

CARRERA DE
ENFERMERÍA



ENFERMERÍA INVESTIGA

REVISTA CIENTÍFICA INDEXADA Y ARBITRADA

ISSN EN LÍNEA: 2550-6692
ISSN: 2477-9172L

MEMORIAS III
CONGRESO
INTERNACIONAL DE
AVANCES EN
ENFERMERÍA E
INVESTIGACIÓN

CARRERA DE
ENFERMERÍA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

MEMORIAS
"III CONGRESO INTERNACIONAL
DE AVANCES EN ENFERMERÍA E
INVESTIGACIÓN"

AMBATO 09 AL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019



CARRERA DE
ENFERMERÍA



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

MEMORIAS DEL III CONGRESO INTERNACIONAL DE AVANCES EN ENFERMERÍA E INVESTIGACIÓN

AMBATO 09 AL 13 DE DICIEMBRE DEL 2019

COMITÉ ORGANIZADOR	MIEMBROS
Coordinación General	Lic. Mg. Viviana Meza (Presidenta) Lic. Mg. Maritza Felicita (Coordinadora)
Comisión Financiera	Ing. Mg. Carmen Cevallos. Bioq. Mg. Paola López.
Comisión Científica	Dra. PhD. Yeisy Guarate Coronado. Dra. Esp. Carolina Arráiz de Fernández
Comisión Académica.	Lic. Mg. Susana Panchi Lic. Mg. Tania Rea
Comisión de Logística	Lic. Mg. Marianita Méndez Lic. Mg. Verónica Gavilanes
Comisión de Informática y Publicidad	Ing. Mg. Susana Arias Dr. PhD. Gerardo Fernández
Comisión de Protocolo	Lic. Mg. Blanca Costales.



ÍNDICE

PONENCIAS	PÁGINAS
ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA ENFERMERÍA. Jorymar Leal Montiel	5 – 13
PREOCUPACIÓN DISMORFICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA José Luis Santos-Morocho	14 – 18
ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD DEL ADULTO MAYOR: UNA MIRADA DESDE LA ENFERMERÍA. Carlos Rafael Núñez Peña	19 – 22
EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD Gerardo Fernández, Nereida Valero, Carolina Arráiz de Fernández	23 – 26
VITAMINA D Y CÁNCER DE MAMA Valarezo Ch. Gabriela, Serpa Andrade Carina	27 – 29
VALORES EN LA PRÁCTICA DE LA PROFESIÓN DE ENFERMERÍA. UN RESCATE NECESARIO Yeisy C. Guarate Coronado	30 – 32
ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE MUESTRAS SANGUÍNEAS PARA EXÁMENES DE LABORATORIO (NURSING CARE IN THE PRE-ANALYTICAL PHASE OF BLOOD SAMPLES FOR LABORATORY EXAMS) Ana Maritza Felicita Mena, Paola Catalina López López, Jaime David Acosta España	33 – 36
AUTOCUIDADO EN EL ADULTO MAYOR: NECESIDAD DE ENFERMERIA. Lourdes Maribel Bello Carrasco, Eva Mendoza de Graterol	37 – 40
EL SIGNIFICADO DE LA ÉTICA EN ENFERMERÍA Amelia Marina Morillas Bulnes	41 – 43
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA-ECUADOR José Herrera-López, Ayari Guadalupe Ávila Larreal	44 – 48
CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL ADULTO MAYOR Lilía Sánchez Chóez	49 – 50
ALIMENTOS FUNCIONALES EN PACIENTES CON HIPERCOLESTEROLEMIA Dolores Trinidad Zambrano Cornejo	51 – 53
EFFECTIVIDAD DE LAS ONDAS DE CHOQUE EN FASCITIS PLANTAR POR ESPOLÓN DE CALCÁNEO Cárdenas-Medina, Jorge H, Cárdenas-Ponce, Jorge L. Cárdenas	54 – 56
EPIDEMIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA Carolina Arráiz de Fernandez, Nereida Valero, Gerardo Fernández	57 – 59
CREMATOCRITO DE LA LECHE MATERNA DE BANCOS DE LECHE HUMANA Mónica Tatiana Escobar Suárez, Isabel Cluet	60 – 61
MARCADORES SEROLÓGICOS DE INFECCIÓN DEL VIRUS DE HEPATITIS B Miriam Fernández Nieto, Nereida Valero Cedeño	62 – 64
EFFECTOS DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN LOS TRABAJADORES DE VENTANILLA DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE LA CIUDAD DE AMBATO Diego Iván Ramírez López, María de los Ángeles Rodríguez Cevallos	65 – 68



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA ENFERMERÍA (STATISTICS AND RESEARCH IN THE NURSING AREA)

Jorymar Leal Montiel¹

¹Dra. PhD Ciencias Médicas, MgSc. Inmunología, Médica Cirujana. Profesora Titular de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. Directora de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia-Venezuela.

RESUMEN

La bioestadística se conoce como la punta visible del iceberg de la metodología de investigación, pues aporta más ciencia al arte de la medicina y la enfermería. El pensamiento estadístico es una competencia que se debe cultivar por igual en el estudiante de pregrado, postgrado y en el profesional, como parte de la estructura que da soporte a la producción de conocimiento para la ciencia de la enfermería. Por ello, es necesario fortalecer las competencias en investigación de los profesionales de enfermería, lo cual contribuirá al desarrollo de la infraestructura y la base de conocimientos para un enfoque más orientado hacia el futuro de la enseñanza y el ejercicio de la enfermería.

Palabras clave: Estadística, investigación, salud, enfermería.

ABSTRACT

Biostatistics is known as the visible tip of the iceberg of research methodology, as it brings more science to the art of medicine and nursing. Statistical thinking is a competence that must be cultivated equally in the undergraduate, postgraduate and professional students, as part of the structure that supports the production of knowledge for the science of nursing. Therefore, it is necessary to strengthen the research competencies of nursing professionals, which will contribute to the development of the infrastructure and the knowledge base for a more future-oriented approach to nursing teaching and practice.

Keywords: Statistics, research, health, nursing.

Autor para la correspondencia: Dra. PhD. MgSc. Jorymar Leal Montiel. Correo electrónico: jorymarleal@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La investigación puede definirse como el proceso de aplicación del método científico para obtener información relevante y fidedigna, con el fin de entender y verificar los fenómenos que se observan y, de esta forma, obtener el conocimiento necesario para modificar, aplicar, corregir o mejorar lo que sucede en el entorno (1). En tal sentido, la investigación científica busca en forma intencionada la solución de problemas y el método científico indica la forma sistematizada y las técnicas para realizar esa búsqueda. De allí que, el método científico representa el conjunto de procedimientos por los cuales se plantean los problemas científicos y se ponen a prueba las hipótesis y los instrumentos del trabajo investigativo (2). Por su parte, la bioestadística, estadística aplicada a las ciencias biológicas, y en particular al área de ciencia de la salud, representa la punta visible del iceberg de la metodología de investigación, pues aporta más ciencia al arte de la medicina y la enfermería, como una herramienta útil para el diseño y realización de estudios sanitarios (1-3).

Al respecto, la investigación ha cumplido a través de la evolución de Enfermería un papel preponderante, otorgando los elementos que han servido para sustentar el conocimiento que fundamenta y justifica la existencia de los cuidados profesionales (4). Este hecho data a partir de segunda mitad del siglo XIX, con la participación de Florence Nightingale, reconocida como la primera investigadora de Enfermería, quien adoptó la formación científica en su práctica profesional al señalar: "La observación indica cómo está el paciente; la reflexión indica qué hay que hacer, la destreza práctica indica

cómo hay que hacerlo; la formación y la experiencia son necesarias para saber cómo observar y qué observar; cómo pensar y qué pensar", cuyo pensamiento ha servido de guía en la profesionalización de la Enfermería (4-8).

En este orden de ideas, el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) considera la investigación en enfermería como la búsqueda sistemática de conocimientos en beneficio de los usuarios, familia y comunidad, la cual se centra primordialmente en el desarrollo del conocimiento sobre la enfermería en temas actuales de interés como son la promoción de la salud, la prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles, el cuidado del individuo en diversas etapas de la vida durante la enfermedad, recuperación, rehabilitación o muerte digna (9). Por su parte, el Comité de Expertos de Enfermería de la Organización Mundial de la Salud (OMS) consideró que la evolución de la naturaleza y el alcance del ejercicio de la enfermería debe estar apoyada por la investigación, de modo que los hallazgos de las investigaciones permitan evaluar la eficacia de la enfermería y apoyar el ejercicio de la profesión (10).

En el contexto de la relación entre la investigación y el ejercicio profesional de la enfermería, Gibbons señaló que todas las enfermeras profesionales se dedicarán en mayor o menor medida a la investigación ya sea de manera directa, indirecta o incidental. La actuación directa implica una participación y una responsabilidad en la preparación y ejecución de estudios de investigación; la participación indirecta supone colaboración en algunos aspectos de las investigaciones pero sin asumir una responsabilidad esencial en el diseño y ejecución del



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



estudio y, por último, la incidental se refiere al aprovechamiento de los resultados de investigaciones,

aplicando los conocimientos adquiridos en materia de atención de la salud mediante las investigaciones realizadas por otros (11).

De acuerdo con Gómez-Gómez A (2017), "La investigación, es una necesidad, es un deber de todo profesional el reflexionar sobre la realidad en la que actúa, obtener conocimiento y aplicarlo. Es por ello, por lo que hay que insistir en la utilidad de los estudios sobre investigación en enfermería, para mejorar los servicios de salud, y poder diferenciar el que los planes de cuidados de enfermería son más sólidos si los basamos en la evidencia y no en la experiencia intuitiva" (12). En este aspecto, Aguirre-Raya D (2014) coincide con la necesidad esencial de investigar y socializar los resultados de investigación como vía de solución de los problemas de salud del individuo, la familia y/o la comunidad, y aquellos relacionados con la práctica asistencial y docente de los profesionales y técnicos de enfermería (13).

Es evidente que, la investigación como una de las principales herramientas de la Enfermería y el conocimiento que se genera con ella provoca cambios en la práctica y en la educación. Toda práctica profesional debe estar basada y validada en la investigación para ejercer una práctica fundamentada científicamente y para el desarrollo de una profesión autónoma (14,15). Por lo expuesto, la enfermera deberá mantenerse actualizada respecto de las investigaciones más recientes y de sus resultados los que serán la base para la toma de decisiones autónomas dentro de su ámbito de competencia (el cuidado) y desarrollo profesional (la gestión, la educación, la práctica clínica y la propia investigación), es decir realizar una práctica basada en evidencia (PBE) en la que, por un lado se reconozca la producción investigativa y, por otro, se apliquen los resultados de ésta en el desempeño profesional (14-18).

Actualmente, la investigación en enfermería ha adquirido una importancia creciente en las esferas internacionales de esta profesión, ya que influye de manera directa en el reconocimiento del profesionalismo, la responsabilidad y la relevancia social de la profesión. Sin embargo, el desconocimiento de los profesionales respecto a aspectos relevantes de la investigación, la falta de aplicabilidad de los hallazgos a su propio contexto, la falta de costumbre, el miedo del profesional a implementar acciones según los resultados de la investigación, la ausencia de motivación para investigar, la falta de apoyo institucional para investigar y la falta de información sobre recursos necesarios, representan obstáculos para el desarrollo de la investigación (19).

De eso se desprende, la necesidad de incluir los métodos y procedimientos de investigación, así como, fundamentar el ejercicio profesional en los resultados de las investigaciones, en los planes de estudios de los programas de educación básica, superior y continua para enfermeras (10). Maury-Sintjago y col, observaron una baja disposición por parte de estudiantes en enfermería a la investigación, resultando los ítems con puntajes más bajos los asociados al análisis estadístico y la búsqueda de artículos científicos. Sin embargo, la carrera con mayor índice de disposición para el desarrollo de la investigación fue Enfermería (20). Al respecto, Orellana

y Sanhueza, concluyen que para el desarrollo de la competencia en investigación en enfermería profesional el

querer hacer y el poder hacer, resultan determinantes para llevar a cabo los estudios de los fenómenos de la práctica, aunado a la responsabilidad de la institución de salud en el hecho de proveer los medios y la infraestructura necesarios para concretar el poder hacer dentro de la competencia en investigación (21).

Con el propósito de fortalecer las competencias en investigación de los profesionales de enfermería para realizar investigaciones científicas considerando los aspectos metodológico y estadísticos, las instituciones universitarias propician a través de eventos científicos, cursos, talleres entre otras actividades la formación académica de la comunidad universitaria garantizando con ello el aprendizaje del método científico y el uso de la estadística como herramientas útiles para el progreso científico de la nación. Partiendo de lo anterior, se presenta la estadística como instrumento necesario para el desarrollo de la investigación en el área de la enfermería.

DESARROLLO

La Estadística definida como la ciencia se ocupa de los métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir, hallar regularidades y analizar los datos, así como de realizar inferencias a partir de ellos, con la finalidad de ayudar a la toma de decisiones y formular predicciones. De allí, se conocen dos tipos de estadística. a) La Estadística descriptiva: Describe, analiza y representa un grupo de datos utilizando métodos numéricos y gráficos que resumen y presentan la información contenida en ellos; y b) la Estadística inferencial: Basada en el cálculo de probabilidades y a partir de datos de una muestra (procedente de una población), efectúa estimaciones, decisiones, predicciones u otras generalizaciones sobre un conjunto mayor de datos. Permite generalizar los datos obtenidos a partir de una muestra a la población de la que proceden, por lo que, se basa en la teoría de las probabilidades y trabaja con los datos que le proporciona la estadística descriptiva (22).

Desde los inicios de la enfermería moderna, Florence Nightingale, la primera mujer miembro de la Royal Statistical Society y miembro honorario de la American Statistical Association, demostró que una enfermera era capaz de aprehender los conceptos estadísticos y proponer innovaciones que aporten tanto a la enfermería como a la estadística (23). Surge entonces, el concepto del pensamiento estadístico que se define como un conjunto de procesos cognitivos que se reconocen en la capacidad de abstraer de la realidad estructuras cuya esencia se caracteriza por la variabilidad y la incertidumbre. Así mismo, la definición recoge la capacidad de incorporar estas estructuras en la descripción y la toma de decisiones frente a los fenómenos de interés para la disciplina (24).

La formación para desarrollar una mentalidad estadística es esencial en la enfermería. Con frecuencia se considera que la estadística es uno de los temas más difíciles de enseñar en el currículo de enfermería, a pesar de que constituye un componente crítico en el desarrollo de la investigación para la



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



disciplina, pues desempeña un papel crucial en la recolección, análisis e interpretación de datos en la investigación. La

claridad sobre los conceptos estadísticos permite que los enfermeros desarrollen el pensamiento crítico para ser mejores consumidores de literatura, lo que hará más efectiva la comprensión, la crítica y la aplicación de la evidencia científica en la práctica de enfermería. No obstante, las brechas de conocimiento que se encuentran en la enfermería incluyen la gestión de datos, la captura/manipulación de datos, el software estadístico y los tipos de investigación científica (24).

A pesar de que la estadística ha contribuido al desarrollo de la investigación epidemiológica, algo de gran importancia para la salud pública y las ciencias biomédicas, sin embargo, el avance que la enfermería ha demostrado en esta área es incipiente. Por lo que, las investigaciones necesarias para esta área requieren del manejo teórico de la estadística, por cuanto es necesario desde el enunciado del problema, formulación de objetivos, hasta la calidad de datos que se esperen obtener (3). La aplicación de la estadística a la investigación en salud es una necesidad social que requiere de la búsqueda de alternativa encaminada a mejorar su aplicación en la investigación, tanto en la atención primaria de salud como secundaria (25).

Los elementos básicos del proceso de investigación son los siguientes:

Formulación del problema: Consiste en el planteamiento de una pregunta que defina exactamente ¿cuál es el problema? que el investigador debe resolver mediante el conocimiento sistemático a partir de la observación, la descripción, la explicación y la predicción. Cada pregunta formulada debe tener en su contenido las variables del problema planteado, con lo cual se orienta la formulación de los objetivos de la investigación. Además, permite determinar si se requerirán o no procedimientos estadísticos cuantitativos (26, 27). En tal sentido, las deficiencias básicas que con frecuencia obstaculizan la investigación se vinculan con la ambigua formulación del problema de investigación (28).

Una formulación adecuada de la pregunta de investigación ayudará a redactar el objetivo del estudio ¿qué se pretende conocer?, ¿en qué población? y ¿en qué contexto?, ¿qué posible relación existe entre las variables que se estudian? (hipótesis) y, al menos a priori, ¿qué tipo de estudio se debe realizar para conocer lo que se busca responder?

Además, la pregunta de investigación definirá si el estudio será observacional, donde el investigador será solo un observador, que medirá y analizará ciertas variables, o será experimental, donde el investigador intervendrá sobre el sujeto de estudio, para producir un efecto positivo en la recuperación de la salud o en la prevención de una enfermedad del paciente (27).

Existen varios tipos de estudios, de investigación clínica cuantitativa. Los más frecuentes son: • Estudios descriptivos/prevalencia, • Estudios de causalidad o riesgo, • Estudios de pruebas diagnósticas, • Estudios de terapia o de intervención, • Estudios de pronóstico, • Estudios de costo-efectividad (27). También están los estudios cualitativos y dentro de los que

más frecuentemente se publican en enfermería, son los fenomenológicos. Así también, se pueden desarrollar estudios

cuali-cuantitativos, donde se miden variables cualitativas y se cuantifican y analizan a través de métodos estadísticos. Definido el tipo de estudio, se decide cuál será el diseño, que estará condicionado por la factibilidad de la investigación (27).

Frecuentemente, la investigación en enfermería desarrolla estudios de investigación mixtos, valora tanto la investigación cuantitativa como cualitativa, lo que la sitúa en niveles altos de evidencia por su visión holística del proceso. Los hallazgos de la investigación cualitativa y la cuantitativa son complementarios entre sí, ambos son un medio poderoso para transformar la práctica de enfermería en Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) (29).

Definición de variables: Implica desglosar la variable en indicadores, nivel de medición y escala, que pueden medirse mediante índices o preguntas que se incluyen en los instrumentos que se diseñan para la recopilación de la información, lo cual permite definir la información básica para verificar la hipótesis (26). Para ello, es necesario considerar:

Tipos de variables según como se presentan en la naturaleza:

- Variables cualitativas: Representan una cualidad o atributo que clasifica a cada individuo en una de varias categorías. Pueden ser de dos tipos:
 - Dicotómicas o binarias: La situación más sencilla es aquella en la que se clasifica cada individuo en uno de dos grupos (hombre/mujer, enfermo/sano, fumador/no fumador).
 - Policotómicas: Es necesario un mayor número de categorías (color de los ojos, grupo sanguíneo, profesión).
- Variables cuantitativas: Son aquellas que pueden medirse, cuantificarse o expresarse numéricamente. Pueden ser de dos tipos:
 - Continuas: Son aquellas que, si admiten tomar cualquier valor dentro de un rango numérico determinado, con uno o varios decimales (peso, talla, edad).
 - Discretas: Son aquellas que NO admiten todos los valores intermedios en un rango. Suelen tomar solamente valores enteros (número de hijos, abortos, partos, hermanos).

Tipos de variables según la escala de medida:

- Escalas nominales: Variables nominales: ésta es una forma de observar o medir en la que los datos se ajustan por categorías que no mantienen una relación de orden entre sí. (sexo, grupo sanguíneo, presencia o ausencia de una enfermedad, presencia o ausencia de un factor de riesgo).
- Escalas ordinales: Variables ordinales: En las escalas utilizadas para medirlas existe un cierto orden, grado o jerarquía entre las categorías. (Grado de disnea, grado de dolor, intensidad del hábito tabáquico, tipo de fumador) (30).



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



Formulación de hipótesis: La hipótesis de trabajo se plantean con el propósito de llegar a explicar hechos o fenómenos que caracterizan o identifican el objeto de la

investigación. Al formular una hipótesis, deberá tenerse en cuenta que pueda ser verificada apelando a los procedimientos metodológicos y técnicos de que la ciencia dispone. Para ello,

requiere formularse de manera que su enunciado pueda ser sometido a prueba, y en términos de relación o causalidad entre hechos, identificando la variable independiente (aquella que por su existencia provoca, produce o genera la aparición de hechos dependientes de ella), y la variable dependiente (26,30-32).

Para evaluar las diferencias obtenidas y estudiar la posibilidad de que se deban a factores distintos del azar, se emplean las pruebas de significación estadística o test de contraste de

hipótesis (Tablas 1 y 2), y se deben considerar los elementos de un diseño de contraste de hipótesis que se exponen a continuación:

- Hipótesis nula H0: supone que no hay diferencias entre los términos comparados. Las diferencias se deben sólo al azar.
- Hipótesis alternativa H1: la que se acepta si H0 resulta rechazada. Supone que sí existen diferencias entre los términos comparados. Las diferencias no se deben al azar (33)

TABLA 1. PRUEBAS ESTADÍSTICAS DE CONTRASTE DE HIPÓTESIS MÁS APLICABLES A CADA SITUACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE O PREDICTORA	VARIABLE DEPENDIENTE O RESULTADO	PRUEBAS DE CONTRASTE DE HIPÓTESIS
CUALITATIVA	CUALITATIVA	Chi cuadrado Prueba exacta de Fisher Test de McNemar Q de Cochran Regresión Logística
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	T de Student Análisis de la Varianza Test de Mann-Whitney Test de Wilcoxon Test de Kruskal-Wallis Test de Friedman
CUANTITATIVA	CUALITATIVA	Regresión logística simple Regresión logística multivariante
CUANTITATIVA	CUANTITATIVA	Regresión lineal simple Correlación de Pearson Correlación de Spearman Regresión múltiple

Fuente: Díaz Portillo J. Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos. Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional Alcalá, 56 28014 Madrid. Depósito Legal: M-33564-2011. NIPO: 865-11-010-6. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA: 1.921



TABLA 2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN LAS VARIABLES PARA VERIFICAR LAS HIPÓTESIS

ANÁLISIS ESTADÍSTICO		VARIABLE RESULTADO	
		Dicotómica	Continua
VARIABLE PREDICTORA	Dicotómica	Test Chi cuadrado	T de student
VARIABLE INDEPENDIENTE	Continua	Regresión logística	Regresión lineal

Fuente: Díaz Portillo J. Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos. Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional Alcalá, 56 28014 Madrid. Depósito Legal: M-33564-2011. NIPO: 865-11-010-6. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA: 1.921

Elección del diseño: La estadística permite, según el nivel de conocimiento científico (observación, descripción, explicación)

al que espera llegar el investigador, formular el tipo de estudio, con el propósito de señalar el tipo de información que se necesita, así como el nivel de análisis (Tabla 3) (26).

TABLA 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO SEGÚN EL TIPO DE INVESTIGACIÓN Y LA ESCALA DE MEDIDA DE LAS VARIABLES PARA VERIFICAR LAS HIPÓTESIS

TIPO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE VARIABLE	
	ORDINAL Y NOMINAL	INTERVALO Y RAZÓN
DESCRIPTIVA	Moda Distribución de frecuencia Gráficos Histogramas, barras, circular	Media, Mediana, Varianza Desviación típica Curtosis Asimetría
COMPARACIÓN	2 GRUPOS	Wilcoxon
	>2 GRUPOS	Kruskal- Wallis Friedman
RELACIÓN	Chi cuadrado Rangos de Spearman	Correlación de Pearson
CAUSA-EFECTO	Análisis multivariado Correlaciones canónicas Factores comunes Análisis cluster Análisis discriminantes	Regresión simple Regresión múltiple

Fuente: Díaz Portillo J. Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos. Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional Alcalá, 56 28014 Madrid. Depósito Legal: M-33564-2011. NIPO: 865-11-010-6. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA: 1.921

Selección de los instrumentos: La recolección de la información mediante la encuesta se hace a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas

que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento. Otros procedimientos para la recolección de la información son



el cuestionario y la entrevista. El cuestionario supone su aplicación a una población homogénea, en cambio, la

entrevista supone en su aplicación una población no homogénea (26). La estadística permite determinar para cada instrumento: validez, confiabilidad (Tabla 4)

TABLA 4. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA ANALIZAR LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

OBJETIVO	TECNICAS ESTADÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Analizar fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> •Alfa de Cronbach •Correlación ítem total de la prueba (r de Pearson) 	Sirve para determinar el coeficiente de fiabilidad de un instrumento de medición.
Analizar validez (Validar)	<ul style="list-style-type: none"> •Análisis factorial o de componentes principales. •Análisis cluster o de conglomerados •Escalamiento multidimensional 	Sirve para analizar la validez de un constructo de un instrumento de medición.

•Fuente: Díaz Portillo J. Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos. Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional Alcalá, 56 28014 Madrid. Depósito Legal: M-33564-2011. NIPO: 865-11-010-6. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA: 1.921

Estratégicamente, con el proceso de validación y construcción de instrumentos, se vislumbra facilitar el acceso del profesional enfermero al paciente y, consecuentemente, a las informaciones inherentes a éste y, por consiguiente, al cuidado. La calidad de la asistencia prestada se hace evidente a partir del momento en que la validación y adaptación instrumental ocurren, teniendo en cuenta la gran actuación y precisión en la utilización, formulación, así como la estructuración de la herramienta instrumental (34,35).

Existe una variedad de técnicas utilizadas por los autores, las más conocidas son:

- Validación del Contenido: siendo esta una de las más utilizadas en los estudios pertinentes al área de la enfermería pediátrica, consiste en un análisis cuidadoso de los ítems que expresan algún contenido y que componen un instrumento, siendo una estrategia que permite el establecimiento de una secuencia de tópicos a ser verificados cuidadosamente por jueces elegidos bajo criterios de inclusión, minuciosamente enumerados (34,35).
- Validación del Constructo: tipo de validación que se fundamenta en una medida de verificación de un trazo o constructo teórico. En enfermería, muy usada en estudios de construcción de teorías como forma de consolidar el contenido de sustentación teórica, teniendo en cuenta la importancia de la validación del cuerpo teórico que, a veces, está subyacente a las relaciones hipotéticas, o no, intrínsecamente ligadas a la realidad del cuidar (34,35).

Selección de la muestra: El muestreo está basado en la estadística, como área de la ciencia que se ocupa de la extracción de la información contenida en datos numéricos y de su uso para hacer inferencias acerca de la población de la que se extraen sus datos. La población y el número de

personas a las cuales se les puede solicitar información dependen tanto de los objetivos y alcances del estudio como de las características de las personas que la pueden suministrar. Cuando los atributos de las personas se obtienen mediante la aplicación de técnicas de cuestionario que conducen a resultados de carácter cuantitativo, puede analizarse bajo parámetros estadísticos. De allí que, la inferencia estadística, representa el conjunto de procedimientos estadísticos que permiten pasar de lo particular (la muestra) a lo general (la población) (22,26).

Para ello, es necesario emplear diversas técnicas de muestreo, conocidas como el conjunto de procedimientos que permiten elegir muestras que sean representativas de la población (de todos los individuos de la población). Basado en las técnicas de análisis estadísticas se emplean fórmulas para el cálculo del tamaño muestral de un parámetro considerando: a) la variabilidad del parámetro que se desea estimar basado en la bibliografía, datos propios previos o estudio piloto; b) la precisión con la que se desea obtener la estimación, amplitud deseada del Intervalo de confianza (IC), cuanto más precisión más estrecho será el IC, y mayor deberá ser el volumen muestral; y c) el nivel de confianza deseado (generalmente 95%), que corresponde a un valor de alfa de 0,05. Este valor indica el grado de confianza de que el verdadero valor poblacional μ desconocido del parámetro en estudio se sitúe en el intervalo obtenido (22,26).

A pesar de esto, surge el error aleatorio, que se comete al estudiar un problema en base a una muestra elegida al azar (es siempre un error inevitable). La imposibilidad de estudiar a todos los individuos de la población obliga al investigador a trabajar con muestras, lo que supone siempre cometer un error aleatorio. El uso del muestreo es aconsejable cuando la población es infinita, o en poblaciones finitas de gran tamaño, en cuyo caso sería imposible realizar un censo, por razones de tiempo y económicas (22,26).



Una muestra puede ser obtenida de dos tipos: probabilística y no probabilística. Las técnicas de muestreo probabilísticas permiten conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar. En cambio, en las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que el investigador considere; por lo que, pueden ser poco válidos y confiables o reproducibles; debido a que este tipo de muestras no se ajustan a un fundamento probabilístico, es decir, no dan certeza que cada sujeto a estudio represente a la población blanco (36,37).

En efecto, el diseño de una muestra adecuada con este fin supone el cumplimiento de tres tareas fundamentales, a saber:

- Determinar el método de selección de la muestra.
- Fijar el tamaño adecuado que dicha muestra debe alcanzar.
- Establecer los procedimientos que habrán de aplicarse a los datos así obtenidos (37).

Selección de la técnica de análisis: Determinar si la técnica será: univariable, bivariable o multivariable; descriptiva o

inferencial; paramétrica o no paramétrica; para una, para dos o para más muestras (33).

Todas las pruebas de significación estadística intentan rechazar o no la hipótesis nula, calculando la probabilidad de que los resultados sean debidos al azar: nos dan, por tanto, el grado de significación estadística "p" (Tabla 5). Existen dos tipos de pruebas: las paramétricas y las no paramétricas. Las pruebas paramétricas se utilizan con variables cuantitativas continuas que siguen una distribución normal. Son las pruebas estadísticas que aportan mayor cantidad de información. En ciertas circunstancias, si las variables no cumplen estrictamente los requisitos (por ejemplo, siguen una distribución binomial), pero el tamaño de la muestra es suficientemente grande (mayor de 30), pueden aplicarse estas pruebas. Las pruebas no paramétricas son las que se aplican a las variables cualitativas, o cuantitativas que no siguen una distribución normal. Suelen estar basadas en la comparación de los rangos de las variables previamente ordenadas, con la consiguiente pérdida de información. Son, en general, menos potentes y precisas que las paramétricas. Si las muestras son mayores de 30, no existe inconveniente en utilizar pruebas paramétricas, aunque la distribución de los datos no sea normal (33).

TABLA 5. SELECCIÓN DE LA TÉCNICA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

	PRUEBA PARAMÉTRICA	PRUEBA NO PARAMÉTRICA
MUESTRAS RELACIONADAS		
2 Muestras	T de Student	Wilcoxon
•2 Muestras	ANOVA	Friedman
MUESTRAS INDEPENDIENTES		
2 Muestras	T de Student	U de Man Whitney
•2 Muestras	ANOVA	Kruskal- Wallis

Fuente: Díaz Portillo J. Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos. Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional Alcalá, 56 28014 Madrid. Depósito

Legal: M-33564-2011. NIPO: 865-11-010-6. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA: 1.921

Observación: El Registro o captación de la información de manera estructurada es un proceso que consiste en registrar de manera sistemática los aspectos relevantes a partir de las variables, indicadores y registros de los rasgos, características o comportamientos presentes en los sujetos o la situación

estudiada en contextos de las ciencias de la salud, que implica el análisis e interpretación de los datos observados, dentro de determinada lógica y bajo situaciones de control y registro documentado en la estadística (38).



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



Procesamiento de datos: Una vez recogida la información se procede a la tabulación y procesamiento mediante el uso de las técnicas estadísticas que más se ajusten a los objetivos, a las preguntas de investigación y a las hipótesis formuladas. El procesamiento de la información implica el uso de técnicas estadísticas que faciliten el manejo de los datos obtenidos. La información tabulada y ordenada debe ser sometida a tratamiento por técnicas de análisis matemático de carácter estadístico. El investigador debe definir según el caso, el empleo de parámetros de posición como valores medios según tamaño (media), valores medios según posición (mediana), valores medios según frecuencia (moda), y parámetros de dispersión, como los intervalos de variación, desviación media, desviación estándar, varianza, coeficiente de variación, entre otras (22, 26, 39)

Elaboración del informe: Una vez que el investigador ha culminado la labor de tabulación, ordenamiento y procesamiento de la información, puede planear la forma como presentarla para una mejor comprensión de aquellas personas que recibirán sus resultados. La presentación escrita de la información puede ser semitabular, tabular (cuadros o tablas) o representaciones gráficas (diagramas, gráficos, pictogramas, entre otras). Un buen informe debe tener un análisis de

información estadística coherente, sustentable y lógico, con una argumentación sólida que proporcione confiabilidad (22, 26). Sin embargo, como lo señalan Castro y Simian, todo lo anterior será en vano si no se muestran los resultados de la investigación a la comunidad médica y de los profesionales de la salud; y la forma de comunicación que perdura en el tiempo es a través de la publicación del estudio, «Lo que no se publica, no existe» (27). Por lo que, es necesario aunar esfuerzos para incrementar la investigación y publicación científica en la especialidad de Enfermería, así los resultados se verán reflejados en éxito académico de la universidad y en el desarrollo profesional de todos los docentes (40).

En conclusión, el uso de la estadística es fundamental en el proceso de investigación en enfermería, el pensamiento estadístico es una competencia que debe cultivar por igual el estudiante de pregrado, postgrado y profesionales en enfermería, que ha demostrado ser parte de la estructura que da soporte a la producción del conocimiento para la ciencia. De allí que, la aplicación de una estrategia para la promoción y el desarrollo de la investigación en enfermería contribuirá al desarrollo de la infraestructura y la base de conocimientos para un enfoque más orientado hacia el futuro de la enseñanza y el ejercicio de la enfermería.

