

Según (Masannat, 2006), El íleo biliar corresponde a un tipo de obstrucción intestinal mecánica causada por la impactación de cálculos biliares dentro del tracto gastrointestinal como resultado de una comunicación anómala entre este y el sistema biliar obstrucción intestinal completa o incompleta, en pacientes generalmente de sexo femenino, aunque no exclusivamente, de edad avanzada y con antecedentes biliares. Según la estimación estadística de (Reisner RM, 1994), las fístulas bilio-digestivas más comunes son las colecistoduodenales (65-77%), le siguen las colecistocólicas (10-25%), y las colecistogástricas (5%), las coledocoduodenales son mucho menos frecuentes. El presente trabajo pretende realizar la descripción de un caso en paciente femenina de 92 años y el manejo institucional en dos tiempos, uno quirúrgico y ulteriormente manejo endoscópico.

Reporte de caso

Paciente femenina de 92 años de edad, con antecedente quirúrgico de histerectomía abdominal a los 50 años por leiomiomatosis uterina, acude por presentar 3 días de evolución y sin causa aparente dolor abdominal tipo cólico, difuso, intenso, Escala Visual Análoga de dolor (EVA) 8/10 más náusea y vómito por 5 ocasiones líquido bilioso y fétido, al examen físico: presión arterial 140/67, saturación de oxígeno 70% al aire ambiente, mucosas orales secas, examen físico abdominal: distendido, ruidos hidroaéreos ausentes, a la percusión se aprecia timpanismo abdominal difuso, muy doloroso a la palpación profunda en todo el abdomen, sin signos de irritación peritoneal.

Laboratorio: datos resaltantes reportan hiperbilirrubinemia total: 6 mg/dl, Directa: 5 mg/dl, indirecta 1 mg/dl. Gamma glutamil transferasa: 617 mg/dl. Fosfatasa alcalina. 433 mg/dl.

Imágenes: Radiología simple de abdomen de pie: concluye dilatación de asas delgadas, edema interasas, niveles hidroaéreos y ausencia de gas en la ampolla rectal. (Fig.1). Ecografía: limitada por interposición gaseosa y panículo adiposo de la paciente, como hallazgo importante se evidencia vesícula biliar escleroatrófica, vía biliar dilatada 13 mm.

Tratamiento quirúrgico: abordaje a cielo abierto mediante laparotomía exploradora, se evidencia a 70 cm del ángulo duodeno yeyunal (Treitz), cálculo de origen biliar de 04 cm, por lo cual se realiza enterotomía para la extracción del lito biliar y enterorrafia por medio de estricturoplastia enteral (Amit Goyal, 2008) y (Naganuma M, 2015). Se realiza en un segundo tiempo la exploración visual y manual del eje hepatobiliar donde se evidencia un gran magma adherencial no complicado, por tal motivo y en consideración a las condiciones generales de la paciente se decide diferir para manejo endoscópico ulterior.

Tratamiento Endoscópico: El mismo se realiza mediante Colangiopancreatografía retrograda endoscópica en el cual se extraen litos de la vía biliar, previa realización de esfinterotomía con arco. La cual se justifica por la presunción (fuerte) de coledocolitiasis (ASGE Standards of Practice Committee, 2019).



Figura 1.
Radiología Abdominal simple. Niveles hidroaéreos y ausencia de gas en ampolla rectal. En flecha blanca se evidencia niveles hidroaéreos en cuadrante superior derecho.



Figura 2.
Enterolitotomía. Lito biliar de 4cm, a 70 cm del ángulo de Treitz.

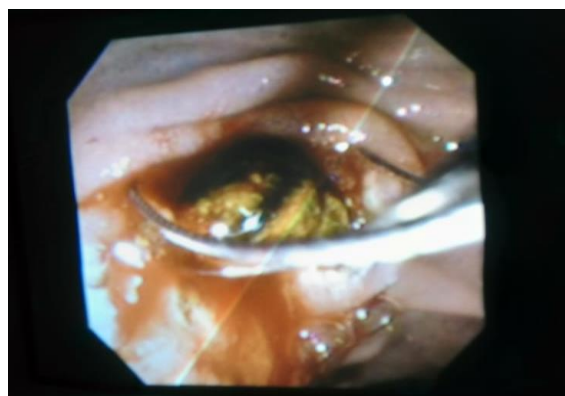


Figura 3.
Procedimiento endoscópico. CPRE.

Discusión

En relación al caso presentado y su correlación con las principales y más completas revisiones se aprecia que estadísticamente hay un comportamiento bastante similar, entre lo cual podemos nombrar los criterios clínicos establecidos en la publicación de (M. Beuran, 2010), donde se hace referencia a la triada de Mordor: antecedente de cálculos biliares, signos de colecistitis aguda y signos clínicos de obstrucción intestinal. Sin embargo, se puede comentar que la paciente no se encontraban signos de colecistitis, aunque si hubo referencia en los antecedentes de cólicos biliares a repetición, quedando como clínica predominante los signos clínicos de obstrucción intestinal.

El íleo biliar está presente en el 1 al 3% de las obstrucciones mecánicas del intestino delgado. El sitio más frecuente de obstrucción es el íleon por su reducido calibre y débil peristaltismo. Se han descrito otras localizaciones tal como el duodeno (3-5%), conocido también como el síndrome de Bouveret, yeyuno (15-31%) y colon (5-8%) de los casos. La tasa de morbimortalidad se encuentra alrededor del 12-20%, debido a la edad mayor de los pacientes, a las patologías asociadas (usualmente severas), al ingreso hospitalario tardío, y al tratamiento

terapéutico retrasado. El íleo biliar representa el 0.3-0.5% de las complicaciones de la enfermedad de la vesícula biliar, indicando 30-35 casos por cada millón de hospitalizaciones (Alexiou K, 2014). Es más prevalente en mujeres, con una proporción mujer a hombre de 3.5-3.6:1, y los pacientes suelen ser mayores de los 65 años de edad. Como un antecedente clínico significativo, únicamente alrededor de un 50% de estos pacientes tienen un historial previo de enfermedad de la vesícula biliar (Martín Pérez J, 2013).

La descripción se alinea con mucha similitud a la descripción de nuestra experiencia clínica de íleo biliar, sin embargo, la paciente no reporto antecedentes de comorbilidades que condicionaran un riesgo adicional de complicaciones y tampoco hubo evidencia en los estudios y valoraciones prequirúrgicas al respecto.

En relación a los hallazgos imagenológicos se realizó radiología simple de abdomen y ecografía, la primera coincide con un criterio diagnóstico de tres descritos por (M. Beuran, 2010), (J.W. Chou, 13 (2007)) y (J.I. Rodríguez-Hermosa, 24 (2001)) "la tríada de Rigler y consiste de la presencia de cálculos radiopacos (presentándose en menos del 10% de los casos), neumobilia (signo de Gotta-Mentschler), y distensión de las asas intestinales, la presencia de dos de los 3 signos establece el diagnóstico", sin embargo en el caso presentado solo se contó con un elemento diagnóstico que lo representó la dilatación de asas delgadas, se describe por otro lado, Balthazar y Schechter describen un quinto signo radiológico que implica la presencia de varios niveles de líquidos adyacentes al cuadrante superior derecho, lo cual coincide con la radiología realizada en el caso expuesto. La ecografía establece que existe dilatación de vías biliares extrahepática, sin evidenciar la presencia del litos dentro de la vía biliar, pero es de hacer notar que según (M. Beuran, 2010), la ecografía abdominal en el contexto de una obstrucción intestinal por íleo biliar no es de gran aporte.

Reisner (1994) y Kirchmayr (2005), Compararon la mortalidad en pacientes sometidos a un procedimiento de enterolitotomía y en pacientes que tuvieron cirugía en un solo tiempo, esta última conceptualizada como el acto quirúrgico que contempla una técnica biliar particular (colecistectomía o colecistostomía), con cierre de fístula y enterolitotomía.

Los resultados mostraron que la enterolitotomía tuvo una tasa de mortalidad de 11.7 vs. 16.9% para los pacientes de la cirugía en un solo tiempo, por lo tanto, los autores concluyeron que la enterolitotomía era la técnica de elección. (J.C. Rodríguez-Sanjuán, 1997) describen que mediante la enterotomía simple existe un riesgo de que el paciente presente un carcinoma de vesícula biliar o recurrencia litiasica, y, aunque efectivamente se reporta mayor morbilidad con la cirugía en un solo tiempo, no existen variaciones significativamente estadísticas en la mortalidad y adicionalmente los pacientes con bajo riesgo quirúrgico pueden verse beneficiados con esta técnica.

En consideración a la experiencia del grupo investigador la mayoría de los pacientes son gerontes comórbidos que podrían potenciar la aparición de complicaciones post operatorias en el caso de una cirugía prolongada, es por ello que adoptamos los procedimientos endoscópicos como un mecanismo aceptable para la documentación y manejo terapéutico de la vía biliar en caso de litiasis y adicionalmente mediante las imágenes se confirmó que la vesícula biliar era de características escleroatrófica lo cual se considera de muy bajo riesgo para la recurrencia litiasica y la aparición de cáncer de vesícula biliar.

Conclusiones

El íleo biliar es una condición clínica poco frecuente, pero oferta serias complicaciones de no ser correctamente diagnosticada y el manejo quirúrgico no realizarse de manera precoz, la técnica quirúrgica más idónea en el contexto de la edad y comorbilidades del paciente es la Enterolitotomía y la reparación mediante estricturoplastia, si el centro cuenta con manejo endoscópico biliar oferta grandes beneficios en el manejo de coledocolitiasis si cursa concomitantemente con el íleo biliar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no poseer conflicto de intereses.