REFERENCIAS

1. García García JA, López Alvarenga JC, Jiménez Ponce F, Ramírez Tapia Y, Lino Pérez L, Reding Bernal A. Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. Segunda Edición. Mc Graw Hill. México 2014. pp 1-447.
2. Tamayo y Tamayo M. El proceso de la investigación científica. LIMUSA. Noriega Editores. Cuarta Edición. México. pp.1-440.
3. La bioestadística aplicada a ciencias de la salud. Enfermería. Revista Médica Electrónica Portales Médicos. 7 septiembre, 2013. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/la-bioestadistica-aplicada-ciencias-de-la-salud-enfermeria/>
4. Arratia FA. Investigación y documentación histórica en enfermería. Texto contexto - enferm. 2005;14(4):567-574. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072005000400014&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072005000400014>.
5. Amaro Cano MC. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. Rev Cubana Enfermer. 2004;20(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300009&lng=es.
6. Álvarez JP, Guevara M, Orellana C. Florence Nigthingale, la enfermería y la estadística otra mujer fantástica una de las precursoras de la estadística aplicada que también cambió el cuidado de los enfermos para siempre. Rev. Med. Clin. CONDES - 2018; 29(3) 372-379.
7. Young P, Hortis De Smith V, Chambi Mc, Finn BC. Florence Nightingale (1820-1910), a 101 años de su fallecimiento. Rev Med Chile 2011; 139: 807-813
8. Núñez Carrasco ER. Comprensión de la enfermería desde la perspectiva histórica de Florencia Nightingale. Ciencia y Enfermería.2011; XVII (1):11-18, 2011
9. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Recomendaciones del CIE para la organización de la investigación en Enfermería. CIE. 1985.
10. Organización Mundial de la Salud. El Ejercicio de la Enfermería. Informe de un Comité de Expertos de la OMS, Ginebra 1996 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41914/9243208608_spa.pdf?sequence=1
11. Gibbons LK. La investigación en enfermería: un campo interdisciplinario. Edu Méd Salud. 1980; 14(1):76-94.
12. Gómez Gómez A. La investigación en enfermería. Enferm Nefrol 2017; 20(1). versión On-line ISSN 2255-3517 versión impresa ISSN 2254-2884.
13. Aguirre Raya D. La investigación en enfermería y su valor para la profesión. Rev Haban Cienc Méd. 2014;13(2):171-173.
14. Guillén Cadena DM, Cuevas Guajardo L. Investigar en Enfermería: ¿por qué y para qué? Desarrollo Científico Enfermero. 2009, 17(2). En: <<http://www.index-f.com/dce/17/17-89.php>>
15. Cabrero García J, Richart Martínez M. Investigar en enfermería. Concepto y estado actual de la investigación en enfermería. Publicaciones de la Universidad de Alicante, Campus de San Vicente. Salamanca, 2001. pp.1-35
16. Matus Miranda R. La práctica de enfermería y la investigación: Un diálogo por naturaleza. Enferm. univ. 2012; 9(2):4-5. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000200001&lng=es.
17. Acosta Suárez G, Medina Artilles E. Líneas de investigación en enfermería. Rev Cubana Enfermer.1997; 13(2):103-106. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03191997000200007&lng=es.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



18. Limón Cáceres E. Investigación en enfermería. La enfermería basada en la evidencia. III TRIMESTRE 99, nº 7/ 35-38
19. Landman Navarro C, Alvarado Orozco G, Elgueta Pérez M, Flores Olivares B, Gómez Letelier J, Herrera Pedraza M, Herrera Maturana D, Hidalgo Mac-Lean G, López González C, Márques Navarrete C, Quiroz Calderón C. Rol de Investigación del Profesional de Enfermería: Fortalezas Y Barreras. Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería. 2014; 4(2):28-39.
20. Maury- Sintjago EA, Valenzuela-Figueroa E, Henríquez-Riquelme M, Rodríguez-Fernández A. Disposición a la investigación científica en estudiantes de ciencias de la salud. 27-31. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.05>
21. Orellana YA, Sanhuesa AO. Competencia en investigación en enfermería. Ciencia y Enfermería.2011; XVII (2): 9-17.
22. Díaz Portillo J. Guía Práctica del Curso de Bioestadística Aplicada a las Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos. Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional Alcalá, 56 28014 Madrid. Depósito Legal: M-33564-2011. NIPO: 865-11-010-6. Colección Editorial de Publicaciones del INGESA: 1.921
23. Moreno Calvete MC, Martín Vallejo FJ. Utilización de estadística en los artículos originales publicados la revista Índex de Enfermería. Índex Enferm. 2017;26(4): 308-311. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000300017&lng=es
24. Carreno Moreno SP, Mayorga Álvarez JH. Pensamiento estadístico: herramienta para el desarrollo de la enfermería como ciencia. Av.Enferm. 2017;35;(3):345-356.
25. Lahera Rol A, Pérez Olivarez I, Hunte Roberts VG, Ruiz Batista E. La estadística como necesidad en la investigación en salud. Rev Inf Cient. 2018;97(4) 891-901. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1851>
26. Méndez C. Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. Tercera Edición. McGraw Hill. Colombia. 2005. pp 1-246
27. Castro M, Simian D. La Enfermería y La Investigación. Rev. Med. Clin. CONDES - 2018; 29(3):301-310
28. Silva L. Deficiencias en la formulación de problemas de investigación en ciencias de la salud. Metas de Enferm. 2004; 7(2):51-55
29. Rubio Martín S. La pregunta de investigación: el pilar de la excelencia de la enfermería basada en la evidencia. Enferm Cardiol. 2013; Año XX (58-59):23-26
30. Elena Sinobas P, García Padilla F, García Piqueras L, Gómez González JL, González de Aro MD, González Pisano AC, Guerrero Martín J, Rojaco Pérez R, Sánchez Gómez S, Santamaría García JM, Taltavull Aparicio JM, Urquidi Sandoval B. Manual de Investigación Cuantitativa para Enfermería. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria. Primera Edición, Abril 2011.1-86. https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/manual_de_investigaci_n_cuantitativa_para_enfermer_a_ebevidencia.pdf
31. Pastor-Barriuso R. Bioestadística. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, 2012. PP 1-262.
32. Andrade Ruiz HA. Bioestadística Aplicada Ciencias de la Salud. Fundación Gustavo Palma Calderón. January 2019. <https://www.researchgate.net/publication/330521436>
33. Rodríguez Benot A, Crespo Montero R. Introducción A La Estadística Básica Para Enfermería Nefrológica. III Trimestre.2016;99,(7): 20-34 https://www.revistasden.org/files/art319_1.pdf
34. Ferreira T, Costa M, Santos C, Jácome dos L, Ferreira J, López D, Azevedo L, Silva de Lima K, Costa M, López M. Validación de instrumentos para el cuidado en pediatría: un estudio integrativo. Enferm. glob.2019; 18(56): 555-602. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000400019&lng=es. Epub 23-Dic-2019. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.357381>.
35. Varela Curto MD, Sanjurjo Gómez ML, Blanco García FJ. La investigación en enfermería. Rol de la enfermería. Asociación española de enfermería en urología. 2012;121:19-21
36. Otzen T, Manterola C. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Int. J. Morphol. 2017;35(1):227-232.
37. Silva Ayçaguer CL. Muestreo Y Su Empleo En La Investigación Epidemiológica. Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba Capítulo 6 del libro "Epidemiología básica y principios de investigación" Tomo III, Blanco, Maya y Torres Eds., 3ª edición, Medellín: CIB. Fondo Editorial (COLOMBIA); 2016.
38. Reyes LM, Salazar W, Muños Cabas D. La investigación en ciencias de la salud. Una visión integradora. Consejo de publicaciones de LUZ. Colección de textos universitarios. Universidad del Zulia. Ediciones del Vice Rectorado Académico. Primera Edición. 2009. Venezuela. pp 1-141
39. Carrillo Pineda M, Leyva-Moral JM, Medina Moya JL. El análisis de los datos cualitativos: un proceso complejo. Índex Enferm. 2011;20(1-2):96-100. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000100020&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000100020>.
40. Betancourt Alfonso B, Díaz Ayllón JD, Ibarra Antomarchi L, Alonso Suárez K. La publicación científica en Enfermería. Rev. Med. Electró; 40(2):521-523. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200028&lng=es



PREOCUPACIÓN DISMÓRFICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA (DYSMORPHIC CONCERN: A SYSTEMATIC REVIEW)

José Luis Santos-Morocho¹

¹Departamento de Psicología Clínica. Universidad de Cuenca, Ecuador.

RESUMEN

La preocupación dismórfica pudiera estar vinculada con algunas conductas estereotipadas en el afán de corregir los defectos de la apariencia percibidos subjetivamente. **Objetivo:** analizar sistemáticamente la literatura científica sobre la preocupación dismórfica. **Metodología:** revisión sistemática; método: síntesis cualitativa; técnica: análisis bibliométrico. **Resultados:** Bases de datos consultadas: Web of Science, Scopus, EBSCO, Proquest (PsycArticles, Psychology Database and PsycINFO), Eric, Dialnet Plus; de (N =3703) se incluyó en la síntesis cualitativa (n =36) **Discusión:** el abordaje lineal y excluyente de la literatura científica deja de lado la circularidad del fenómeno de la preocupación dismórfica, por este motivo, se requiere analizar más variables implicadas con la insatisfacción de la imagen corporal e intentar comprender el ciclo que interacciona con posibles indicadores de las alteraciones de la imagen corporal.

Palabras clave: revisión sistemática, preocupación dismórfica, alteraciones de la imagen corporal, insatisfacción por el cuerpo.

ABSTRACT

Dysmorphic preoccupation could be linked to some stereotyped behaviors in an effort to correct subjectively perceived defects in appearance. **Objective:** to systematically analyze the scientific literature on dysmorphic concern. **Methodology:** systematic review; method: qualitative synthesis; technique: bibliometric analysis. **Results:** Databases consulted: Web of Science, Scopus, EBSCO, Proquest (PsycArticles, Psychology Database and PsycINFO), Eric, Dialnet Plus; of (N = 3703) was included in the qualitative synthesis (n = 36) **Discussion:** the linear and exclusive approach of the scientific literature ignores the circularity of the phenomenon of dysmorphic worry, for this reason, it is necessary to analyze more variables involved with body image dissatisfaction and trying to understand the cycle that interacts with possible indicators of body image alterations.

Key words: systematic review, dysmorphic concern, alterations in body image, dissatisfaction with the body.

Autor para la correspondencia: PhD. José Luis Santos-Morocho. Correo electrónico: santosjosek1@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La preocupación dismórfica (PD) existe desde hace siglos (1), sin embargo, hasta la actualidad, hay una escasez de investigaciones que se dediquen a estudiar los mecanismos etiológicos y la manera como se han construido las teorías (2), por consiguiente, se pretende analizar este problema desde los estudios existente, debido a que, en los últimos años se han realizado avances importantes para entender los distintos aspectos relacionados con la PD (3,4). Por otra parte, la creciente demanda de personas con PD (5,6), que solicitan atención primaria en salud por preocupaciones dismórficas (7), justifica la necesidad de comprender, por un lado, este fenómeno que se relaciona con el descontento por el cuerpo (8), y por otro lado, analizar su estado de situación, para que, a futuro se pueda trabajar terapéuticamente.

Es necesario subrayar, que la PD, puede ser considerada parte del gran abanico de las alteraciones de la imagen corporal que, además, pudiera contener errores frecuentes, sobre todo en la atención que las personas que ponen hacia las imperfecciones mínimas o imaginarias (9), que en ocasiones, serían imperceptible. Sin embargo, los individuos que padecen de PD siempre van a considerar que son causas de vergüenza e insatisfacción (10), es decir, la PD se pudiera vincular con

algunas conductas estereotipadas en el afán de corregir los defectos subjetivos percibidos (4,11,12).

La PD también, puede incluir conductas relacionadas con los trastornos alimentarios, donde intervienen indicadores relacionados con la preocupación por el cuerpo (13,14), además, algunos trastornos del espectro obsesivo-compulsivo (15) que incluye preocupación por los defectos físicos, como el ya conocido Trastorno Dismórfico Corporal (16–18) y algunos síntomas de alteraciones de la imagen corporal (19). Por consiguiente, estos antecedentes pudieran estar actuando con factores de riesgo para la PD (5) que puede general indicadores de perfeccionismo y contribuir al apareamiento de comportamientos disruptivos para la salud (20,21).

Del mismo modo, la PD está ganando cada vez más atención en la vida cotidiana y en las sociedades industrializadas (22), y con ello, las personas pueden estar desarrollando descontentos por su auto concepto, presentando síntomas de inconformidad con la imagen corporal, y aumentando la preocupación y el sufrimiento.(23). Este problema se vuelve cada vez más prevalente, ya que, según estudios en población general, existe una visibilidad de las preocupaciones por el cuerpo de hasta el 60% de las mujeres y el 52% en los hombres, que presentan características de insatisfacción con



su imagen corporal (24,25); además, hasta el 4% de personas informan haber tenido preocupación dismórfica excesiva por el cuerpo (26).

Asimismo, las personas que muestran preocupación por su cuerpo pueden presentar errores del pensamiento que los puede llevar a fijar una idea obsesiva por su apariencia (27) aumentando la insatisfacción por el cuerpo (28), es decir, una variante de las preocupaciones relacionadas con el cuerpo que se caracteriza por la evaluación negativa del propio cuerpo o ciertas regiones (29), por otra parte, las personas con PD también suelen presentar errores en la atención (30), es decir, prestar mayor énfasis de preocupación por el tamaño y la forma del cuerpo (31).

Consecuentemente, la PD es un problema que implica aspectos globales de la imagen corporal (32), a su vez, es una estructura compleja y multidimensional (33), que abarca la percepción, los afectos y muy posiblemente el componente conductual que se relaciona con desarrollar hábitos hacia el descontento por el cuerpo (34–36). En consecuencia, el presente trabajo tiene como objetivo: analizar sistemáticamente la literatura científica sobre la preocupación dismórfica.

METODOS

Revisión sistemática; método: síntesis cualitativa; técnica: análisis bibliométrico.

Criterios de búsqueda y elegibilidad

Se buscó estudios sobre la PD, la búsqueda incluyó teorías.

Procedimiento de selección y características del estudio.

Estudio de revisión sistemática, con el método basado en la síntesis cualitativa, se usó la técnica del análisis bibliométrico, donde se incluyó (n=36) artículos en inglés y español, que fueron representados en el diagrama prisma (Figura 1, Figura 2, Figura 3).

Análisis de los datos

Se utilizó un protocolo que permitió organizar la información de cada artículo. El protocolo recogía información de los siguientes campos: autores, año de publicación, tipo de metodología seguida, país donde tuvo lugar el estudio, breve resumen de los objetivos y descripción. Todos los artículos referenciados a través de los descriptores fueron analizados por tres investigadores expertos, quienes realizaron por lo menos dos lecturas completas. Los datos sobre el año de publicación, el diseño metodológico, el país de referencia y la teoría se organizaron en una tabla, cuya versión final fue consensuada entre los investigadores. Se agruparon los trabajos en áreas de relevancia en la literatura sobre las PD especialmente en el consenso de la definición.

Figura. 1. Estrategia de búsqueda truncaada.

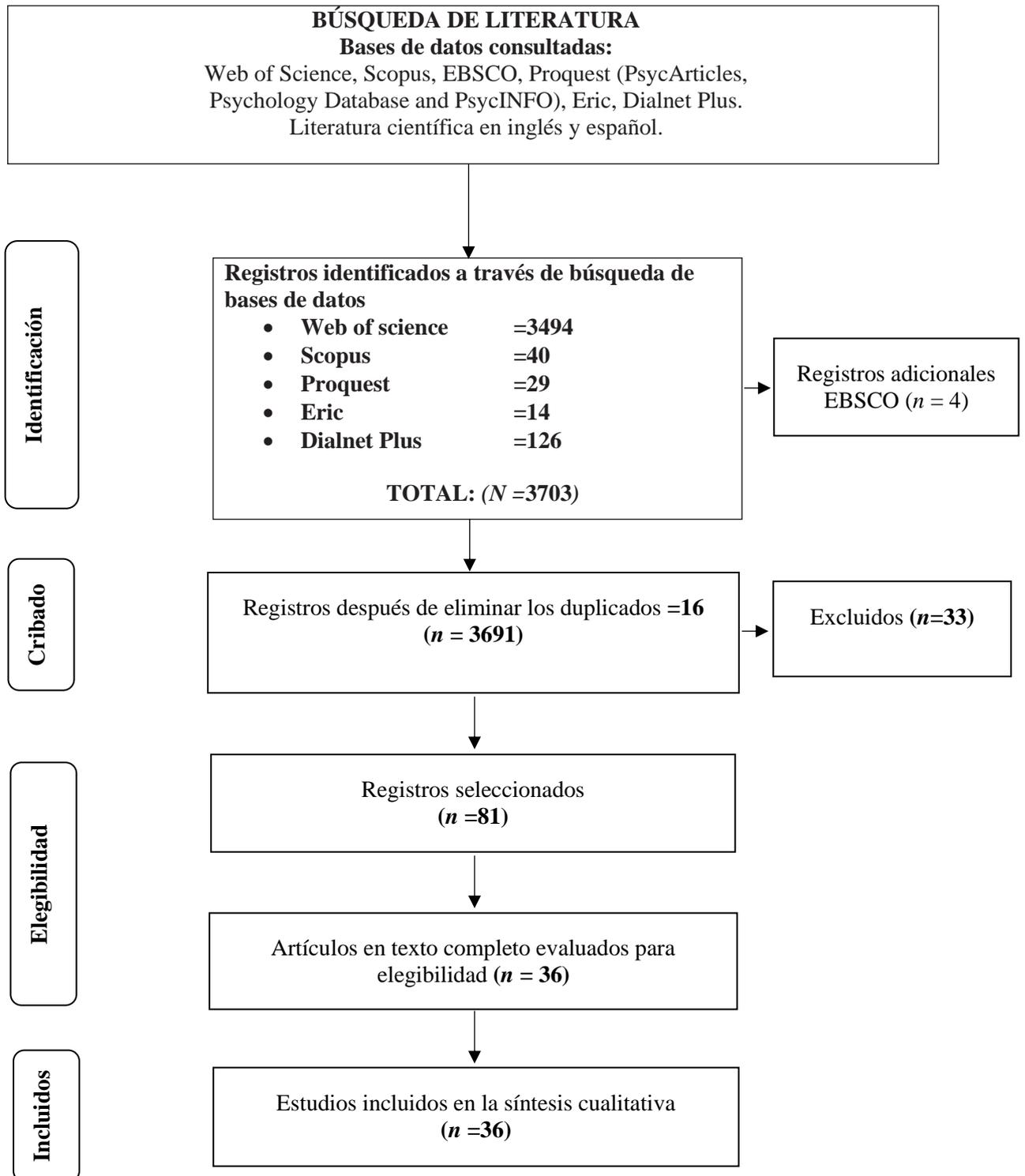
<p>Estrategia de búsqueda su (Avoidance OR preoccupation dysmorphic OR alterations dysmorphic OR evaluation OR child* OR Avoidance * OR dysmorphic AND Avoidance OR evaluation instruments.</p>
<p>Truncados “Avoidance” AND “Dysmorphic”</p>

Figura. 2. Ejemplo de términos de búsqueda

<p>Descriptor que se excluye Body Dysmorphic Disorder. Anorexia Nerviosa. Bulimia Nerviosa</p>
--



Figura. 3. Diagrama de flujo PRISMA de los procedimientos de búsqueda y selección de artículos de descargo de responsabilidad





RESULTADOS-DISCUSIÓN

El consenso en la definición

La definición PD no es exclusiva y necesita ser más estudiada, debido a que, cada período de la historia cuenta con sus propios estándares de belleza y cada cultura desarrolla diferentes conceptos sobre el cuerpo, especialmente, de aspectos relacionados con del peso y la forma (1). Como consecuencia, la PD está influida por diferentes aspectos socioculturales, biológicos y ambientales(33). Además, la PD parece estar correlacionada con la preocupación por la apariencia física, siendo la clave de los diferentes comportamientos, actitudes y valoraciones que el individuo hace de su propio cuerpo.

Hacia la integración de un modelo incluyente

En la actualidad se tiende a desintegrar los modelos que estudian las preocupaciones dismórficas, debido a, que en muchas ocasiones no son capaces de explicar la mayor parte de la percepción sobre la preocupación por el cuerpo (37). Por esta razón, se debe profundizar en el impacto de los factores

de riesgo, estos podrían ser: los aspectos familiares, educacionales, sociales, biológicos, psicológicos y personales. Se concluye, manifestando que, el abordaje lineal y excluyente de la literatura científica deja de lado la circularidad del fenómeno de la Preocupación Dismórfica, por este motivo, se requiere analizar más variables implicadas con la insatisfacción de la imagen corporal e intentar comprender el ciclo que interacciona con posibles indicadores de las alteraciones de la imagen corporal.

Implicaciones para futuras investigaciones

En relación a la PD, se recomienda, ahondar en los contextos y áreas de la Salud y analizar la relación existente entre preocupación e insatisfacción por el cuerpo, además, usar instrumentos contextualizados a la población (38) que se pretende estudiar.

Declaración de conflicto de intereses y originalidad.

El autor declara que este trabajo es original y no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Oosthuizen P, Lambert T, Castle DJ. Dysmorphic concern: Prevalence and associations with clinical variables. *Aust N Z J Psychiatry*. 1998;32(1):129–32.
- Morselli E. Sulla dismorfofobia e sulla tafefobia. Genova; 1886. 100 p.
- Pérez Rodríguez C, Judge RB, Castle D, Phillipou A. Body dysmorphia in dentistry and prosthodontics: A practice based study. *J Dent [Internet]*. 2019;81(September 2018):33–8. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2018.12.003>
- Onden-Lim M, Grisham JR. Intrusive imagery experiences in a high dysmorphic concern population. *J Psychopathol Behav Assess*. 2013;35(1):99–105.
- Monzani B, Rijdsdijk F, Anson M, Iervolino AC, Cherkas L, Spector T, et al. A twin study of body dysmorphic concerns. *Psychol Med*. 2012;42(9):1949–55.
- Veale D, De Haro L, Lambrou C. Cosmetic rhinoplasty in body dysmorphic disorder. *Br J Plast Surg*. 2003;56(6):546–51.
- Phillips KA. Quality of life for patients with body dysmorphic disorder. *J Nerv Ment Dis*. 2000;188(3):170–175.
- Johnson S, Williamson P, Wade TD. Perfectionism and selective attention predict dysmorphic concern in an Australian university population. *Aust Psychol*. 2020;55(2):143–55.
- Silén Y, Sipilä PN, Raevuori A, Mustelin L, Marttunen M, Kaprio J, et al. DSM-5 eating disorders among adolescents and young adults in Finland: A public health concern. *Int J Eat Disord*. 2020;(August 2019):1–12.
- Wu J, Sharifi T, Gao Y, Zhang T, Ajayan PM. Emerging Carbon-Based Heterogeneous Catalysts for Electrochemical Reduction of Carbon Dioxide into Value-Added Chemicals. *Adv Mater*. 2019;31(13):1804257. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/adma.201804257>
- Bailey KA, Gammage KL, van Ingen C. How do you define body image? Exploring conceptual gaps in understandings of body image at an exercise facility. *Body Image*. 2017;23:69–79. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.08.003>
- Mitchison D, Hay P, Griffiths S, Murray SB, Bentley C, Gratwick-Sarll K, et al. Disentangling body image: The relative associations of overvaluation, dissatisfaction, and preoccupation with psychological distress and eating disorder behaviors in male and female adolescents. *Int J Eat Disord*. 2017;50(2):118–26.
- Cerea S, Bottesi G, Grisham JR, Ghisi M. Non-weight-related body image concerns and Body Dysmorphic Disorder prevalence in patients with Anorexia Nervosa. *Psychiatry Res [Internet]*. 2018;267(May):120–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.05.068>
- Cunningham, J. G., & Klein BG. Fisiología veterinaria. Quinta. 2013.
- Jorgensen L, Castle D, Roberts C, Groth-Marnat G. A clinical validation of the dysmorphic concern questionnaire. *Aust N Z J Psychiatry*. 2001;35(1):124–8.
- Lucena-Santos P, Carvalho SA, Oliveira M da S, Pinto-Gouveia J. Body-Image Acceptance and Action Questionnaire: Its deleterious influence on binge eating and psychometric validation. *Int J Clin Heal Psychol*. 2017;17(2):151–60.
- Phillips, Didie, Feusner, Wilhelm S. Trastorno dismórfico corporal: tratamiento de un trastorno poco identificado. 2008;(4):596–604.
- Giraldo-O'Meara M, Belloch A. El trastorno dismórfico corporal: Un problema infra-diagnosticado. *Rev Psicopatol y Psicol Clin*. 2017;22(1):69–84.
- Mancuso SG, Knoesen NP, Castle DJ. The Dysmorphic Concern Questionnaire: A screening measure for body dysmorphic disorder. *Aust N Z J Psychiatry*. 2010;44(6):535–42.
- Chen FF. Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Struct Equ Model*. 2007;14(3):464–504.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



21. McCreary DR, Sasse DK. An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *J Am Coll Health Assoc.* 2000;48(6):297–304.
22. Veale D, Gledhill LJ, Christodoulou P, Hodsoll J. Body dysmorphic disorder in different settings: A systematic review and estimated weighted prevalence. *Body Image [Internet].* 2016;18:168–186. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.07.003>
23. Hollander E, Cohen L, Simeon D. Body dysmorphic disorder. *Psychiatr Ann.* 1993;(May 2006):302–308.
24. Pellizzer ML, Tiggemann M, Waller G, Wade TD. Measures of body image: Confirmatory factor analysis and association with disordered eating. *Psychol Assess.* 2018;30(2):143–153.
25. Brown Z, Tiggemann M. Attractive celebrity and peer images on Instagram: Effect on women's mood and body image. *Body Image.* 2016;19:37–43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.08.007>
26. Tiggemann M. Body image across the adult life span: Stability and change. *Body Image.* 2004;1(1):29–41.
27. Phillips KA, Menard W, Fay C, Weisberg R. Demographic Characteristics, Phenomenology, Comorbidity, and Family History in 200 Individuals With Body Dysmorphic Disorder. *Psychosomatics.* 2005;46(4):317–325.
28. Wambach L, Schmidt J. Body-related concerns and attention bias for socially threatening stimuli: Systematic review. *Psychotherapeut.* 2020;65(2):71–78.
29. Dafferner M, Campagna J, Rodgers RF. Making gains: Hypermuscularity and objectification of male and female Olympic athletes in *Sports Illustrated* across 60 years. *Body Image.* 2019;29:156–60. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.04.001>
30. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2163–96.
31. Jang HY, Ahn JW, Jeon MK. Factors affecting body image discordance amongst Korean adults aged 19-39 years. *Osong Public Heal Res Perspect.* 2018;9(4):197–206.
32. King ICC. Body image in paediatric burns: a review. *Burn Trauma.* 2018;6(1):4–9.
33. Cash, T.F. y Pruzinsky TE. *Body images: A handbook of theory, research, and clinical practice.* Guilford., editor. New York, NY; 2004.
34. Cash, T. F., & Pruzinsky TE. *Body images: Development, deviance, and change.* Press. G, editor. 1990.
35. Cash, Wood KC, Phelps KD, Boyd K. New assessments of weight-related body image derived from extant instruments. *Percept Mot Skills.* 1991;73(1):235–241.
36. Cash & Brown TA. Body image in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A review of the literature. *Behav Modif.* 1987;11(4):487–521.
37. Phillips KA, Grant J, Siniscalchi J, Albertini RS, Tignol J, Biraben-Gotzamanis L, et al. Body dysmorphic disorder and cosmetic surgery: Evolution of 24 subjects with a minimal defect in appearance 5 years after their request for cosmetic surgery. *Focus (Madison).* 2014;22(2):304–309.
38. Santos-Morocho JL. Psychometric analysis of the body image avoidance questionnaire in a non-clinical sample of adolescents. *Medwave.* 2020;20(S1):17–17. <http://dx.doi.org/10.5867/Medwave.2020.S1.CS43>.



**ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD DEL ADULTO MAYOR: UNA MIRADA DESDE LA ENFERMERÍA.
(PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH OF THE ELDERLY ADULT: A VIEW FROM THE NURSING)**

Carlos Rafael Núñez Peña¹

¹Facultad Enfermería, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-Ecuador.

RESUMEN

En la Enfermería se establece el cuidado humanizado de la familia y la comunidad, con prioridad para grupos vulnerables particularmente a los adultos mayores con excelentes beneficios biológicos, morfofuncionales y psicológicos.

La Sociedad Científica American Nursing Diagnosis Associations (NANDA-1), establece dominios y clases, que estandarizan los criterios diagnósticos de enfermería para incrementar la calidad de las intervenciones en la promoción de calidad de vida, bienestar sociofamiliar, físico y psicológico del adulto mayor.

La actividad física es fundamental en proceso enfermero durante la atención del adulto mayor, por lo que existe una gran necesidad de difundir esta temática en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los enfermeros.

Palabras clave: actividad física, cultura física, enfermería, adulto mayor, NANDA-1

ABSTRACT

In Nursing, the humanized care of the family and the community is established, with priority for vulnerable groups, particularly the elderly, with excellent biological, morphofunctional and psychological benefits. The Scientific Society American Nursing Diagnosis Associations (NANDA-1), establishes domains and classes, which standardize the nursing diagnostic criteria to increase the quality of interventions in the promotion of quality of life, socio-family, physical and psychological well-being of the elderly. Physical activity is essential in the nursing process during the care of the elderly, so there is a great need to disseminate this issue in the teaching and learning process of nurses.

Keywords: physical activity, physical culture, nursing, elderly, NANDA-1

Autor correspondencia: PhD. Carlos Rafael Núñez Peña. Correo electrónico: carlosraf83@yahoo.com

La actividad física es esencial en la salud humana, ya que es un medio de humanización, desarrollo y socialización (1-3), con excelentes beneficios biológicos, morfofuncionales y psicológicos en el adulto mayor, que representa un gran interés por parte de la comunidad científica internacional (2,5,6).

En enfermería existen bases fundamentales por los aportes de Florence Nightingale (7), con el paradigma universal en el proceso de comprensión y estudio del cuidado humano, donde la actividad física fue considerada imprescindible en el proceso de atención (8,9), también las contribuciones de Virginia Henderson establecieron los beneficios del ejercicio en el adulto mayor (10,11), que sobresalen como metaparadigmas de enfermería estableciendo la rehabilitación con particular atención a la actividad física (12), donde las necesidades básicas como: respiración, movimiento, reposo, sueño, limpieza corporal, seguridad del entorno, comunicación, aprendizaje y ocio (13), se deben tomar en cuenta en la práctica sistemática de ejercicios y actividades recreativas del adulto mayor (14), como requerimientos importantes en el proceso atención enfermero (15,16)

Otro de los argumentos epistemológicos de interés se evidencia a partir de la comprensión de la teoría general del déficit de autocuidado planteada por Dorothea E. Orem (17,18), aplicando la actividad física en los cuidados de enfermería en la rehabilitación y el mejoramiento de las funciones del adulto mayor (19-21).

¿Cómo se explica la interrelación de la actividad física y los sustentos teórico-metodológicos y prácticos de los dominios y

clases de la American Nursing Diagnosis Associations (NANDA)?

La NANDA (2018-2020), plantea nuevos diagnósticos para el perfeccionamiento del proceso asistencial, la calidad de vida y el cuidado enfermero (22). En tal caso, asumir los criterios de los dominios y clases de la NANDA, constituye un novedoso aporte al proceso de comprensión de la actividad física y la recreación, como procedimientos trascendentales para los profesionales de enfermería, en sus funciones de promoción de calidad de vida, bienestar sociofamiliar, físico y psicológico del adulto mayor (23).

Los diferentes dominios y clases de la NANDA presentan vinculación directa con la actividad física y la recreación (24,25), que favorece la competencia de las actividades en respaldo al proceso asistencial son los siguientes:

Dominio 1: Promoción de salud

Clase 1: Toma de conciencia de la salud

Estilo de vida sedentario (00168)

Disminución de las actividades recreativas (00097)

Clase 2: Gestión de la salud

Gestión ineficaz de la salud (00078)

Riesgo de síndrome de fragilidad del anciano (00231)

Síndrome de fragilidad del anciano (00257)

Dominio 2: Nutrición

Clase 1. Ingestión



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



- Riesgo de sobrepeso (00234)
- Sobrepeso (00233)
- Obesidad (00232)
- Clase 2. *Digestión*
- Actividades físicas y químicas que convierten los alimentos en sustancias aptas para la absorción y la asimilación, esta clase no contiene actualmente ningún diagnóstico

Dominio 3: Eliminación e intercambio

Clase 4: *Función respiratoria*

Proceso de intercambio de gases y eliminación de productos finales del metabolismo.

- Deterioro del intercambio de gases (00030)

Dominio 4: Actividad/reposo

- Producción, conservación, gasto o equilibrio de las fuentes de energía

Clase 1. *Sueño/reposo*

Sueño, reposo, descanso, relajación o inactividad

- Disposición para mejorar el sueño (00165)

Clase 2. *Actividad física*

Mover partes del cuerpo (movilidad), trabajar o realizar acciones a menudo, (aunque no siempre) con resistencia.

- Deterioro de la ambulación (00088)
- Deterioro de la bipedestación (00238)
- Deterioro de la habilidad para la traslación (00090)
- Deterioro de la movilidad en la cama (00091)
- Deterioro de la movilidad en silla de ruedas (00089)
- Deterioro de la movilidad física (00085)
- Riesgo de síndrome de desuso (00040)

Clase 3. *Sensación/percepción:*

Recepción de información a través de los sentidos del tacto, gusto, olfato, vista, audición, cinestesia y comprensión de los estímulos sensoriales que conduce a la identificación, asociación y/o el reconocimiento de patrones.

Uso de la memoria, el aprendizaje, el pensamiento, la solución de problemas, la abstracción, el juicio, la introspección, la capacidad intelectual, el cálculo y el lenguaje.

- Conocimientos deficientes (00126)
- Disposición para mejorar los conocimientos (00161)
- Control emocional inestable (00251)
- Deterioro de la memoria (00131)

Clase 4. *Respuestas cardiovasculares/pulmonares*

Mecanismos cardiopulmonares que apoyan la actividad y el reposo

- Riesgo de disminución del gasto cardíaco (00240)
- Disminución del gasto cardíaco (00029)
- Riesgo de intolerancia a la actividad (00094)
- Intolerancia a la actividad (00092)
- Patrón respiratorio ineficaz (00032)

- Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca (00200)
- Riesgo de perfusión cerebral ineficaz (00201)
- Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz (00228)
- Perfusión tisular periférica ineficaz (00204)
- Riesgo de tensión arterial inestable (00267)
- Deterioro de la ventilación espontánea (00033)

Clase 5. *Autocuidado*

Habilidad para llevar a cabo las actividades de cuidados del propio cuerpo y de las funciones corporales.

- Déficit de autocuidado en el baño (00108)
- Déficit de autocuidado en el uso del inodoro (00110)
- Déficit de autocuidado en el vestido (00109)
- Disposición para mejorar el autocuidado (00182)

Dominio 13: Crecimiento/Desarrollo

Aumentos apropiados según la edad de las dimensiones físicas, la maduración de los sistemas orgánicos y/o la progresión en las etapas del desarrollo.

Clase 1. *Crecimiento:*

Progreso o regresión a través de una secuencia de etapas establecidas en la vida.

Clase 2. *Desarrollo:*

Aumento de las dimensiones físicas o maduración de los sistemas orgánicos.

- Riesgo de retraso en el desarrollo (00112)

A raíz de tales argumentos cabe preguntar: ¿Cuál es la proyección respecto al abordaje científico de la actividad física por parte de la enfermería?

En la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad de la enfermería, los contenidos de NANDA con dominios y clases centrados en la persona (26,27), establece que el desarrollo epistemológico que sustenta a la citada profesión (28), se orienta hacia la integración científico-metodológica con la aplicación práctica de la actividad física al adulto mayor como centro de atención y del cuidado, con el objetivo de contribuir a la satisfacción de las principales necesidades básicas, desde las distintas dimensiones biopsicosocial y cultural, para la prolongación de una vida sana (29).

Principales avances en relación a la competencia de la actividad física en los profesionales de enfermería.

Múltiples investigaciones establecen el abordaje de los contenidos de la actividad física como parte de la atención al adulto mayor por parte de los profesionales de la salud (30-33), resaltando los programas de educación a la persona, la familia y la comunidad (34-36), en función de la promoción de salud y la prevención de enfermedades (37) especialmente de tipo crónico degenerativas (38-40).

REFERENCIAS

1. Pérez S. Actividad física y salud: aclaración conceptual. EFDeporte.com, Revista digital. 2014;19(193)
2. Vidarte JA, Vélez C, Sandoval C, Alfonso ML. Actividad física: estrategia de promoción de la salud. Hacia la Promoción de la Salud. 2011;16(1): 202-218.
3. Luarte C, Garrido A, Pacheco J, Daolio J. Antecedentes históricos de la actividad física para la salud. Revista Ciencias de la Actividad Física UCM. 2016; 17(1):67-76.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



4. Ballón C, Gamboa R. El hombre y la actividad física. *Revista Peruana de Cardiología*. 2008; 34(2):122-128.
5. Guzmán RE. Valoración Médico Deportiva: Aspectos Biopsicosociales relacionados con las Actividades Físicas y Deportivas en Niños y Adolescentes. *Rev Clin Med Fam*. 2010;3(3).
6. Barbosa SH, Urrea AM. Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Revista Katharsis*. 2018; (25):141-149.
7. Young P, Hortis V, Chambi MC, Finn BC. Florence Nightingale (1820-1910), a 101 años de su fallecimiento. *Rev. méd. Chile*. 2011; 139(6): 807-813.
8. Amaro MC. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. *Rev Cubana Enfermer [online]*. 2004; 20 (3).
9. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Revista Enfermería del Trabajo*. 2017; 7(11):49-54.
10. Calero S, Díaz TK, Caiza MR, Rodríguez AF, Analuiza EF. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 2016; 35(4).
11. Ruíz M, Pérez EL, Peña Pérez. Los beneficios de la actividad física en adultos mayores incorporados a los Círculos de Abuelos, EFDeportes.com. *Revista Digital*. 2016;21(215).
12. Delgado M, Hernández R, Carlota M, Ostigüin M, Rosa M. Fundamentos Filosóficos de la propuesta de Virginia Avenel Henderson *Enfermería Universitaria*. 2007;4(1); 24-27.
13. Barroso Z, Torres JM. Fuentes teóricas de la enfermería profesional. Su influencia en la atención al hombre como ser biosociosocial. *Rev Cubana Salud Pública*. 2001; 27(1).
14. Giai M. Actividades recreativas en adultos mayores internos en un hogar de ancianos. *Rev Cubana Salud Pública*. 2015; 41(1).
15. Mora GL. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. *Revista Cubana de Oftalmología*. 2015;28(2): 228-233.
16. Soto FP, Reynaldos GK, Martínez SD, Jerez YO. Competencias para la enfermera/o en el ámbito de gestión y administración: desafíos actuales de la profesión. *Revista Aquichan*. 2014; 14(14):79-99
17. Naranjo Y, Concepción JA, Rodríguez M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Méd Espirit*. 2017;19(3).
18. Figueroa L, Gallegos RM, Xequé AS, Palomé G, Juárez A. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. *Enferm. Univ*. 2016;13(3).
19. Ramírez P, Muggenber C. Relaciones personales entre la enfermera y el paciente. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. *Enfermería Universitaria*. 2015;12(3);134-143.
20. Navarro PY, Castro SM. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. *Revista Enferm. Glob*. 2010;19.
21. Organización Mundial de la Salud. La actividad física en los adultos mayores. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
22. Zahira EA, Duque CG, Tovar CD. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. *Revista Enferm Nefrol*. 2016;19 (3):202-213.
23. Calero MS, Klever DT, Caiza CM, Rodríguez TA, Analuiza AE. Influencia de las actividades físico-recreativas en la autoestima del adulto mayor. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2016; 35(4):366-374.
24. Alcade PP, Vera RE. Método científico y lenguaje enfermero estandarizado. *Rev Esp Sanid Penit*. 2014;16:1-2.
25. Carbonell M. Estrategia recreativa para las clases del adulto mayor en los integrantes del Círculo de Abuelos de la comunidad Garrido Caridad del municipio Camagüey. *Efedportes.com, Revista Digital*. 2011;6(158).
26. Martínez TN, Torres EM. La interdisciplinariedad en enfermería y sus oportunidades de aplicación en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2014;40(1):85-95.
27. Vidarte JA, Vélez C, Sandoval C, Alfonso ML. Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2011;16(1); 202-218.
28. Ariza OC. Desarrollo epistemológico de enfermería. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*. 2011;8(2).
29. Pérez MS, Domínguez MR, Sánchez MA, Rodríguez CA. Beneficios y riesgos asociados en la actividad física para la salud. *Revista Digital: Lecturas: Educación Física y Deportes*. 2015;20(208).
30. Nuñez PC. Bases epistemológicas relacionadas con la atención al adulto mayor desde una perspectiva de investigación. *Revista Enferm Inv*. 2019;4(4).
31. Araújo CL, Manucussi FA. La práctica de actividad física en personas mayores del Valle del Paraíba, São Paulo, Brasil. *Revista Enferm. glob*. 2012; 11(28).
32. Fernández AR; Manrique FG. Rol de la enfermería en el apoyo social del adulto mayor. *Revista Enferm. glob*. 2010;19.
33. Moreno GA. Incidencia de la actividad física en el adulto mayor. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. 2005; 5(20):222-236.
34. Giai M. Actividades recreativas en adultos mayores internos en un hogar de ancianos. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2015;41(1):67-76.
35. García AN. La educación con personas mayores en una sociedad que envejece. *Revista Horizontes Educativos*. 2007; 12(2):51-62.
36. Aponte DV. Calidad de vida en la tercera edad. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBS*. 2015;13(2).
37. Aliaga DE, Cuba FS, Mar MM. Promoción de la salud y prevención de las enfermedades para un envejecimiento activo y con calidad de vida. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2016; 23(2)



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



38. Mejía CR, Verastegui DA, Quiñones LD, Aranzabal AG, Failoc RV. Actividad física y su asociación con enfermedades crónicas en ancianos de once ciudades del Perú. *Gac Med Mex.*2017;153:480-485.
39. Gómez R, Monteiro H, Cossio M, Fama CD, Zanesco A. El ejercicio físico y su prescripción en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública.* 2010;27(3).
40. Durán A, Valderrama L, Uribe AF, González A, Molina JM. Enfermedad crónica en adultos mayores. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.* 2010;51(1):16-28.



EPIDEMIOLOGÍA DE LA OBESIDAD (EPIDEMIOLOGY OF OBESITY)

Gerardo Fernández^{1,2}, Nereida Valero^{2,4}, Carolina Arráiz de Fernández^{1,3}

¹Semillero de investigación, Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

²Doctorado de Ciencias de la Salud, División de Estudios para Graduados, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela.

³Doctorado de Ciencias Médicas, División de Estudios para Graduados, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela

⁴Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí Jipijapa-Ecuador.

RESUMEN

La obesidad está caracterizada fenotípicamente por un depósito de tejido adiposo anormal o excesivo, que determina un estado inflamatorio de bajo grado, con un aumento de las concentraciones circulantes de citoquinas inflamatorias y proteínas de la fase aguda. La obesidad se ha convertido en un problema grave de salud pública, por estar asociada a comorbilidades importantes como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, dislipidemia, enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, varios tipos de cánceres, discapacidad, esteatosis hepática y aumento de la mortalidad. La obesidad infantil representa una crisis de salud pública mundial, en los Estados Unidos más de un tercio de los niños y adolescentes tienen sobrepeso u obesidad, alcanzado niveles epidémicos, ya que el 31,8 % de los niños de 2 a 19 años son obesos, es decir, uno de cada tres niños. El exceso de adiposidad afecta negativamente a los niños durante la infancia, ya que la obesidad infantil, está asociada con problemas de salud inmediatos y a largo plazo como enfermedades cardiovasculares y mayor probabilidad de convertirse en adultos obesos

Palabras clave: obesidad, epidemiología, tasas de obesidad, prevalencia

ABSTRACT

Obesity is phenotypically characterized by abnormal or excessive adipose tissue deposition, which determines a low-grade inflammatory state, with increased circulating concentrations of inflammatory cytokines and acute phase proteins. Obesity has become a serious public health problem, as it is associated with important comorbidities such as type 2 diabetes, arterial hypertension, dyslipidemia, coronary heart disease, cerebrovascular disease, various types of cancers, disability, hepatic steatosis and increased blood pressure. mortality. Childhood obesity represents a global public health crisis, in the United States more than a third of children and adolescents are overweight or obese, reaching epidemic levels, since 31.8% of children between the ages of 2 and 19 are obese, that is, one in three children. Excess adiposity negatively affects children during childhood, since childhood obesity is associated with immediate and long-term health problems such as cardiovascular disease and a greater probability of becoming obese adults

Keywords: obesity, epidemiology, obesity rates, prevalence

Autor de Correspondencia: Dr. PhD. Gerardo Fernández. Correo electrónico: gfernandez@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La obesidad está caracterizada fenotípicamente por un depósito de tejido adiposo anormal o excesivo, que determina un estado inflamatorio de bajo grado, con un aumento de las concentraciones circulantes de citoquinas inflamatorias y proteínas de la fase aguda (1-3). La obesidad y sus complicaciones metabólicas han alcanzado proporciones epidémicas, según una investigación dirigida por el Imperial College de Londres y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de adultos obesos aumentó de 100 millones en 1975 a 671 millones en el año 2016 a nivel mundial (4,5).

La prevalencia de obesidad en EE. UU en el periodo 2017-2018 fue del 42,4%, en grupo de 20 a 39 años 40,0%, 40 a 59 años 44,8% y mayores de 60 años 42,8%, en relación al sexo masculino 40,3% y femenino 39,7%, si continúan las tendencias actuales en el año 2030, la obesidad afectará al 60% de la población adulta (6-8).

DESARROLLO:

La obesidad se ha convertido en un problema grave de salud pública, por estar asociada a comorbilidades importantes como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, dislipidemia, enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, varios tipos de cánceres, discapacidad, esteatosis hepática y aumento de la mortalidad (8), por estas razones, la Asociación Médica Americana ha clasificado la obesidad como una enfermedad, con el propósito de avanzar en el tratamiento y la prevención, destacando la importancia de la comprensión de la regulación masiva del tejido adiposo (9-11).

Debido a esta alta prevalencia de la obesidad en el Informe Mundial de Nutrición, publicado por el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, se estableció que los países del mundo no podrán cumplir con las seis metas mundiales de nutrición de la OMS para el año 2025 (12). De una manera similar a los adultos, la obesidad infantil, es también un problema grave de salud pública (13), ya que las tasas mundiales de obesidad de la población infantil y



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



adolescente aumentaron desde menos de un 1% (correspondiente a 5 millones de niñas y 6 millones de niños) en 1975 a un 6% en las niñas (50 millones) y un 8% en los niños (74 millones) en el año 2016. Estas cifras muestran que, conjuntamente, el número de los niños obesos de 5 a 19 años de edad se multiplicó por 10 a nivel mundial, pasando de los 11 millones en 1975 a 124 millones en el año 2016 (5,14).

La prevalencia de obesidad para niños y adolescentes de 2 a 19 años en el periodo de 2017-2018 fue del 19,3% y afectó a unos 14,4 millones de niños y adolescentes. 2 a 5 años 13,4%, 6 a 11 años 20,3% 12 a 19 años 21,2% (15).

Se estima que en el año 2022 habrá más población infantil y adolescente con obesidad que con déficit ponderal, con consecuencias adversas para la salud a lo largo de toda la vida. Este incremento de la obesidad infantil incluye países de bajos y medianos ingresos como Asia Oriental, América Latina y el Caribe, donde se estima una transición rápida del bajo peso al sobrepeso y la obesidad, representando un gran desafío para la salud pública (5,14).

La obesidad infantil ha creado una crisis de salud pública mundial, en los Estados Unidos más de un tercio de los niños y adolescentes tienen sobrepeso u obesidad, alcanzado niveles epidémicos, ya que el 31,8 % de los niños de 2 a 19 años son obesos, es decir, uno de cada tres niños. El exceso de adiposidad afecta negativamente a los niños durante la infancia, ya que la obesidad infantil, está asociada con problemas de salud inmediatos y a largo plazo como enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, asma, apnea obstructiva del sueño, problemas psicosociales, disminución de la calidad de vida del niño, esteatosis hepática y mayor probabilidad de convertirse en adultos obesos (16-19)

Las tasas de obesidad infantil en América Latina se encuentran entre las más altas del mundo, con uno de cada cinco niños menores de 20 años con sobrepeso u obesidad. Actualmente, más del 20% (aproximadamente 42,5 millones) de niños latinoamericanos de 0 a 19 años tienen sobrepeso u obesidad (20,21), es decir, esta prevalencia se encuentra entre las más altas del mundo, de acuerdo al Plan de Acción para la

Prevención de la Obesidad Infantil y Adolescente firmado por todos los países de América Latina (22). Esta epidemia es el resultado de una serie de cambios socioeconómicos, culturales y demográficos que han ocurrido en América Latina en las últimas décadas (20).

El estudio CARMELA (Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America), que incluyó 7 ciudades de Latinoamérica: México, Barquisimeto, Santiago, Bogotá, Lima, Buenos Aires y Quito, estableció que México presentó la prevalencia más alta de obesidad (31,0%) y síndrome metabólico (27,2%), inclusive esta prevalencia es mayor que la de Canadá y Estados Unidos, luego Venezuela con una prevalencia de síndrome metabólico de 25,8% y obesidad de 25,1%, Quito que a pesar de tener menor población tiene una prevalencia de obesidad de 16% y síndrome metabólico de 14%, donde los sujetos con obesidad abdominal presentaron dos veces más prevalencia de diabetes (23,24).

En la investigación realizada en Ambato, Provincia Tungurahua, la obesidad predominó en el sexo femenino en 220 escolares de una edad de 9,5±1,7 años y en los 225 adolescentes de 13,4±1,8 años, en forma similar el estudio de Carrillo-Larco estableció que la obesidad ha aumentado en Bolivia, Ecuador y Perú, con un predominio en el sexo femenino, motivo por el cual Ecuador implementó la regulación del etiquetado de alimentos procesados con un enfoque de semáforo nutricional, para modificar el entorno obesogénico y revertir la incidencia de obesidad y sobrepeso en niños/as de 5 a 11 años (25,26), además según el estudio realizado por Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador (ENSANUT), uno de cada cinco adolescentes de las provincias de Tungurahua y Pichincha presenta obesidad infantil, en el estudio de Jara y col., en los adolescentes de 13-14 años los niveles de sobrepeso y obesidad fueron más elevados en zona andina ecuatoriana (27,28).

En Ecuador, la prevalencia más alta de obesidad y sobrepeso se encuentra en la isla de Galápagos, ya que afecta a residentes de todos los grupos de edad incluyendo niños y adolescentes, una economía vulnerable y bajos niveles de educación que impiden absorber las estrategias preventivas, aparecen de forma repetida como las variables más importantes para explicar las altas prevalencias de obesidad (29-30).

REFERENCIAS

1. Ellulu M, Patimah I, Khaza'ai H, Rahmat A, Abed Y. Obesity and inflammation: the linking mechanism and the complications. *Arch Med Scie.* 2017;13(4):851-863. doi:10.5114/aoms.2016.58928.
2. Hebebrand J, Holm JC, Woodward E, Baker JL, Blaak E, Durrer Schutz D, Farpour-Lambert NJ, Frühbeck G, Halford JGC, Lissner L, Micic D, Mullerova D, Roman G, Schindler K, Toplak H, Visscher TLS, Yumuk V. A Proposal of the European Association for the Study of Obesity to Improve the ICD-11 Diagnostic Criteria for Obesity Based on the Three Dimensions Etiology, Degree of Adiposity and Health Risk. *Obes Facts.* 2017;10(4):284-307. doi: 10.1159/000479208.
3. Sánchez EF, Melnyk A, Ronquillo SMD, Córdova EMG, Brindis HFG, Pereyra TA, García RA, Comoto SD, Rodríguez BÁ. Transcriptome analysis of visceral adipose tissue from obese patients of the Hospital Central Militar. *Rev Sanid Milit Mex.* 2017; 71 (5):416-423
4. Ely BR, Clayton ZS, McCurdy CE, Pfeiffer J, Minson CT. Meta-inflammation and cardiometabolic disease in obesity: Can heat therapy help? *Temperature: Multidisciplinary Biomedical Journal.* 2018;5(1):9-21. doi: 10.1080/23328940.2017.1384089



5. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017; 390(10113):2627-2642. doi:10.1016/S0140-6736(17)32129-3.
6. Jung UJ, Choi M-S. Obesity and Its Metabolic Complications: The Role of Adipokines and the Relationship between Obesity, Inflammation, Insulin Resistance, Dyslipidemia and Nonalcoholic Fatty Liver. *Int. J. Mol. Sci.* 2014;15(4):6184-6223.
7. Partridge, S. R., Juan, S. J.-H., McGeechan, K., Bauman, A. and Allman-Farinelli, M. Poor quality of external validity reporting limits generalizability of overweight and/or obesity lifestyle prevention interventions in young adults: a systematic review. *Obesity Reviews*. 2015;16(1):13-31
8. Pantalone KM, Hobbs TM, Chagin KM, Kong S, Wells B, Kattan M, Bouchard J, Sakurada B, Milinovich A, Weng W, Bauman J, Misra-Hebert A, Zimmerman R, and Burguera B. Prevalence and recognition of obesity and its associated comorbidities: cross-sectional analysis of electronic health record data from a large US integrated health system. *BOpen* 2017;7:e017583. doi:10.1136/bmjopen-2017-017583.
9. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity and Severe Obesity Among Adults: United States, 2017-2018. *NCHS Data Brief*. 2020;(360):1-8. PMID: 32487284
10. Berry R, Jeffery E, Rodeheffer MS. Weighing in on Adipocyte Precursors. *Cell metabolism*. 2014; 19(1):8-20, doi:10.1016/j.cmet.2013.10.003. Kumar S, Kelly AS. Review of Childhood Obesity: From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. *Clin Proc*. 2017;92(2):251-265
11. Galicia L, Grajeda R, de Romaña DL. Nutrition situation in Latin America and the Caribbean: current scenario, past trends, and data gaps. *Rev Panam Salud Publica*. 2016 Aug;40(2):104-113. Tam CS, Clément K, Baur LA, Tordjman J. Obesity and low-grade inflammation: a paediatric perspective. *Obes Rev*. 2010;11(2):118-126. doi: 10.1111/j.1467-789X.2009.00674.x. Epub 2009 Oct 21. Review. PubMed PMID: 19845868.
12. World Health Organization. Tenfold increase in childhood and adolescent obesity in four decades: new study by Imperial College London and WHO. London. October 2017. News Release. Disponible en: <http://www.who.int/en/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>.
13. Vanderwall C, Randall Clark R, Eickhoff J, Carrel AL. BMI is a poor predictor of adiposity in young overweight and obese children. *BMC Pediatrics*. 2017;17:135. doi:10.1186/s12887-017-0891-z.
14. Wilfley DE, Staiano AE, Altman M, Wilfley D, Staiano A, Altman M, Lindros J, MPH, Lima A, Hassin S, William W, MD, PhD, Cook S. Improving Access and Systems of Care for Evidence-Based Childhood Obesity Treatment: Conference Key Findings and Next Steps. *Obesity (Silver Spring, Md)*. 2017;25(1):16-29. doi:10.1002/oby.21712.
15. Penilla C, Tschann JM, Sanchez-Vaznaugh EV, Flores E, Ozer EJ. Obstacles to preventing obesity in children aged 2 to 5 years: Latino mothers' and fathers' experiences and perceptions of their urban environments. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14:148. doi:10.1186/s12966-017-0605-9.
16. Fryar CD, Carroll MD, Afful J. Prevalence of overweight, obesity, and severe obesity among children and adolescents aged 2–19 years: United States, 1963–1965 through 2017–2018. *NCHS Health E-Stats*. 2020, <https://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/obesity-child-17-18/obesity-child.htm>
17. Gállego Suárez C, Singer BH, Gebremariam A, Lee JM, Singer K. The relationship between adiposity and bone density in U.S. children and adolescents. *Chen J-R, PLoS ONE*. 2017;12(7):e0181587. doi:10.1371/journal.pone.0181587.
18. Corvalán C, Garmendia M, Jones-Smith J, Lutter C, Miranda J, Pedraza L, Popkin B, Ramirez-Zea M, Salvo D, Stein A. Nutrition status of children in Latin America. *ObesRev*. 2017;18(Suppl 2):7-18. doi:10.1111/obr.12571.
19. Caballero B, Vorkoper S, Anand N, Rivera JA. Preventing childhood obesity in Latin America: an agenda for regional research and strategic partnerships. *Obes Rev*. 2017 Jul;18 Suppl 2:3-6. doi: 10.1111/obr.12573. Cominato L, Di Biagio GF, Lellis D, Franco RR, Mancini MC, de Melo ME. Obesity Prevention: Strategies and Challenges in Latin America. *Curr Obes Rep*. 2018. doi: 10.1007/s13679-018-0311-1. Schargrofsky, Herman, Hernández-Hernández R, Champagne BM, Silva H, Vinuesa R, Silva Ayçaguer LC, Touboul PJ, Boissonnet CP, Escobedo J, Pellegrini, Macchia A, Wilson E. CARMELA: Assessment of Cardiovascular Risk in Seven Latin American Cities. *Am J Med*. 2008;121(1): 58–65
20. Ordunez P, Martinez R, Niebylski ML, Campbell NR. Hypertension Prevention and Control in Latin America and the Caribbean. *J Clin Hypertens*. 2015 J;17(7):499-502. doi: 10.1111/jch.12518. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del Ecuador Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador. entre 2014-2015, Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-ensanut/>
21. Torres Valdez Maritza, Ortiz Benavidez Rina, Siguencia Cruz Wilson, Ortiz Benavidez Ana, Añez Roberto, Rojas Joselyn, Bermudez Valmore. Prevalencia de la obesidad en individuos adultos en las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Síndrome Cardiometabólico*. 2014;4(3): 76-88.
22. Horakova D, Stepanek L, Nagelova R, Pastucha D, Azeem K, Kollarova H. Total and high molecular weight adiponectin levels and prediction of insulin resistance. *Endokrynol Pol*. 2018. doi: 10.5603/EP.a2018.0035. [Fuster JJ, Ouchi N, Gokce N, Walsh K. Obesity-Induced Changes in Adipose Tissue Microenvironment and Their Impact on Cardiovascular Disease. *Circ Res*. 2016;118(11):1786-807. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.115.306885.
23. Srikanthan K, Feyh A, Visweshwar H, Shapiro JI, Sodhi K. Systematic Review of Metabolic Syndrome Biomarkers: A Panel for Early Detection, Management, and Risk Stratification in the West Virginian Population. *Int J Med Sci*. 2016 Jan 1;13(1):25-38. doi: 10.7150/ijms.13800. PMID: 26816492; PMCID: PMC4716817.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



24. Dalamaga M, Diakopoulos KN, Mantzoros CS. The role of adiponectin in cancer: a review of current evidence. *Endocr Rev.* 2012 Aug;33(4):547-94. doi: 10.1210/er.2011-1015. Epub 2012 Apr 30. PMID: 22547160; PMCID: PMC3410224.
25. Kedenko L, Lamina C, Kiesslich T, Kapur, K., Bergmann, S., Waterworth, D., Paulweber, B. Genetic Polymorphisms of the Main Transcription Factors for Adiponectin Gene Promoter in Regulation of Adiponectin Levels: Association Analysis in Three European Cohorts. Aalto-Setälä K, *PLoS ONE.* 2012;7(12):e52497. doi:10.1371/journal.pone.0052497.
26. Carrillo-Larco RM, Miranda JJ, Bernabé-Ortiz A. Impacto de los programas de asistencia alimentaria en la obesidad en madres e hijos: un estudio de cohorte prospectivo en Perú. *Soy J Salud Pública.* Julio de 2016; 106 (7): 1301-7. doi: 10.2105 / AJPH.2016.303191. Publicación electrónica de 2016 19 de mayo. PMID: 27196644; PMCID: PMC4964907.
27. Freire WB, Waters WF, Román D, Jiménez E, Burgos E, Belmont P. Overweight, obesity, and food consumption in Galapagos, Ecuador: a window on the world. *Global Health.* 2018 Sep 12;14(1):93. doi: 10.1186/s12992-018-0409-y. PMID: 30208909; PMCID: PMC6134580
28. Jara Porras, Jonathan; Yáñez Moretta, Patricio; García Guerra, Geovanna; Urquiza Chango, Carlos. Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de la zona andina central de Ecuador. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2018; 38(2):106-113
29. Neira-Mosquera Juan Alejandro, Sungay Naynee Sánchez-Llaguno, María Pilar Villena-Esponera, Alicia Moreno-Ortega, Rafael Moreno-Rojas. Caracterización del consumo de alimentos e ingesta de nutrientes de población residente en las Islas Galápagos. *ALAN.* 2019;69(2):70-79
30. Del Águila Villar, Carlos M. Obesidad en el niño: factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2017;34(1):113-118. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.341.2773>



VITAMINA D Y CÁNCER DE MAMA (VITAMIN D AND BREAST CANCER)

Valarezo Ch. Gabriela¹, Serpa Andrade Carina²

¹Carrera de Enfermería, Universidad Técnica de Ambato,

²Carrera de Medicina, Universidad Técnica de Machala.

RESUMEN

El cáncer de mama es una enfermedad compleja que constituye un problema de salud pública por su frecuencia y mortalidad, por lo que constantemente se desarrollan investigaciones que ayudan a una detección temprana, diagnóstico, estadiaje, evaluación de respuesta al tratamiento. Además, resulta importante conocer cuáles son los mecanismos por los cuales las células tumorales adquieren mayor potencial proliferativo y una elevada capacidad migratoria. Entre los factores dietéticos y ambientales asociados con el desarrollo del cáncer, vitamina D ha sido estudiada por evidencia que indica que tanto el consumo de alimentos ricos en vitamina D así como la exposición solar reduce la mortalidad por cáncer de mama. A continuación, se presenta una revisión bibliográfica en donde se ha estudiado la asociación entre Vitamina D y Cáncer de mama. Para ello se realizó una revisión de artículos científicos consultando la base de datos Pubmed, en los idiomas inglés y español. Se revisaron los artículos completos, teniéndose en cuenta finalmente todos los artículos que incluían aspectos relevantes del rol de la Vitamina D en el diagnóstico, tratamiento y/o nuevos hallazgos de la relación del metabolismo de Vitamina D y cáncer de mama. **Palabras clave:** vitamina D, cáncer de mama, mama, calcitriol

ABSTRACT

Breast cancer is a complex disease that constitutes a public health problem due to its frequency and mortality, for which research is constantly being developed that helps with early detection, diagnosis, staging, and evaluation of response to treatment. Furthermore, it is important to know which are the mechanisms by which tumor cells acquire greater proliferative potential and a high migratory capacity. Among the dietary and environmental factors associated with the development of cancer, vitamin D has been studied for evidence indicating that both the consumption of foods rich in vitamin D and sun exposure reduce mortality from breast cancer. Next, a bibliographic review is presented where the association between Vitamin D and breast cancer has been studied. For this, a review of scientific articles was carried out consulting the Pubmed database, in English and Spanish. The full articles were reviewed, finally taking into account all the articles that included relevant aspects of the role of Vitamin D in the diagnosis, treatment and / or new findings of the relationship of Vitamin D metabolism and breast cancer.

Key words: vitamin D, breast cancer, breast, calcitriol

Autor de correspondencia: MgSc. Valarezo Ch. Gabriela. Correo electrónico: gdc.valarezo@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama surge de células epiteliales que acumulan alteraciones genéticas y epigenéticas que impulsan la proliferación, supervivencia y adquisición de capacidades invasivas y metastásicas. El cáncer de mama se clasifica en tres subtipos principales, según marcadores proteicos evaluados por inmunohistoquímica. Esto son: receptor de estrógeno positivo y receptor de progesterona positivo (ER+, PR+), receptor 2 del factor de crecimiento epidermal HER2 (HER2+), y triple negativo (ER-, PR-, HER2-) (1). Si bien existen estudios en los últimos años que han determinado otra subclasificación por expresión génica (2), en la mayoría de los laboratorios de anatomía patológica se mantiene la clasificación anterior. Se ha determinado que pacientes con tumores de mama triple negativo presentan metástasis a distancia en un plazo de 3 a 5 años y el pronóstico de vida es menor que para aquellas pacientes con tumores ER+, PR+ (3). La investigación epidemiológica y de laboratorio indica que las alteraciones asociadas con el desarrollo del cáncer son interacciones entre la composición genética de un individuo y su exposición a factores de riesgo ambientales. Entre los factores dietéticos y ambientales, vitamina D ha capturado el

interés de muchas líneas de investigación, y actualmente se la ha incluido en estudios epidemiológicos, genéticos, farmacológicos que estudian los efectos celulares y moleculares de la vitamina D en la carcinogénesis.

DESARROLLO

Metabolismo de vitamina D

A breves rasgos el metabolismo de la vitamina D₃ (colecalfiferol) inicia una vez es obtenida ya sea de la dieta, o sintetizada en la piel a través de la acción de la luz solar sobre el 7-dehidrocolesterol; una vez sintetizado el colecalfiferol, éste entra al torrente sanguíneo y llega al hígado en donde es hidroxilado formando 25-hidroxivitamina D, el mayor metabolito circulante de vitamina D que es ampliamente usado como marcador clínico para determinar el estado de vitamina D en el organismo (4). A partir de este paso la 25-hidroxivitamina D circula por el torrente sanguíneo unida a su proteína de transporte DBP (vitamin D binding protein) para seguir su vía clásica de metabolismo a través del riñón o ejercer acciones específicas en otros tejidos específicos.



La mayoría de las acciones que ejerce 1,25-dihidroxitamina D (metabolito activo de vitamina D) son mediadas por su unión al receptor nuclear de vitamina D (VDR), al ingresar al núcleo y regular la expresión de sus genes blanco en el DNA (5).

Vínculo de la vitamina D y cáncer

Los datos epidemiológicos sugieren que la incidencia y la gravedad de muchos tipos de cáncer se correlacionan inversamente con la concentración de vitamina D. El receptor de vitamina D (VDR) se expresa altamente en las células

epiteliales en riesgo de carcinogénesis, incluidas las que residen en la piel, los senos, la próstata y el colon, proporcionando un enlace molecular directo por el cual el estado de la vitamina D afecta la carcinogénesis (6,7).

Las acciones de vitamina D en tejidos específicos dependen de la presencia de componentes clave de su vía de metabolismo como son: enzimas hidroxilasas CYP27B1, CYP24A, receptor nuclear de vitamina D (VDR), receptor de retinoide (RXR). En líneas celulares de mama humana, normal (HMEC) y tumoral (MCF-7) (8), así como en tejido de mama normal y tumoral se ha descrito la expresión de CYP27B1, CYP24A y VDR a nivel de mRNA (9), lo que sugiere que en el tejido mamario la conversión de 25-hidroxitamina D a su metabolito activo 1,25-dihidroxitamina D está activa. Tanto en líneas celulares tumorales (T47-D, MCF-7 y MDA-MB-231) como en tumores de mama se ha demostrado un cambio en la expresión de mRNAs y/o proteína tanto de enzimas hidroxilasas como de VDR (9,10).

Estudios epidemiológicos han determinado una relación inversa entre las concentraciones sérica de vitamina D y riesgo de cáncer incluido cáncer de mama (9-12). En otro estudio se determinó que la concentración sérica de vitamina D se relaciona con la progresión de cáncer de mama; se demostró que mujeres con deficiencia de vitamina D estaban en mayor riesgo de recurrencia en comparación con aquellas que presentaban niveles normales de vitamina D (13). Además, se determinó que en pacientes con cáncer de mama de subtipo luminal (ER+, PR+), los niveles séricos disminuidos de vitamina D se relacionan con una menor supervivencia libre de progresión. De esta forma, se mostró que la concentración de vitamina D es un valioso indicador pronóstico en la estimación de la supervivencia, al menos en el subtipo luminal de cáncer de mama (13). Otro estudio epidemiológico demostró que altos niveles séricos de vitamina D se asocian a un menor riesgo de cáncer de mama en mujeres mayores adultas (14). En Chile,

un estudio conducido en la Facultad de Medicina de esta Universidad fue el primero en evaluar concentraciones séricas de vitamina D en pacientes con cáncer de mama. Este estudio mostró que el 70% de las mujeres con cáncer de mama presentan niveles deficientes de vitamina D al momento del diagnóstico (15). Otro estudio determinó el impacto negativo de la deficiencia de vitamina D en la supervivencia de pacientes con cáncer de mama (16). Estos estudios epidemiológicos sustentan la idea de que vitamina D circulante es un metabolito relevante en el riesgo y la progresión de cáncer de mama.