Consentimiento Informado

Autorizado y firmado por paciente

Financiamiento

Fondos propios de los autores

Contribuciones de los autores

Los autores contribuyen de forma similar para la elaboración del artículo

Referencias

- Alexiou K, I. A.-r. (2014). Gallstone ileus: a case report and our clinic's experience. *Surgical Science.*, 5:10-4.
- Amit Goyal, A. S. (2008). Gallstone ileus following endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, 2/1/342.
- ASGE Standards of Practice Committee, Maple JT, Ben- Menachem T, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, et al. (2019). The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.*, 71(1):1-9.
- J.C. Rodríguez-Sanjuán, F. C. (1997). Cholecystectomy and fistula closure versus enterolithotomy alone in gallstone ileus. *Br J Surg*, pp. 634-637.
- J.I. Rodríguez-Hermosa, A. C.-C.-V. (24 (2001)). Íleo biliar: resultados del análisis de una serie de 40 casos. *Gastroenterol Hepatol.*, pp. 489-494.
- J.W. Chou, C. H. (13 (2007)). Gallstone ileus: Report of two cases and review of the literature. *World J Gastroenterol.*, pp. 1295-1298.
- M. Beuran, I. I. (2010). Gallstone ileus-clinical and therapeutic aspects. *J Med Life*, pp. 365-371.
- Martín Pérez J, D. P.-P.-R.-H. (2013). Gallstone ileus as a cause of acute abdomen. Importance of early diagnosis for surgical treatment. *Cir Esp*, 91:485-9.
- Masannat Y, M. Y. (2006). Gallstone ileus: A review. *Mt Sinai J Med*, 73 (8): 1132-4.
- Naganuma M, H. N. (2015). Recent trends in diagnostic techniques for inflammatory bowel disease. *Korean J Intern Med* , 30:271-278.
- R.M. Reisner, J. C. (1994). Gallstone ileus: A review of 1001 reported cases. *The American Surgeon.*, pp. 441-446.
- Reisner RM, C. J. (1994). Gallstone Ileus: A review of 1001 reported cases. *Am Surg* 1, 60: 441-6.

W. Kirchmayr, G. M. (75 (2005)). Gallstone ileus: rare and still controversial. *ANZ J Surg.*,
pp. 234-238.

El Cuidado Humano y el aporte de las Teorías de Enfermería a la Práctica Enfermera

Human Care and the contribution of Nursing Theories to Nursing Practice

Zaydi Daviana Gutiérrez Berríos¹, Indyra Emma Gallard Muñoz².

¹ Lcda. en Enfermería Docente del Instituto de las Américas. Consultora de Seguros-Salud S.A. <https://orcid.org/0000-0002-2954-9238> daviana_15@hotmail.com

² Lcda. en Enfermería. Magister en Salud Pública y Envejecimiento. Directora de Enfermería-Universidad Iberoamericana del Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-1236-7363> indyraga@gmail.com

Resumen

El presente ensayo constituye una reflexión sobre el Cuidado Humano, el aporte de diferentes Teorías de Enfermería a la Práctica Enfermera, con especial énfasis en la Teoría de Jean Watson. De igual forma, se aborda la importancia de los valores, destacando todos aquellos que deben prevalecer en los profesionales de la enfermería y en todas las funciones que les corresponda desempeñar, de modo que contribuyan a la clarificación de sus valores personales, creencias y motivaciones, para que permita la interrelación positiva entre paciente y equipo de salud, con el propósito de disminuir los posibles conflictos existenciales a nivel personal que puedan impedir tener claras sus propias metas y las de su entorno.

Palabras Claves: Cuidado Humano, Teorías de Enfermería, valores, práctica enfermera

Abstract

The present essay constitutes a reflection on Human Care, the contribution of different Nursing Theories to Nursing Practice, with special emphasis on Jean Watson's Theory. Likewise, the importance of values is addressed, highlighting all those that must prevail in nursing professionals and in all the functions that they must perform, so as to contribute to the clarification of their personal values, beliefs and motivations, so that it allows the positive interrelation between patient and health team, with the purpose of reducing possible existential conflicts on a personal level that may prevent them from being clear about their own goals and those of their environment.

Key Words: Human care, Nursing theories, values, nursing practice

Introducción

El desarrollo de la Teoría de Enfermería no ha estado exento de contradicciones; esto ha sido fuente de aparentes inconsistencias en la evolución de las Teorías de Enfermería como contraparte de la práctica, obstaculizando los aportes teóricos integrales a la salud y el bienestar humano. Es importante destacar que el cuidado ha existido desde siempre. En épocas primitivas estuvo vinculado a la necesidad de supervivencia del individuo y la perpetuación de la especie humana (Arman, Ranheim, Rydenlund, Rytterström, & Rehnsfeldt, 2015).

Desde la antigüedad, la figura principal proveedora de cuidados ha sido básicamente la mujer, quien permanecía en los hogares encargándose de la maternidad, los cuidados neonatales y de las personas más vulnerables. Con la llegada del cristianismo, se incorporaron al cuidado nuevos valores: vocación, amor al prójimo y salvación del alma mediante el cuidado a las personas desvalidas. Los principales receptores de cuidados, bajo esta perspectiva, eran los enfermos y necesitados (Gazarian, Ballout, Heelan-Fancher, & Sundean, 2020).

Aunque Florence Nightingale citó la diferencia entre enfermería y conocimiento médico, a principios del siglo XX las acciones profesionales todavía estaban fuertemente influenciadas por una filosofía tradicional de la ciencia, basada en el modelo biomédico, con énfasis en la acción. Al fundamentar la práctica solo en el modelo biomédico, las enfermeras no expanden ni sedimentan su acción profesional específica (avance profesional), ni generan ni incorporan su propio conocimiento (avance disciplinario), especialmente a través de las teorías de enfermería (Brandão, Barros, Caniçali Primo, Bispo, & Lopes, 2019).

La enfermería amplía espacios y asume nuevas tareas en la década de 1960, cuando el mundo experimentó transformaciones político- sociales, sobrecargando el trabajo de las enfermeras, con la administración del tratamiento a los pacientes y de las unidades de atención (Angerami, 2019).

Se debe destacar que los fenómenos poblacionales generaron nuevas necesidades de cuidados marcados por un contexto social complejo, donde el cuidado inicialmente era brindado en el hogar por el núcleo familiar y luego fue desplazado a los sistemas sanitarios y sociales (Cruz, Jenaro, Pérez, Hernández y Flores, 2011). Estos cambios en la estructura familiar, así como la incorporación de la mujer al mundo laboral conllevaron a la necesidad social de profesionalización del cuidado. Es a partir de estos cambios que se instaura el modelo biomédico, priorizando lo tecnológico y dejando en un segundo plano las habilidades humanas y comunicativas. En este modelo biomédico el enfermo adquiere un papel pasivo en el proceso salud-enfermedad, siendo el médico quien, bajo una visión paternalista, decide sobre los cuidados aplicables. Estos cuidados son valorados desde una perspectiva técnica, fundamentada en los avances de la ciencia. La enfermera, toma un papel de dependencia y subordinación, supeditada al estamento médico (Bardallo, 2012).

A lo largo del tiempo, esta dependencia del personal de enfermería fue disminuyendo gracias al trabajo de figuras claves en la enfermería, lo que contribuyó a otorgar un papel más autónomo y una identidad propia a la profesión.

En la actualidad, el cuidado enfermero está caracterizado por algunos atributos que incluyen: compasión, habilidades interpersonales, habilidades técnicas, imperativo moral e intervenciones terapéuticas, que forman parte del rol de enfermería (Sargent, 2012), y que pone en evidencia grandes modificaciones en su concepción, en su práctica y en el desarrollo de la profesión enfermera. Hoy día, la ciencia de enfermería continúa generando discusiones sobre su desarrollo, particularmente fundamentando su práctica como un componente legítimo de la atención de la salud humana (Lim-Saco, 2019).

Analizando el cuidado a través de la historia, se puede apreciar que este se ha conceptualizado, interpretado y aplicado de diversas maneras. Sin embargo, se estima relevante conocer si los profesionales de enfermería lo han internalizado para brindarlo de forma integral y humanizado. Cada procedimiento, técnica o manejo de protocolo, utilización de habilidades, destrezas y aplicación de conocimientos científicos, se lleva a cabo en el ejercicio profesional sin desconocer que se está trabajando con personas que merecen afecto, amor, dedicación, comprensión y muchas otras características que implican brindar cuidado humanizado.

La acción de cuidar la salud y la vida de los seres humanos se desarrolla a lo largo del ciclo vital de las personas, siendo ejercida por cada uno en sí mismo, en el cuidado del ser objeto de su amor y en la ejecución del servicio para aquel que solicita atención. Es un acto que puede recaer en el ámbito de la vida cotidiana, en la realización de acciones de promoción y prevención, la curación y rehabilitación, en el mantenimiento de la vida, así como en el acompañamiento en el desenlace y extinción de la misma.

Cuidar, como objeto de estudio, ha adquirido a lo largo de los años una estructura conceptual que alcanza cada vez mayor valor y significado en el entorno social; pero lo más relevante del cuidado como arte y disciplina es la institucionalización dentro de la enfermería como su esencia; es decir, el cuidado se ha instaurado en ella como norte, como objetivo central de la atención (Wei, Corbett, Ray, & Wei, 2019).

Además de la dimensión técnica, el concepto de buenas prácticas requiere la incorporación de la dimensión teórica para describir, explicar, predecir o prescribir realidades contextuales. La teoría y la práctica van de la mano y están respaldadas por evidencias de la investigación científica. Las teorías de enfermería pueden aportar beneficios para la atención médica de los pacientes debido a la capacidad de producir explicaciones, descripciones, predicciones y recetas consistentes, que apoyarían a la profesión en el trabajo en contextos complejos, como el sistema de salud unificado (SUS) de Brasil, sin embargo, en el país, este potencial de las teorías de enfermería no ha sido muy valorado (Roy, 2018).