Los efectos antineoplásicos de la vitamina D y sus análogos se han estudiado en su mayoría en líneas celulares derivadas de cáncer de mama (BC), cáncer de próstata (PC) y cáncer colorrectal (CRC). La invasión de un tumor en los tejidos circundantes es un marcador importante del proceso metastásico del tumor. En un estudio realizado en líneas celulares de cáncer de próstata (PC-3 prostate cancer cell line), se observó que el tratamiento con vitamina D o análogos sintéticos redujo la invasión celular y la proliferación celular (17).

Durante la progresión del tumor un paso previo a la metástasis lo constituye la transición epitelio-mesénquima (TEM), proceso en el cual las células tumorales pierden características epiteliales y adquieren características mesenquimales que les permiten adquirir una mayor capacidad invasiva y migratoria (18). El tratamiento in vitro con análogos de vitamina D fueron concordantes con una disminución de las capacidades de migración e invasión en líneas celulares tumorales de mama (19).

Nuevas aproximaciones

Actualmente se buscan nuevos mecanismos de señalización celular mediados por vitamina D, se estudian las regulaciones por micro RNAs, lncRNAs, entre otros (16). Además, el estudio de análogos de Vitamina D que puedan ser utilizados como posible tratamiento o profilaxis, sigue siendo de interés ya que se busca análogos que nos permitan obtener las funciones oncopreventivas de la vitamina D sin sus efectos generales en el organismo por sobredosificación. (20,21).

En el Ecuador, la incidencia de Cáncer de mama según estadísticas de Globocan 2018, constituye el tipo de cáncer más común en mujeres, por lo que es necesaria aprovechar toda esta información científica para realizar estudios multidisciplinarios en nuestro país, que nos permitan manejar nuestros propios estándares, en cuanto a estudios epidemiológicos, clínicos e incluso genéticos (22).

REFERENCIAS

1. Goldhirsch, A., Winer, E. P., Coates, A. S., Gelber, R. D., Piccart-Gebhart, M., Thürlimann, B., Wood, W. C. Personalizing the treatment of women with early breast cancer: Highlights of the st gallen international expert consensus on the primary therapy of early breast Cancer 2013. *Annals of Oncology*. 2013;24(9):2206–2223. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt303>
2. Sørlie, T., Perou, C. M., Tibshirani, R., Aas, T., Geisler, S., Johnsen, H., Børresen-Dale, A. L. Gene expression patterns of breast carcinomas distinguish tumor subclasses with clinical implications. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2001;98(19):10869–10874. <https://doi.org/10.1073/pnas.191367098>
3. Al-Mahmood S, Sapiezynski J, Garbuzenko OB, Minko T. Metastatic and triple-negative breast cancer: challenges and treatment options. *Drug Deliv Transl Res*. 2018 Oct;8(5):1483-1507. doi: 10.1007/s13346-018-0551-3. PMID: 29978332; PMCID: PMC6133085.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



4. Deeb, K. K., Trump, D. L., & Johnson, C. S. Vitamin D signalling pathways in cancer: potential for anticancer therapeutics. *Nature Reviews Cancer*. 2007;7(9):684–700. <https://doi.org/10.1038/nrc2196>
5. Chun, R. F., Peercy, B. E., Orwoll, E. S., Nielson, C. M., Adams, J. S., & Hewison, M. Vitamin D and DBP: The free hormone hypothesis revisited. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2014;144(PART A):132–137. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2013.09.012>
6. Welsh, J. Cellular and molecular effects of vitamin D on carcinogenesis. *Archives of Biochemistry and Biophysics*. 2012;523(1):107–114. <https://doi.org/10.1016/j.abb.2011.10.019>
7. Bandera Merchan, B., Morcillo, S., Martin-Núñez, G., Tinahones, F. J., & Macías-González, M. The role of vitamin D and VDR in carcinogenesis: Through epidemiology and basic sciences. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2017;(167): 203–218. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2016.11.020>
8. Kemmis, C. M., Salvador, S. M., Smith, K. M., & Welsh, J. Human mammary epithelial cells express CYP27B1 and are growth inhibited by 25-hydroxyvitamin D-3, the major circulating form of vitamin D-3. *The Journal of Nutrition*. 2006; 136(4): 887–892. <https://doi.org/10.1093/ajph/100/4/887> [pii] ET - 2006/03/22
9. Townsend, K., Banwell, C. M., Guy, M., Colston, K. W., Mansi, J. L., Stewart, P. M., Hewison, M. (2005). Autocrine metabolism of vitamin D in normal and malignant breast tissue. *Clin Cancer Res*. 2005;11(9):3579–3586. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-04-2359>
10. Anderson, M. G., Nakane, M., Ruan, X., Kroeger, P. E., & Wu-Wong, J. R. Expression of VDR and CYP24A1 mRNA in human tumors. *Cancer Chemotherapy and Pharmacology*. 2006;57(2):234–240. <https://doi.org/10.1007/s00280-005-0059-7>
11. Weigelt, B., Peterse, J. L., & van't Veer, L. J. Breast cancer metastasis: markers and models. *Nature Reviews Cancer*. 2005;5(8):591–602. <https://doi.org/10.1038/nrc1670>
12. Atoum M, Alzoughool F. Vitamin D and Breast Cancer: Latest Evidence and Future Steps. *Breast Cancer (Auckl)*. 2017, 20;11:1178223417749816. doi: 10.1177/1178223417749816. PMID: 29434472; PMCID: PMC5802611
13. Kim, H. J., Lee, Y. M., Ko, B. S., Lee, J. W., Yu, J. H., Son, B. H., Ahn, S. H. Vitamin D deficiency is correlated with poor outcomes in patients with luminal-type breast cancer. *Annals of Surgical Oncology*. 2011;18(7): 1830–1836. <https://doi.org/10.1245/s10434-010-1465-6>;
14. Bertone-Johnson, E. R. Plasma 25-Hydroxyvitamin D and 1,25-Dihydroxyvitamin D and Risk of Breast Cancer. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*. 2005;14(8):1991–1997. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-04-0722>
15. Acevedo, F., Pérez, V., Pérez-Sepúlveda, A., Florenzano, P., Artigas, R., Medina, L., & Sánchez, C.. High prevalence of vitamin D deficiency in women with breast cancer: The first Chilean study. *The Breast*. 2016;29, 39–43. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2016.06.022>
16. Jacobs, E. T., Kohler, L. N., Kunihiro, A. G., & Jurutka, P. W. Vitamin D and colorectal, breast, and prostate cancers: A review of the epidemiological evidence. *Journal of Cancer*. 2016; 7(3): 232–240. <https://doi.org/10.7150/jca.13403>
17. Chen, T. C., Persons, K. S., Zheng, S., Mathieu, J., Holick, M. F., Lee, Y. F., Kittaka, A. Evaluation of C-2-substituted 19-nor-1 α ,25-dihydroxyvitamin D3 analogs as therapeutic agents for prostate cancer. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2007;103(3–5):717–720. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2006.12.009>
18. Leyssens, C., Verlinden, L., & Verstuy, A. Antineoplastic effects of 1,25(OH) $_2$ D $_3$ and its analogs in breast, prostate and colorectal cancer. *Endocrine-Related Cancer*. 2013;20(2). <https://doi.org/10.1530/ERC-12-0381>
19. Pendás-Franco, N., González-Sancho, J. M., Suárez, Y., Aguilera, O., Steinmeyer, A., Gamallo, C., Muñoz, A. Vitamin D regulates the phenotype of human breast cancer cells. *Differentiation*. 2007;75(3):193–207. <https://doi.org/10.1111/j.1432-0436.2006.00131.x>
20. Yao, S., Sucheston, L. E., Millen, A. E., Johnson, C. S., Trump, D. L., Nesline, M. K., ... Ambrosone, C. B.. Pretreatment serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D and breast cancer prognostic characteristics: A case-control and a case-series study. *PLoS ONE*.2011;6(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017251>
21. McNamara, M., & Rosenberger, K. D. The Significance of Vitamin D Status in Breast Cancer: A State of the Science Review. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2019;64(3):276–288. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12968>
22. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Estrategia nacional para la atención integral del cáncer en el Ecuador. 2017. Disponible en: https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/ac_0059_2017.pdf



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



VALORES EN LA PRÁCTICA DE LA PROFESIÓN DE ENFERMERÍA. UN RESCATE NECESARIO (VALUES IN THE PRACTICE OF THE NURSING PROFESSION. A NECESSARY RESCUE)

Yeisy C. Guarate Coronado¹

¹Dra. en Enfermería en Salud y Cuidado Humano. Magíster en Enfermería en Salud Reproductiva. Especialista en investigación sobre el fenómeno de las Drogas, Universidad de Riberao Preto, Brasil. Docente de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Miembro de la Unidad de Investigación en Enfermería (UNIVE). Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela.

RESUMEN

La práctica de los valores humanos es un tema que siempre está en la palestra pública y más aún en la actualidad donde se ha visto una carencia de estos valores. No existe un listado específico de valores humanos, ya que su definición puede variar de acuerdo al filósofo o el pensador que los proponga como resultado de sus investigaciones, sin embargo, hay muchos valores que suelen ser mencionados sin discusión y que por tanto deben prevalecer, sobre todo en la profesión de enfermería. Existe una crisis de valores en la sociedad y la superficialidad sobre lo humano, que caracteriza el ambiente de los tiempos modernos, llega a invadir el terreno de las profesiones cuyo fin es proteger y procurar la salud, pero también en la medida que se afecta en la vida real el cumplimiento con el código de valores, la sociedad les exige mayor apego a actitudes éticas y humanitarias. El propósito de este escrito es analizar los valores en la práctica de enfermería como guías para brindar cuidado humanizado. En razón de ello enfermería, como profesión humanística, también se realiza en apego estricto a valores, mismos que deben ser fortalecidos desde la ética universal, desde su propia historia, pero más recientemente por la contribución específica de sus teorías y método universal de la enfermería profesional, que han puesto de relieve la necesidad de vivir valores éticos, estéticos y sociales, que como virtudes humanas puedan ejercerse en la profesión. **Palabras Clave:** valores humanos, enfermería, ética, profesión

ABSTRACT

The practice of human values is an issue that is always in the public arena, and even more so today where there has been a lack of it. There is no specific list of human values, since their definition may vary according to the philosopher or the thinker who proposes them as a result of their research, however, there are many values that are usually mentioned without discussion and therefore must prevail, especially in the nursing profession. It has been seen that the crisis of values in society and the superficiality on the human that characterizes the environment of modern times, comes to invade the field of professions whose purpose is to protect and ensure health, but also to the extent that in real life it affects compliance with the code of values, society demands greater adherence to ethical and humanitarian attitudes. The purpose of this paper is to analyze the values in nursing practice as guides to provide humanized care. Because of this, nursing, as a humanistic profession, is also carried out in strict adherence to values, which must be strengthened from universal ethics, from its own history, but more recently by the specific contribution of its theories and universal method of nursing professional, who have highlighted the need to live ethical, aesthetic and social values, which as human virtues can be exercised in our profession

Keywords: Human values, nursing, ethics, profession

Autor de correspondencia: PhD Yeisy C. Guarate Coronado. Correo electrónico: yc.guarate@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

El cuidado como objeto de estudio de enfermería, es un proceso que se presenta a partir de la relación voluntariamente aceptada entre una persona y/o grupo cuidado y el personal de enfermería (1), siendo el cuidado la esencia de la profesión de enfermería, debe centrarse en la práctica de los valores como eje fundamental de la profesión. Por lo tanto, el cuidado humanizado es dado en forma regular y es necesario implementar estrategias, planes de mejoras y capacitación continua con la finalidad de generar la sensibilización del personal de enfermería para aplicar buen trato al paciente desde un abordaje basado en valores humanos (2).

Es por ello que, en la enfermería profesional los valores son principios que permiten guiar la atención ética y humanizada en el mantenimiento de la salud humana, desarrollada a partir

de la influencia de personalidades paradigmáticas que, como Florence Nightingale, contribuyeron a la formación de actitudes que sustentan la práctica de la enfermera (3). Es importante resaltar que los valores pueden ser individuales o colectivos y están determinados por su importancia para cada individuo, es decir, por las necesidades humanas, es así que, para desear que el mundo cambie, se debemos iniciar por cambiar en forma individual, pues es una realidad que en la actualidad los valores de honradez, respeto, dignidad, bondad y paciencia son cada vez más lastimados. Como resultado, la formación o educación de valores ante el nuevo milenio debe traer consigo demanda en la eficiencia de los procesos formativos en la enseñanza y mantener las cualidades éticas y morales con el compromiso social de formar seres humanos con valores que faciliten la convivencia y el desarrollo de la comunidad (4).



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



En otras palabras, la profesión de enfermería, en los últimos años, con el aumento de las crisis de la economía, la ciencia de la gestión, la tecnología, las prácticas y políticas médicas, basadas en el hospital, ha sido desviada de su base disciplinaria por las prácticas de enfermería tecno-industriales

del hospital y del cuidado de las enfermedades. Sin embargo, la enfermería es mucho más que conformarse con los controles institucionales hospitalarios; la enfermería es directamente responsable ante las experiencias individuales y grupales de la comunidad humana (5); responsabilidad que para cumplir se hace necesario un rescate de valores en la profesión.

Por lo tanto, los valores son estándares válidos de calidad de una persona o grupo social que surgen frecuentemente de necesidades y deseos (6). De hecho, en la profesión de enfermería, los valores son inherentes a la práctica del cuidado, como esencia de la profesión; donde debe existir buena comunicación, respeto, paciencia, tolerancia y justicia.

En efecto, enfermería es una profesión, cuya actitud debe estar centrada en el interés por lo humano, por la persona concreta con nombre y apellido y en el desarrollo y bienestar de lo que es el hombre en lo biológico, psicológico, social, cultural y espiritual. Por lo que es imperante que las carreras de enfermería formen profesionales con una visión de disciplina científica, cultivando la constante preocupación por el bien fundamental de la humanidad y que posean, a su vez, un sistema de valores y creencias que revele su entereza ética (3).

El respeto, honestidad y dedicación al trabajo profesional enmarca la conducta diaria del cumplimiento de las reglas de convivencia social en las que se expresan el respeto a la profesión, a los pacientes, al resto de los profesionales de la salud y a sí mismo como persona, convertir a los enfermeros en paradigmas de los hombres y mujeres que integran el sistema nacional de salud, con elevado humanismo ético-moral y profesional (7).

En virtud de lo anterior, existen los códigos de ética que proporcionan una guía de los deberes y de los derechos, tanto de los pacientes como de las enfermeras, pero ¿Cuántas veces consultamos un código de ética para conocer si las actitudes, deberes y derechos son aceptados o rechazados?, es importante resaltar que la ética o moral aplicada ya es parte de nuestra persona en el momento de elegir la profesión de enfermería; se debe tener claro que debemos hacer algunos cambios, para aplicar las normas de comportamiento que identifican la profesión, es por ello que la enfermera (o) necesita ratificar sus valores para ejercerlos con más libertad y responsabilidad.

De acuerdo con lo anterior, el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) adoptó por primera vez un Código internacional de ética para enfermeras en 1953, que se ha

revisado y reafirmado en diversas ocasiones, la más reciente es este examen y revisión completados en 2012 (8). El Código deontológico del CIE para la profesión de enfermería es una

guía para actuar sobre la base de los valores y necesidades sociales, para lograr su finalidad, el Código ha de ser comprendido, asimilado y utilizado por las enfermeras en todos los aspectos de su trabajo, debe permanecer al alcance de los estudiantes y las enfermeras a lo largo de sus estudios y de su vida de trabajo.

La práctica de estos valores es imprescindible en el ámbito estudiantil y laboral, a fin de lograr la excelencia en este, es recomendable que los valores del equipo de trabajo sean congruentes con la misión, la visión, las leyes y reglamentos institucionales, para crear una atmósfera armónica en donde reine el respeto y todas las acciones del grupo se dirijan al beneficio de la institución, el equipo de salud y los pacientes. En consecuencia, estas obligaciones y deberes de la profesión se encuentran en todos los códigos de ética de enfermería elaborados; por esto, se espera que todas las enfermeras reafirmen el conocimiento de la ética profesional y desarrollen su trabajo con seguridad y eficacia.

¿Cómo fomentar los valores en la práctica de enfermería?

1. Formando los estudiantes en un sistema humanístico-altruista de valores: Los valores humanísticos y altruistas se aprenden pronto en la vida, pero pueden recibir una gran influencia por parte de las enfermeras-docentes, este factor se puede definir como una satisfacción a través de la cual se puede dar una extensión del sentido personal (9).
2. Inculcando el valor de la fe y esperanza: Este factor, que incorpora valores humanísticos y altruistas, facilita la promoción del cuidado enfermero holístico y del cuidado positivo dentro de la población de pacientes, también describe el papel de la enfermera a la hora de desarrollar interrelaciones eficaces y a la hora de promover el bienestar ayudando al paciente, para que adopte las conductas que buscan la salud (9).
3. Incrementando la sensibilidad individual: Para desarrollar sentimientos genuinos y auténticos hacia los demás (9).
4. Fomentando la comunicación para la defensa de los valores y la contribución de éstos a los individuos y comunidades, para la aceptación de los sentimientos positivos y negativos (9).
5. El rescate de los valores es necesario en todos los ámbitos y en este sentido, los profesionales de enfermería deben evidenciar el cuidado humanizado en todas las acciones que ejecuta, aplicando el saber ético, actitudes y valores hacia los pacientes (10), ya que la necesidad de los cuidados enfermeros es universal.

REFERENCIAS

1. Gómez J y López L. Expectativa de cuidado de enfermería que tienen las personas en diferentes ámbitos de cuidado. Revista Colombiana de Enfermería. 2016;12(11): 49-60. Disponible en: <https://revistacolombianadeenfermeria.unbosque.edu.co/article/view/1686/1324>



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



2. Guerrero R. Meneses M. y Ruiz M. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima, Callao, 2015. Rev enferm Herediana. 2016;9(2):133-142.; Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/19486/3017-7642-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Mora L. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. Revista Cubana de Oftalmología. 2015;28(2):228-233. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200009&lng=es&tlng=es.
4. OCDE (2010). Educating Teachers for Diversity: Meeting the Challenge. Paris: OCDE Disponible en: <https://www.oecd.org/education/cei/educatingteachersfordiversitymeetingthechallenge.htm>
5. Watson, Jean. Clarificando la disciplina de la enfermería como fundamental para el desarrollo de la enfermería profesional. Texto & Contexto – Enfermagem. 2017;26(4):1-2. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072017000400201&script=sci_arttext&tlng=es
6. Vera, Martha, Cornejo, Rocío, Rivas, Luisa, Calizaya, Jessica, Zamora, Oswaldo, & Garcia, Julissa. 2016. Significado de los valores profesionales en docentes y estudiantes de enfermería, UNMSM - 2014. Anales de la Facultad de Medicina, 77(3), 225-229. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832016000300005&lng=es&tlng=es.
7. Singh Chuy L, Espinosa Abreu M, Columbié Colas N, Cantillo Fernández Y. Valores ético-morales y calidad de los servicios prestados de enfermería en Guantánamo. Rev Inf Cient.2017;96(1):149-159. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/40>
8. Consejo internacional de enfermeras. Código Deontológico del CIE para la Profesión de Enfermería. (2012). ISBN: 978-92-95094-99-4 Disponible en: http://www.enfermerialeon.com/docs/comision_deo/CodigoCIE2012.pdf
9. Watson J. Nursing: The philosophy and science of caring. Boston: Little Brown; 1979. Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/nursing-the-philosophy-and-science-of-caring/oclc/4887181>
10. Escobar B. y Henríquez P. El cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud. Acta bioeth. 2018 (24):1 <https://scielo.conic>. Disponible en: yt.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2018000100039&script=sci_arttext&tlng=en



ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE MUESTRAS SANGUÍNEAS PARA EXÁMENES DE LABORATORIO (NURSING CARE IN THE PRE-ANALYTICAL PHASE OF BLOOD SAMPLES FOR LABORATORY EXAMS)

Ana Maritza Felicita Mena¹, Paola Catalina López López², Jaime David Acosta España³.

¹Licenciada en Microbiología Clínica y Aplicada. Mg. Microbiología Mención Clínica. Laboratorio Clínica la Merced.

²Representante técnica en farmacias Cruz Azul.

³Jefe de Cátedra Microbiología Médica-UDLA, Líder de Microbiología Médica-HUCV.

RESUMEN

El proceso de atención de los pacientes depende de los resultados de laboratorio para el diagnóstico, el pronóstico y tratamiento, donde la enfermera interviene en la fase pre-analítica, comprende la solicitud del examen, la preparación del paciente, la toma o recolección de las muestras, procesamiento, conservación y mecanismos de control administrativo, la toma de muestras de sangre venosa es un procedimiento importante que causan un 65% de los errores de laboratorio, para evitar estos errores se deben cumplir indicaciones específicas como son ayuno, ejercicio físico, evitar: alcohol, goma masticable (chicle) y fumar cigarrillos todo lo indicado como factores aleatorios que influyen en el resultado de laboratorio inherente a la toma de muestra.

Palabras claves: atención de enfermería, fase pre-analítica, muestras sanguíneas, flebotomía

ABSTRACT

The process of patient care depends on the laboratory results for diagnosis, prognosis and treatment, where the nurse intervenes in the preanalytical phase, includes the request for the examination, the preparation of the patient, the taking or collection of samples, processing, conservation and administrative control mechanisms, taking venous blood samples is an important procedure that causes 65% of laboratory errors, to avoid these errors, specific instructions such as fasting, physical exercise, avoid: alcohol, chewing gum (gum) and cigarette smoking all indicated as random factors influencing the laboratory result inherent to sample collection.

Keywords: nursing care, pre-analytical phase, blood samples, phlebotomy

Autor de correspondencia: Lic. Mg. Ana Maritza Felicita Mena. Correo electrónico: am.felicita@uta.edu.ec

El proceso de atención de los pacientes depende de los resultados de laboratorio para el diagnóstico, el pronóstico y tratamiento, donde la enfermera interviene en la fase pre-analítica, es decir, la etapa previa a la realización de un análisis de laboratorio, que comprende la solicitud del examen, la preparación del paciente, la toma o recolección de las muestras, procesamiento, conservación y mecanismos de control administrativo (1,2), la toma de muestras de sangre venosa es un procedimiento importante que causan un 65% de los errores de laboratorio (3).

En 2018, el Grupo de Trabajo de la Federación Europea de Química Clínica y Medicina de Laboratorio y el Grupo de la Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica emitieron una Guía de Consenso sobre extracción de sangre venosa, con el objetivo de proporcionar una guía basada en la evidencia en cada paso del proceso de flebotomía (3,4).

I. Pre-muestreo:

La comunicación empática con el paciente es importante siempre debe incluir: presentación como miembro del equipo de salud, referirse al paciente con su nombre para aumentar la confianza explicar el procedimiento que se va a realizar, preguntar si ha tenido experiencias negativas con procedimientos de flebotomía para estimar el riesgo de

síncope vasovagal o efectos adversos de la extracción de sangre, la evidencia demuestra que preguntarle al paciente si tiene miedo de la extracción de sangre (5), permite ayudar a identificar a las personas que tienen riesgo de experimentar un síncope vasovagal, en caso afirmativo se asigna una tarea sencilla como contar o respirar profundamente antes de la punción (6).

Se debe tomar en cuenta que el cambio de posición puede afectar la concentración de los parámetros de laboratorio, lo ideal es que el paciente no cambie su posición dentro de los 15 minutos previos a la extracción de sangre, por ejemplo, los pacientes hospitalizados tomar la muestra en posición decúbito (7).

• Paso 1. Identificación del paciente y etiquetado de las muestras

La identificación precisa del paciente y el etiquetado apropiado de los tubos de extracción de sangre son pasos cruciales para prevenir errores de diagnóstico y un manejo inadecuado del paciente. Se debe verificar los nombres-apellidos del paciente con el brazalete de identificación y la historia clínica, comparándolos con la solicitud de la prueba de laboratorio, además utilizar otros datos de identificación como la fecha de nacimiento, el número de historia clínica y el seguro médico,



también seleccionar adecuadamente el tubo y colocar la identidad del paciente en la etiqueta o rótulo del tubo (3,4,8)

• **Paso 2. Verificar el ayuno y la preparación del paciente:**

En la extracción de muestras de sangre se recomienda en la mañana entre las 7-9 a.m., con de 12 horas de ayunos después de la última comida, ya que la lipemia representa aproximadamente el 0,1-2,5% de todas las muestras rechazadas, se permite el consumo de agua, pero los pacientes deben abstenerse de ingerir alcohol durante 24 horas antes extracción de la muestra, no deben tomar bebidas que contengan cafeína (café, bebidas energizantes y té), no se puede utilizar goma masticable (chicle) y fumar cigarrillos. Además, la actividad física intensa debe evitarse 24 horas antes (3,4,9).

• **Paso 3. Organizar el equipo necesario para la toma de la sangre venosa:**

Preparar adecuadamente el equipo revisando que tenga todo el material necesario, verificando las condiciones y la vigencia. La extracción de sangre venosa debe realizarse en un Ambiente limpio, tranquilo y privado, con un adecuado lavado de manos con jabón y/o desinfectantes apropiados (3,4,10)

• **Paso 4. Etiquetar y/o identificar los tubos:**

El etiquetado o la identificación del tubo debe realizarse en presencia del paciente, de lo contrario existe el riesgo errores. Cada institución debe tener un procedimiento estándar, al que todo el personal debe adherirse, se recomienda utilizar un mínimo de dos identificadores: nombre completo y fecha de nacimiento del paciente y preferiblemente el número de identificación (3,4,11)

II. Muestreo:

• **Paso 5. Utilización de guante:**

Siempre debe usarse un nuevo par de guantes para proteger el paciente y el personal, previo se deben lavar las manos para minimizar el riesgo de transmitir la infección durante la extracción de sangre (3,4,12).

• **Paso 6. Utilización del torniquete:**

El torniquete es un dispositivo de compresión elástico utilizado para limitar circulación venosa a una extremidad por un período de tiempo limitado, para incrementar la visibilidad de las venas, aunque se recomienda que se realice la extracción de sangre preferiblemente sin torniquetes (en pacientes con venas prominentes) y que se utilice torniquete solo cuando sea necesario, asegurándose el tiempo del torniquete sea menor de 1 minuto (3,4,13,14). Además, se recomiendan los torniquetes desechables para minimizar el riesgo de infección y contaminación cruzada del paciente y del personal sanitario. La evidencia demuestra que los torniquetes reutilizables pueden ser colonizado con microorganismos multirresistentes y servir como fuente de transmisión de patógenos intrahospitalarios (3,4,15-19). Para minimizar el riesgo de estasis venosa, en lugar de torniquetes se pueden utilizar un transiluminador venoso, que puede ser una recomendación para el futuro (3,4,20).

• **Paso 7. Seleccione el lugar de la punción venosa:**

Para seleccionar el sitio de venopunción, el brazo del paciente debe extenderse hacia abajo, la primera opción son las venas de la fosa cubital (venas cefálicas, basilíca, mediana del codo y mediana del antebrazo), se desaconseja la extracción de sangre de las venas de la muñeca y no se debe extraer sangre de catéteres venosos periféricos colocados previamente o del sitio de infusiones intravenosas proximal del mismo, venas endurecidas, derivaciones arteriovenosas, hematoma y trastornos de drenaje linfático (3,4,21-23)

• **Paso 8. Asepsia del sitio de extracción:**

Realizar la asepsia del sitio de venopunción con alcohol etílico al 70% u otro desinfectante, antes de la toma de muestras de sangre para evitar la contaminación con patógenos de la piel y no se debe tocar el sitio desinfectado (3,4).

• **Paso 9. Cateterización venosa:**

Introducir en la vena el bisel hacia arriba, ya que reduce el dolor y el riesgo de perforación, longitudinalmente con un ángulo de 5-30 grados según la profundidad de la vena, asegúrese que el puño del paciente está abierto en el momento de la salida de la sangre (3,4).

• **Paso 10. Extracción de sangre en el primer tubo:**

Realizar la extracción en el siguiente orden muestra de hemocultivo, tubo de citrato de sodio (tapa celeste), tubo simple o con activador de coagulación (tapa roja), tubo con heparina (tapa verde) y tubo con EDTA (tapa lila) (3,4).

• **Paso 11. Suelte el torniquete:**

El torniquete debe retirarse tan pronto como la sangre fluye hacia el primer tubo, evitan que el paciente apriete el puño y realice un bombeo, ya puede causar hemolisis con alteraciones como por ejemplo la pseudohiperpotasemia. Si la extracción de sangre no tiene éxito, el torniquete debe ser liberado y utilizar un sitio alternativo. Los torniquetes provocan estasis venosa temporal, con modificación de la composición de la sangre, debido a la extravasación de agua e iones al espacio subendotelial (3,4).

• **Paso 12. Invierta suavemente los tubos después de la extracción**

Mezcle cada tubo suavemente invirtiéndolo (girar el tubo en vertical durante 180 y colocarlo en posición inicial), cualquier retraso puede afectar la calidad de la muestra, se recomienda el uso de dispositivo de mezcla automatizados, los tubos deben invertirse suavemente al menos 5 a 10 veces, dependiendo del tipo de muestra, pero evitando los movimientos acentuados (3,4).

• **Paso 14. Retire la aguja de la vena y evitar el sangrado:**

Colocar una gasa en la zona de extracción y retire con cuidado la aguja tratando de no causar ninguna lesión y presione el lugar de la punción con la gasa para evitar el sangrado (3,4).

• **Paso 15. Deseche la aguja:**

Las agujas deben colocarse en un recipiente para objetos punzantes resistente a las perforaciones, estos contenedores



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



deben estar al alcance de los brazos, ya que no es recomendable trasladarse para desechar la aguja (3,4).

• **Paso 16. Cubrir el sitio de punción y evitar el sangrado:**

Aplicando una cinta adhesiva sobre un apósito o gasa y verificando que el sangrado se haya detenido, indicar al paciente que aplique una presión suave y que no flexionar el brazo

Recomendar al paciente que aplique una presión suave sobre el sitio de punción hasta que se detiene el sangrado y que no flexione el brazo para minimizar el riesgo de hematoma o

sangrado prolongado, la presión sobre el sitio de punción en un período de hasta 2 minutos y de hasta 10 minutos para los pacientes que toman anticoagulantes, elevar el brazo puede ser útil para detener el sangrado en el sitio de punción (3,4).

• **Paso 19. Técnica para retirarse los guantes**

Como los guantes usados pueden estar contaminados con fluidos corporales y/ o microorganismos, se recomienda quitarse un guante y darle la vuelta encerrando el primer guante enrollando el segundo, deseche los guantes y lávese las manos (3,4).

REFERENCIAS

1. Carballo Rivero Mariela, Abreu Correa Miriam, Garbosa Savón Katiuska, Fariñas Odeime, García Herrera Aracelis. Importancia de la fase preanalítica en el laboratorioclínico de la Atención Primaria de Salud. Revista de Medicina Isla de la Juventud, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 3-21, jun. 2014. ISSN 1726 6696. Disponible en: <<http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/89/188>>. Fecha de acceso: 05 jun. 2021
2. Plebani M, Sciacovelli L, Aita A, Chiozza ML. Harmonization of pre-analytical quality indicators. Biochem Med (Zagreb). 2014; 15;24(1):105-13. doi: 10.11613/BM.2014.012. PMID: 24627719; PMCID: PMC3936970.
3. Cai Q, Zhou Y, Yang D. Conocimiento de las enfermeras sobre flebotomía en hospitales terciarios en China: una encuesta multicéntrica transversal. Biochem Med (Zagreb). 15 de febrero de 2018; 28 (1): 010703. doi: 10.11613 / BM.2018.010703. Publicación electrónica del 24 de noviembre de 2017. Errata en: Biochem Med (Zagreb). 15 de febrero de 2018; 28 (1): 011202. PMID: 29187796; PMCID: PMC5701774.
4. Simundic AM, Bölenius K, Cadamuro J, Church S, Cornes MP, van Dongen-Lases EC, Eker P, Erdeljanovic T, Grankvist K, Guimaraes JT, Hoke R, Ibarz M, Ivanov H, Kovalevskaya S, Kristensen GB, Lima-Oliveira G, Lippi G, von Meyer A, Nybo M, De la Salle B, Seipelt C, Sumarac Z, Vermeersch P. Recommendations communes EFLM-COLABIOCLI relatives au prélèvement sanguin veineux [Joint EFLM-COLABIOCLI recommendation for venous blood sampling]. Ann Biol Clin (Paris). 2019 Apr 1;77(2):131-154. French. doi: 10.1684/abc.2019.1419. PMID: 30998194
5. Howick J, Moscrop A, Mebius A, Fanshawe TR, Lewith G, Bishop FL, Mistiaen P, Roberts NW, Dieninytė E, Hu XY, Aveyard P, Onakpoya IJ. Efectos de la comunicación empática y positiva en las consultas sanitarias: revisión sistemática y metaanálisis. JR Soc Med. Julio de 2018; 111 (7): 240-252. doi: 10.1177 / 0141076818769477. Publicación electrónica de 2018 19 de abril. Fe de erratas en: JR Soc Med. Octubre de 2018; 111 (10): 383. PMID: 29672201; PMCID: PMC6047264.
6. G Benditt David. Syncope: an overview of diagnosis and treatment. Rev.Urug.Cardiol. [Internet]. 2011; 26(1): 55-70. Disponible en:
7. Nilsson K, Brulin C, Grankvist K, Juthberg C. Factors associated with nursing students' adherence to venous blood collection practice guidelines - A cross sectional study. Nurse Educ Pract. 2017; 23:92-98. doi: 10.1016/j.nepr.2017.02.002. Epub 2017 Feb 3. PMID: 28278444.
8. Magnette A, Chatelain M, Chatelain B, Ten Cate H, Mullier F. Pre-analytical issues in the haemostasis laboratory: guidance for the clinical laboratories. Thromb J. 2016, 12;14:49. doi: 10.1186/s12959-016-0123-z. PMID: 27999475; PMCID: PMC5154122.
9. Kadić D, Avdagić Ismić A, Hasić S. The prevalence of pre-analytical errors in the laboratory of the Cantonal Hospital Zenica in Bosnia and Herzegovina. Med Glas (Zenica). 2019, 1;16(1):1-6. doi: 10.17392/979-19. PMID: 30680978.
10. Cornes M, Ibarz M, Ivanov H, Grankvist K. Blood sampling guidelines with focus on patient safety and identification - a review. Diagnosis (Berl). 2019 Mar 26;6(1):33-37. doi: 10.1515/dx-2018-0042. PMID: 30315735.
11. Pan CT, Francisco MD, Yen CK, Wang SY, Shiue YL. Vein Pattern Locating Technology for Cannulation: A Review of the Low-Cost Vein Finder Prototypes Utilizing near Infrared (NIR) Light to Improve Peripheral Subcutaneous Vein Selection for Phlebotomy. Sensors (Basel). 2019 Aug 16;19(16):3573. doi: 10.3390/s19163573. PMID: 31426370; PMCID: PMC6719195.
12. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: World Health Organization; 2009. 23, Practical issues and potential barriers to optimal hand hygiene practices. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144047/>
13. Mathur P. Hand hygiene: back to the basics of infection control. Indian J Med Res. 2011; 134(5):611-20. doi: 10.4103/0971-5916.90985. PMID: 22199099; PMCID: PMC3249958.
14. Masri BA, Eisen A, Duncan CP, McEwen JA. Tourniquet-induced nerve compression injuries are caused by high pressure levels and gradients - a review of the evidence to guide safe surgical, pre-hospital and blood flow restriction usage. BMC Biomed Eng. 2020, 28;2:7. doi: 10.1186/s42490-020-00041-5. PMID: 32903342; PMCID: PMC7422508.
15. Mehmood Z, Mubeen SM, Afzal MS, Hussain Z. Potential risk of cross-infection by tourniquets: a need for effective control practices in pakistan. Int J Prev Med. 2014 Sep;5(9):1119-24. PMID: 25317294; PMCID: PMC4192773.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



16. Abeywickrama T, Amarasinghe K, Wijerathne S, Dharmaratne C, Fernando D, Senaratna BC, Gunasekera HAKM. Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* contamination of phlebotomy tourniquets and faucets. *Ceylon Med J.* 2018 Mar 31;63(1):5-10. doi: 10.4038/cmj.v63i1.8627. PMID: 29754478.
17. Elhassan HA, Dixon T. MRSA contaminated venepuncture tourniquets in clinical practice. *Postgrad Med J.* 2012 Apr;88(1038):194-7. doi: 10.1136/postgradmedj-2011-130411. Epub 2012 Jan 31. PMID: 22298685.
18. Leitch A, McCormick I, Gunn I, Gillespie T. Reducing the potential for phlebotomy tourniquets to act as a reservoir for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Hosp Infect.* 2006 Aug;63(4):428-31. doi: 10.1016/j.jhin.2006.03.006. Epub 2006 Jun 8. PMID: 16759742.
19. Petersen ERB, Nybo M. Hygiene of venepuncture tourniquets in Denmark. *Scand J Clin Lab Invest.* 2018 Sep;78(5):417-420. doi: 10.1080/00365513.2018.1480799. Epub 2018 Jun 10. PMID: 29888620
20. Lima-Oliveira G, Lippi G, Salvagno GL, Montagnana M, Scartezini M, Guidi GC, Picheth G. Transillumination: a new tool to eliminate the impact of venous stasis during the procedure for the collection of diagnostic blood specimens for routine haematological testing. *Int J Lab Hematol.* 2011 Oct;33(5):457-62. doi: 10.1111/j.1751-553X.2011.01305.x. Epub 2011 Mar 17. PMID: 21414180.
21. Lima-Oliveira G, Lippi G, Salvagno GL, Danese E, Montagnana M, Brocco G, Voi M, Picheth G, Guidi GC. Does laboratory automation for the preanalytical phase improve data quality? *J Lab Autom.* 2013; 18(5):375-81. doi: 10.1177/2211068213488892. Epub 2013 May 17. PMID: 23686657.
22. Piskunov DP, Danilova LA, Pushkin AS, Rukavishnikova SA. Influence of exogenous and endogenous factors on the quality of the preanalytical stage of laboratory tests (review of literature). *Klin Lab Diagn.* 2020 Dec 29;65(12):778-784. English. doi: 10.18821/0869-2084-2020-65-12-778-784. PMID: 33373510.
23. Mukai K, Nakajima Y, Nakano T, Okuhira M, Kasashima A, Hayashi R, Yamashita M, Urai T, Nakatani T. Safety of Venipuncture Sites at the Cubital Fossa as Assessed by Ultrasonography. *J Patient Saf.* 2020 Mar;16(1):98-105. doi: 10.1097/PTS.0000000000000441. PMID: 29140886; PMCID: PMC7046143.



**AUTOCUIDADO EN EL ADULTO MAYOR: NECESIDAD DE ENFERMERIA.
(SELF-CARE IN THE OLDER ADULT: NURSING NEED)**

Lourdes Maribel Bello Carrasco¹, Eva Mendoza de Graterol²

¹Facultad de Enfermería, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador,

²Doctorado de Ciencias de la Salud, División de Estudios para Graduados, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela.

RESUMEN

En América Latina el proceso de envejecimiento se encuentra en ascenso de manera acelerada en los próximos años, sobre todo para el año 2030, asimismo el aumento de la expectativa de vida favorece al incremento morbilidad que contribuye al ingreso a residencias de larga estadía, causando distintos grados de dependencia, y convirtiéndose en un reto para el equipo de salud, que debe ser liderado por una enfermera de práctica avanzada que ha adquirido un conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y excelentes competencias clínicas, por medio de su práctica pueden hacer grandes contribuciones cuando se conocen las necesidades primarias, secundarias y terciarias de cuidado al mismo tiempo la teoría puede ofrecer una forma sistemática de ver hechos y eventos, y proporcionar una contribución al proceso de investigación, diagnóstico, planificación, implementación y evaluación de enfermería, en este sentido se destaca la teoría del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas entre sí, que contribuye a la fundamentación filosófica estética de la disciplina de enfermería, su resignificación para la enseñanza y la práctica, de tal forma que el cuidado adquiera el sentido humanístico.

Palabras claves: gerontología, autocuidado, enfermería

ABSTRACT

In Latin America, the aging process is on the rise in an accelerated manner in the coming years, especially for the year 2030, likewise the increase in life expectancy favors the increase in morbidity that contributes to the admission to long-stay residences, causing different degrees of dependence, and becoming a challenge for the health team, which must be led by an advanced practice nurse who has acquired expert knowledge, complex decision-making skills and excellent clinical skills, through their practice they can make great contributions when the primary, secondary and tertiary needs of care are known at the same time the theory can offer a systematic way of looking at facts and events, and provide a contribution to the nursing research, diagnosis, planning, implementation and evaluation process, In this sense, the theory of self-care deficit stands out as a the General guide composed of three interrelated theories, which contributes to the aesthetic philosophical foundation of the nursing discipline and its resignification for teaching and practice, in such a way that care acquires a humanistic meaning.

Keywords: gerontology, self-care, nursing

Autor de correspondencia: Lic. Mg Lourdes Maribel Bello Carrasco. Correo electrónico: lourdesbello2009@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6758-34052>

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), los ancianos son todas las personas de 65 años o más, que viven en países desarrollados y mayores de 60 años para los habitantes de países en desarrollo (1). En América Latina el proceso de envejecimiento se encuentra en ascenso de manera acelerada en los próximos años, sobre todo para el año 2030 (2-4), se considera que es uno de los cambios demográficos más significativos de las últimas décadas, con un descenso en la tasa de natalidad (5). A pesar que el envejecimiento es un proceso natural de la vida en el que ocurren cambios físicos, psíquicos y sociales, favorece el incremento distinto grados de dependencia (6).

Una de las características peculiares del siglo XXI, en relación con la vida del ser humano, es que la edad promedio sobrepasa las barreras cronológicas pronosticadas como etapa de vejez, lo que convierte al envejecimiento en uno de los retos más importantes para las sociedades modernas (7). En este sentido los problemas de salud representan una parte importante de la carga mundial (8), que conlleva a la alteración de la capacidad de marcha que se puede complicar con caídas, siendo un predictor de desplazamiento funcional que

incrementa la morbilidad y contribuye al ingreso a residencias de larga estadía (9,10).

Campo de investigación en referencia al cuidado de enfermería en el anciano:

El rol de profesionales de enfermería es un campo amplio de oportunidad para el ejercicio de la de la práctica avanzada con un conocimiento experto, habilidades para la toma de decisiones complejas y excelentes competencias clínicas, para realizar grandes contribuciones con un extenso reconocimiento social y de acuerdo a las necesidades primarias, secundarias y terciarias de cuidado (11). En Enfermería Gerontológica se necesita un liderazgo fuerte vinculado al arte de cuidar y proporcionarse a sí misma o a las personas, que dependen de ellas, la calidad y cantidad de cuidados para mantener la vida, identificando los problemas de salud, las necesidades reales y/o potenciales de la persona, familia y comunidad (12).

La teoría puede ofrecer una forma sistemática y una contribución al proceso de investigación, diagnóstico, planificación, implementación y evaluación (13), destacándose en Enfermería Gerontológica la aplicación de la teoría de



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



Dorothea Elizabeth Orem cuya finalidad es mantener la funcionalidad vital de la persona mediante el cuidado de sí misma, definiendo 3 requisitos de autocuidado: a) requisitos de autocuidado universal: b) requisitos de autocuidado del desarrollo: c) requisitos de autocuidado de desviación de la salud, también se incluyeron las habilidades y capacidades de la enfermera contribuyen al alcancen de objetivos de autocuidado (14-16).

Por otro lado, es importante destacar nuevos avances en relación con la teoría de autocuidado de Orem: la práctica de actividades que los adultos mayores inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida (17-18).

Loredo-Figueroa et al., establecieron que el grado de dependencia en la realización de las actividades de la vida diaria y las capacidades de autocuidado del adulto mayor tienen repercusión en la percepción de la calidad de vida, de manera que a menor dependencia y mayor autocuidado, se incrementa la calidad de vida (18), para reducir el riesgo de condiciones de discapacidad, es necesario fortalecer la capacidad de autocuidado de los pacientes, alentarlos a participar en actividades sociales, enfocarse en su salud mental y fundamentalmente fomentar el autocuidado y los hábitos saludables en la población joven para garantizar la salud del adulto mayor, en donde los profesionales de enfermería son protagonistas en dicha tarea mediante la promoción a la salud en la población joven (18-19).

En Gerontología la enfermera de práctica avanzada con sus conocimientos expertos y habilidades clínicas en cuidados intensivos en adultos mayores con ventilación mecánica, pueden disminuir la mortalidad con dos intervenciones institucionales: mejorar el entorno laboral en la Unidad de Cuidados Intensivos para permitir que las enfermeras apliquen todas sus competencias clínicas para mejorar el proceso de atención y con enfermeras altamente calificadas (20).

Las prácticas de autocuidado son el resultado de estilos de vida y caminos individuales adaptados a las circunstancias y

expectativas de los ancianos (21-24), para evitar el incremento de la discapacidad afectando a su calidad de vida (24), que los vuelve más dependientes por su estado de disfuncionalidad locomotora (25), fenómeno que acompaña de tasas más altas de morbilidad (26), así como las caídas se están convirtiendo en un importante problema de salud pública en los países de bajos y medianos ingresos especialmente en poblaciones de envejecimiento rápido (27). En este sentido los efectos potenciales de las técnicas de autocuidado para aumentar la efectividad de las enfermeras e influir en los resultados positivos de la atención al paciente a menudo se han subestimado (28), el autocuidado sigue siendo vital para las enfermeras para aliviar los efectos perjudiciales (29), El comportamiento efectivo de autocuidado puede ayudar a reducir las complicaciones en los pacientes de edad avanzada (30).

La intervenciones de enfermería promueven cambios de comportamiento positivos, favoreciendo la adopción de hábitos saludables y la promoción del autocuidado en pacientes de edad avanzada con diabetes mellitus (31), en las zonas rurales, donde existe un riesgo adicional debido a la distancia de los centros de salud (32), en la práctica de autocuidado dentro de la fuerza laboral de cuidados paliativos a menudo se discute, pero aparentemente no se investiga (33), por lo que se recomienda profundizar este contexto sobre autocuidado (34), ya que es importante para los profesionales de cuidados paliativos (35).

Actualmente las personas mayores con un abandonado del autocuidado frecuentemente tienen problemas de visión, audición, movilidad o memoria, depresión, volviéndose dependientes, agresivos, con una actitud negativa hacia el envejecimiento y miedo al futuro (36). El profesional de enfermería tiene una responsabilidad con la sociedad de proveer un cuidado humanizado, sin importar su raza, cultura, orientación sexual, clase socioeconómica o nivel educativo (37), ya que el arte del cuidado contribuye a la fundamentación filosófica de la disciplina de enfermería gerontológica con sentido humanístico (37-40).

REFERENCIAS

1. Machado de Araujo Graciela, Tambara Leite Marinês, Hildebrandt Leila Mariza, Oliveski Cinthia Cristina, Margrid. Ancianos cuidando de sí después del diagnóstico de síndrome de inmunodeficiencia adquirida. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2018; 71(2):793-800.
2. Naranjo Hernández Ydalsys, Concepción Pacheco José Alejandro. Importancia del autocuidado en el adulto mayor con diabetes mellitus. *Revista Finlay*. 2016; 6(3):221-220.
3. Bressler J, Marioni RE, Walker RM, Xia R, Gottesman RF, Windham BG, et al. Epigenetic Age Acceleration and Cognitive Function in African American Adults in Midlife: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *The Journals of Gerontology*. 2019; 75(3): 473-480.
4. Ribeiro Ingrid Alves, Ramos de Lima Luciano, Grou Volpe Cris Renata, Scherz Funghetto, Silvana Tânia Cristina, Santa Barbara Maria Rehem, Morato Stival Marina, Frailty syndrome in the elderly in elderly with chronic diseases in Primary Care, *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2019; 53: 1-9
5. Loredo-Figueroa, Gallegos-Torres M.T. Xequé-Morales RM, Palomé-Vega G, Juárez-Lira T. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida. *Enfermería Universitaria*. 2016; 13(3):159-165
6. Bello Carrasco Lourdes Maribel, Santos Álvarez Mirian del Rocío, Sánchez Choez Lilia Magdalena y Andrés Maximiliano Brito Cedeño. importancia del enfermero especializado en los cuidados geriátricos. *Revista Universidad, ciencia y tecnología*. 2019; 23 (92):19-26.
7. Bello Carrasco Lourdes Maribel, Núñez Peña Carlos Rafael, Santos Álvarez Mirian del Rocío, Estelia Laurentina García Delgado, Angie Solange Cantos Moreira. Rol de enfermería en la atención sociofamiliar de grupos gerontológicos en centros ambulatorios. *Revista Enferm Inv*. 2019; 4(3)3-11.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



8. Bello Carrasco Lourdes Maribel, León Zambrano Génesis Andreina, Covena Bravo María Isabel. sobrecarga en el cuidador formal e informal geriátrico con déficit de autocuidado. *Revista Universidad y Sociedad*. 2019 11(5); 385-395.
9. Ramírez-Pereira Mirliana, Aguilera Morales Roselyn, Salamanca Ferrada Carla, Salgado Cuervo Catalina, San Martín Silva Constanza, Segura Díaz Claudia. Mayores cuidando mayores: sus percepciones desde una mirada integral. 2018; 7(2):83-95.
10. Santos Alvarez Mirian del Rocío, Bello Carrasco Lourdes Maribel, Sánchez Choez Lilia Magdalena, Galina Orlandovna González Kadashinskaia, María Carolina Palacios Valencia. propuestas de estrategias para la mejora en la calidad de vida del adulto mayor. *Revista universidad, ciencia y tecnología*.2019; 23(94):11-17.
11. Morán-Peña L., La Enfermería de Práctica Avanzada ¿qué es? y ¿qué podría ser en América Latina?. *Revista enfermería universitaria*. 2017;14(4):219-223.
12. Prado Solar Liana Alicia, González Reguera Maricela, Paz Gómez Noelvis, Romero Borges Karelia. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Revista Médica Electrónica*.2014; 36(6): 835-845.
13. Alcimar Marcelo do Couto, Pereira Caldas Célia, Barbosa de Castro Edna Aparecida. Cuidador familiar de ancianos y el Cuidado Cultural en la asistencia de Enfermería. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2018;71(3):1020-1028.
14. Naranjo Hernándezl Ydalsys, C. Concepción Pachecol José Alejandro, Rodríguez Larreynaga Miriam. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Revisión Bibliográfica*. 2017; 19(3):1-11.
15. Dias da Costa Sibely Rabaça, Edna Aparecida Barbosa de Castro. Autocuidado de cuidadores familiares para adultos o adultos dependientes después del alta hospitalaria, *Revista Brasileña de Enfermería*,2014; 67(6): 979-986.
16. Cancino-Moralesa K.L, Balcázar-Martínez V., Matus-Mirandac R. K. Intervenciones de enfermería en una persona con síndrome de Guillain-Barré tipo AMAN, bajo la teoría de Dorothea Orem. *Enfermería universitaria*. 2013; 10(1):27-32.
17. Acosta MP. Explorando la teoría general de enfermería de Orem. *Enf Neurol*. 2011; 10(3): 163-167.
18. Loredó-Figueroa M.T., Gallegos-Torres R.M., Xequé-Morales A.S., Palomé-Vega G., A. Juárez-Lira. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor, *revista enfermería universitaria*, 2016 septiembre; 13(3): 159-165
19. Hsiao-MeiChen, Ching-MinChen. Factors Associated with Quality of Life Among Older Adults with Chronic Disease in Taiwan. *International Journal of Gerontology*,2017; 11(1): 12-15
20. Deena M Kelly, Ann Kutney-Lee, Matthew D McHugh, Douglas M Sloane, Linda H Aiken. Impact of Critical Care Nursing on 30-day Mortality of Mechanically Ventilated Older Adults. *Revista Crit Care Med*, 2014; 42 (5): 1089-95
21. Imaginário Cristina, Magda Rochab, PauloMachadoc, CristinaAntunesa .Self-care profiles of the elderly institutionalized in Elderly Care Centres. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018; 78: 89-95.
22. Martins Ferreira Juliana, Silveira de Almeida Karina Hammerschmidt, Josiane Steil Siewert, Angela Maria Alvarez, Honório Locks Melissa Orlandi, Ivonete Teresinha Schülter Buss Heidemann. Gerontotechnology for fall prevention of the elderly with Parkinson *Revista Brasileira de Enfermagem*, diciembre; 72(2):243-250.
23. Sun R, Aldunate RG, Paramathayalan VR, Ratnam R, Jain S, Morrow DG, Sosnoff JJ2. Preliminary evaluation of a self-guided fall risk assessment tool for older adults.*Revista Arch Gerontol Geriatr*. 2019; 82 :94-99.
24. Doroszkiewicz H, Sierakowska M. Factors associated with risk of care dependency in disabled geriatric patients. *Scand J Caring Sci*. 2021 Mar;35(1):134-142. doi: 10.1111/scs.12827. Epub 2020 Feb 24. PMID: 32091637.
25. Pattaraporn Khongboon, Sathirakorn Pongpanich, Robert S. Chapman. Risk Factors for Six Types of Disability among the Older People in Thailand in 2002, 2007, and 2011. *J Aging Res*. 2016;11(1):12-15
26. Bezerra Clares Jorge Wilker, de Freitas Maria Célia, Lira Borges Cíntia. Social and clinical factors causing mobility limitations in the elderly. *Revista Acta Paulista de Enfermagem*,2014 mayo; 27(3):237-242.
27. Stewart Williams J, Kowal P, Hestekin H, O'Driscoll T, Peltzer K, Yawson A, Biritwum R, Maximova T, Salinas Rodríguez A, Manrique Espinoza B, Wu F, Arokiasamy P, Chatterji S; SAGE collaborators. Prevalence, risk factors and disability associated with fall-related injury in older adults in low- and middle-income countries: results from the WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE). *BMC Med*. 2015 Jun 23; 13:147. doi: 10.1186/s12916-015-0390-8. PMID: 26099794; PMCID: PMC4495610.
28. Crane PJ, Ward Sf, Self-Healing and Self-Care for Nurses. *Revista AORN J*,2016, Nov;104(5):386-400.
29. Margo Halm. The Role of Mindfulness in Enhancing Self-Care for Nurses *Revista clinical evidence review*,2017; 26(4): 344–348.
30. EunJu Lee 1, Euna Park. Self-care Behavior and Related Factors in Older Patients With Uncontrolled Hypertension, *revista Contemp Nurse* 2017; 53 (6): 607-621
31. Marques MB, Coutinho JFV, Martins MC, Lopes MVO, Maia JC, Silva MJD. Educational intervention to promote self-care in older adults with diabetes mellitus. *Rev Esc Enferm USP*. 2019 2;53:e03517. Portuguese, English. doi: 10.1590/S1980-220X2018026703517. PMID: 31800812.
32. Ness TM, Hellzen O, Enmarker I. "Struggling for independence": the meaning of being an oldest old man in a rural area. Interpretation of oldest old men's narrations. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2014, 13;9:23088. doi: 10.3402/qhw.v9.23088. PMID: 24559548; PMCID: PMC3925815.
33. Mills Jason, Wand Timothy, Jennifer A Fraser. Exploring the Meaning and Practice of Self-Care Among Palliative Care Nurses and Doctors: A Qualitative Study, *revista BMC Palliat Care*. 2018;17 (1): 63.
34. Lubinska-Welch Izabela, Ramera Pearson, Linda Comer, Sharon E Metcalfe. Nurses as Instruments of Healing: Self-Care Practices of Nurses in a Rural Hospital Setting, *Revista J Holist Nurs*.2016, 34(3): 221-8.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



35. Mills J, Wand T, Fraser JA. Self-Care in Palliative Care Nursing and Medical Professionals: A Cross-Sectional Survey. *J Palliat Med.* 2017;20(6):625-630. doi: 10.1089/jpm.2016.0470. Epub 2017 Jan 16. PMID: 28092492.
36. Margarida Vieira, Sofia Almeida, Health and self-care profile of older people: a descriptive study in nursing homes, in northern Portugal, *Revista* 2016; 24(1):12-16
37. A.I. Meleis, Enfermeras y conocimiento de enfermería: Como fuerzas para lograr las Metas de Desarrollo Sostenible, *revista enfermería universitaria*, 2017;14(3) 143,145.
38. Rodríguez S. Cárdenas M., Pacheco A.L., Ramírez M, N. Ferro, E. Alvarado. Reflexión teórica sobre el arte del cuidado. *Revista enfermería universitaria*, 2017, 14(3)191-198.
39. Días de Araújo Diego; Rafael, Rodríguez de Carvalho Lima; Machado Chianca Tânia Couto. Nursing diagnoses identified in records of hospitalized elderly, *revista Investigación y Educación en Enfermería*, 2014; 32(2): 225-235.
40. Edaiane Joana Lima Barros, Silvana Sidney Costa Santos, Giovana Calcagno Gomes, Alacoque Lorenzini Erdmann, Marlene Teda Pelzer, Daiane Porto Gautério. Acciones ecosistémicas y gerontotecnológicas en cuidados de enfermería complejos para ancianos con ostomía, *revista Revista Brasileña de Enfermería*, 2014;67(1): 91- 96.



EL SIGNIFICADO DE LA ÉTICA EN ENFERMERÍA (THE MEANING OF ETHICS IN NURSING)

Amelia Marina Morillas Bulnes¹

¹PhD. en Ciencias del Cuidado en Salud, Dra. en Planificación y Gestión, Dra. en Salud Pública, Escuela de Posgrado, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

RESUMEN

La ética nos permite reflexionar sobre el comportamiento de la enfermera para brindar un cuidado con responsabilidad, eficacia y eficiencia, es indudable que la enfermería es una profesión que posee una carga ética importante, el cual ayuda a completar su propia definición profesional y además serviría a los profesionales como instrumento decisorio. La ética del cuidado está íntimamente relacionada con la enfermería y aunque no es exclusiva de ella, podría funcionar como pilar fundamental para determinar su propio modelo, en lo que al cuidado se refiere, se puede diferenciar dos aspectos básicos: el técnico, cuyo objetivo está definido y regulado por medio de tareas y el aspecto del cuidado como bien interno, que proporciona sentido a la profesión, así como plena satisfacción de los pacientes, es un aspecto difícil de definir, de llevar a cabo y de cuantificar, pero no por ello menos importante. Por esto es necesario ampliar la visión del concepto de ética, dejando de lado su dualidad; cuidando a la persona como se merece, de manera holística, teniendo en cuenta todas sus dimensiones que van más allá de su corporalidad.

Palabras Claves: ética, enfermería, cuidado, humanización

ABSTRACT

Ethics allows us to reflect on the behavior of the nurse to provide care with responsibility, effectiveness and efficiency, it is undoubted that nursing is a profession that has an important ethical burden, which helps to complete its own professional definition and also would serve professionals as a decision-making instrument. The ethics of care is closely related to nursing and although it is not exclusive to it, it could function as a fundamental pillar to determine its own model, as far as care is concerned, two basic aspects can be differentiated: the technical, whose objective is defined and regulated through tasks and the aspect of care as an internal good, which provides meaning to the profession, as well as full satisfaction of patients, is an aspect difficult to define, carry out and quantify, but not for that less important. For this reason, it is necessary to broaden the vision of the concept of ethics, leaving aside its duality; taking care of the person as they deserve, in a holistic way, taking into account all their dimensions that go beyond their corporality.

Key Words: ethics, nursing, care, humanization

Autor de correspondencia: Dra. Amelia Marina Morillas Bulnes. Correo institucional: ameliamorillas@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La ética en la investigación y en especial en enfermería plantea muchos dilemas a lo largo de la historia, que se generan por decisiones o por criterio propio sin pensar en el otro. El tipo de investigación no elude aplicar los principios éticos en una investigación cualitativa donde se contempla un creciente interés por su relevancia en el sentido de que las personas se ven a sí mismas y a su mundo, precisa de métodos diversos como descriptivos holísticos, donde el informante expresa sus sentimientos, emociones, describe su realidad tal cual la vive, por estas razones la ética tiene una gran relevancia.

Como refiere Escobar-Castellanos et al., que “los profesionales de enfermería están expuestos a enfrentar conflictos de carácter ético debido a las responsabilidades propias asociadas al cuidado de las personas y al hecho de trabajar en un ámbito de salud cada vez más tecnificado y complejo” (1). La humanización en el ámbito de la salud exige un compromiso ético para poder abordar a los pacientes en su totalidad y unidad, por ello el profesional debe de reflejar una práctica de valores que guían su conducta personal y profesional, estos valores centrados en la persona permiten asegurar la calidad de los cuidados y el respeto a la dignidad

humana (2) Situación que genera una reflexión intrínseca que compromete a la organización y al equipo que atiende al sujeto de cuidado. La humanización orienta a una gestión de cuidado centrado en la persona, surgiendo así la bioética entre lo que “debe ser o debe hacerse y lo que no debe ser o no debe hacerse” (3-5).

La importancia de la ética profesional permite establecer las normas del comportamiento en el ejercicio profesional, donde el avance de la ciencia y tecnología cobran singular importancia en la función esencial de la enfermera como brindar cuidado al paciente y su familia con bienestar, eficacia y eficiencia (2-7), es importante diferenciar entre la ética del cuidado que es la relación básica entre el paciente y la enfermera, esa relación dual, sincrónica que refleja la forma como ella logra tener empatía y simpatía con el paciente, por lo tanto, se considera la esencia de la ética de la enfermera, en cambio, la ética enfermera es la práctica de valores que orientan la toma de decisiones para dirigir su propio actuar.

La profesión de enfermería, a través de la historia, se ha caracterizado por atender las necesidades de las personas y poblaciones a través del cuidado, esa capacidad de responder a las demandas articulado al sistema de salud (8). Con el



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



tiempo la enfermería ha consolidado el objeto de cuidado, a través de su arte, uso de la ciencia y la tecnología, pues como lo expresaba metafóricamente Dock Stewart: "corazón, manos y cabeza, alma, habilidad y ciencia se fueron uniendo firmemente para asentar los poderosos cimientos de la enfermería moderna"; que hoy se consideran aspectos éticos, científicos y técnicos, el autor refiere que todas las profesiones sirven para "algo" pero no todas para "alguien" (9), ese alguien es la persona, familia y comunidad que la enfermera cuida en sus procesos de vida y salud en su práctica cotidiana, en los diferentes escenarios (10).

Los profesionales tienen el compromiso moral de ejercer el cuidado en todos sus aspectos y se debe exigir a los gestores que permitan llevar a cabo dicha misión, tal vez, la ética del cuidado no tenga una aplicación práctica fácil, por sus valores humanistas, lo que debe de enfatizar y profundizar para darle el fundamento del cuidado, ya que la ética puede ayudar a recuperar la identidad propia de la profesión, porque aporta valores y principios esenciales en los que debería basarse la enfermería. Ello se refleja en empatía, prudencia, compasión, afecto. Según refiere Vygotski (11) hay seis características básicas de un buen cuidador(a) como la cognición, la volición, la imaginación, la motivación y la expresión (12), ampliando los recursos internos y trabajando en entornos que faciliten el cuidado humanizado (7).

El cuidado de los pacientes es la esencia de la profesión de enfermería, el cual se puede definir como: una actividad que requiere de un valor personal y profesional encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado de la vida que se fundamenta en la relación terapéutica enfermera-paciente (13), sin embargo, existen situaciones que influyen en el quehacer del profesional de enfermería, olvidando en algunos momentos, que la esencia de ésta, es el respeto a la vida y el cuidado profesional del ser humano (14). Por tal motivo, surge la necesidad de reflexionar acerca de la importancia del cuidado de enfermería, ya que éste repercute y forma parte de la producción de los servicios sanitarios, considerados imprescindibles para conseguir resultados finales tales como: el alta, la satisfacción y menor estancia hospitalaria del paciente, mayor productividad y el mantenimiento de la calidad de la atención (15). El cuidar es una actividad indispensable para la supervivencia, desde que la humanidad existe, el cuidado ha sido relevante constituye una función primordial para promover y desarrollar todas aquellas actividades que hacen vivir a la persona y a los grupos.

El cuidado de los pacientes representa una serie de actos de vida que tienen por finalidad mantener a los seres humanos

vivos y sanos con el propósito de asegurar la satisfacción de un conjunto de necesidades para la persona (individuo, familia, grupo y comunidad), que, en continua interacción con su entorno, vive experiencias de salud (16). A través del tiempo y con el progreso de los conocimientos científicos y tecnológicos el origen de la vida humana, se han podido perfeccionar técnicas que influyen en el quehacer del profesional de enfermería olvidando, en algunos momentos de la esencia de éste, que es el respeto a la vida y el cuidado profesional al ser humano (17). En la actualidad la enfermera (o) puede realizar acciones hacia un paciente con el sentido de obligación o responsabilidad (13). Pero puede ser falso decir que ha cuidado al paciente si tenemos en cuenta que el valor del cuidado humano implica un nivel más alto: la integridad de la persona y la calidad de la atención y el cuidar a todo ser humano llama a un compromiso científico, filosófico y moral, hacia la protección de su dignidad y la conservación de su vida (18).

Fernando Savater define la ética "como una propuesta de reflexión sobre la propia libertad que consiste en buscar lo mejor y ayudar a cumplir el ideal del hombre". En un dilema ético la materia de decisión es de carácter moral, es decir, cómo garantizar el respeto a los principios fundamentales de beneficencia (hacer el bien y balancear riesgos y beneficios), no maleficencia (no hacer daño y proteger de éste), autonomía (respeto a la autodeterminación) y justicia (equidad en el acceso y uso de recursos) para lograr que las consecuencias del proceso enfermero generen el mayor bienestar de las personas involucradas (19).

Kidder aclara que un dilema ético no consiste en tener que hacer una elección entre lo correcto y lo incorrecto, sino en elegir entre dos cosas que son correctas, pero desde perspectivas distintas (20-21). Una enfermera(o) debe estar entonces en la capacidad de prevenir problemas o reconocer rápidamente los dilemas éticos, analizar y argumentar, y encontrar las posibles soluciones a éstos (22). El deber de cuidado se valora a la luz de lo que una enfermera razonable y prudentemente podría hacer en circunstancias similares (23). En este contexto, los problemas de seguridad en la atención de los pacientes se deben valorar de acuerdo a las circunstancias de tiempo, modo y lugar que rodearon los hechos y las precauciones que frente al mismo hubiera aplicado un profesional prudente y diligente (2).

Por ello es imperativo la práctica de la ética al brindar el cuidado, porque asegura una atención integral donde el paciente se siente esperanzado, confiado y una enfermera satisfecha de dar todo de sí para la recuperación del paciente.

REFERENCIAS

1. Escobar-Castellanos Blanca, Cid-Henriquez Patricia. El cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud. *Acta bioeth.* 2018; 24(1):39-46.
2. Colliere, M.F. Promover la vida. México: Interamericana McGraw-Hill. 2003.
3. Marriner-Tomey, A. y Alligood, MR. Modelos y teorías en enfermería. 5ª ed. Madrid: Harcourt. 2002
4. García-Martín, C. Historia de la enfermería: evolución histórica del cuidado enfermero. Madrid: Harcourt. 2001
5. Colliere, F.M. Promover la vida. España: McGraw Hill. 1997
6. Gilligan, C. In a different voice: psychological theory and women's development. Harvard University Press. 1983
7. Castell, R.M., Arriaga, E., Zabala, J. La ética del cuidado: una propuesta con futuro para las enfermeras y las empresas sanitarias. *Rev rol enferm.* 2006; 29(3):31-38.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



8. García-Martín, C. Historia de la enfermería: evolución histórica del cuidado enfermero. Madrid: Harcourt. 2001
9. Santacruz, M.C. Ética del cuidado. Revista Facultad Ciencias de la Salud, Universidad de Cauca 2006; 8(2):45-51.
10. Prieto, G.I. Perspectiva bioética del cuidado de enfermería. Revista Enfermería Universitaria.2007;4(3): 21-26.
11. Vygotski, L.S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires: Crítica. 1979
12. Waldow, R. Cuidar: Expresión Humanizadora. Porto Alegre. Editorial Palabra Ediciones. 2005
13. Sánchez, H.B. ¿Porque hablar del cuidado de la salud humana? En: Dimensiones del cuidado. Grupo de Cuidado. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá: Unibiblos.1998
14. Castrilón, M.C. La disciplina de Enfermería. Desarrollo y perspectivas de la profesión de Enfermería. Inv. Edu. Enfer. 2000;2(1):7-18.
15. Davis, A.J. Las dimensiones éticas del cuidar en enfermería. Enferm Clin. 1999;9(1): 21-28.
16. Restrepo, A. Simbolismo de la Profesión. Historia de la Facultad de Enfermería de la Universidad.1997:98-162
17. Ballesteros MM, Jiménez L. La enfermería, una profesión de servicio a las personas. Metas. Enferm Madrid 2003;6(59):65-7.
18. García, M. Beneficios derivados de la evaluación de calidad de enfermería. IV Reunión Nacional de Enfermería. 1° semana internacional de calidad en la salud. Hospital General de México. 9-10 de marzo de 2006. México, D.F.
19. Morse, J. Comportamiento Contemporáneo de Liderazgo. IV edición. J. B. Lippincott Company. Philadelphia. 1994
20. Kidder, M. How Good People Make Tough Choices. New York: William Morrow, 1995.
21. Llanos, F. Bioética y ética del cuidado. Hygia;1999;41:3.
22. Durán, D.M. Dimensiones sociales, políticas y económicas del cuidado de enfermería. En: Dimensiones del cuidado. Grupo de Cuidado. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá: Unibiblos.1998:93-101.
23. Ariza, C. ¿Es posible humanizar la atención de enfermería al paciente en estado crítico? Actual. Enferm.1998;1(4):18-20.