Reflexión-argumentación

Aporte de las Teorías de Enfermería a la Práctica Enfermera

En las nuevas teorías de enfermería se han utilizado términos como alma, energía, fuente y divinidad en las tres perspectivas mencionadas anteriormente, aunque con diferentes significados en cada una (Sagar & Sagar, 2018).

Florence Nightingale (1820-1910) ha sido considerada pionera de la enfermería, ya que su mayor aporte fue la dignificación de enfermería y la profesionalización de este personal dedicado al cuidado humano. Fue ella quien aportó la primera referencia de la relación entre la enfermería y el cuidar. A partir de lo anterior, el cuidar se ha relacionado, en la mayoría de los casos, con la práctica de la enfermería, constituyendo un concepto central y significativo para la disciplina enfermera. No cabe ninguna duda de que, como concepto ha ejercido una profunda influencia en la filosofía, la educación y la investigación de enfermería (Smith, 1999).

En cuanto al cuidado este concepto de interés para la enfermería emerge durante la década de 1950. A finales de los años setenta, el concepto del cuidar sufrió grandes cambios como consecuencia de los estudios sobre el desarrollo moral de las mujeres (Noddings, 1984 y Gilligan, 1985). Esta última, discípula de Kohlberg, defendió las estrategias de las mujeres que se centraban en la naturaleza del cuidar, en la responsabilidad de las relaciones, en los vínculos con los individuos y en el mantenimiento de su autointegridad.

Adicionalmente, Heidegger consideró que el preocuparse (cuidar) revela la característica más profunda del ser humano; por consiguiente, las diferentes formas del «estar» en el mundo son todas las manifestaciones del preocuparse. Para él, el hecho de no preocuparse por los demás conduce a la pérdida de su ser, por lo que la preocupación sería el medio para el reencuentro (Bouchard y Kean, 1991). En cambio, para Mayeroff, como se citó en Davis, (1999), cuidar consiste en ayudar al otro a crecer; significa animarle y asistirle para que sea cuidado.

Para Buber (1993) el cuidar era una relación dialógica entre un "yo" y un "tú"; relación que constituye el fundamento de la humanidad. Él nos aportó la descripción y explicación del contexto relacional en el que se produce el cuidado. Marcel, en cambio, como se citó en Bouchard y Kean, (1991) marcó el concepto del cuidado con sus nociones de «presencia» y «misterio». Este, define la «presencia» cuando la persona «es capaz de estar conmigo, con la totalidad de mi ser, cuando yo tengo necesidad», y el «misterio» en la búsqueda de una respuesta a la siguiente pregunta existencial: ¿Qué es el ser humano?

El concepto cuidar en enfermería fue impulsado principalmente por Leininger como se citó en Reich, (1996), quedando reflejadas las ideas que propugnaba en su libro *Ethical and moral dimensions of care* Leininger, (1991). Posteriormente, Watson (2005), Benner (1990), Fry, Piller y Robinson (1996), Roach (1987), Tschudin (2005), Davis, Tschudin y Raeve (2006), entre otros, desarrollaron diversos análisis y teorías sobre el cuidar y sus aspectos éticos.

Teniendo en cuenta los conceptos y bases filosóficas de la ciencia enfermera expresados anteriormente, se puede afirmar que el cuidar enfermero contempla la ética del cuidar como una virtud, donde los ideales morales están por encima de los otros principios que guían nuestras actuaciones. Los valores y la actitud que como individuos tenemos al prestar cuidados reflejan nuestras primeras vivencias con respecto a cómo hemos sido cuidados; para cuidar también se precisa una interacción interpersonal.

Es así como la enfermería a lo largo de la historia ha utilizado modelos y teorías de las ciencias psicológicas y sociales para el desarrollo de su práctica. De allí, la importancia de que los profesionales de la enfermería cuenten con un marco de referencia filosófico que les ayude a internalizar creencias y valores sobre el cuidado del ser humano como sujeto y persona, además, poseer conocimientos científicos y tecnológicos actualizados que orienten la realización de sus actividades profesionales, de modo tal, que facilite su desempeño seguro y oportuno (Caro, 2009).

Un modelo conceptual provee un marco de referencia para la práctica. Estos modelos están fundamentados en principios filosóficos, éticos y científicos que reflejan el pensamiento, los valores, las creencias y la filosofía que tienen sobre la práctica de enfermería quienes los han propuesto. Fawcett (2000), define "un grupo de conceptos abstractos y generales que no pueden apreciarse directamente en la realidad; representan el fenómeno de interés de la disciplina, las proposiciones que describen estos conceptos y las proposiciones que establecen una relación entre ellos" (p.65). Sánchez (2002) los describió como guías teóricas que orientan la práctica.

Jacqueline Fawcett continúa siendo notoria como metaparadigma en los planes de estudio de enfermería, a pesar de haber sido cuestionadas sus teorías repetidamente como una filosofía lógica de la enfermería (Bender, 2018).

Por su parte, las teorías de enfermería son conceptos interrelacionados de interés para la disciplina de enfermería, y elemento indispensable para su práctica profesional, ya que facilitan la forma de describir, explicar y predecir el fenómeno del cuidado, además que proveen guías generales para la práctica clínica con un enfoque y organización basados en los conceptos

propuestos por el modelo conceptual y en el método de trabajo de enfermería (Proceso Enfermero); tal como lo hicieron: Orem sobre el déficit de autocuidado, Roy; adaptación y estímulo, Henderson; Necesidades básicas, Pender; Conducta promotora de salud y Neuman; Estresores, entre otras (Benedet, Padilha, Gelbke, & Bellaguarda, 2018).

Cada teoría de enfermería estudia un aspecto limitado de la realidad, por lo tanto, es necesario contar con muchas teorías que estudien todos los fenómenos relacionados con el cuidado de enfermería. No todas las teorías se aplican a todas las situaciones en las que esté involucrada enfermería, sino solo a una pequeña parte de todos los fenómenos de interés para esta área. En consecuencia, las teorías deben reunir al menos las siguientes características: a) ser lógicas, relativamente simples y generalizables; b) estar compuestas por conceptos y proposiciones; c) relacionar conceptos entre sí, d) proporcionar bases de hipótesis verificables, e) ser consistentes con otras teorías, leyes y principios válidos, f) describir un fenómeno particular y explicar las relaciones entre los fenómenos, g) predecir o provocar un fenómeno deseado, y h) poder ser utilizadas por la enfermería para orientar y mejorar la práctica (Benavent, Ferrer y Francisco, 2001).

En este contexto, las teorías se definen a sí mismas y se diferencian de otras por su marco de referencia, el cual usan como base de sus observaciones y que dirige la forma y los objetivos de su práctica. Una teoría se define como un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones que proyectan una visión sistemática de los fenómenos, estableciendo para ello las relaciones específicas entre los conceptos a fin de describir, explicar, predecir y/o controlar los fenómenos. Las funciones de la teoría son, entre otras, la síntesis del conocimiento, la explicación de los fenómenos de interés para la disciplina que utiliza la teoría misma, y la previsión de medios para predecir y controlar los fenómenos (Slettebø & Fredriksson, 2015).

Para efecto de la presente revisión teórica, se estimó relevante el aporte de la teoría del cuidado de Jean Watson, dado que considera al cuidado humano como parte del ser, que fortalece a la persona cuidada, promueve su crecimiento y favorece sus potencialidades, donde la enfermera debe asumir el compromiso de cuidar, comprenderlo, y aplicarlo en su quehacer diario. (Brewer, Anderson, & Watson, 2020)

Teoría del Cuidado de Jean Watson

Para Jean Watson, el cuidar es el núcleo de la profesión de enfermería: el cuidado en el mantenimiento o recuperación de la salud, así como el apoyo en el proceso de la vida y en el momento de la muerte. La teoría del cuidado humano guía hacia un compromiso profesional orientado por normas éticas que es un factor motivador esencial en el proceso de cuidado. La calidad de las intervenciones de enfermería se basa en la participación de la enfermera/o-persona y del paciente-persona y en el conocimiento amplio del comportamiento humano, sus respuestas, necesidades, esfuerzos y límites, y en su saber reconfortar, tener compasión y empatía (Turkel, Watson & Giovannoni, 2018).

La teoría de Watson considera la enfermería como una ciencia humana y un arte; postula que el amor incondicional y el cuidado son esenciales para el desarrollo y la supervivencia de la humanidad; que el cuidado y el amor hacia uno mismo preceden al amor y cuidado hacia los demás; que el aspecto curativo de las actividades de la/el enfermera/o no es un fin en sí mismo, pero forma parte del cuidado. Sobre este particular Watson estimó que la contribución de las/os enfermeras/os en los cuidados de salud estará delimitada por la capacidad de plasmar su ideal de cuidado en su práctica (Wei & Watson, 2019).

Asimismo, Watson consideró que el campo fenomenal corresponde al marco de la persona o la totalidad de la experiencia humana consistente en sentimientos, sensaciones corporales, pensamientos, creencias espirituales, expectativas, consideraciones ambientales, y sentido/significado de las percepciones de uno mismo –todas las cuales, están basadas en la historia pasada, el presente y el futuro imaginado de uno mismo. Watson insiste en que la enfermera/o, el dador o dadora de cuidado, también necesita estar al tanto de su propio conocimiento y auténtica presencia, de estar en el momento de cuidado con su paciente (Norman, Rossillo & Skelton, 2016).

Comprender los fundamentos ontológicos del cuidado y sus componentes teóricos desarrollados por esta autora nos permite desarrollar los aspectos espirituales y energéticos de los cuidados, de manera consciente e intencional. Por tanto, esta teórica a través de sus postulados nos exhorta a que las enfermeras/os demos un sentido más humano y consistente a la enfermería y que la consideremos como la ciencia humana que es. Por esto, la teoría de Jean Watson es útil, ya que permite plantear una filosofía de cuidados, un lenguaje teórico propio y una relación entre teoría-práctica que revitaliza aspectos perdidos en esta época en que los pacientes necesitan de cuidados humanos, personalizados, cálidos, sensibles y profesionales.

Además, esta teoría nos guía hacia una toma de conciencia de la esencia de nuestra profesión, el cuidado, y reformula su implementación en las diferentes áreas de actuación: asistencia, gestión, formación e investigación. Por tanto, la implementación de la teoría del cuidado en la práctica de enfermería no será posible sin apoyo institucional, ya que requiere un tejido de soporte sólido para proporcionar unos cuidados de calidad coherentes con su filosofía de gestión. El objetivo de la enfermería, según el enfoque de cuidados de Watson, es mejorar la atención a las personas, su dignidad e integridad.

De igual forma, la teoría del cuidado de Watson promueve un clima favorecedor para el crecimiento personal de cuidadores y cuidados (Watson, Porter-O'Grady, Horton-Deutsch, & Malloch, 2018). Ello genera, una autorrealización personal y profesional y aporta valores para un mayor compromiso con la profesión.

Teniendo en cuenta lo descrito, no puede pasar inadvertida la mención de los valores, ya que la aplicación de estos promueve cambios en los profesionales de enfermería en pro de un mejor cuidado.

El Valor de los Valores

Comprender la enfermería como práctica social significa trascender sus dimensiones técnico-operativas provenientes de la aplicación directa del conocimiento y verla como una de las muchas prácticas de la sociedad, con las cuales comparte la responsabilidad por la salud. La enfermería, así, es vista como integrante del proceso de producción de salud, guardando correlación con la finalidad social del trabajo y de las instituciones sociales (Kinchen, 2019).

Como práctica social, la enfermería es una profesión dinámica, sujeta a constantes transformaciones y a la incorporación de reflexiones y acciones sobre nuevos temas y problemas, pero siempre guiándose por el principio ético de mantener o restaurar la dignidad en todos los ámbitos de la vida (Callwood, Bolger, & Allan, 2018). Para esto, el personal de enfermería necesita desarrollar una visión comprensiva e interactiva de las cuestiones sociales y de la salud, en consonancia con la complejidad de estas áreas y las pluralidades de la sociedad actual (Trezza, Santos y Leite, 2012).

Para cumplir con la finalidad social de la práctica y unir los elementos técnicos y éticos del cuidado de enfermería, es preciso que el enfermero conjugue, en lo cotidiano del trabajo, principios y valores con competencia técnica, en una atmósfera de corresponsabilidad y

acogimiento. Esto requiere del personal de enfermería sensibilidad humana, manifestada en el interés, respeto, atención, comprensión, consideración y afecto por el otro y por la comunidad. También implica compromiso político en la transformación de lo que es incompatible con la dignidad del ser humano, a fin de eliminar las desigualdades y fomentar el buen vivir con calidad (Trezza, Santos y Leite, 2012).

Destacar los valores presentes en la profesión de enfermería, permite recordar que estos constituyen las estructuras cognoscitivas por medio de las cuales las personas elegimos y actuamos de determinada manera; son un tipo de creencias localizadas en el ser y hacer del hombre, acerca de cómo puede o no comportarse el ser humano. En los actuales momentos, la enfermería es parte de un entorno social que está lleno de cambios, reflejados en la cantidad de usuarios que asisten a los centros asistenciales en busca de bienestar para cuerpos cansados por el paso de los años, donde las enfermedades crónicas se apoderan cada día más de la población (Bleda, Alvarez & Prat, 2020).

La realidad, vista a través de la historia de cada paciente, evidencia un frágil sistema de salud cuando estos pacientes tienen que asistir a varios centros para encontrar respuestas a sus necesidades. Aunado a ello, en los centros asistenciales hay una variedad de profesionales egresados de diferentes instituciones educativas, con un variado sistema de valores que construyen la ética de cada profesional. Por tanto, el profesional de la salud no solo tendrá que observar los valores en su práctica profesional propiamente dicha, sino también cuando realice otras funciones inherentes a su cargo. Es decir, la práctica enfermera debe ir más allá del quehacer diario en servicio, debe trascender hacia un colectivo sobre todo cuando se ejerce la lucha por lograr mejores beneficios para el paciente y la enfermera (Wilson et al., 2015).

En consecuencia, este profesional debe tener claros sus valores personales, creencias y motivaciones, puesto que ello permite la cohesión del paciente y el equipo de salud, lo que disminuye los posibles conflictos existenciales a nivel personal e institucional, los cuales pueden impedir la claridad de sus metas y las de su entorno (Koithan, Kreitzer, & Watson, 2017).

En este contexto se requiere de profesionales de enfermería críticos y reflexivos frente a la realidad social del ser humano y sus derechos, haciendo de su práctica cotidiana un medio para la visibilidad de dicha actitud, mediante la investigación y aplicación de modelos teóricos que aseguren un cuidado de calidad y sensibilidad humana, que le permita el crecimiento como persona y como profesional, y que genere un impacto transformador en los sistemas de salud de Latinoamérica y el mundo.

Conclusiones

A modo de síntesis podemos decir que los profesionales de enfermería deben valorar cada acción desempeñada, utilizando sus habilidades, destrezas y aplicación de conocimientos científicos, sin desconocer que se está trabajando con personas que merecen afecto, amor, dedicación, comprensión y muchas otras características que implican brindar cuidados humanizados. Esta aseveración concuerda con lo expresado por Jean Watson (2005), cuando planteó que "el cuidado humano debe ser comprendido, aplicado en el quehacer diario y asumido como parte del ser, para poder fortalecer a la persona cuidada, y promover su crecimiento y potencialidades" (p.23). Igualmente, es importante tener presentes los valores, dado que estos constituyen las estructuras cognoscitivas por medio de las cuales las personas eligen y actúan de determinada manera; son un tipo de creencias localizadas en el ser y hacer del hombre, acerca de cómo puede o no comportarse el ser humano.

Finalmente, los profesionales de enfermería deben asumir el liderazgo del cuidado, para lo cual requieren de un marco de referencia que los centre en aquellos aspectos fundamentales del mismo y les dé una perspectiva global del servicio donde se desempeñan. Por tanto, en la práctica es necesario tener el conocimiento de los modelos y las teorías de enfermería, así como de su aplicación, de modo tal que faciliten el desarrollo de la práctica de enfermería, la investigación, la educación, la administración y la práctica clínica.

Referencias

- Angerami, E. L. S. (2019). Nursing: Dialogue with the past in the commitment to the present. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Vol. 27, pp. 1–2. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000-3220>
- Arman, M., Ranheim, A., Rydenlund, K., Rytterström, P., & Rehnsfeldt, A. (2015). The Nordic Tradition of Caring Science. *Nursing Science Quarterly*, 28(4), 288–296. <https://doi.org/10.1177/0894318415599220>
- Benedet, S. A., Padilha, M. I., Gelbke, F. L., & Bellaguarda, M. L. D. R. (2018). The model professionalism in the implementation of the Nursing Process (1979-2004). *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(4), 1907–1914. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0226>
- Bleda, S., Alvarez, I., & Prat, M. (2020). The Perceptions of Professional Values among Students at a Spanish Nursing School. *Healthcare*, 8(2), 74. <https://doi.org/10.3390/healthcare8020074>
- Brandão, M. A. G., Barros, A. L. B. L. de, Caniçali Primo, C., Bispo, G. S., & Lopes, R. O. P. (2019). Nursing theories in the conceptual expansion of good practices in nursing. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(2), 577–581. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0395>
- Brewer, B. B., Anderson, J., & Watson, J. (2020). Evaluating Changes in Caring Behaviors of Caritas Coaches Pre and Post the Caritas Coach Education Program. *Journal of Nursing Administration*, 50(2), 85–89. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000846>
- Callwood, A., Bolger, S., & Allan, H. T. (2018). The ‘values journey’ of nursing and midwifery students selected using multiple mini interviews; Year One findings. *Journal of Advanced Nursing*, 74(5), 1139–1149. <https://doi.org/10.1111/jan.13514>
- Gazarian, P., Ballout, S., Heelan-Fancher, L., & Sundean, L. J. (2020). Theories, models, and frameworks used in nursing health policy dissertations: A scoping review. *Applied Nursing Research*, 151234. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151234>
- Kinchen, E. (2019). Holistic Nursing Values in Nurse Practitioner Education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 16(1). <https://doi.org/10.1515/ijnes-2018-0082>
- Koithan, M. S., Kreitzer, M. J., & Watson, J. (2017). Linking the Unitary Paradigm to Policy through a Synthesis of Caring Science and Integrative Nursing. *Nursing Science Quarterly*, 30(3), 262–268. <https://doi.org/10.1177/0894318417708415>
- Norman, V., Rossillo, K., & Skelton, K. (2016). Creating Healing Environments Through the Theory of Caring. *AORN Journal*, 104(5), 401–409. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.09.006>
- Roy, C. (2018). Key Issues in Nursing Theory: Developments, Challenges, and Future Directions. *Nursing Research*, 67(2), 81–92. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000266>

- Sagar, P. L., & Sagar, D. Y. (2018, December 1). Current State of Transcultural Nursing Theories, Models, and Approaches. *Annual Review of Nursing Research*, Vol. 37, pp. 25–41. <https://doi.org/10.1891/0739-6686.37.1.25>
- Slettebø, Å., & Fredriksson, L. (2015). The significance of caring. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(2), 203–204. <https://doi.org/10.1111/scs.12227>
- Turkel, M. C., Watson, J., & Giovannoni, J. (2018). Caring Science or Science of Caring. *Nursing Science Quarterly*, 31(1), 66–71. <https://doi.org/10.1177/0894318417741116>
- Watson, J., Porter-O'Grady, T., Horton-Deutsch, S., & Malloch, K. (2018). Quantum Caring Leadership: Integrating Quantum Leadership With Caring Science. *Nursing Science Quarterly*, 31(3), 253–258. <https://doi.org/10.1177/0894318418774893>
- Wei, H., Corbett, R. W., Ray, J., & Wei, T. L. (2019). A culture of caring: the essence of healthcare interprofessional collaboration. *Journal of Interprofessional Care*. <https://doi.org/10.1080/13561820.2019.1641476>
- Wei, H., & Watson, J. (2019). Healthcare interprofessional team members' perspectives on human caring: A directed content analysis study. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(1), 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.12.001>
- Wilson, R., Godfrey, C. M., Sears, K., Medves, J., Ross-White, A., & Lambert, N. (2015). Exploring conceptual and theoretical frameworks for nurse practitioner education: a scoping review protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 13(10), 146–155. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2150>

Escala de Alvarado: Sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de apendicitis aguda

Alvarado Score: Sensivity and Specificity for Acute Appendicitis diagnosis

Jennifer Carolina Rodríguez Luna¹, Raúl Antonio Romero Orta².