**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA-ECUADOR
(SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS OF THE INDIGENOUS COMMUNITIES OF THE PROVINCE OF TUNGURAHUA-ECUADOR)**

José Herrera-López¹, Ayari Guadalupe Ávila Larreal²

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud. Ambato-Ecuador. Doctorante en Ciencias de la Salud, División de Estudio para graduados. Facultad de Medicina. Universidad de Zulia. Maracaibo-Venezuela.

²División de Estudios para Graduados. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.

RESUMEN

Introducción: En la Provincia de Tungurahua en Ecuador, las comunidades Chibuleo, Kisapincha, y Salasakas constituyen grupos étnicos originarios que se han desarrollado en esta área y han seguido estas prácticas tradicionales ancestrales; han vivido además en contacto con una realidad contemporánea, pero siempre respetando el conocimiento alternativo de su cultura en el área de la salud. **Objetivo:** Establecer los factores sociodemográficos de las comunidades Indígenas de la Provincia de Tungurahua-Ecuador. **Método:** Investigación realizada durante el periodo enero-mayo 2019, en la Provincia de Tungurahua-Ecuador, con diseño cuantitativo, observacional, descriptivo, corte transversal, se utilizó un muestreo no probabilístico, de tipo intencional, conformada por 104 habitantes, para tomar la información requerida en cuanto al uso de medicina tradicional y/o convencional. Se elaboró un instrumento tipo encuesta estructurada, validada por expertos, con aspectos sociodemográficos como: la etnia a la que pertenece, el tipo de medicina que utiliza de preferencia (tradicional y/o convencional), y los aspectos socioculturales. **Resultados:** En las características sociodemográficas en las comunidades indígenas de la provincia de Tungurahua se evidencia como edad predominante el grupo etario de 30 a 40 años (53,8%), el sexo femenino (53,8%), el grado de instrucción principal es educación básica (67,31%) y la localización geográfica más frecuente es la rural (47,2%). **Conclusiones:** Los factores sociodemográficos predominantes en los usuarios de los centros de salud que son mujeres, entre 30-40 años, con un grado de instrucción básico, trabaja en el hogar y vive en el área rural.

Palabras claves: factores sociodemográficos, comunidades indígenas, Provincia Tungurahua, Ecuador.

ABSTRACT

Introduction: In the Province of Tungurahua in Ecuador, the Chibuleo, Kisapincha, and Salasakas communities constitute original ethnic groups that have developed in this area and have followed these ancestral traditional practices; They have also lived in contact with a contemporary reality, but always respecting the alternative knowledge of their culture in the area of health. **Objective:** To establish the sociodemographic factors of the Indigenous communities of the Province of Tungurahua-Ecuador. **Method:** Research carried out during the period January-May 2019, in the Province of Tungurahua-Ecuador, with a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional design, a non-probabilistic, intentional sampling was used, made up of 104 inhabitants, to take the information required regarding the use of traditional and / or conventional medicine. A structured survey-type instrument was developed, validated by experts, with sociodemographic aspects such as: the ethnic group to which it belongs, the type of medicine it uses preferably (traditional and / or conventional), and sociocultural aspects. **Results:** In the sociodemographic characteristics in the indigenous communities of the province of Tungurahua, the age group of 30 to 40 years (53.8%), the female sex (53.8%), the degree of primary education is evidenced as the predominant age It is basic education (67.31%) and the most frequent geographic location is rural (47.2%). **Conclusions:** The predominant sociodemographic factors in health center users who are women, between 30-40 years old, with a basic level of education, work at home and live in rural areas.

Keywords: sociodemographic factors, indigenous communities, Tungurahua Province, Ecuador.

Autor de correspondencia: Lic. Mg. José Herrera-López. Correo electrónico: jl.herrera@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

El desconocimiento de la población sobre los efectos adversos de la medicina tradicional podría llevar a la utilización inadecuada de la misma. El poco conocimiento y uso empíricos puede producir efectos secundarios, debido a los diversos componentes que contienen tanto terapéuticos, como no terapéuticos. Las comunidades para tratar diferentes padecimientos unen la medicina tradicional con la

convencional, combinando productos naturales con productos farmacéuticos, con la finalidad de disminuir la morbimortalidad de la población.

En Latinoamérica, a mediados del siglo XX en muchos países hubo una expansión cultural, que influyó en la aparición de nuevas enfermedades, dando paso a la proliferación de la medicina alternativa, fundamentadas en las tradiciones indígenas como: adivinadores, sobadores, yerberos, curanderos, chamanes y hueseros; así también prácticas



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



como: la aromaterapia, la iridología, la homeopatía, el naturismo y la terapia neural (1).

La necesidad de generar en la sociedad una visión de interculturalidad, que involucra las preferencias que tienen los pueblos indígenas al momento de tratar las enfermedades, basadas en las diferentes costumbres y tradiciones de cada comunidad, que proyecte al mejoramiento de la salud de sus familiares, cimentadas en medicina ancestral, tiene una gran importancia, debido a que le tienen al alcance, con componentes ya sea de tipo animal o vegetal (2,3), que pueda en todo caso contribuir en la solución de enfermedades sin hacer a menos a la medicina convencional.

En la Provincia de Tungurahua en Ecuador, las comunidades Chibuleo, Kisapincha, y Salasakas constituyen grupos étnicos originarios que se han desarrollado en esta área y han seguido estas prácticas tradicionales ancestrales; han vivido además en contacto con una realidad contemporánea, pero siempre respetando el conocimiento alternativo de su cultura en el área de la salud (4).

Aspectos generales de la medicina tradicional o ancestral y la medicina convencional

La enfermedad es el conjunto de alteraciones, síntomas y signos que se organizan de acuerdo con un esquema temporoespacial determinado, que obedece a una causa concreta y que se manifiesta de modo similar en sujetos diferentes, lo que permite clasificar e identificar las distintas enfermedades, según la Real Academia Nacional de Medicina de España (5). Estas enfermedades pueden clasificarse como enfermedades diagnosticadas por la medicina tradicional y/o la medicina convencional (6,7).

-Medicina tradicional o ancestral

La medicina tradicional o ancestral son aquellas prácticas ancestrales que han tenido su origen en espacios geográficos y sociales de los pueblos indígenas (8). Dichas prácticas surgieron antes de la época de la colonia, evolucionado en sus metodologías terapéuticas, relacionados con la cosmovisión y la identidad cultural del indígena. Este tipo de conocimiento y tratamiento tienen un alto componente social, el cual se acompaña de elementos religiosos (6). En este proceso evolutivo de la historia, la medicina tradicional ha incorporado elementos terapéuticos de las diferentes sociedades que los han dominado.

El curandero en su comunidad es insustituible en cuanto que es conocedor profundo de las leyes que regulan el equilibrio y los desequilibrios productores de la pérdida de la salud y de la enfermedad. Estos terapeutas de medicina tradicional como chamanes, curanderos y yachaks, practican una atención individual para tratar enfermedades; es decir con su medicina tradicional. Esta atención individual define la salud en una cosmovisión de estar-bien con el espíritu, el cuerpo, la mente y en especial con el entorno. Su integración con la comunidad es fomentar en hombres y mujeres una actitud positiva de forma holística (8).

En las creencias de Ecuador destacan algunas enfermedades tradicionales, estas son:

- Espanto: viene de una sorpresa o de algún susto que ha sufrido la persona (11). La enfermedad del susto se define como un shock emocional causado por o el temor el encuentro con algo que asusta o aterroriza en diversas circunstancias y lugares, incluso desde un sueño (7).
- Mal de aire: se produce debido a un mal espíritu que anda en el aire o el espíritu de algún muerto (11). Esta enfermedad ataca a niños y adultos y se presenta con decaimiento, vómitos, diarrea, fiebre y dolores de cabeza (12).
- Mal de ojo: capacidad para poder de causar daño a personas, animales, vegetales, objetos y propiedades con la mirada o el halago. A causa de la envidia o la propia admiración que siente una persona a otra, en forma voluntaria o inconsciente. Los cuadros revelan que es un mal polimorfo cuyos síntomas más frecuentes son: dolores de cabeza y/o estómago, vómitos, nerviosismo, problemas oculares o falta de energía (13). Para prevención se usan talismanes y amuletos. Existen otros métodos terapéuticos, como el uso de agua y aceite. Algunos curanderos prefieren usar el alumbre porque permite iniciar el proceso diagnóstico-terapéutico sobre un rango mayor de dolencias (13).

-Medicina clínica convencional

La medicina clínica convencional o medicina clínica, también llamada medicina occidental, es la medicina científica, la que se estudia en las Instituciones de educación superior y cuyo paradigma básico se fundamenta en las relaciones causa efectos, son lineales, basadas en causas de tipo carenciales, agresión por microorganismos, alteraciones en los procesos orgánicos, en factores del ambiente que influyen en el ser humano; que expliquen el desarrollo de la enfermedad y que de herramientas para la curación (14).

Este tipo de medicina se asume como universalmente válida en todas las circunstancias sociales posibles. Basada en ese hecho, se prioriza como el centro de la organización de los servicios de salud. En Ecuador, es la que se reconoce, así como lo hace Latinoamérica en sus dos tercios de la población. (15)

Para la Clasificación de las enfermedades, la Organización Mundial de la Salud (OMS), utiliza la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), que se compone de miles de códigos que se utilizan en todo el mundo para clasificar las enfermedades, adoptar decisiones acerca de la financiación de los sistemas de salud, para elaborar estadísticas destinadas a hacer un seguimiento de las tendencias sanitarias y planificar la prestación de servicios. Actualmente en Ecuador se utiliza el CIE-10, el cual tiene su origen desde 1837, usada para los registros de muerte en Inglaterra y fue asumida por la OMS desde 1992, la cual ha sido actualizada en varias oportunidades permitiendo adaptarse a los diferentes tiempos en salud (16).

Para el año 2018 se publicó la conocida como (CIE-11), que será la nueva a utilizar pero que aún no ha sido insertada en el país. Dentro de los cambios proporciona nuevos capítulos: uno sobre medicina tradicional, lo cual es significativo, ya que, aunque millones de personas usan la medicina tradicional en todo el mundo, esta nunca había sido clasificada en este sistema y otro sobre salud sexual, en el que se incluyen



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



afecciones que anteriormente estaban clasificadas en otras secciones (por ejemplo, la incongruencia de género se incluía dentro de las afecciones mentales) o se describían de modo diferente (17).

En la actualidad, existe una diferenciación en enfermedades atribuibles a causas no físicas o sobrenaturales, las cuales conciben una solución exclusiva en la medicina tradicional, resaltando su pertinencia y accesibilidad (9). Los representantes del servicio de salud ignoran ciertas enfermedades más allá de la creencia popular para explicar su origen y curación, por estas razones el objetivo de la investigación es establecer los factores sociodemográficos de las comunidades Indígenas de la Provincia de Tungurahua-Ecuador.

MÉTODOS

Investigación realizada durante el periodo enero-mayo 2019, en la Provincia de Tungurahua-Ecuador, con diseño cuantitativo, observacional, descriptivo, corte transversal, se

utilizó un muestreo no probabilístico, de tipo intencional, conformada por 104 habitantes, para tomar la información requerida en cuanto al uso de medicina tradicional y/o convencional. Se elaboró un instrumento tipo encuesta estructurada, validada por expertos, con aspectos sociodemográficos como: la etnia a la que pertenece, el tipo de medicina que utiliza de preferencia (tradicional y/o convencional), y los aspectos socioculturales, dicha encuesta se aplicó de forma anónima y posteriormente se analizó la información mediante la elaboración de tablas, con distribuciones de frecuencias absolutas y relativas utilizando el programa estadístico SPSS, versión 24.

RESULTADOS-DISCUSIÓN

En las características sociodemográficas en las comunidades indígenas de la provincia de Tungurahua se evidencia como edad predominante el grupo etario de 30 a 40 años (53,8%), el sexo femenino (53,8%), el grado de instrucción principal es educación básica (67,31%) y la localización geográfica más frecuente es la rural (47,2%).

TABLA 1. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA-ECUADOR. ENERO-MAYO 2019

Factor sociodemográfico	N	%
Edad		
18-30	22	21.15
30-40	56	53.85
40-50	26	25.00
Sexo		
F	80	76.92
M	24	23.08
Grado de instrucción		
Ninguno	5	4.81
Básico	70	67.31
Profesional	22	21.15
Universitario	7	6.73
Trabajo		
No	61	58.65
Si	36	34.62
No respondió	7	6.73
Localización		
Periurbana	22	21.15
Rural	49	47.12
Urbana	32	30.77
No Respondió	1	0.96

n=104

Estos resultados son similares con Proaño que describe que los pacientes de la comunidad que acuden a los centros de salud son mujeres (18), también en concordancia con Pozo, quien describe a un usuario de servicios de salud ubicado en áreas rurales con pocos recursos económicos (19), también comparte con Paredes et al., algunas características sociodemográficas con una población indígena en el

Departamento de Nariño, Colombia con mayor prevalencia del género femenino, donde la esperanza de vida ha aumentado en 5.9 años y además el conflicto armado que ha aumentado la mortalidad del sexo masculino, pero en grado de instrucción se diferencia a la investigación actual ya que el analfabetismo



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



fue la característica más impactante en este grupo poblacional (20).

Teixeira et al, en su investigación de la demografía de Satére-Mawé un pueblo indígena en la Amazonía brasileña, se diferencia al presente estudio, ya que más de la mitad de esta población tiene menos de 15 años debido a la alta fecundidad, los niños y adolescentes son mayoría absoluta en tierras indígenas, la población masculina es más alta que la población femenina, predominando en el área urbana para sobrevivir por el agotamiento de las fuentes como la pesca y la caza, la falta de buenos servicios de salud y educación formal para sus hijos (21).

CONCLUSIONES

En las características sociodemográficas en las comunidades indígenas de la provincia de Tungurahua se evidencia como edad predominante el grupo etario de 30 a 40 años, el sexo femenino, el grado de instrucción principal es educación básica y la localización geográfica más frecuente es la rural.

La decisión de un paciente de elegir tratamiento tradicional y/o convencional con medicamentos, representa la suma de factores que sugiere la cosmovisión de la comunidad indígena. La motivación que conduce a una acción u otra se puede relacionar con el acceso al centro de salud, es decir distancia y accesibilidad desde la vivienda del paciente al centro de salud; el conocimiento de la medicina tradicional, el cual se ha ido consolidando en la comunidad progresivamente; la situación económica que condiciona la adquisición de fármacos del mercado y la aceptación y reconocimiento por parte de las comunidades indígenas de los conocimientos que poseen los galenos que aplican la medicina convencional frente a la medicina tradicional.

En Ecuador, es muy frecuente observar la combinación de medicina tradicional con convencional, casi toda la población se ha tratado alguna vez con medicina tradicional, ya sea por el fácil acceso a las mismas, por tradición, cultura, educación, economía

REFERENCIAS

1. Blanca Edith Escamilla Pérez Patricia Moreno Casasola. Plantas medicinales. Instituto de ecología. Primera edición. 2015, p 108. Disponible en: http://www.itto.int/files/itto_project_db_input/3000/Technical/Manual%20plantas%20medicinales.pdf
2. Cardona Arias Jaiberth Antonio, Rivera Palomino Yennifer. Representaciones sociales sobre medicina tradicional y enfermedades foráneas en indígenas EmberaChamí de Colombia. Rev Cubana Salud Pública. 2012; 38(3):471-483. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000300013&Ing=es.
3. Carlos Zolla, Emiliano Zolla Márquez. Los pueblos indígenas de México. 100 Preguntas. Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. Segunda edición. 2010. PUMC-UNAM. Disponible en: <https://www.nacionmulticultural.unam.mx/100preguntas/index.html>
4. Anaya Dominguez Alba, Muscio Macarena. Lugares sagrados y rituales de los pueblos indígenas de Tungurahua: una propuesta de clasificación. Alternativas. 2017;18 (2):80-89.
5. Real academia de medicina de España. Diccionario de términos médicos. Editorial médica Panamericana. 2012. p1800. Disponible en: <http://dtme.ranm.es/buscador.aspx>
6. Albán, J.P. y Vaca, Diego (2018). Análisis comparativo de: cosmovisión, y representaciones sociales del mal de aire en la ciudad de Pujilí (Hospital Rafael Ruiz) y Esmeraldas (Hospital Delfina Torres de Concha) con pacientes en zonas rurales, en relación con la medicina occidental en este tipo de enfermedades en sus dimensiones: médico, biológico, cultural de febrero 2018 – mayo 2018. Trabajo de grado. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15205>
7. Castaldo, Miriam, "Susto o espanto: en torno a la complejidad del fenómeno", en Dimensión Antropológica. 2014, 32: 29-67. Disponible en: <http://www.dimensionantropologica.inah.gob.mx/?p=974>
8. Proaño, E. Componentes terapéuticos empleados para el tratamiento con medicina tradicional y farmacológica. Trabajo de grado. Universidad Técnica de Ambato. 2018. Disponible en: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998238/componentes-terapeuticosempleados-para-el-tratamiento-con-medi_wp8O6vS.pdf.
9. Escalona Cruz L.J. Uso tradicional de plantas medicinales por el adulto mayor en la comunidad serrana de Corralillo Arriba. Guisa, Granma. Rev cuba plant med. 2015, 20(4). Disponible en: <http://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/274>.
10. Echeverría García, Jaime. Tonalli, naturaleza fría y personalidad temerosa: el susto entre los nahuas del siglo XVI. Estud. cult. náhuatl. 2014, 48: 177-212. Disponible: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0071-16752014000200005&Ing=es&nrm=iso. ISSN 0071-1675.
11. Strasser, Georgina. Tantos males que hay, a veces no son males para los médicos, es para el campesino. Enfermedades tradicionales en azampay, generalidades y singularidades locales. Scripta Ethnologica, vol. XXXVII, 2015, pp. 102-140. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14845594005>
12. Romero, M. Percepciones y creencias tradicionales del susto o espanto en madres de los mercados de Cuenca, 2017. Trabajo de grado. Universidad de Cuenca. Disponible: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28214/3/Proyecto%20Investigativo.pdf>
13. Idoyaga Molina, A., Gancedo, M. El mal de ojo como enfermedad: elitelore y folklore en Iberoamérica. Disparidades. Revista de Antropología. 2014, 69(1): 77-93. <https://doi.org/10.3989/rntp.2014.01.004>



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



14. Silva Ayçaguer LC, Rojas Ochoa F, Sansó Soberats FJ, Alonso Galbán P. Medicina Convencional y Medicina Natural y Tradicional: razones y sinrazones metodológicas. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 [citado 2 Jun 2021];, 39(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/12>
15. Jessica Marisol Yanchaguano Taco, Judith Inmaculada Francisco Pérez. Medicina convencional frente a medicina tradicional: preferencias de uso en una comunidad rural del Ecuador. Revista Cuatrimestral Conecta Libertad. 1(1): 44-54
16. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Manual de Codificación Cie-10-ES Diagnósticos. Unidad Técnica de Codificación. Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación. MSSSI. 2016. Disponible: https://www.msrebs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/UT_MANUAL_DIAG_2016_prov1.pdf
17. Organización mundial de la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publica hoy su nueva Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11). Comunicado de prensa Junio 2018. Disponible en: [https://www.who.int/es/news/item/17-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-\(icd-11\)](https://www.who.int/es/news/item/17-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-(icd-11))
18. Pozo, G. Uso de las plantas medicinales en la comunidad del Cantón Yacuambi durante el periodo Julio- Diciembre 2014. Trabajo Final de Master. Universidad Técnica Particular de Loja. 2017. Disponible en: http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/6523/3/Pozo_Esparza_Gladys_Maria.pdf
19. Proaño, E. Componentes terapéuticos empleados para el tratamiento con medicina tradicional y farmacológica. Trabajo de grado. Universidad
20. Paredes YA, Yarce E, Aguirre DC. Condiciones sociodemográficas y perfil de salud en los Adultos mayores indígenas del departamento de Nariño. Rev Cienc Salud. 2020;18(1):67-81. Doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.8764>
Técnica de Ambato. 2018. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998238/componentes-terapeuticos-empleados-para-el-tratamiento-con-medi_wp8O6vS.pdf
21. Teixeira, Pery, Brasil, Marília e Silva, Eliana Mesquita da Demografia de um povo indígena da Amazônia brasileira: os saterémawé. Revista Brasileira de Estudos de População. 2011; 28(2):429-448. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-30982011000200011>. Epub 06 Jan 2012. ISSN 1980-5519. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982011000200011>.



CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL ADULTO MAYOR (NURSING CARE IN THE ELDERLY ADULT)

Lilia Sánchez Chóez¹

¹Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Enfermería

RESUMEN

La enfermería gerontológica encargada del cuidado integral del adulto mayor, de las necesidades fisiológicas, psicosociales, económicas, culturales y espirituales, con el propósito de mantener una alta calidad de vida, favoreciendo el rol social, la autonomía y la autodeterminación la salud desde la perspectiva de enfermería donde se evidencia la importancia de un liderazgo del profesional de enfermería la atención que recibe el adulto mayor se han ejecutado en diferentes niveles de atención de Salud, por lo tanto, la atención a este grupo poblacional supone un reto importante para los profesionales.

Palabras claves: adulto mayor, enfermería gerontológica, enfermería, calidad de los cuidados de enfermería

ABSTRACT

Gerontological nursing in charge of the integral care of the elderly, of the physiological, psychosocial, economic, cultural and spiritual needs, in order to maintain a high quality of life, favoring the social role, autonomy and self-determination of health from the perspective where The importance of the leadership of the nursing professional is evidenced, the care received by the elderly has been carried out at different levels of health care, so that the care of this population group represents an important challenge for the professionals.

Keywords: elderly, gerontological nursing, nursing, quality of nursing care.

Autor de correspondencia: Lic. Mg. Lilia Sanchez Chóez. Correo electrónico: lilia_sánchez @uleam.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La disciplina de enfermería, según el Consejo Internacional de Enfermeras, se define como la ciencia que abarca los cuidados autónomos y colaborativos de personas de todas las edades, familias, grupos, comunidades, enfermos o sanos, incluye la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, la atención curativa, paliativa y pacientes críticos, además cumple un rol trascendental en la docencia en la salud y en la investigación resaltando su labor en el equipo de salud (1-3). Una especialidad trascendental es la enfermería gerontológica encargada del cuidado integral del adulto mayor, de las necesidades fisiológicas, psicosociales, económicas, culturales y espirituales, con el propósito de mantener una alta calidad de vida, favoreciendo el rol social, la autonomía y la autodeterminación la salud (4).

En enfermería gerontológica se utiliza la valoración geriátrica integral para mejorar el diagnóstico clínico, funcional, mental y social, establecer los recursos del paciente y su entorno social para la accesibilidad a las actividades que promuevan la salud y reducir los ingresos hospitalarios e institucionales, manteniendo en el hogar las mejores condiciones de vida para el paciente, la valoración geriátrica integral se realiza de la siguiente manera (5-9):

- La valoración clínica por medio de anamnesis y exploración física para establecer el diagnóstico de enfermedades, carencias sensoriales, síndromes geriátricos, estado nutricional y orientaciones terapéuticas
- La valoración de la esfera funcional de las actividades habituales y fomentar la independencia del adulto mayor, con valor predictivo sobre mortalidad, ingresos hospitalarios, rehabilitación y ubicación

- La valoración de la esfera mental para el diagnóstico precoz del deterioro cognitivo que puede llegar al 20% en mayores de 80 años.
- La valoración afectiva para el control de la depresión que tiene repercusiones en la calidad de vida la situación funcional y cognitiva de los adultos mayores.
- La valoración social permite conocer la relación entre el anciano y su entorno, fortaleciendo los aspectos relacionados con el apoyo familiar, para planificar los cuidados del anciano.

En el cuidado de la salud de los adultos mayores de una unidad gerontológica es fundamental la sensibilización, la capacitación del personal y de los familiares, por lo tanto, la atención a este grupo población representa un reto importante para los profesionales de la enfermería en la provisión de cuidados, oportunos, seguros, integrales, que aseguren la continuidad de la atención y se sustenten en lineamientos estratégicos.

La atención del adulto mayor se realiza en diferentes niveles: en el primer nivel establecer las necesidades o expectativas básicas en el cual los pacientes esperan que la asistencia sea fiable, revestida de competencia, cortesía, educación, honestidad, credibilidad, seguridad y con resultados adecuados a los tratamientos. En el segundo nivel se sitúan el interés y la disposición por ofrecer un servicio rápido, responsable, accesible, con atención individualizada, adecuada comunicación y una implicación personal en los aspectos humanos del cuidado y el tercer nivel es el de la buena apariencia física de las instalaciones y del personal, así como una relación costo-beneficio favorable (10).



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



La garantía de calidad de los cuidados de enfermería es el proceso de establecer un grado de excelencia en relación con las actividades, que debe evaluarse mediante la utilización de herramientas válidas y fiables, por medio de la implementación de indicadores de calidad como: equidad, fiabilidad, efectividad, buen trato, respeto, información, continuidad y confortabilidad (6). Las enfermeras están bien posicionadas para trabajar en pro de la mejora de la calidad en las instituciones de salud, ya que son los profesionales de la salud que pasan más tiempo junto al paciente (12).

Entre los adultos mayores se ha encontrado que los aspectos de la calidad en la atención médica considerados prioritarios son: el trato amable, la mejora contra el padecimiento y el corto tiempo de espera. Los pacientes de este grupo de edad

padecen enfermedades crónicas y necesitan de tratamientos por el resto de su vida, por lo que se incrementan sus requerimientos de apoyo institucional. Al ser usuarios frecuentes de los servicios de salud se enfrentan a una serie de problemas en su atención, es decir, que algunos de estos usuarios no ven cumplidas sus expectativas cuando son atendidos en las unidades de medicina familiar (13,14).

El personal de enfermería es un recurso imprescindible en el equipo de la salud, que equidad, fiabilidad, efectividad, buen trato, respeto, información, continuidad y confortabilidad; los cuales se constituyen en los condicionantes de la satisfacción del usuario ya que permanece más tiempo y establece mayor contacto con el paciente durante la realización de procedimientos que se ven reflejados en la evaluación de resultados como parte de la atención integral (15,16).

REFERENCIAS

1. Hertz K, Santy-Tomlinson J, editors. *Fragility Fracture Nursing: Holistic Care and Management of the Orthogeriatric Patient*. Cham (CH): Springer; 2018
2. Igueredo Borda Natalie, Ramírez-Pereira Mirliana, Nurczyk Selene, Diaz-Videla Valeria. *Nursing Models and Theories: Support for Palliative Care*. *Enfermería*. 2019;8(2):22-33.
3. Schroeder K, Lorenz K. Nursing and the Future of Palliative Care. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2018 Jan-Mar;5(1):4-8. doi: 10.4103/apjon.apjon_43_17. PMID: 29379825; PMCID: PMC5763437.
4. Poblete-Troncoso Margarita, Piña-Morán Marcelo. *Enfermería gerontológica: desafíos para la promoción de los roles sociales en las personas mayores*. *Gerokomos*. 2019;30(3):130-132
5. Fernández Engracia, Estévez Montserrat. *La valoración geriátrica integral en el anciano frágil hospitalizado: revisión sistemática*. *Gerokomos*. 2013;24(1):8-13.
6. D'Hyver de las Desesa Carlos. *Valoración geriátrica integral*. *Rev Fac Med UNAM*. 201760;(3):38-54.
7. Trotta RL, Rao AD, Hermann RM, Boltz MP. *Development of a Comprehensive Geriatric Assessment Led by Geriatric Nurse Consultants: A Feasibility Study*. *J Gerontol Nurs*. 2018;44(12):25-34. doi: 10.3928/00989134-20181109-03. PMID: 30484845.
8. Taylor A, Staruchowicz L. *The Experience and Effectiveness of Nurse Practitioners in Orthopaedic Settings: A Comprehensive Systematic Review*. *JBIS Libr Syst Rev*. 2012;10(42 Suppl):1-22. doi: 10.11124/jbisr-2012-249. PMID: 27820153.
9. King AII, Boyd ML, Dagley L, Raphael DL. *Implementation of a gerontology nurse specialist role in primary health care: Health professional and older adult perspectives*. *J Clin Nurs*. 2018;27(3-4):807-818. doi: 10.1111/jocn.14110. Epub 2017 Nov 20. PMID: 29052288.
10. Casalino-Carpio GE. *Medicina Interna de un hospital general de Lima*. *Rev Soc Peru Med Interna*. *Rev Soc Peru Med Interna* 2008;21(4):143-152
11. Boscart VM SSPJea. *The associations between staffing hours and quality of care indicators in long-term care* 18(1):750.
12. Escobar-Castellanos Blanca, Cid-Henriquez Patricia. *El cuidado de enfermería y la ética derivados del avance tecnológico en salud*. *Acta bioeth*. 2018 ;24(1):39-46.
13. Coronado-Zarco, M. en C. Eva Cruz-Medina, M. en C. Salvador Israel Macías Hernández, Aurelia Arellano Hernández, Tania Inés Nava Bringa. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2013;25(1):26-33
14. Megari K. *Quality of Life in Chronic Disease Patients*. *Health Psychol Res*. 2013 Sep 23;1(3):e27. doi: 10.4081/hpr.2013.e27. PMID: 26973912; PMCID: PMC4768563.
15. ME, García-Aracil N, Lillo-Crespo M. *Implementation of health care quality indicators for out-of-hospital emergencies: a systematic review*. *Emergencias*. 2019 Oct;31(5):346-352. PMID: 31625307
16. Karaca A, Durna Z. *Patient satisfaction with the quality of nursing care*. *Nurs Open*. 2019;6(2):535-545. doi: 10.1002/nop2.237. PMID: 30918704; PMCID: PMC6419107.



**ALIMENTOS FUNCIONALES EN PACIENTES CON HIPERCOLESTEROLEMIA
(FUNCTIONAL FOODS IN PATIENTS WITH HYPERCHOLESTEROLEMIA)**

Dolores Trinidad Zambrano Cornejo¹.

¹Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

RESUMEN

El colesterol es una molécula lipídica vital para las células de mamíferos, que regula la fluidez de las membranas y sirve como un componente esencial de las balsas lipídicas y su aumento en el plasma causa enfermedades cardiovasculares. Las sustancias hipolipemiantes que se encuentran en alimentos funcionales o nutraceuticos como: esteroides, estanoles vegetales, monacolina K (componente del arroz de levadura roja), berberina, café verde (granos de café sin tostar) y en el té. El ácido clorogénico un polifenol que se encuentra en los extractos de café verde y en el té, que desempeña funciones terapéuticas como: antioxidante, antibacteriana, hepatoprotectora, cardioprotectora, antiinflamatoria, antipirética, neuroprotectora, antiobesidad.

Los alimentos funcionales con efectos terapéuticos son: β -glucano de avena durante 6 semanas disminuyen los niveles de colesterol en adultos con sobrepeso levemente hipercolesterolémico, el tratamiento con cápsulas de arroz de levadura roja, polimetoxiflavonas y antioxidantes durante 8 semanas reduce en un 15% los niveles de C-LDL en sujetos con hipercolesterolemia y riesgo cardiovascular moderado bajo, el extracto enriquecido en ácido clorogénico de las hojas de *Eucommia Ulmoides* inhibe la acumulación de lípidos hepáticos a través de la regulación del metabolismo del colesterol, considerado un suplemento dietético para prevenir la obesidad y la dislipidemia. **Palabras claves:** alimentos funcionales, colesterol, nutraceuticos.

ABSTRACT

Cholesterol is a vital lipid molecule for mammalian cells, which regulates the fluidity of membranes and serves as an essential component of lipid rafts and its increase in plasma causes cardiovascular diseases. Lipid-lowering substances found in functional or nutraceutical foods such as: sterols, plant stanols, monacolin K (a component of red yeast rice), berberine, green coffee (unroasted coffee beans) and in tea. Chlorogenic acid, a polyphenol found in green coffee extracts and in tea, which performs therapeutic functions such as: antioxidant, antibacterial, hepatoprotective, cardioprotective, anti-inflammatory, antipyretic, neuroprotective, anti-obesity. Functional foods with therapeutic effects are: oat β -glucan for 6 weeks reduces cholesterol levels in slightly overweight adults with hypercholesterolemia, treatment with red yeast rice capsules, polymethoxyflavones and antioxidants for 8 weeks reduces cholesterol levels by 15%. LDL-C levels in subjects with hypercholesterolemia and low moderate cardiovascular risk, the extract enriched in chlorogenic acid from the leaves of *Eucommia Ulmoides* inhibits the accumulation of liver lipids through the regulation of cholesterol metabolism, considered a dietary supplement to prevent the obesity and dyslipidemia.

Keywords: functional foods, cholesterol, nutraceuticals.

Autor de correspondencia: Lic. Mg. Dolores Trinidad Zambrano Cornejo. Correo electrónico: dotrizac@hotmail.com

A lo largo de la historia investigaciones han establecido el efecto hipolipemiente de los alimentos (2) como: la avena una fibra viscosa y soluble compuesta por β -glucano con propiedades reductoras del colesterol, el trigo sarraceno (BW) un pseudocereal sin gluten que pertenece a la familia Polygonaceae, el grano BW es un componente altamente nutricional que proporciona amplios efectos beneficiosos (2), la cebada una fibra viscosa soluble con alto contenido de β -glucano que presenta propiedades reductoras del colesterol (3,4).