¹ Médico Especialista en Cirugía General y Laparoscópica. Ecuador. <https://orcid.org/0000-0003-2120-1621>, drajennifer21@gmail.com

² Médico Especialista en Cardiología Clínica. Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-7793-8230>, dr.antonio81@gmail.com

Resumen

El diagnóstico de la apendicitis aguda sigue siendo un reto actualmente, tanto para los médicos generales, residentes en postgrado de cirugía, como para el mismo cirujano. Hoy día seguimos contando con la Escala de Alvarado dentro del score diagnóstico de apendicitis aguda, con alta sensibilidad, alta especificidad y bajo costo, como han demostrado muchos estudios a lo largo de años desde que la escala fue implementada. A partir del conocimiento de que el diagnóstico de la apendicitis aguda es eminentemente clínico, el objetivo del presente ensayo científico es proporcionar una descripción sobre la utilidad de la Escala de Alvarado, por ser una herramienta con variables de fácil aplicación mediante puntajes sencillos de calcular, que ha permitido al médico mejorar la exactitud diagnóstica, además de optimizar la utilización de recursos en los hospitales, disminuyendo el número de apendicectomías no terapéuticas, las complicaciones, los exámenes paraclínicos innecesarios, el tiempo de estancia hospitalaria y los costos de atención.

Palabras clave: Escala de Alvarado, diagnóstico, apendicitis aguda

Abstract

The diagnosis of acute appendicitis continues to be a challenge today both for general practitioners, residents in postgraduate surgery and for the surgeon himself. Today we continue to count on the Alvarado Score in the Acute Appendicitis diagnostic score, with high sensitivity, high predictability and inexpensive, as many studies have shown over the years since the scale was implemented. Knowing that the diagnosis of Acute Appendicitis is eminently clinical, the objective of this scientific essay is to provide a description of the usefulness of the Alvarado Scale. For being a tool with easy-to-apply variables using simple scores to calculate, has allowed the doctor improve diagnostic accuracy, as well as optimizing the use of resources in hospitals, decreasing the number of non-therapeutic appendectomies, complications, unnecessary paraclinical examinations, length of hospital stay and costs of care.

Keywords: Alvarado Score, acute appendicitis diagnosis.

Introducción

En 1986, Alvarado describió un sistema de clasificación simple desde un punto de vista clínico, con ocho características principales extraídas del cuadro clínico de Apendicitis Aguda (AA), agrupándolas bajo la nemotecnia por sus siglas en inglés MANTRELS: M= Migración del dolor (a cuadrante inferior derecho), A= Anorexia, N= Náuseas y/o Vómitos, T= Sensibilidad en cuadrante inferior derecho (del inglés TENDERNESS), R= Rebote, E= Elevación de temperatura > de 38°C, L= Leucocitosis > de 10.500 mm³, S= Desviación (del inglés SHIFT) a la izquierda > de 75% (Neutrofilia). Le asignó un punto a cada característica encontrada, exceptuando la sensibilidad en el cuadrante inferior derecho y leucocitosis a las que les asignaron 2 puntos para cada una, totalizando 10 puntos. Con base en el puntaje obtenido determinó tres conductas médicas a seguir (Alvarado,1986).

Este sistema de puntaje fue creado como una forma de mejorar la certeza diagnóstica y reducir el número, tanto de apendicectomías tardías como de laparotomías en blanco. La Escala de Alvarado (EA) fue la primera prueba diseñada para este fin y representó el prototipo para muchas pruebas originadas subsecuentemente (Rodríguez, 2011).

El diagnóstico oportuno y certero de la AA sigue siendo un problema que puede desconcertar hasta al mejor de los médicos, en muchos casos principalmente durante la fase prodrómica, las manifestaciones clínicas pueden ser vagas e inciertas. La falla en reconocer tempranamente el diagnóstico eleva la mortalidad y morbilidad de esta enfermedad, por lo que el diagnóstico precoz y la intervención quirúrgica son imperativos para la prevención de complicaciones. Los sistemas clínicos de puntuación, como lo es la EA, son herramientas claves para identificar los pacientes que no presenten AA de los que sí presenten la enfermedad. En este ensayo se quiere enfatizar en las múltiples ventajas de la EA como lo señala la evidencia disponible en la actualidad, en cuanto a su alta sensibilidad y especificidad (Motta, Estrada, Romero, Santiago, García y Santo, 2017).

Reflexión-argumentación

A nivel mundial todavía siguen siendo alarmantes las cifras de complicaciones por el diagnóstico tardío de la AA. La incidencia anual se ha calculado en aproximadamente 100 casos por cada 100.000 personas, de las cuales alrededor del 5% evolucionan a apendicitis aguda perforada (Martínez, Rodríguez, Lema, Jadan y Godoy, 2019). Ecuador no es la excepción, la AA ocupa la primera causa de morbilidad como abdomen agudo quirúrgico infeccioso (INEC 2019), siendo diagnosticada, en la mayoría de las veces, en fases complicadas de la enfermedad. En la práctica diaria son frecuentes los diagnósticos errados de esta patología. El diagnóstico actual de la AA sigue siendo un reto, dada la diversidad de manifestaciones con las que puede cursar. A pesar de que los cirujanos se han venido enfrentando a la apendicitis durante más de 100 años, su diagnóstico sigue presentando dificultades (Ávila, Araque, Bayona, Echavarría y Garavito, 2015). No obstante, algunos cirujanos con experiencia pueden diagnosticarla con precisión en más del 80% de los casos. Sin embargo, suelen ser los más jóvenes quienes han de decidir si un paciente con dolor en fosa ilíaca derecha debe ser operado o no. Su decisión pudiera estar equivocada en alrededor del 50% de los casos. Cuando el médico sospecha de una AA se requiere confirmar o descartar el diagnóstico para pasar al tratamiento respectivo (Rodríguez, 2011). A lo largo de los años se han logrado identificar un mayor número de casos y aumentar considerablemente la exactitud diagnóstica, gracias a la ayuda de pruebas clínicas que sirven de orientación en la impresión diagnóstica del médico, por lo que se ha hecho indispensable recurrir a estos scores diagnósticos, como lo es la Escala de Alvarado. Se han publicado una gran cantidad de

estudios validando este score y proponiendo otros. Sin embargo, esta escala se ha mantenido durante años como prototipo para los pacientes con sospecha de AA por ser una escala clínica económica, rápida, sencilla (Tabla 1). Lo más importante es que se ha demostrado su elevada sensibilidad y especificidad.

Tabla 1

Variable de la Escala de Alvarado con sus respectivos puntajes

	Variable	Puntaje
Síntomas	Migración del dolor	1
	Anorexia	1
	Náuseas o vómitos	1
Signos	Dolor a la palpación en fosa iliaca derecha	2
	Dolor al descomprimir	1
	Temperatura mayor a 38°C	1
Laboratorio	Leucocitosis mayor a 10.000 mm ³	2
	Neutrofilia mayor a 75%	1
Total		10

Modificado de Alvarado (1986).

En Venezuela, en una serie prospectiva, transversal y analítica con 395 pacientes, se encontró una sensibilidad del 97.9%, especificidad de 81.8%, valor predictivo positivo de 99.4%, valor predictivo negativo de 52.9% con exactitud del 99.4%. En el 95.7% de los pacientes se confirmó positividad del mismo con histopatología. Dentro de los hallazgos operatorios se encontró que el 69.1% presentó apendicitis en fases tempranas (catarral y flegmonosa) y un 4.3% de falsos positivos (Rodríguez, 2011). En Guatemala, se incluyó a 105 pacientes en un estudio descriptivo y transversal donde se encontró una sensibilidad del 95%, especificidad del 79%, exactitud del 90%, 15% de falsos positivos en masculinos y 4,7 % en femenino (Siguantay, Ciraiz, 2016). En Perú, un estudio descriptivo, transversal y observacional con 316 pacientes, tuvo sensibilidad de 78% y especificidad de 44.2%, valor predictivo positivo de 89.8% y el valor predictivo negativo 24%, con 13.6% de falsos positivos (Meléndez, Cosio, Sarmiento, 2019). En el Reino Unido, en una investigación retrospectiva con 118 pacientes, donde el punto de corte fue de 6 puntos en la Escala de Alvarado, se obtuvo 92% de sensibilidad y valor predictivo positivo del 94%. En el 80% de los casos se pudo evidenciar que el estudio histopatológico fue positivo en el 20% (Agilinko y Waraich, 2017). En Egipto, de 100 pacientes de un estudio prospectivo entre 2016 y 2017, con un punto de corte de 5 puntos, se encontró una sensibilidad del 97.1%, especificidad del 56.3%, valor predictivo positivo 82.5%, valor predictivo negativo 90% (Elshakhs, Abdelsamie, Fareed y Abuomar, 2019). En Irán, se tomaron 300 pacientes con dolor abdominal agudo, se aplicó la Escala de Alvarado, se confirmó con histopatología y hallazgos intraoperatorios el diagnóstico de apendicitis en el 25.7%, dando una sensibilidad de 37% y una especificidad del 95% (Kariman, et al., 2014).

La interpretación de la Escala de Alvarado nos permite establecer, tanto si un paciente cursa o no con apendicitis aguda, como la conducta quirúrgica (Tabla 2).

Tabla 2

Escala de Alvarado. Conductas según la sumatoria de su puntaje.

Sumatoria	Conducta
$\geq a 7$ puntos	Cirugía
Entre 4 a 6 puntos	Revaloraciones seriadas cada 6 a 12 horas tanto clínicas como de laboratorio, así como de algunos estudios por imágenes (ultrasonido y tomografía axial computada), después de lo cual se les aplicará nuevamente la escala de puntaje para observar si ha habido variaciones que permitan decidir darle tratamiento quirúrgico y/o egresarlo.
$< de 4$	Muy baja probabilidad de apendicitis ya que muy raros casos se han presentado con menos de cuatro puntos.

Modificado de Rodríguez (2011).

En los estudios descritos anteriormente se observó que la sumatoria con puntos de corte de 3 grupos logra disminuir los falsos positivos hasta en un 4.3%, con alta especificidad y sensibilidad. La aplicación de puntos de corte de 2 grupos tiende a modificar los resultados de sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo-negativo y aumenta el porcentaje de falsos positivos entre 15 y 20%.

La sensibilidad, especificidad y valores predictivos son los criterios tradicionalmente utilizados para valorar la capacidad predictiva de una prueba diagnóstica y determinar su validez y seguridad. La Escala de Alvarado, tras analizar la evidencia, ha demostrado tener alta sensibilidad y especificidad aplicada en pacientes con sospecha de apendicitis aguda (Siguantay, et al. 2016). Por lo que se debe seguir recomendando su uso como herramienta clínica útil para el diagnóstico de la apendicitis aguda en nuestro medio, priorizando aspectos como su simplicidad y accesibilidad para su aplicación, especialmente por los médicos de atención primaria (Motta, et al. 2017).

El uso de la Escala de Alvarado es un reto más en la búsqueda de mejorar nuestra práctica clínica. Es por esto por lo que se debe enfatizar su aplicación en la mayoría de los centros médicos de Atención Primaria de Salud, siendo ellos los protagonistas activos del diagnóstico temprano de patologías como la Apendicitis Aguda que puede ser mortal si no se detecta a tiempo. La responsabilidad del médico se centra en sospechar o diagnosticar y no dejar pasar por alto esta dolencia sumamente grave (Quesada, Ival y González, 2015).

Conclusión

La Escala de Alvarado permite realizar un diagnóstico precoz de apendicitis aguda, con un margen de error muy inferior al que se obtiene cuando no se emplea la misma durante la valoración tradicional de los pacientes sospechosos del cuadro. A lo largo de los años, así como lo demuestran los múltiples estudios, ha servido para estratificar al paciente con dolor abdominal y decidir la conducta a seguir por ser una escala de aplicación rápida, simple, confiable, segura, reproducible, económica, no invasiva, con elevada sensibilidad y alto valor predictivo, por lo que se ha convertido en una herramienta con un importante valor clínico que seguirá contribuyendo a la disminución del índice de complicaciones y laparotomías no terapéuticas. Al utilizar la Escala de Alvarado se disminuye el uso indiscriminado de otros métodos diagnósticos que producen un aumento significativo de los costos de

atención. Por ello, se hace énfasis en promover el uso de esta escala en los pacientes con dolor abdominal sospechoso de apendicitis aguda, fundamentalmente en los sitios de atención primaria para uso de médicos generales y de residentes de posgrado de cirugía y, en general, para los médicos de menos experiencia que tendrán mayor orientación y criterio, lo cual los guiará a la adecuación de la conducta a seguir para esta patología.

Referencias

- Agilinko, J., Waraich, N. (2017). The Alvarado score in acute apendicitis: A 3-year audit to evaluate the usefulness in predicting negative appendectomies in ≤ 16 s at QHBFT. *New Horizons in Clinical Case Reports*, volumen (2), 12-14.
- Alvarado, A. (1986). A practical score for the early diagnosis of acute apendicitis. *Annals of emergency medicine*, volumen (15), 79-86.
- Ávila, Q. D., Araque, M. W., Bayona, P. R., Echavarría, C. A., Garavito, C. M. (2015). Valoración de la escala de Alvarado en pacientes sometidos a una apendicectomía en el Hospital San Rafael de Tunja. *CIMEL*, volumen (20), 8-12.
- Elshakhs, S., Abdelsamie, M., Fareed, A., Abuomar, M. (2019). Reliability of the adult apendicitis score in diagnosing acute appendicitis. *Menouflia Medical Journal*, volumen (32), 544-548.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). *Registro estadístico de camas y egresos hospitalarios. Boletín técnico n°-01-2019-ECEH*. Ecuador. Recuperado de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2018/Boletin-tecnico%20ECEH.pdf
- Kariman, H., Shojae, M., Sabzghabael, A., Khatamian, R., Derakhshanfar, H., Hatamabadi, H. (2014). Evaluation of the Alvarado score in acute abdominal pain. *Ulus Travma Acil Cerr Derg*, volumen (20), numero (2), 86-90.
- Martínez, J. E., Rodríguez, R. E., Lema, R. A., Jadan, A. M., Godoy, M. J. (2019). Escalas diagnosticas para la apendicitis aguda: situación actual. *Archivo venezolano de farmacología y terapéutica*, volumen (38), numero (2), 53-58.
- Meléndez, J. E., Cosio, H., Sarmiento, W. S. (2019). Sensibilidad y especificidad de la escala de Alvarado en el diagnóstico de pacientes atendidos por apendicitis aguda en hospitales del Cusco. *Horizmed*, volumen (19), numero (1), 13-18.
- Motta, G., Estrada, D., Romero, C., Santiago, S., García, A., Santos M. (2017). Escalas diagnósticas y su utilidad en la evaluación clínica del síndrome doloroso abdominal en el primer escalón de atención médica. *Rev Sanid Milit Mex*, volumen (71), 321-331.
- Quesada, L., Ival, M., González, C. (2015). La escala de Alvarado como recurso clínico para el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*, volumen (54), numero (2), 121-128.
- Rodríguez, J. C. (2011). *Aplicación de la escala de Alvarado y correlación de los hallazgos histopatológicos en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos por el servicio de cirugía general en la emergencia de adultos del instituto autónomo hospital universitario de los Andes* (tesis de postgrado). Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Siguntay, M. A., Ciraiz, J. C. (2016). Implementación de la escala de Alvarado en apendicitis aguda. Validación de prueba. *Rev Guatem Cir*, volumen (22).

Hacia una comprensión más humana de la psicopatología infantil *Towards a more humane understanding of child psychopathology*

Gabriela Alexandra Pazmino Marquez¹, Luis Iriarte Pérez².

¹ Doctora en Psicopatología, Universidad Internacional SEK, Quito-Ecuador. gabriela.pazmino@uisek.edu.ec

² Doctor en Psicología, Universidad San Francisco de Quito, Quito-Ecuador. luisiriartep@gmail.com

Resumen

El presente texto supuso un breve recorrido histórico a través de las principales propuestas de abordaje institucional en psicopatología infantil. Se demostró que el lugar del niño como sujeto de derechos es más bien reciente. Paradójicamente, las técnicas de evaluación psicológica más recientes se presentan como una forma de reducir nuevamente al niño a la posición de mero objeto de observación del terapeuta, en detrimento de los logros alcanzados en cuanto a la consideración de la subjetividad infantil. El desafío para los profesionales de salud consiste entonces en devolverle al niño su dignidad como sujeto, al ofrecerle un espacio en el que su singularidad sea tenida en cuenta.

Palabras clave: Psicopatología infantil, institución, tratamiento, palabra.

Abstract

This text was a brief historical journey through the main proposals of institutional approach in child psychopathology. We've shown that the place of a child as a subject holding his own rights is rather recent. Paradoxically, the latest psychological evaluation techniques represent a way of reducing the child to the position of mere object of observation, in spite of the achievements in the field of protection. The challenge for health professionals then consists in giving the child back his dignity as a subject, by offering him a space in which his singularity is taken into account.

Keywords: Child psychopathology, institution, treatment, speech.

Introducción

Las prácticas clínicas y terapéuticas con niños revisten un interés particular para los investigadores de todos los campos. ¿De dónde viene, y a qué responde dicho interés? Diremos, para comenzar, que el niño no siempre ocupó el lugar privilegiado que se le asigna actualmente en la sociedad bajo el modelo que impone el capitalismo: objeto de cuidados, destinatario de los mejores sentimientos y de los más amplios esfuerzos sociales.

Recordemos que la Declaración de los Derechos de los Niños, en la que se afirma principalmente que el niño "merece lo mejor que la humanidad pueda darle" (PAHO, 1959) tiene apenas 60 años de existencia. La historia revela más bien que el niño formaba parte del cortejo de seres relativamente inaptos para el trabajo, y por tanto, prescindibles en el aparato social. Así, la elevada mortalidad infantil causada por el maltrato de los padres, no sorprendía ni apesadumbraba. Al contrario, la muerte de un niño era considerado como un alivio a la ya pesada carga de los hogares antes de la llegada de la era moderna (Lelievre, 2005).

Una primera reestructuración social, que tendrá como consecuencia la aparición del lugar del niño en la sociedad se realizará con la Revolución industrial, a finales del siglo XVIII. Este fenómeno social y tecnológico vendrá a desplazar la fuerza del hombre por la de la máquina.

Paradójicamente, el trabajo infantil permitirá al niño ocupar un lugar en la nueva sociedad de producción, y aún entonces se encontraba lejos de suscitar afectos particulares. Solamente a finales del siglo XIX, la protección del niño adquiere cierta prevalencia en Europa, como efecto de las transformaciones sociales y económicas que dejaron como saldo las Guerras mundiales.