Existen otras sustancias hipolipemiantes que se encuentran en alimentos funcionales o nutraceuticos como: esteroides, estanoles vegetales, monacolina K (componente del arroz de levadura roja), berberina, café verde (granos de café sin tostar) y en el té (5). El ácido clorogénico (CGA) es un polifenol que se encuentra en los extractos de café verde y en el té, que desempeña funciones terapéuticas como: antioxidante, antibacteriana, hepatoprotectora, cardioprotectora, antiinflamatoria, antipirética, neuroprotectora, antiobesidad (6-7).

Alimentos funcionales con efectos terapéuticos para el control hipercolesterolemia:

Los alimentos funcionales contienen elementos biológicamente activos con beneficios para la salud: antioxidantes, antiinflamatorios, insulinosensibilidad y anti-colesterol y además controlan enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 (8-9), entre las investigaciones de los alimentos funcionales con efectos terapéuticos para el control hipercolesterolemia se encuentran:

Jovanovski et al., estudiaron el psyllium una fibra hidrófila natural con efectos hipocolesterolémicos, que modifica la circulación enterohepática de los ácidos biliares, aumentando la síntesis de ácidos biliares y desviando el colesterol hepático hacia la producción de ácidos biliares que reduce las lipoproteínas de baja densidad colesterol (C-LDL) y complementan el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares (10), de igual forma Whitehead et al., plantearon que el β -glucano es la principal componente de la avena responsable del efecto reductor del colesterol (11).



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



Charlton et al., establecieron que β -glucano de avena durante 6 semanas disminuyen los niveles de colesterol en adultos con sobrepeso levemente hipercolesterolémico (12). Trimarco et al., demostraron que la combinación de arroz de levadura roja (con monacolina K), berberina y Morus Alba presentó actividad inhibidora de la enzima α -glucosidasa con normalización de la concentración de C-LDL en suero en aproximadamente el cincuenta por ciento de la población del estudio (13).

Cimaglia et al., el tratamiento con cápsulas de arroz de levadura roja, polimetoxiflavonas y antioxidantes durante 8 semanas reduce en un 15% los niveles de C-LDL en sujetos con hipercolesterolemia y riesgo cardiovascular moderado bajo (14). El extracto enriquecido en ácido clorogénico de las hojas de *Eucommia Ulmoides* inhibe la acumulación de lípidos hepáticos a través de la regulación del metabolismo del colesterol, considerado un suplemento dietético para prevenir la obesidad y la dislipidemia, otro estudio de dos plantas el eneldo (hierba de la familia Apiaceae) y la col rizada presentaron efecto reductor del colesterol (15).

REFERENCIAS

1. Ho HV, Sievenpiper JL, Zurbau A, Blanco Mejia S, Jovanovski E, Au-Yeung F, Jenkins AL, Vuksan V. The effect of oat β -glucan on LDL-cholesterol, non-HDL-cholesterol and apoB for CVD risk reduction: a systematic review and meta-analysis of randomised-controlled trials. *Br J Nutr.* 2016 Oct;116(8):1369-1382. doi: 10.1017/S000711451600341X. Epub 2016 Oct 11. PMID: 27724985.
2. Giménez-Bastida JA, Zieliński H. Buckwheat as a Functional Food and Its Effects on Health. *J Agric Food Chem.* 2015 Sep 16;63(36):7896-913. doi: 10.1021/acs.jafc.5b02498. Epub 2015 Sep 3. PMID: 26270637.
3. Wang Y, Harding SV, Eck P, Thandapilly SJ, Gamel TH, Abdel-Aal el-SM, Crow GH, Tosh SM, Jones PJ, Ames NP. High-Molecular-Weight β -Glucan Decreases Serum Cholesterol Differentially Based on the CYP7A1 rs3808607 Polymorphism in Mildly Hypercholesterolemic Adults. *J Nutr.* 2016 Apr;146(4):720-7. doi: 10.3945/jn.115.223206. Epub 2016 Mar 2. PMID: 26936139.
4. Poli A, Visioli F. Pharmacology of Nutraceuticals with Lipid Lowering Properties. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* 2019 Apr;26(2):113-118. doi: 10.1007/s40292-019-00311-x. Epub 2019 Mar 15. PMID: 30877602.
5. Poli A, Barbagallo CM, Cicero AFG, Corsini A, Manzato E, Trimarco B, Bernini F, Visioli F, Bianchi A, Canzone G, Crescini C, de Kreutzenberg S, Ferrara N, Gambacciani M, Ghiselli A, Lubrano C, Marelli G, Marrocco W, Montemurro V, Parretti D, Pedretti R, Perticone F, Stella R, Marangoni F. Nutraceuticals and functional foods for the control of plasma cholesterol levels. An intersociety position paper. *Pharmacol Res.* 2018;134:51-60. doi: 10.1016/j.phrs.2018.05.015. Epub 2018 May 30. PMID: 29859248.
6. Fuentes-Berrio, L., Acevedo-Correa, D. and Gelvez-Ordóñez, V. Functional Foods: Impact and Challenges for the Development and Well-Being of the Colombian Society. *Biotechnology in the Agricultural and Agroindustrial Sector.* 2015 13, 140-149.
7. Alkhatib A, Tsang C, Tiss A, Bahorun T, Arefanian H, Barake R, Khadir A, Tuomilehto J. Functional Foods and Lifestyle Approaches for Diabetes Prevention and Management. *Nutrients.* 2017 Dec 1;9(12):1310. doi: 10.3390/nu9121310. PMID: 29194424; PMCID: PMC5748760.
8. Marques MR, Cerda A, Fontanari GG, Pimenta DC, Soares-Freitas RM, Hirata MH, Hirata RDC, Arêas JAG. Transport of cowpea bean derived peptides and their modulator effects on mRNA expression of cholesterol-related genes in Caco-2 and HepG2 cells. *Food Res Int.* 2018;107:165-171. doi: 10.1016/j.foodres.2018.01.031. Epub 2018 Jan 31. PMID: 29580474.
9. Sahebkar A, Serban MC, Gluba-Brzózka A, Mikhailidis DP, Cicero AF, Rysz J, Banach M. Lipid-modifying effects of nutraceuticals: An evidence-based approach. *Nutrition.* 2016 Nov-Dec;32(11-12):1179-92. doi: 10.1016/j.nut.2016.04.007. Epub 2016 May 17. PMID: 27324061.
10. Jovanovski E, Yashpal S, Komishon A, Zurbau A, Blanco Mejia S, Ho HVT, Li D, Sievenpiper J, Duvnjak L, Vuksan V. Effect of psyllium (*Plantago ovata*) fiber on LDL cholesterol and alternative lipid targets, non-HDL cholesterol and apolipoprotein B: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.* 2018 Nov 1;108(5):922-932. doi: 10.1093/ajcn/nqy115. PMID: 30239559.
11. Whitehead A, Beck EJ, Tosh S, Wolever TM. Cholesterol-lowering effects of oat β -glucan: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.* 2014 Dec;100(6):1413-21. doi: 10.3945/ajcn.114.086108. Epub 2014 Oct 15. PMID: 25411276; PMCID: PMC5394769.
12. Charlton KE, Tapsell LC, Batterham MJ, O'Shea J, Thorne R, Beck E, Tosh SM. Effect of 6 weeks' consumption of β -glucan-rich oat products on cholesterol levels in mildly hypercholesterolaemic overweight adults. *Br J Nutr.* 2012 Apr;107(7):1037-47. doi: 10.1017/S0007114511003850. Epub 2011 Aug 3. PMID: 21810288.
13. Trimarco V, Izzo R, Stabile E, Rozza F, Santoro M, Manzi MV, Serino F, Schiattarella GG, Esposito G, Trimarco B. Effects of a new combination of nutraceuticals with *Morus alba* on lipid profile, insulin sensitivity and endothelial function in dyslipidemic subjects. A cross-over, randomized, double-blind trial. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* 2015 Jun;22(2):149-54. doi: 10.1007/s40292-015-0087-2. Epub 2015 Apr 14. PMID: 25870124; PMCID: PMC4461797.
14. Cimaglia P, Vieceli Dalla Sega F, Vitali F, Lodolini V, Bernucci D, Passarini G, Fortini F, Marracino L, Aquila G, Rizzo P, Ferrari R, Campo G. Effectiveness of a Novel Nutraceutical Compound Containing Red Yeast Rice, Polymethoxyflavones and Antioxidants in the Modulation of Cholesterol Levels in Subjects With Hypercholesterolemia and Low-Moderate Cardiovascular Risk: The NIRVANA Study. *Front Physiol.* 2019 Mar 11;10:217. doi: 10.3389/fphys.2019.00217. PMID: 30914970; PMCID: PMC6421317.



Enfermería Investiga
Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



15. Danesi F, Govoni M, D'Antuono LF, Bordoni A. The molecular mechanism of the cholesterol-lowering effect of dill and kale: The influence of the food matrix components. *Electrophoresis*. 2016 Jul;37(13):1805-13. doi: 10.1002/elps.201600033. Epub 2016 Apr 24. PMID: 27028988; PMCID: PMC5215634.



EFFECTIVIDAD DE LAS ONDAS DE CHOQUE EN FASCITIS PLANTAR POR ESPOLÓN DE CALCÁNEO (EFFECTIVENESS OF SHOCK WAVES IN PLANTAR FASCITIS DUE TO CALCANEUS SPUR)

Cárdenas-Medina, Jorge H¹, Cárdenas-Ponce, Jorge L. MD² Cárdenas-Medina, Carlos E. Esp², Robles-Ortiz, Viviana MSc²

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Terapia Física, Ambato, Ecuador.

²Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Hospital General Ambato, Ambato, Ecuador.

RESUMEN

La fascitis plantar (FP) es la causa más común de dolor en el talón, a menudo incapacitante representa aproximadamente del 11% al 15% de los síntomas del pie doloroso, tiene una distribución bimodal, que afecta tanto a los atletas como a los sedentarios. El tratamiento inicial consiste en descanso relativo, fisioterapia, estiramientos, ejercicios, plantillas ortopédicas, férulas nocturnas, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos e inyecciones locales de corticoesteroides. Los pacientes que no responden al tratamiento conservador durante 4 a 6 meses (entre el 10% y el 20% de todos los pacientes) son candidatos para un tratamiento más agresivo, como la terapia de ondas de choque extracorpóreas (OCE) y la cirugía. Las ondas de choque tienen un efecto directo e indirecto en los tejidos lesionados. La presión positiva es responsable del efecto directo de carga, que resulta de la energía de la onda de choque que se transfiere a los tejidos objetivos. La onda negativa secundaria es responsable del fenómeno de cavitación, efecto indirecto o secundario de la onda de choque, determinado por la formación de burbujas gaseosas debido al efecto de las variaciones de presión sobre el agua. La terapia de ondas de choque extracorpóreas (OCE) es una alternativa de tratamiento de segunda línea establecida para la fascitis plantar producida por el espolón del calcáneo.

Palabras claves: Ondas de choque, fascitis plantar, espolón de calcáneo

ABSTRACT

Plantar fasciitis (FP) is the most common cause of heel pain, often disabling it accounts for approximately 11% to 15% of painful foot symptoms, has a bimodal distribution, affecting both athletes and sedentary people. Initial treatment consists of relative rest, physical therapy, stretching, exercises, orthotics, night splints, non-steroidal anti-inflammatory drugs, and local corticosteroid injections. Patients who do not respond to conservative treatment for 4 to 6 months (10-20% of all patients) are candidates for more aggressive treatment, such as extracorporeal shock wave therapy (ESWT) and surgery. Shock waves have a direct and indirect effect on injured tissues. The positive pressure is responsible for the direct effect of charging, which results from the energy of the shock wave being transferred to the target tissues. The secondary negative wave is responsible for the phenomenon of cavitation, indirect or secondary effect of the shock wave, determined by the formation of gaseous bubbles due to the effect of pressure variations on the water. Extracorporeal shock wave therapy is an established second-line treatment alternative for plantar fasciitis caused by calcaneal spur.

Key words: Shock waves, plantar fasciitis, calcaneal spur

Autor de correspondencia: Lic. Mg. Cárdenas-Medina, Jorge H. Correo electrónico: jh.cardenas@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La fascitis plantar (FP) es la causa más común de dolor en el talón, a menudo incapacitante representa aproximadamente del 11% al 15% de los síntomas del pie doloroso. En los Estados Unidos un millón de pacientes cada año presentan el diagnóstico de fascitis plantar (1-4). La patogenia de la fascitis plantar no está suficientemente resuelta hasta el momento, por lo tanto, es difícil distinguir entre los pacientes que se recuperan espontáneamente y los que responden a algún tipo de tratamiento. El término fascitis plantar implica una condición inflamatoria, sin embargo, algunos autores la consideran como 'fasciosis' o 'fasciopatía', ya que el dolor en el talón se asocia con cambios degenerativos en la fascia y la atrofia del músculo abductor mínimo (1).

La etiología, la patogénesis, los factores de riesgo asociados y las estrategias generales de tratamiento para la FP se han documentado en otras revisiones exhaustivas (2-5). La condición generalmente se diagnostica clínicamente en base a la historia de dolor en el talón matutino, que se incrementa con

la deambulación en superficies duras y por los hallazgos físicos de dolor sobre la región medial de la fascia plantar. La FP tiene una distribución bimodal, que afecta tanto a los atletas como a los sedentarios. Los estudios de imagen, aunque generalmente no son necesarios, pueden ser útiles para descartar otras causas de dolor en el talón o para establecer el diagnóstico de FP secundario a espolón del calcáneo (2).

Con respecto al tratamiento la litotripsia de las ondas de choque extracorpóreas son subproductos de la tecnología de litotriptor. Se introdujeron en el tratamiento de diversas enfermedades del sistema musculoesquelético, como la FP, tendinopatía de Aquiles, síndrome de estrés tibial medial, síndrome de dolor trocánterico mayor, epicondilitis lateral, medial y tendinitis calcificante del hombro desde finales de los años ochenta (6,7).

Las ondas de choque tienen un efecto directo e indirecto en los tejidos lesionados. La presión positiva es responsable del efecto directo de carga, que resulta de la energía de la onda de choque que se transfiere a los tejidos objetivos. La onda



negativa secundaria es responsable del fenómeno de cavitación, efecto indirecto o secundario de la onda de choque, determinado por la formación de burbujas gaseosas debido al efecto de las variaciones de presión sobre el agua (8).

El tratamiento inicial consiste en descanso relativo, fisioterapia, estiramientos, ejercicios, plantillas ortopédicas, férulas nocturnas, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos e inyecciones locales de corticosteroides. Los pacientes que no responden al tratamiento conservador durante 4 a 6 meses (entre el 10% y el 20% de todos los pacientes) son candidatos para un tratamiento más agresivo, como la terapia de ondas de choque extracorpóreas (OCE) y la cirugía (1,2).

Cutts et al., evaluaron las opciones de tratamiento conservador y quirúrgico, estableciendo que las inyecciones locales de corticoesteroides, ejercicios de estiramiento, dispositivos ortopédicos (férulas nocturnas, almohadillas para los talones), terapia de ondas de choque extracorpóreas y procedimientos quirúrgicos muestran efectos del tratamiento con evidencia de mayor nivel (9).

Diversas investigaciones sugieren que las terapias de ondas de choque extracorpóreas muestran resultados satisfactorios a corto plazo en el tratamiento de la fascitis plantar con respecto a la intensidad del dolor (10-12), las limitaciones en

algunos estudios se deben a la utilización de dispositivos con distinta intensidad de ondas, esquemas de tratamiento y períodos de seguimiento de más de 12 semanas son raros en la literatura (11,13,14).

Chuckpaiwong et al., evaluaron los factores relacionados con el paciente que pueden afectar el resultado del tratamiento OCE para la fascitis plantar crónica evidenciando que las inyecciones de corticoides anteriores, el índice de masa corporal, la duración de los síntomas, la presencia de síntomas bilaterales y el grosor de la fascia plantar no intervinieron en el resultado, mientras que la presencia de diabetes mellitus, problemas psicológicos y edad avanzada influyeron negativamente en el resultado OCE (15).

La seguridad y eficacia de OCE para FP se ha evaluado en una variedad de ensayos clínicos aleatorios. Rompe et al., platearon adecuados resultados del uso de la terapia de ondas de choque enfocadas para tratar la FP crónica (16), cinco ensayos clínicos aleatorizados realizados por Chow et al., Gerdes et al., Marks et al., Greve et al., e Ibrahim et al., evaluaron la seguridad y la eficacia de la terapia de ondas de choque extracorpóreas radiales OCE para la FP crónica (17-21). También, Dizon et al. revisaron los resultados del uso de OCE para FP (22).

REFERENCIAS

- Rompe JD. Plantar fasciopathy. *Sports Med Arthrosc Rev.* 2009;17(2):100-4. doi: 10.1097/JSA.0b013e3181a3d60e. PMID: 19440137.
- Thomas J, Christensen J, Kravitz S, Mendicino R, Schubert J, Vanore J, et al. American College of Foot and Ankle Surgeons heel pain committee. The diagnosis and treatment of heel pain. a clinical practice guideline-revision 2010. *J Foot Ankle Surg.* 2010;49: S1-S19.
- Tong K, Furia J. Economic burden of plantar fasciitis treatment in the United States. *Am J Orthop.* 2010; 39:227-231.
- Riddle D, Schappert S. Volume of ambulatory care visits and patterns of care for patients diagnosed with plantar fasciitis: a national study of medical doctors. *Foot Ankle Int.* 2004;25(5):303-310.
- Furia J, Rompe J. Extracorporeal shock wave therapy in the treatment of chronic plantar fasciitis and Achilles tendinopathy. *Curr Opin Orthop.* 2007;18:102-111.
- Rassweiler J, Knoll T, Köhrmann K, McAteer J, Lingeman J, Cleveland R, et al. Shock wave technology and application: an update. *Eur Urol.* 2011; 59:784-796.
- Zhong P, Preminger G. Mechanisms of differing stone fragility in extracorporeal shockwave lithotripsy. *J Endourol.* 1994; 8:263-268.
- Gerdesmeyer L, Weil L. Technologies, Basics, Clinical Results. In Brooklandville, editor. *Extracorporeal Shock Wave Therapy.*Data Trace Media; 2007.
- Ueberle F. Extracorporeal Shock Waves in Orthopaedics. In Siebert W, Buch M. *Shock wave technology.* Berlin: Springer; 1998. 59-87.
- Cutts S, Obi N, Pasapula C, Chan W. Plantar fasciitis. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2012; 94(8):539-542
- Gerdesmeyer L, Frey C, Vester J, et al. Radial extracorporeal shock wave therapy is safe and effective in the treatment of chronic recalcitrant plantar fasciitis: results of a confirmatory randomized placebo-controlled multicenter study. *Am. J. Sports Med.* 2008;36(11):2100-2109.
- Aqil A, Siddiqui MRS, Solan M, Redfern DJ, Gulati V, Cobb JP. Extracorporeal shock wave therapy is effective in treating chronic plantar fasciitis: a meta-analysis of RCTs. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2013; 471(11):3645-3652.
- Kudo P, Dainty K, Clarfield M, Coughlin L, Lavoie P, Lebrun C. Randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial evaluating the treatment of plantar fasciitis with an extracorporeal shockwave therapy (ESWT) device: a North American confirmatory study. *J. Orthop. Res.* 2006; 24(2):115-123.
- Schmitz C, Császár NBM, Rompe JD, Chaves H, Furia JP. Treatment of chronic plantar fasciopathy with extracorporeal shock waves (review). *J. Orthop. Surg. Res.* 2013; 8: 31.
- Yin MC, Ye J, Yao M, et al. Is extracorporeal shock wave therapy clinical efficacy for relief of chronic, recalcitrant plantar fasciitis? A systematic review and meta-analysis of randomized placebo or active-treatment controlled trials. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2014; 95(8):1585-1593



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



16. Chuckpaiwong B, Berkson E, Theodore G. Extracorporeal shock wave for chronic proximal plantar fasciitis: 225 patients with results and outcome predictors. *J. Foot Ankle Surg.* 2008; 48(2):148-155.
17. Rompe J, Furia J, Weil L, Maffulli N. Shock wave therapy for chronic plantar fasciopathy. *Br Med Bull.* 2007; 81(82):183–208
18. Chow I, Cheing G. Comparison of different energy densities of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) for the management of chronic heel pain. *Clin Rehabil.* 2007; 21:131-14.
19. Marks W, Jackiewicz A, Witkowski Z, Kot J, Deja W, Lasek J. Extracorporeal shock-wave therapy (ESWT) with a new-generation pneumatic device in the treatment of heel pain: a double blind randomised controlled trial. *Acta Orthop Belg.* 2008; 74:98-101.
20. Greve J, Grecco M, Santos-Silva P. Comparison of radial shockwaves and conventional physiotherapy for treating plantar fasciitis. *Clinics.* 2009; 64
21. Ibrahim M, Donatelli R, Schmitz C, Hellman M, Buxbaum F. Chronic plantar fasciitis treated with two sessions of radial extracorporeal shock wave therapy. *Foot Ankle Int.* 2010; 31:391-397.
22. Dizon J, Gonzalez-Suarez C, Zamora M, Gambito E. Dizon JN, Gonzalez-Suarez C, Zamora MT, Gambito ED. *Am J Phys Med Rehabil.* 2013; 92:606-620.



EPIDEMIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA (EPIDEMIOLOGY AND PATHOPHYSIOLOGY OF HEPATIC STEATOSIS)

Carolina Arráiz de Fernández^{1,3}, Nereida Valero^{2,4}, Gerardo Fernández^{1,2}

¹Semillero de investigación, Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

²Doctorado de Ciencias de la Salud, División de Estudios para Graduados, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela.

³Doctorado de Ciencias Médicas, División de Estudios para Graduados, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela

⁴Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí Jipijapa-Ecuador.

RESUMEN

La esteatosis hepática o enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA), se considera en un problema de salud pública, ya que cada día ha ido en aumento su incidencia evolucionando en muchos casos a cirrosis y carcinoma hepatocelular. Dentro de los factores de riesgo se encuentra la obesidad, el síndrome metabólico, la hipertensión arterial que está asociada a los casos que evolucionan a fibrosis y diabetes mellitus. La fisiopatología radica en la acumulación de grasa hepática como resultado de un desequilibrio entre la adquisición y la eliminación de lípidos, que se regulan a través de cuatro vías principales: captación de lípidos circulantes, lipogénesis de novo (DNL), oxidación de ácidos grasos (FAO) y exportación de lípidos en muy baja densidad, lipoproteínas (VLDL)

Palabras claves: hígado graso, esteatohepatitis, cirrosis, obesidad, síndrome metabólico

ABSTRACT

Hepatic steatosis or nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is considered a public health problem, since its incidence has been increasing every day, evolving in many cases to cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Among the risk factors is obesity, metabolic syndrome, and high blood pressure, which is associated with cases that progress to fibrosis and diabetes mellitus. The pathophysiology lies in the accumulation of liver fat as a result of an imbalance between the acquisition and elimination of lipids, which are regulated through four main pathways: circulating lipid uptake, de novo lipogenesis (DNL), fatty acid oxidation (FAO) and export of very low density lipids, lipoproteins (VLDL)

Key words: fatty liver, steatohepatitis, cirrhosis, obesity, metabolic syndrome

Autor de correspondencia: Dra. Carolina Arráiz de Fernández. Correo electrónico: ca.arraiz@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La esteatosis hepática o enfermedad del hígado graso no alcohólico, se considera en un problema de salud pública en paralelo con la creciente prevalencia de la obesidad y otros componentes del síndrome metabólico, se puede convertir en una indicación para el trasplante de hígado (1-4).

La EHGNA abarca una amplia variedad histológica: hígado graso no alcohólico (HGNA), esteatohepatitis no alcohólica (EHNA), fibrosis, cirrosis con esteatohepatitis y carcinoma hepatocelular relacionado con esteatohepatitis (5,6).

La EHGNA se caracteriza por la acumulación del $\geq 5\%$ de grasa hepática en ausencia de causas secundarias y es un diagnóstico de exclusión, por lo tanto, deben descartarse otras etiologías como el consumo excesivo de alcohol, hepatitis viral, enfermedad de Wilson, hemocromatosis, hepatitis autoinmune, enfermedad hepática colestásica, lipodistrofia; enfermedad celíaca; enfermedad de Cushing y medicación (metotrexato, diltiazem, oxaliplatino, amiodarona, e isoniazida) (7-9).

Investigaciones actuales establecen que el 20 y el 30% de los adultos con alto consumo de grasas presentan enfermedad del

hígado graso no alcohólico, el 2-5% con lesión hepática importante tipo esteatohepatitis no alcohólica y 1-2% con riesgo de progresar a cirrosis (1).

DESARROLLO

La enfermedad del hígado graso no alcohólico afecta el 25% de la población adulta, es actualmente la enfermedad hepática más común en el mundo. Las tasas de prevalencia son actualmente más altas en el Medio Oriente (32%) y América del Sur (30%) y las más bajas en África (13%), pero las tasas de prevalencia son aún más altas en subpoblaciones específicas con obesidad grave (90%) y los pacientes con diabetes tipo 2 (76%) (9), mientras que la EHGNA generalmente se acompaña de obesidad central en América del Norte y Europa en el 83% de los pacientes (10), la creciente prevalencia, particularmente durante las últimas décadas, ha hecho de la EHGNA la segunda causa más común de trasplante de hígado en los Estados Unidos, que se asocia con un aumento de la mortalidad debido a enfermedades cardiovasculares y carcinoma hepatocelular (11,12)

Dentro de los factores de riesgo para EHGNA y EHNA se encuentran la presencia de síndrome metabólico, la diabetes mellitus tiene un vínculo biológico más alto en la progresión de



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



EHGNA, encontrándose que el 75% de las personas con diabetes tipo 2 tienen EHGNA. El 50% de los pacientes con HTA tienen EHGNA, y la EHGNA se ha asociado con cambios en la rigidez arterial, remodelación del miocardio, enfermedad renal e insuficiencia cardíaca. Por lo que la HTA está fuertemente asociada con la progresión de la fibrosis (10).

Además, se han identificado varios factores de riesgo genéticos que aumentan la posibilidad de desarrollar de EHNA. Uno de ellos es el polimorfismo de un solo nucleótido en el gen PNPLA3 (patatin like phospholipase domain-containing protein 3), relacionado con la susceptibilidad de padecer hígado graso no alcohólico y posteriormente progresar a las formas agresivas como la cirrosis hepática y el carcinoma hepatocelular (13).

El polimorfismo PNPLA3-I148M que codifica para isoleucina a la variante metionina en la posición 148 (I148M), está fuertemente asociado con un mayor contenido de grasa en el hígado si coexiste con la adiposidad, expresando efectos aditivos de los impulsores genéticos y ambientales en esta enfermedad (10).

Actualmente un estudio de asociación del genoma reveló una variante de empalme (rs72613567:TA) en el gen *HSD17B13*, que codifica la proteína de gota de lípidos hepáticos 17 β -hidroxiesteroide deshidrogenasa tipo 13, asociada con niveles reducidos de alanina aminotransferasa (ALT) y aspartato aminotransferasa (AST), que sugieren un menor riesgo de hepatopatía alcohólica, enfermedad hepática no alcohólica, cirrosis alcohólica y no alcohólicas, que se pueden considerarse futuras intervenciones terapéuticas farmacológicas (10).

El hígado constituye un órgano esencial en el metabolismo de los lípidos, como regulador central de la homeostasis lipídica; responsable de la síntesis de nuevos ácidos grasos, su exportación y posterior redistribución a otros tejidos, así como su utilización como sustratos energéticos. Estos procesos están estrechamente regulados por interacciones complejas entre hormonas, receptores nucleares y factores de transcripción, lo que mantiene bajo estricto control la homeostasis de los lípidos hepáticos. La interrupción de una o más de estas vías puede precipitar la retención de grasa en el hígado y el desarrollo subsiguiente de EHGNA (14,15).

Dentro de la fisiopatología el depósito de grasa hepática es el resultado de un desequilibrio entre la adquisición y la eliminación de lípidos, que se regulan a través de cuatro vías principales: captación de lípidos circulantes, lipogénesis de novo (DNL), oxidación de ácidos grasos (FAO) y exportación

de lípidos de muy baja densidad o lipoproteínas (VLDL). Los conocimientos actuales sobre estas cuatro vías y los mecanismos moleculares que regulan la homeostasis de los lípidos hepáticos en la EHGNA, explican los procesos que pueden ser fundamentales en el desarrollo y la progresión de la esteatosis hepática (15,16).

En la EHGNA, la captación hepática y la lipogénesis de novo aumentan, mientras que una mejora compensatoria de la oxidación de ácidos grasos es insuficiente para normalizar los niveles de lípidos e incluso puede promover el daño celular y la progresión de la enfermedad al inducir estrés oxidativo, especialmente con la función mitocondrial comprometida y el aumento de la oxidación en peroxisomas y citocromos. Si bien la exportación de lípidos aumenta inicialmente, se estabiliza e incluso puede disminuir con la progresión de la enfermedad, lo que mantiene el depósito acumulación de lípidos (15,16).

La lipoapoptosis en la esteatosis hepática conduce a un trastorno metabólico sistémico que afecta negativamente a múltiples órganos, lo que coloca al metabolismo lipídico anormal asociado con la EHGNA en estrecha relación con muchas de las enfermedades actuales relacionadas con el estilo de vida. Por lo que la modificación del estilo de vida mejora las transaminasas y la histología hepática y también revierte la fibrosis. De hecho, el 90% de los pacientes que logran una pérdida de peso $\geq 10\%$ tienen una resolución completa de la EHNA (15, 17,18,19).

CONCLUSIÓN

Le incidencia de la Enfermedad de hígado graso no alcohólico se encuentra elevada a nivel mundial, la obesidad, el síndrome metabólico, la hipertensión arterial y la diabetes son los factores de riesgos más importantes para la presencia y desarrollo de esta enfermedad.

La sobrecarga de sustratos metabólicos primarios (glucosa, fructosa y ácidos grasos) en el hígado, origina como resultado la desviación de los ácidos grasos hacia vías que promueven la lesión celular y una respuesta disfuncional a esa lesión en la EHGNA, la adquisición de lípidos hepáticos, mediada por una mayor captación de ácidos grasos y lipogénesis de Novo (DNL), aumenta la presencia de esteatosis. La eliminación de lípidos puede aumentar al inicio, pero en última instancia es incapaz de contrarrestar la creciente deposición de grasa intrahepática. Los mecanismos moleculares que controlan la homeostasis de los lípidos hepáticos y los mecanismos contrarreguladores relacionados con una sobrecarga lipídica crónica y EHGNA son complejos y están estrechamente interconectados.