En este sentido, el análisis del lugar del niño en el espacio social en general y en la práctica clínica en particular, nos permite volver sobre el problema de la tensión que existe para el sujeto infantil entre ser objeto del Otro o sujeto de pleno derecho. Tal como lo menciona J. Lacan (1988) el niño aparece en el discurso del Otro materno como objeto, para finalmente constituirse como sujeto a través de la operación de la separación que opera la cultura.

El presente trabajo tiene por objetivo demostrar en qué forma los logros históricos y culturales en el ámbito de la protección de los niños, experimentan una reconfiguración que puede ser explicada a la luz de los acontecimientos propios de la época. La nuestra se ha caracterizado por el desarrollo de estrategias de evaluación y observación en el ámbito de la psicopatología, que si bien pueden constituir un apoyo para los procesos diagnósticos, complejizan la tarea de reconocer la subjetividad del niño y hacerle un lugar a su palabra.

Acerca del desarrollo de la asistencia social infantil

Los primeros esfuerzos en materia de asistencia social se sitúan en el período histórico denominado "entre dos guerras" y tienen lugar en toda Europa. En Francia en particular se crea la Asistencia pública, en medio de un esfuerzo pionero en este sentido. El Estado comienza a hacerse cargo de las consecuencias a nivel sanitario y social del período de posguerra y toma a su cargo la protección especializada del niño. En efecto, la guerra había dejado como saldo una creciente población de menores huérfanos, abandonados, vagabundos y delincuentes (Dupont & Ramalho, 2010).

En este contexto, aparecen las figuras inéditas del "niño víctima" de maltrato o abandono, y el Estado crea espacios de acogida en hospicios y casas de salud destinados a su protección. Estos esfuerzos se acompañan de los primeros esbozos de política pública en materia de protección del niño, mismos que se replicarán en otros países.

Ahora bien, si los recién nacidos e infantes abandonados ocupan rápidamente un lugar privilegiado para la Asistencia pública, que asegurará su manutención médica y alimentaria, los menores que presentaban un comportamiento "perturbado", como conductas delictivas o

de fuga, crearán graves problemas, ya que obligan a replantear sistemáticamente los distintos dispositivos de acogida existentes.

Como consecuencia, las primeras instituciones especializadas para el tratamiento de niños y adolescentes en Francia estarán destinadas a la reeducación de los menores considerados "peligrosos" (Verdier, 2014). A partir de 1814, se fundan las primeras escuelas profesionales o colonias agrícolas penitenciarias, orientadas a partir de los ideales del movimiento filantrópico francés de aquella época.

El objetivo de estas experiencias era el retorno del niño delincuente a la sociabilización. Sin embargo, la clave de su éxito no se ubicó en los esfuerzos educativos, sino en la noción de que un "enlace afectivo" (Gaillac, 1991) que pudiera crearse al interior de la institución y que daría lugar al abandono del comportamiento desviado. A partir de esta premisa, se crean "instituciones abiertas", en donde serán planteadas las primeras formas de intervención con menores infractores sin el recurso a las prácticas de encierro.

Se trata de un aporte indiscutible de los primeros pensadores reformistas, como Frédéric Demetz o G. Ferrus en Francia; quienes promueven una reflexión a nivel de los poderes públicos y hacen emerger la noción de "reeducación" y de "tratamiento" para niños considerados perturbados o "anormales". El efecto directo de estas medidas es la humanización de niños y adolescentes antes relegados al estatuto de un desecho social, para ser considerados dignos de ser defendidos, reinsertados y atendidos.

De esta reflexión se declinan las primeras experiencias en instituciones públicas de acogida en toda Europa, con niños que presentan un comportamiento "irregular". En dichas instituciones se privilegia progresivamente la dimensión del tratamiento y de la asistencia y se abandonan las prácticas punitivas, coercitivas y el encierro (Ohayon, 2006).

A lo largo de los años 1920, asistimos además a una serie de innovaciones a nivel hospitalario que se derivan directamente de las prácticas ambulatorias creadas durante la guerra, entre ellas, el establecimiento de "servicios abiertos" en las unidades de Psiquiatría. Esta iniciativa permitiría reducir considerablemente el recurso al internamiento institucional que hasta entonces se practicaba a gran escala, respondiendo de este modo a la creciente demanda de atención para niños y adolescentes abandonados, extraviados o huérfanos (Yang, 2012).

En este contexto, se discute por primera vez la idea de una patología psíquica infantil; siendo que la psicopatología era un terreno de investigación que hasta entonces había reservado exclusivamente al adulto. Comienzan a plantearse las primeras tentativas de tratamiento del comportamiento infantil "desviado", basadas en programas especializados de reeducación a nivel institucional; experiencias que más tarde serán retomadas por la psicología y el psicoanálisis.

En efecto, a partir de los años 1920, la psicología, la pedagogía, el psicoanálisis y la justicia convergen en el ámbito de la protección de la infancia. Sin embargo, las medidas y acciones divergen unas de otras, según se considere al niño como "víctima de su medio de origen", como un "individuo peligroso", al que hay que poner rápidamente fuera de posibilidad de hacer daño, o bien como un individuo responsable de cada uno de los actos que realiza (Ohayon, 2006).

Ahora, habrá que esperar los años 1930 para que la noción de "psicosis infantil" pueda llegar a considerarse en el ámbito de la medicina y la psiquiatría (Murard & Zylberman, 2013) La contribución de la psiquiatría infantil italiana es absolutamente decisiva en este sentido, gracias a los trabajos pioneros de Sancte de Sanctis, Guiseppe Ferruccio Montesano y María Montessori (Hochmann, 2013).

Entre otros, las contribuciones de estos autores dan paso al nacimiento de la psicopatología infantil propiamente dicha. Por primera vez, aparece una categoría que engloba las características de los niños hasta entonces catalogados como "idiotas", "retrasados",

“oligofrénicos” o “criminales”. Correlativamente con ello, y como una consecuencia directa de este movimiento pionero, aparece la noción de “curabilidad” de estos niños, hasta entonces encerrados en instituciones y sin alternativas de tratamiento.

Así, se crean por primera vez instituciones, asilos y escuelas concebidas bajo la premisa del bienestar del niño: desde el mobiliario hasta las actividades y programas serán propuestos para combatir la “pobreza espiritual” del medio de origen del niño, de modo que pueda emerger una “apertura hacia la vida” (De Sanctis, 1915). Vemos cómo se dibuja, por primera vez, una noción del ser infantil que amerita reflexión y los más amplios esfuerzos para combatir su situación, cuando ésta es desfavorable a su desarrollo.

A partir de ello, se origina una verdadera revolución en las prácticas institucionales que existían hasta entonces; aun cuando países como Francia o Italia ya estaban atravesados por una lógica de asistencia social, que velaba por la protección del niño. Sin embargo, es evidente que el asistencialismo no basta para responder a las cuestiones que plantea la clínica cotidiana con niños que presentan un comportamiento patológico.

Esta constatación da paso a la puesta en obra de un cierto número de experiencias institucionales con niños psicóticos, autistas o en situación de vulnerabilidad alrededor del mundo entero. Dichas experiencias dan testimonio, en diferentes contextos sociales, económicos y políticos, de las implicaciones de acoger al niño, de apostar por su curación cuando se admite la noción de “patología psíquica” y, en particular, aquellas que implican defender su dignidad cuando se plantean formas de tratamiento que lo reducen al estatuto de objeto de evaluación.

Tratamiento institucional de niños con patologías psíquicas

Cuatro experiencias institucionales en particular dan cuenta de una evolución histórica singular en el ámbito de la psicopatología infantil. Si bien podrían ser consideradas “descontinuadas” hoy en día, éstas experiencias pioneras se revelan enteramente contemporáneas y la enseñanza que podemos obtener de cada una de ellas es de una actualidad sorprendente. Bruno Bettelheim, Maud Mannoni y Jenny Aubry, nos permitirán descifrar de qué forma las diferentes aplicaciones de la teoría psicoanalítica continúan aportando a la práctica clínica infantil.

En cada una de estas experiencias, a los efectos terapéuticos y a la resolución de síntomas mayores se suman los efectos políticos y sociales de la institución. Recordemos que estos espacios se plantean, en el fondo, a contracorriente de una sociedad que no da cabida a los seres improductivos o inoperantes desde el punto de vista del rendimiento económico. Acoger al niño, con el simple objetivo de brindarle un espacio de escucha, puede considerarse en nuestros días, enteramente subversivo.

Ahora bien, nuestra propuesta no pretende situar a la nosografía clínica francesa o europea como un modelo al que aspirar. Buscamos más bien extraer las enseñanzas de una escuela de conocimiento e investigación que privilegia la reflexión alrededor de lo humano en el ámbito de la psicopatología, y que por lo tanto, contrasta netamente con las modalidades contemporáneas de la investigación cuantitativa en salud mental, fuertemente influenciadas por el modelo norteamericano.

La práctica de Bruno Bettelheim, Maud Mannoni y Jenny Aubry

Bruno Bettelheim es un personaje extremadamente controvertido. Su práctica en Estados Unidos ha sido tan elogiada como vilipendiada, al punto que su suicidio a principios de los años 1990 se atribuye en gran parte a las críticas implacables de las que fue objeto su trabajo con niños psicóticos, autistas y con retraso mental severo.

La comunidad psicoanalítica mundial apenas lo reconoce como uno de sus pares. Muchos autores consideran que la crítica de Bettelheim ha sido instrumentalizada por los detractores del psicoanálisis en Estados Unidos para desacreditar el trabajo de los psicoanalistas con niños autistas y psicóticos en todo el mundo (Maleval, 2018). A pesar de las críticas y del debate siempre abierto a propósito de su legitimidad como terapeuta, no podemos dejar de considerar que Bruno Bettelheim mantuvo entre 1944 y 1973 un trabajo institucional hasta entonces inédito en Estados Unidos.

Cercano al círculo vienés de los alumnos de Sigmund Freud, Bettelheim se basó en las premisas freudianas acerca del desarrollo infantil para sostener su práctica clínica. Muchos de los niños y adolescentes que pasaron por la Escuela Ortogénica de Chicago, reconocen en esta experiencia el valor del vínculo afectivo particularizado que Bettelheim propuso para cada niño y para cada educador. Su obra "La fortaleza vacía" (1978), no deja de enseñarnos sobre las formas posibles de estabilización en la psicosis y el autismo, de las que el psicoanálisis se sigue sirviendo.

Maud Mannoni sostenía una institución para niños y adolescentes que habían sido rechazados de los circuitos escolares regulares. La Escuela Experimental de Bonneuil, en las afueras de París, en Francia, se erigía entonces como un "lugar de vida" para quienes no encontraban ningún lugar en la sociedad. Sin embargo, no se trataba de un hospital o de una institución de reposo. Mannoni se inspiró directamente de la teoría del psiquiatra alemán Hermann Simon, quien sostenía a principios de los años 1930 que la "enfermedad mental podía subsanarse a través del trabajo".

Asimismo, su práctica estuvo influenciada por el educador Celestin Freinet, representante del movimiento pedagógico de "Escuela nueva" en Francia. La pedagogía de Freinet, como la de Mannoni, favorece la dimensión social y comunitaria en la que la escuela viene a insertarse, lo que le conduce a promover "la apertura de la escuela a la vida circundante" (Bruiliard & Schlemminger, 1996) lo que se traduce en una práctica que teje vínculos con los artesanos del pueblo, con el fin de integrar a las actividades escolares talleres de manualidad y artesanía.

Así, Mannoni propone una serie de "actividades de vida" al interior de la institución que se aplicarían tanto a los niños como a los terapeutas y maestros que los acompañaban a diario. Desde hacer la compra y preparar la comida por turnos, hasta participar en talleres de teatro y escritura por las tardes, los niños de la Escuela Experimental eran invitados a participar en una experiencia comunitaria. Por otro lado, las horas diarias de trabajo en talleres de artesanía, comercios o empresas, les permitía acceder a la inserción social que la enfermedad mental les negaba de entrada.

Jenny Aubry, médica francés de la post-guerra, se distinguió en particular por llevar a cabo una suerte de "revolución" en el ámbito del cuidado hospitalario de niños en edad post-natal y pre-escolar. Como Jefa de servicio de grandes hospitales públicos para niños en París, tales como el Hospital "Enfants-Malades" o el Hospital Bretonneau, Aubry implementó en los años 1930 y 1940, una política sorprendente tanto por su sencillez como por su pertinencia, aun cuando sus postulados puedan ser considerados en nuestros días como del orden de una evidencia.

Aubry descubrió cómo los niños en situación de abandono, donde una gran mayoría presentaba cuadros de autismo, psicosis y otras formas graves de repliegue social, requerían no solamente de cuidados básicos como el aseo, el abrigo o la alimentación. Enfatizó el valor para el psiquismo de las palabras del Otro materno.

Basándose en los estudios del pediatra alemán René Spitz, Aubry detectó que los fenómenos conocidos como "hospitalismo", respondían a la falta de palabras y gestos, cuya consecuencia nefasta se verificaba en problemas graves en cuanto a la construcción misma del aparato psíquico. Gestos simples, como llamar al niño por su nombre, explicarle –aun cuando se

considere que "no entiende"- los procedimientos de los que será objeto, darle a conocer lo poco o mucho que se sabe sobre su origen, sobre sus padres o sobre su pronóstico de salud, harán una diferencia radical en la mejoría de estos niños.

Cada una de estas experiencias se fundamenta en diversas corrientes teóricas, en particular el psicoanálisis de orientación freudo-lacaniana. Sin embargo, el énfasis está puesto en las posibilidades de creación de un espacio diferente al que hasta entonces se ofrecía a los niños con patologías psíquicas, ya sean centros de acogida, escuelas u hospitales.

Prevalece además una crítica hacia los sistemas tradicionales de educación y salud, puesto que reproducen y reiteran diferentes formas de anulación de la subjetividad infantil. Correlativamente con ello, se promueven "espacios de vida" en los que los niños y adolescentes puedan encontrar una enunciación propia.

Conclusiones

A lo largo de la historia moderna la psicopatología infantil alcanzó un desarrollo significativo, logrando otorgar al niño el estatuto de un sujeto de pleno derecho. Esto, no sin numerosos esfuerzos políticos, económicos y epistemológicos; hecho que contrasta con la dirección que ha adquirido la psicopatología infantil en nuestros días.

Actualmente se considera que la palabra del niño carece de valor o, al menos, que se necesitan evidencias de que lo que dice posee, de hecho, un valor. Se erigen entonces las más diversas formas de evaluación y de escrutinio de los marcadores de desarrollo a través de baterías psicológicas, pruebas y otros dispositivos que buscan generar dichas evidencias. Se considera que el desarrollo de las técnicas de medición y de estadística podría venir a reemplazar las diferentes formas de acogida y de acompañamiento del ser humano que sufre.

A estas formas invasivas de abordaje de la patología psíquica infanto-juvenil, se añade el empleo de técnicas de reeducación que buscan a toda costa hacer entrar al niño dentro de un cierto estándar de normalidad forzada. Además, la producción de cifras y estadísticas alrededor del problema supuesto por las neurociencias ha dejado, una vez más, de lado la importancia de la palabra del niño y de la creación de un lazo con un otro atento a la acogida de su subjetividad.

La historia tiene la particularidad de permitirnos evidenciar ese efecto de retorno mediante el cual se tiene la impresión de volver al principio; en un movimiento de infinita repetición. Así, el niño "objeto de desecho social" de antes de la Revolución Industrial es comparable al niño "objeto de exploración" médica y neuropsicológica, en tanto que el único interés que parece dirigírsele actualmente es el de la experimentación y la producción de datos en nombre del avance de la ciencia.

De nosotros, médicos, psicólogos, investigadores, depende la posibilidad de restituir al niño un espacio digno al interior de nuestras diferentes prácticas. La consecuencia de esta reconfiguración clínica, pero también social y discursiva, apunta indiscutiblemente a la transversalización de los derechos del niño en las prácticas terapéuticas.

En este sentido, el avance de la psicopatología infantil no solamente beneficia a los profesionales de la salud, sino que permite abrir espacios de reflexión respecto del lugar que el niño ocupa en la sociedad contemporánea. Creemos que los síntomas actuales en niños y adolescentes reflejan la necesidad de repensar los diferentes acompañamientos que se les ofrecen, y que la multiplicación de diagnósticos, evaluaciones y de datos estadísticos está lejos de remediar.

De hecho, el trato humanizado de las diferentes patologías psíquicas infanto-juveniles invierte esta lógica. Se ocupa de responder a las necesidades del sujeto que sufre y no de responder a las necesidades institucionales o a los intereses científicos. Se trata de una lógica de intervención que puede orientar a los profesionales de la salud en el trabajo cotidiano con

niños y adolescentes, al otorgarles elementos de comprensión al interior mismo de los paradigmas teórico-clínicos de la psicopatología.

Referencias

- Bettelheim, B. (1978). *La fortaleza vacía*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Bruiliard L., Schlemminger G. (1996) *La méthode Freinet : des origines aux années quatre-vingt*. París, Francia: L'Harmattan.
- Declaración de los Derechos del Niño, Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Octubre de 1959. Recuperado de: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/10565/v87n4p341.pdf>.
- De Sanctis S. (1915) *L'educazione dei defficienti*. Milán, Italia: Vallardi. Recuperado de: [http://www.archiviodistoria.psicologia1.uniroma1.it/opere%20in%20pdf/MgP/SDS/De%20Sanctis,%20S.%20\(1915\).%20Educazione%20dei%20deficienti.%20Milano,%20Vallardi..pdf](http://www.archiviodistoria.psicologia1.uniroma1.it/opere%20in%20pdf/MgP/SDS/De%20Sanctis,%20S.%20(1915).%20Educazione%20dei%20deficienti.%20Milano,%20Vallardi..pdf).
- Dupont M., Salaün Ramalho F. (2010). « L'assistance publique-Hôpitaux de Paris ». *Que sais-je ?*, París, Francia: Presses Universitaires de France.
- Gaillac H. (1991). *Les maisons de correction: 1830-1945*. París, Francia: Cujas.
- Hochmann J. (2013). *Histoire et actualité du concept de psychose de l'enfant, L'information psychiatrique*, Recuperado de: <https://www.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2010-3-page-227.htm>
- Lelièvre J. (2005). *L'enfant inefficent intellectuel*, Rosny-sous-Bois, Francia: Bréal.
- Maleval, J.-C. (2018) *Intervención en el Foro Internacional de Autismo y Política*. 7 de abril de 2018. Recuperado de: <https://psicoanalisislacaniano.com/jean-claude-maleval-foro-autismo-barcelona-2018/>
- Mannoni, M. (1960). *Un lugar para vivir*. Madrid, España: Paidós.
- Murard L., Zylberman P. (2016) *L'hygiène dans la République : La santé publique en France ou l'utopie contrariée (1870-1918)*, París, Francia: Arthème Fayard.
- Ohayon A. (2006) *Psychologie et psychanalyse en France : l'impossible rencontre (1919-1969)*, París, Francia: La Découverte.
- Verdier, P. (2014). *L'aide sociale à l'enfance*, París, Francia: Dunod.
- Yang S. (2012) *Traiter la psychose: Psychanalyse et psychiatrie en France (Tesis doctoral)*. Universidad Rennes II, Rennes, Francia.