REFERENCIAS

1. Ipsen DH, Lykkesfeldt J, Tveden-Nyborg P. Mecanismos moleculares de la acumulación de lípidos hepáticos en la enfermedad del hígado graso no alcohólico. *Cell Mol Life Sci.* 2018; 75 (18): 3313-3327. doi: 10.1007 / s00018-018-2860-6. PMID: 29936596; PMCID: PMC6105174.
2. Mitra S, De A, Chowdhury A. Epidemiology of non-alcoholic and alcoholic fatty liver diseases. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2020 Apr 5;5:16. doi: 10.21037/tgh.2019.09.08. PMID: 32258520; PMCID: PMC7063528.
3. Idalsoaga F, Kulkarni AV, Mousa OY, Arrese M, Arab JP. Non-alcoholic Fatty Liver Disease and Alcohol-Related Liver Disease: Two Intertwined Entities. *Front Med (Lausanne).* 2020 Aug 20;7:448. doi: 10.3389/fmed.2020.00448. PMID: 32974366; PMCID: PMC7468507.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



4. Altamirano J, Qi Q, Choudhry S, Abdallah M, Singal AK, Humar A, Bataller R, Borhani AA, 4. Duarte-Rojo A. Non-invasive diagnosis: non-alcoholic fatty liver disease and alcoholic liver disease. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2020 Apr 5;5:31. doi: 10.21037/tgh.2019.11.14. PMID: 32258535; PMCID: PMC7063491.
5. Benedict M, Zhang X. Non-alcoholic fatty liver disease: An expanded review. *World J Hepatol.* 2017 Jun 8;9(16):715-732. doi: 10.4254/wjh.v9.i16.715. PMID: 28652891; PMCID: PMC5468341.
6. Demir M, Lang S, Steffen HM. Nonalcoholic fatty liver disease - current status and future directions. *J Dig Dis.* 2015 Oct;16(10):541-57. doi: 10.1111/1751-2980.12291. PMID: 26406351
7. Engin A. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Adv Exp Med Biol.* 2017;960:443-467. doi: 10.1007/978-3-319-48382-5_19. PMID: 28585211. Perumpail BJ, Khan MA, Yoo ER, Cholankeril G, Kim D, Ahmed A. Clinical epidemiology and disease burden of nonalcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol.* 2017 Dec 21;23(47):8263-8276. doi: 10.3748/wjg.v23.i47.8263. PMID: 29307986; PMCID: PMC5743497.
8. Alswat K, Aljumah AA, Sanai FM, Abaalkhail F, Alghamdi M, Al Hamoudi WK, Al Khathlan A, Al Quraishi H, Al Rifai A, Al Zaabi M, Babatin MA, Estes C, Hashim A, Razavi H. Nonalcoholic fatty liver disease burden - Saudi Arabia and United Arab Emirates, 2017-2030. *Saudi J Gastroenterol.* 2018 Jul-Aug;24(4):211-219. doi: 10.4103/sjg.SJG_122_18. Erratum in: *Saudi J Gastroenterol.* 2018 Jul-Aug;24(4):255. PMID: 29956688; PMCID: PMC6080149.
9. Perumpail BJ, Khan MA, Yoo ER, Cholankeril G, Kim D, Ahmed A. Epidemiología clínica y carga de enfermedad de la enfermedad del hígado graso no alcohólico. *Mundial J Gastroenterol.* 2017; 23 (47): 8263-8276. doi: 10.3748 / wjg.v23.i47.8263. PMID: 29307986; PMCID: PMC5743497.
10. Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D, Fazel Y, Henry L, Wymer M. Epidemiología global de la enfermedad del hígado graso no alcohólico: evaluación metaanalítica de la prevalencia, la incidencia y los resultados. *Hepatology.* 2016; 64: 73-84 Trépo E, Romeo S, Zucman-Rossi J, Nahon P. PNPLA3 gene in liver diseases. *J Hepatol.* 2016 Aug;65(2):399-412. doi: 10.1016/j.jhep.2016.03.011. Epub 2016 Mar 30. PMID: 27038645.
11. Trépo E. Contribution of PNPLA3 gene to the natural history of liver diseases. *Acta Gastroenterol Belg.* 2017 Jan-Mar;80(1):43-51. PMID: 29364097.
12. Del Campo JA, Gallego-Durán R, Gallego P, Grande L. Genetic and Epigenetic Regulation in Nonalcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD). *Int J Mol Sci.* 2018 Mar 19;19(3):911. doi: 10.3390/ijms19030911. PMID: 29562725; PMCID: PMC5877772.
13. Friedman SL, Neuschwander-Tetri BA, Rinella M, Sanyal AJ. Mecanismos de desarrollo de NAFLD y estrategias terapéuticas. *Nat Med.* 2018; 24 (7): 908-922. doi: 10.1038 / s41591-018-0104-9. PMID: 29967350; PMCID: PMC6553468. Asemota J, Oladunjoye O, Babalola A, Nwosu U, Liu PS, Oladunjoye AO, Castro-Webb N, Miksad RA. Comparison of Hepatocellular Carcinoma in Hispanic and Non-Hispanic Patients. *Cureus.* 2021 May 7;13(5):e14884. doi: 10.7759/cureus.14884. PMID: 34104609; PMCID: PMC8180179.
14. Chen LZ, Xin YN, Geng N, Jiang M, Zhang DD, Xuan SY. PNPLA3 I148M variant in nonalcoholic fatty liver disease: demographic and ethnic characteristics and the role of the variant in nonalcoholic fatty liver fibrosis. *World J Gastroenterol.* 2015 Jan 21;21(3):794-802. doi: 10.3748/wjg.v21.i3.794. PMID: 25624712; PMCID: PMC4299331
15. Pais R, Barritt AS, Calmus Y, Scatton O, Runge T, Lebray P, Poynard T, Ratziu V, Conti F. NAFLD y trasplante de hígado: carga actual y desafíos esperados. *J Hepatol.* 2016; 65: 1245-1257.
16. Loomba R, Kayali Z, Noureddin M, Ruane P, Lawitz EJ, Bennett M, Wang L, Harting E, Tarrant JM, McColgan BJ, Chung C, Ray AS, Subramanian GM, Myers RP, Middleton MS, Lai M, Charlton M, Harrison SA. GS-0976 reduce la esteatosis hepática y los marcadores de fibrosis en pacientes con enfermedad del hígado graso no alcohólico. *Gastroenterología.* 2018; 155 (5): 1463-1473.e6. doi: 10.1053 / j.gastro.2018.07.027. PMID: 30059671; PMCID: PMC6318218.
17. Carr RM, Oranu A, Khungar V. Nonalcoholic Fatty Liver Disease: Pathophysiology and Management. *Gastroenterol Clin North Am.* 2016;45(4):639-652. doi: 10.1016/j.gtc.2016.07.003. Epub 2016 Oct 13. PMID: 27837778; PMCID: PMC5127277.
18. Sweet PH, Khoo T, Nguyen S. Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Prim Care.* 2017 Dec;44(4):599-607. doi: 10.1016/j.pop.2017.07.003. PMID: 29132522.
19. Gottlieb A, Canbay A. Why Bile Acids Are So Important in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) Progression. *Cells.* 2019, 30;8(11):1358. doi: 10.3390/cells8111358. PMID: 31671697; PMCID: PMC6912605.



**CREMATOCRITO DE LA LECHE MATERNA DE BANCOS DE LECHE HUMANA
(CREMATOCRIT FROM BREAST MILK FROM HUMAN MILK BANKS)**

Mónica Tatiana Escobar Suárez^{1,2}, Isabel Cluet^{2,3}

¹Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato. Ambato/Ecuador

²Doctorando de Ciencias de la Salud. División de estudio para graduados. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Maracaibo/Venezuela

³Docente Emeritus de la Facultad de Medicina. Universidad de Zulia. Maracaibo/Venezuela

RESUMEN

En Ecuador, la lactancia materna es una práctica que muy pocas madres la realizan, colocando en riesgo la vida de miles de recién nacidos, a pesar de los esfuerzos realizados por las organizaciones encargadas del fomento, apoyo y protección del amamantamiento, aún no se logra cumplir con tan importante objetivo a nivel local, por estas razones existen entidades encargadas del procesamiento de leche humana de donaciones de madres voluntarias, apoyando con este alimento esencial los recién nacidos muy prematuros o de muy bajo peso al nacer con leche materna hipercalórica (mayor de 711 kcal/L) en lugar de fórmula artificial, para evitar que la proteína heteróloga aumente la incidencia de enterocolitis necrotizante, retinopatía y conseguir un mejor desarrollo psicomotor a largo plazo.

Dentro del procesamiento de la leche donada existe una técnica analítica para la determinación del tenor de crema, que permite el cálculo del contenido energético de la leche humana ordeñada denominado crematocrito, que consiste el cálculo de grasa con la determinación del tenor de crema, basado en el principio de densidad de los componentes de la leche materna, por presentar la grasa mayor densidad se localiza en la parte distal de un tubo capilar, que permite determinar que a pesar períodos prolongados de conservación, la leche de los bancos preservar un aporte de alrededor del 85 % de contenido calórico de la leche fresca con alto contenido de grasa y energía

Palabras Claves: Crematocrito, Leche Materna, neonato prematuro, Ecuador

ABSTRACT

In Ecuador, breastfeeding is a practice that very few mothers perform, putting the lives of thousands of newborns at risk. Despite the efforts made by the organizations in charge of promoting, supporting and protecting breastfeeding, it has not yet been achieved. fulfill this important objective at the local level, for these reasons there are entities in charge of the processing of human milk from donations from voluntary mothers, supporting with this essential food very preterm or very low birth weight newborns with hypercaloric breast milk (greater than 711 kcal / L) instead of artificial formula, to avoid that the heterologous protein increases the incidence of necrotizing enterocolitis, retinopathy and to achieve better long-term psychomotor development.

Within the processing of donated milk there is an analytical technique for the determination of the cream content, which allows the calculation of the energy content of milked human milk called crematocrit, which consists of the calculation of fat with the determination of the cream content, based on The principle of density of the components of breast milk, as the fat has a higher density, is located in the distal part of a capillary tube, which makes it possible to determine that despite prolonged periods of conservation, the milk from the banks will preserve a contribution of around 85% calorie content of fresh milk high in fat and energy.

Keywords: Crematocrit, Breast Milk, premature newborn, Ecuador

Autor de correspondencia: Lic. Mg. Mónica Tatiana Escobar Suárez. Correo electrónico: monyk_ec@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición los índices de lactancia materna han disminuido el 39,6 %, con un inicio después de la primera hora de nacido, otro aspecto alarmante es la suspensión precoz de la lactancia materna exclusiva en un 48% a los 2-3 meses y 34,7% a los 4-5 meses de edad, con un comienzo de la alimentación complementaria antes del sexto mes (1,2), además, existen factores laborales que afectan la lactancia materna, ya que las instituciones públicas y privadas no cuentan con un espacio para extracción de leche (3).

La lactancia materna es la intervención con mayor evidencia de eficacia para reducir la mortalidad neonatal, que

representan el 47% de todas las muertes de menores de 5 años, para descender esta alta tasa de mortalidad la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció como plan preventivo el inicio temprano del amamantamiento dentro de la primera hora de nacido, que disminuye el riesgo de hipoglucemia e infecciones como la enterocolitis necrosante en neonatos prematuros, donde es importante utilizar calostro de su propia madre, que posee un alto aporte calórico de proteínas, pero es necesario superar algunas dificultades como: la cantidad insuficiente de leche materna, por la finalización precoz del parto que disminuye el período de lactogénesis y la extracción de leche manual no es eficaz para la producción de leche, por la ausencia del estímulo de succión debido a que los neonatos se encuentran hospitalizados en unidades de terapia intensivas (3-7).



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



En caso de no disponer de leche materna, la recomendación de la Asociación Española de Pediatría y la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, es administrar leche de madre donada (leche de banco pasteurizada y congelada) durante las primeras semanas de vida (7), por estas razones la OMS acreditó a los Bancos de Leche Humana como una de las mejores estrategias sanitarias en la disminución de la mortalidad infantil y en la protección del amamantamiento (2).

Los Bancos de leche humana se encargan de recolectar, procesar, almacenar y distribuir leche materna, con las máximas garantías de calidad y seguridad, donde los principales beneficiarios son los recién nacidos muy prematuros o de muy bajo peso al nacer (7,8), en los que se ha descrito una excelente evolución si son alimentados con leche materna hipercalórica (mayor de 711 kcal/L) en lugar de fórmula artificial, para evitar que la proteína heteróloga aumente la incidencia de enterocolitis necrosante, retinopatía y conseguir un mejor desarrollo psicomotor a largo plazo (5,9).

La utilización de leche materna hipercalórica del banco cumple una función primordial durante el periodo de mayor riesgo de enterocolitis necrosante, 6 semanas para aquellos neonatos de menos de 27 semanas de gestación y de 4 semanas para aquellos de 27 a 32 semanas de gestación (6), ya que la leche humana donada aporta lípidos como los ácidos grasos

poliinsaturados de cadena larga, que ejercen un importante papel inmunomodulador en el periodo de adaptación inmunológica (10).

En los bancos de leche humana uno de los procedimientos del estudio químico-físico es la cuantificación del porcentaje de crema presente en cada muestra previamente a su almacenamiento, por medio del crematocrito: una técnica analítica para la determinación del tenor de crema, que permite el cálculo de grasa y del contenido energético de la leche humana ordeñada, que se basa en el principio de densidad de los componentes de la leche materna, al ser la grasa más densa se localiza en la parte distal de un tubo capilar (11,12). La crema es la porción superficial obtenida a partir de la centrifugación de la leche, constituida por la grasa empaquetada, envuelta por una membrana fosfolipídica, con enzimas lipasas, diversos cofactores, vitaminas y ácidos grasos libres (12,13).

En una investigación realizada por San Miguel et al., utilizando el método del crematocrito en muestras de leche materna congelada comparada con muestras de leche humana fresca, evidenciaron una diferencia de 90 kcal en la leche congelada, indicando un aporte de alrededor del 85 % de contenido calórico de la leche fresca con alto contenido de grasa y energía (12)

REFERENCIAS

1. Encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT 2011-2013). Quito, Ecuador. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/SINTAXIS%20ENSANUT.pdf
2. PS/OMS. Semana Mundial de la Lactancia Materna 2013. Apoyo a las madres que amamantan: cercano, continuo y oportuno. disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/world-breastfeeding-week-2013-brochure-spanish.pdf>
3. Gama-Martínez Elvira, Romero-Quechol Guillermina, González-Cabello Héctor Jaime, Martínez-Olivares Marilin. Limitantes para la lactancia materna del recién nacido pretérmino hospitalizado. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2016;24(1):19-26
4. Organización Mundial de la Salud. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
5. Matos-Alviso LJ, Reyes-Hernández KL, López-Navarrete GE, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. *Sal Jal.* 2020;7(3):179-186.
6. Haiden N, Ziegler EE. Human Milk Banking. *Ann Nutr Metab.* 2016;69 Suppl 2:8-15. doi: 10.1159/000452821. Epub 2017 Jan 20. PMID: 28103607.
7. Calvo J, García Lara NR, Gormaz M, Peña M, Martínez Lorenzo MJ, Ortiz Murillo P, Brull Sabaté JM, Samaniego CM, Gayà A. Recomendaciones para la creación y el funcionamiento de los bancos de leche materna en España. *An Pediatr (Engl Ed).* 2018 Jul;89(1):65.e1-65.e6. Spanish. doi: 10.1016/j.anpedi.2018.01.010. Epub 2018 Feb 26. PMID: 29496426.
8. Moraes, Priscila Santa de, Oliveira, Márcia Maria B. de y Dalmas, José Carlos Perfil calórico de la leche pasteurizada en el banco de leche humana de un hospital escuela en Londrina, Paraná, Brasil. *Revista Paulista de Pediatría.* 2013;31(1):46-50. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000100008>.
9. Pallás Alonso CR, Soriano Faura J. Secretos de la leche materna: herramientas para la consulta diaria. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2016.* Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016:235-42
10. García-López, Roxanna Composición e inmunología de la leche humana *Acta Pediátrica de México.* 211;32 (4):223-230
11. Vázquez-Román S, Alonso-Díaz C, García-Lara NR, Escuder-Vieco D, Pallás-Alonso CR. Medida por crematocrito del contenido calórico de la leche materna donada congelada. *An Pediatr (Barc).* 2014;81(3):185-8. Spanish. doi: 10.1016/j.anpedi.2013.09.001. Epub 2013 Dec 4. PMID: 24315423.
12. San Miguel Simbrón José Luis, Ticona Gutiérrez Pamela, Muñoz Vera Maruska, Espejo Aliaga Elva, Aguilar Liendo Ana María, Urteaga Mamani Noelia. Comparación del contenido calórico de la leche materna fresca y congelada utilizando el método del crematocrito, en población residente de gran altitud, La Paz, Bolivia. *Cuad.-Hosp.Clín.* 2016; 57(2):26-33. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762016000200005&lng=es.
13. Normas y protocolos para manejo de bancos de leche humana y para la implementación de la iniciativa Hospital Amigo del Niño. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/6_norma_manejo_banco_leche.pdf



MARCADORES SEROLÓGICOS DE INFECCIÓN DEL VIRUS DE HEPATITIS B (SEROLOGICAL MARKERS OF HEPATITIS B VIRUS INFECTION)

Lic. Mg. Miriam Fernández Nieto¹, PhD Nereida Valero Cedeño²

¹Carrera de Enfermería, Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador

²Universidad Estatal del Sur de Manabí, Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Jipijapa, Ecuador.

RESUMEN

La infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) es un problema de salud pública importante debido a la alta incidencia de complicaciones como la cirrosis hepática y el cáncer primario de hígado. El virus de la hepatitis B es un virus con una doble envoltura, en la superficie más externa se encuentra el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), en la región central se encuentra el antígeno core de la hepatitis B, el antígeno e (HBeAg) y la DNA polimerasa. Estos antígenos originan sus anticuerpos específicos: anticuerpo contra el antígeno de superficie (anti-HBs) anticuerpo contra el antígeno core (anti-HBc) y el anticuerpo contra el antígeno e (anti-HBeAg). El HBsAg es el primer marcador serológico que aparece en la infección activa por el VHB, detectable 1 a 10 semanas después del contacto, el anti-HBc IgM es un indicador de infección aguda, constituye el marcador más importante en el periodo de ventana inmunológica, cuando los anticuerpos IgM comienzan a declinar, se detectan los anticuerpos antiHBc IgG que persisten casi siempre de por vida a pesar de no ser anticuerpos protectores, el HBeAg es un indicador de replicación viral activa aguda, está presente en la fase temprana de la infección aguda y durante el estado de replicación de la hepatitis B crónica, el anti-HBeAg sugiere reducción de replicación viral, excepto cuando la infección se debe a cepas mutantes de VHB y el anti-HBs es el último marcador en aparecer su seroconversión sucede después de la desaparición del HBsAg.

Palabras clave: virus de hepatitis B, marcadores biológicos, antígeno de superficie de la hepatitis B, anticuerpos de hepatitis B.

ABSTRACT

Chronic hepatitis B virus (HBV) infection is a major public health problem due to the high incidence of complications such as cirrhosis of the liver and primary liver cancer. The hepatitis B virus is a virus with a double envelope, on the outermost surface is the hepatitis B surface antigen (HBsAg), in the central region is the core antigen of hepatitis B, the e antigen. (HBeAg) and DNA polymerase. These antigens give rise to their specific antibodies: antibody against surface antigen (anti-HBs), antibody against core antigen (antiHBc) and antibody against e antigen (anti-HBeAg). HBsAg is the first serological marker to appear in active HBV infection, detectable 1 to 10 weeks after contact, anti-HBc IgM is an indicator of acute infection, it is the most important marker in the immunological window period, when IgM antibodies begin to decline, anti-HBc IgG antibodies are detected that almost always persist for life despite not being protective antibodies, HBeAg is an indicator of acute active viral replication, it is present in the early phase of acute infection and during the replication state of chronic hepatitis B, anti-HBeAg suggests reduced viral replication, except when the infection is due to mutant strains of HBV and anti-HBs is the last marker to appear, its seroconversion occurs after disappearance of HBsAg.

Keywords: hepatitis B virus, biological markers, hepatitis B surface antigen, hepatitis B antibodies.

Autor de correspondencia: Lic. Mg. Miriam Ivonne Fernández-Nieto. Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local. Correo electrónico: miriamfernandez@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) es un problema de salud pública importante debido a la alta incidencia de complicaciones como la cirrosis hepática y el cáncer primario de hígado (1). En la 63a Asamblea Mundial de la Salud se solicitó una respuesta integral para disminuir la incidencia de esta patología, por esta razón la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) han unido esfuerzos para establecer programas preventivos como la "Estrategia mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas 2016-2021: hacia el fin de las hepatitis víricas", dirigida a reducir la mortalidad anual

a causa de hepatitis crónicas de 1,4 millones de muertes a menos de 500.000 para el año 2030 (1), ya que actualmente en el continente americano existe 7 millones de personas infectadas. Además, un ascenso en la mortalidad entre las personas que poseen asociación con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), ya que aproximadamente 2,9 millones de pacientes están coinfectadas por el virus de la hepatitis C y 2,6 millones por el virus de la hepatitis B. Los portadores crónicos tienen elevado riesgo de cirrosis y/o hepatocarcinoma, debido a lo cual, uno a dos millones de muertes en un año está relacionadas directamente a infección por el virus de la hepatitis B (VHB) (2,3). Entre los estudiantes y trabajadores del área de la salud, la prevalencia de infección



por el VHB varía entre el 4,8 y 11,1% y puede ser hasta tres veces mayor que en la población general, relacionada por el alto riesgo de exposición ocupacional de 40% con casos de exposición percutánea (4,5).

Estructura del virus de hepatitis B

El VHB es un virus de forma esférica de 42 nanómetros (nm) de diámetro, pertenece a la familia Hepadnaviridae con una doble envoltura, en la superficie más externa se encuentra el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBs Ag), en la región central se encuentra el antígeno core de la hepatitis B (HBcAg), el antígeno e (HBe Ag) y la DNA polimerasa. Estos antígenos originan sus anticuerpos específicos: anticuerpo con el antígeno de superficie (anti-HBs), anticuerpo contra el antígeno core (anti-HBc) y el anticuerpo contra el antígeno e (anti-HBe) (6,8)

Marcadores serológicos de infección del virus de hepatitis B

La secuencia de aparición de los marcadores serológicos de infección del virus de hepatitis B es la siguiente: HBsAg, anti-HBc (IgM e IgG), HBeAg, anti-HBe y anti-HBs (7,9-15).

- El HBsAg: es el primer marcador serológico que aparece en la infección activa por el VHB, detectable 1 a 10 semanas después del contacto, además se puede identificar 2-4 semanas antes de la elevación de los niveles de las transaminasas, el HBsAg continúa siendo detectable durante la fase sintomática de la enfermedad, para negativarse a los

- 4-6 meses, su presencia después de los 6 meses implica infección crónica. En un 5% de los casos el HBsAg es eliminado rápidamente de la circulación y no se detecta durante la fase sintomática de la enfermedad, donde la única evidencia de infección aguda por el VHB es el anticore IgM.
- Anti-HBc: el anticuerpo contra el antígeno core IgM (anti-HBc IgM) es un indicador de infección aguda o reciente, constituye el marcador más importante en el periodo de ventana inmunológica, durante el cual el HBsAg disminuye a niveles imperceptibles y los anticuerpos anti-HBsAg aún no son detectados por las pruebas serológicas, cuando los anticuerpos IgM comienzan a declinar, empiezan a detectarse los anticuerpos contra el antígeno core IgG (anti-HBc IgG), que persisten casi siempre de por vida a pesar de no ser anticuerpos protectores (no indica inmunidad), por tanto, pueden estar presentes en todas las personas que han estado expuestas al VHB, es decir, es un marcador que indica contacto con el VHB.
- HBeAg: es indicador de replicación viral activa aguda, está presente en la fase temprana de la infección aguda y durante el estado de replicación de la HB crónica,
- Anti-HBeAg. Sugiere reducción o ausencia de replicación viral, excepto cuando la infección se debe a cepas mutantes de VHB.
- Anticuerpo con el antígeno de superficie (Anti-HBs): es el último marcador en aparecer, su seroconversión sucede después de la desaparición del HBsAg, a los 2 o 3 meses de la infección en los cursos agudos autolimitados, también se evidencia 1-3 meses después de la vacunación contra el VHB

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud OMS. Estrategia mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas 2016-2021. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250578/WHO-HIV-2016.06-spa.pdf?sequence=1>
2. Segovia M Gualberto, Galván Ketty, García A Vanesa, Huamani Luis, Gotuzzo H Eduardo. Prevalencia de marcadores serológicos para hepatitis B y delta e infección intrafamiliar en el valle del río Pampas, Perú. Rev. Med. Exp. Salud Pública. 2002;19(2):57-62. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342002000200002&lng=es.
3. Organización Mundial de la Salud. Salud OMS. Hepatitis B. julio de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
4. Jaiberth Antonio CardonaArias, Jennifer Flórez-Duque. Prevalencia de Virus de las Hepatitis B y C y Factores Asociados en un Banco de Sangre de Medellín (Colombia) 2015-2016. Archivos de Medicina. 2018;14(2):11. Disponible en: archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/prevalencia-de-virus-de-las-hepatitis-b-y-c-y-factores-asociados-en-un-banco-de-sangre-de-medelliacuten-colombia-20152016.pdf
5. Costa FM, Martins AMEBL, Santos Neto PE, Veloso DNP, Ferreira RC. ¿La vacunación contra hepatitis B es una realidad entre trabajadores de la Atención Primaria de Salud?. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2013;21(1):9. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/BDMHPgcgj3B97gfyxNB6rFr/?format=pdf&lang=es>
6. Herrscher C, Roingeard P, Blanchard E. Hepatitis B Virus Entry into Cells. Cells. 2020 Jun 18;9(6):1486. doi: 10.3390/cells9061486. PMID: 32570893; PMCID: PMC7349259.
7. Mengual-Moreno, Edgardo; Lizarzabal-García, Maribel; J. Penaloza, Orlando. Estrategias Para La Erradicación Mundial De La Hepatitis Viral Crónica Para El 2030. Enfermería Investiga.2021; 5(4):45 – 53. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/976>
8. Gordillo HA. Marcadores serológicos de infección por el virus de la hepatitis B en estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina. AMC. 2018;22(5):694-707.
9. Sánchez FP, San José FA, Simó AY, Castillo ME, Sánchez MJ, Nieves ARK. Marcadores serológicos de infección y exposición a la hepatitis B en donantes voluntarios de sangre. Rev Mex Patol Clin Med Lab. 2020; 67 (2): 76-80. doi: 10.35366/95550
10. Tsai KN, Kuo CF, Ou JJ. Mechanisms of Hepatitis B Virus Persistence. Trends Microbiol. 2018 Jan;26(1):33-42. doi: 10.1016/j.tim.2017.07.006. Epub 2017 Aug 16. PMID: 28823759; PMCID: PMC5741523.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



11. Yang F, Yu X, Zhou C, Mao R, Zhu M, Zhu H, Ma Z, Mitra B, Zhao G, Huang Y, Guo H, Wang B, Zhang J. Hepatitis B e antigen induces the expansion of monocytic myeloid-derived suppressor cells to dampen T-cell function in chronic hepatitis B virus infection. *PLoS Pathog.* 2019 Apr 18;15(4):e1007690. doi: 10.1371/journal.ppat.1007690. PMID: 30998767; PMCID: PMC6472891.
12. Park JJ, Wong DK, Wahed AS, Lee WM, Feld JJ, Terrault N, Khalili M, Sterling RK, Kowdley KV, Bzowej N, Lau DT, Kim WR, Smith C, Carithers RL, Torrey KW, Keith JW, Levine DL, Traub D, Ho S, Valiga ME, Johnson GS, Doo E, Lok AS, Chang KM; Hepatitis B Research Network. Hepatitis B Virus--Specific and Global T-Cell Dysfunction in Chronic Hepatitis B. *Gastroenterology.* 2016 Mar;150(3):684-695.e5. doi: 10.1053/j.gastro.2015.11.050. Epub 2015 Dec 10. PMID: 26684441; PMCID: PMC4766024.
13. Makiala-Mandanda S, Le Gal F, Ngwaka-Matsung N, Ahuka-Mundeke S, Onanga R, Bivigou-Mboumba B, Pukuta-Simbu E, Gerber A, Abbate JL, Mwamba D, Berthet N, Leroy EM, Muyembe-Tamfum JJ, Becquart P. High Prevalence and Diversity of Hepatitis Viruses in Suspected Cases of Yellow Fever in the Democratic Republic of Congo. *J Clin Microbiol.* 2017 May;55(5):1299-1312. doi: 10.1128/JCM.01847-16. Epub 2017 Feb 15. PMID: 28202798; PMCID: PMC5405249.
14. Thompson P, Parr JB, Holzmayer V, Carrel M, Tshetu A, Mwandagilirwa K, Muwonga J, Welo PO, Fwamba F, Kuhns M, Jhaveri R, Meshnick SR, Cloherty G. Seroepidemiology of Hepatitis B in the Democratic Republic of the Congo. *Am J Trop Med Hyg.* 2019 Jul;101(1):226-229. doi: 10.4269/ajtmh.18-0883. PMID: 31074406; PMCID: PMC6609197.
15. Nelson NP, Easterbrook PJ, McMahon BJ. Epidemiology of Hepatitis B Virus Infection and Impact of Vaccination on Disease. *Clin Liver Dis.* 2016 Nov;20(4):607-628. doi: 10.1016/j.cld.2016.06.006. Erratum in: *Clin Liver Dis.* 2017 May;21(2):xiii. PMID: 27742003; PMCID: PMC5582972.



**EFFECTOS DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN LOS TRABAJADORES DE VENTANILLA DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS DE LA CIUDAD DE AMBATO
(EFFECTS OF EATING HABITS ON WINDOW WORKERS OF FINANCIAL INSTITUTIONS IN THE CITY OF AMBATO)**

Diego Iván Ramírez López¹, María de los Ángeles Rodríguez Cevallos²

¹Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

²Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba Ecuador

RESUMEN

Introducción: La obesidad y el sobrepeso son consideradas una pandemia mundial, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador, el 62,8 % de los adultos tiene sobrepeso. **Objetivo:** Establecer los hábitos alimentarios inadecuados y la valoración antropométrica por medio del Índice de Masa Corporal (IMC), en los trabajadores de ventanilla de las instituciones financieras de la ciudad de Ambato. **Métodos:** Se aplicó la escala perfil del estilo de vida promotor de la salud II (Health-Promoting Life Style Profile II, HPLP-II) de Walker y Hill-Polerecky. La valoración antropométrica utilizó: peso y la talla como base para el cálculo del índice de masa corporal (IMC), aplicando la fórmula de Quetelet: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$, los datos se procesaron en el programa estadístico SPSS versión 24. **Resultados:** En las características generales se evidencia, que la media de edad fue de 24,6 años para el sexo femenino y 26,7 para el masculino; con una diferencia significativa $p < 0,05$ en los hábitos inadecuados, peso y en el IMC del sexo femenino. **Conclusiones:** En las características generales del grupo en estudio la media de edad fue similar para ambos sexos; un predominio en los hábitos inadecuados, peso y en el IMC del sexo femenino.

Palabras clave: nutrición, estilo de vida, hábitos nutricionales, evaluación nutricional.

ABSTRACT

Introduction: Obesity and overweight are considered a global pandemic, according to the National Health and Nutrition Survey of Ecuador, 62.8% of adults are overweight. **Objective:** To establish inappropriate eating habits and anthropometric assessment by means of the Body Mass Index (BMI), in the window workers of the financial institutions of the city of Ambato. **Methods:** The Health-Promoting Life Style Profile II (HPLP-II) scale by Walker and Hill-Polerecky was applied. The anthropometric assessment used: weight and height as the basis for calculating the body mass index (BMI), applying the Quetelet formula: $BMI = \text{Weight (kg)} / \text{height (m)}^2$, the data were processed in the statistical program SPSS version 24. **Results:** In the general characteristics it is evident that the mean age was 24.6 years for the female sex and 26.7 for the male; with a significant difference $p < 0.05$ in inappropriate habits, weight and BMI of the female sex. **Conclusions:** In the general characteristics of the study group, the mean age was similar for both sexes; a predominance of inappropriate habits, weight and the BMI of the female sex.

Keywords: nutrition, lifestyle, nutritional habits, nutritional evaluation

Autor de correspondencia: Diego Iván Ramírez López. Correo electrónico: di.ramirez@uta.edu.ec

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 39% de las personas adultas tienen sobrepeso y el 13% obesidad, relacionado con el estilo de vida, la actividad física y la ingesta calórica, donde el empleo se considera un factor de riesgo, ya que uno de cada 3 empleados presenta sobrepeso y uno de cada 13 obesidad, debido a la disminución del gasto diario de energía a un promedio de 100 calorías/día/trabajador y la alimentación hipercalórica en el lugar de trabajo (1-6).

La información impartida a varios sectores de la comunidad sobre la alimentación y el estilo de vida, como fuente de beneficio para la salud es aún limitada (3,7-10), siendo un factor que influye directamente en el aumento de la morbilidad por causas prevenibles manifestadas a través de enfermedades como el sobrepeso y la obesidad (8,11,12), patologías consideradas como una pandemia mundial, según la Encuesta

Nacional de Salud y Nutrición de Ecuador el 62,8 % de los adultos de 19 a 59 años presentan sobrepeso y obesidad.

Los hábitos alimentarios y la práctica de actividad física han sido evaluados ampliamente de forma aislada (14,15); existen pocos estudios que relacionan estos hábitos y la actividad física con el campo laboral, donde solo un 21 % de personas presentan hábitos de alimentación saludable (16,17), un ejemplo de población afectada y poco estudiada son los ejecutivos particularmente los trabajadores de ventanilla de entidades financieras (18), grupo en el que se podría mejorar esta condición mediante un diagnóstico precoz y una oportuna intervención educativa enfocada a modificar su conducta alimentaria contribuyendo a disminuir los índices de sobrepeso y obesidad (10,19), relacionados a la adopción de malos hábitos nutricionales practicados periódicamente (5, 18,20).

En diversas investigaciones se evidencia en el ámbito laboral factores de riesgo, estilos de vida inadecuados, omisión al



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



menos una comida (desayuno, almuerzo o cena), tiempos reducidos para comer, escasa oferta de alimentos saludables y patologías relacionadas con la dieta, que influye en la calidad de vida de los trabajadores (2,20), por estas razones el objetivo de la investigación es establecer los hábitos alimentarios inadecuados y la valoración antropométrica por medio del IMC, en los trabajadores de ventanilla de las instituciones financieras de la ciudad de Ambato.

MÉTODOS

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo y transversal, con una muestra censal de 100 participantes, para el análisis de los hábitos alimentarios se aplicó la escala del perfil del estilo de vida promotor de la salud II (Health-Promoting Life Style Profile II, HPLP-II) de Walker y Hill-Polerecky, con una fiabilidad adecuada en los cuatro factores: responsabilidad hacia la salud:0.81, actividad física:0.86, nutrición: 0.7 y crecimiento espiritual y relaciones interpersonales: 0.88) (21).

La valoración antropométrica se realizó utilizando las variables:

Peso, talla y cálculos del índice de masa corporal (IMC). El procedimiento para la toma de la talla y peso es (5,22):

- Para la talla, se utilizó una báscula mecánica con tallímetro seca 700, con precisión de 0.1 cm, con la siguiente técnica: el participante sin zapatos y objetos en la cabeza, con los talones, glúteos y cabeza en contacto con la superficie vertical, los hombros relajados y ambos brazos al costado del cuerpo para minimizar la lordosis, mirando al frente, verificando que los ojos estén a la misma altura que los pabellones auriculares, solicitando que realice una inspiración profunda y que se mantenga recto, se desplaza la corredera hasta la cabeza, el participante se retira del tallímetro, procediendo a la lectura y anotación de la talla en metros
- Para el peso, se registró utilizando una báscula mecánica seca 700, con el paciente usando ropa ligera y sin zapatos.
- Para el índice de masa corporal, denominado también índice de Quetelec, se utilizó la fórmula que define dicho índice; como el cociente entre el peso (en kilogramos) del individuo y su talla al cuadrado (en metros)

Los datos obtenidos fueron procesados a través del software estadístico (SPSS Statistics 24.0 para windows), aplicando el

REFERENCIAS

1. Andersen LL, Izquierdo M, Sundstrup E. Overweight and obesity are progressively associated with lower work ability in the general working population: cross-sectional study among 10,000 adults. *Int Arch Occup Environ Health*. 2017;90(8):779–787. DOI: 10.1007/s00420-017-1240-0
2. Migiro LN. Determinantes sociales de la alimentación Colombia. In: Thesis. 2010:1–29.
3. Estadística Nacional de salud, España. por los caminos del Sistema Nacional de Salud. 2013:1–49.
4. Christopher Wanjek. Food at work: Workplace solutions for malnutrition, obesity and chronic diseases. Geneva, International Labour Office, 2005

análisis estadístico, por medio del cálculo de la distribución numérica, porcentual y la prueba de T de Student, con significancia estadística ($p < 0.05$), cuyos resultados se presentarán mediante tablas.

Esta investigación se fundamentó en las Normas del Código de Bioética Asistencial del Sistema Nacional de Salud del Ecuador, a los participantes se les solicitó la firma de un consentimiento informado cumplimiento con normas y recomendaciones para investigación biomédica con seres humanos estipulados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (23)

RESULTADOS

En las características generales de los trabajadores de ventanilla de las instituciones financieras de la ciudad de Ambato según sexo, se evidencia que la media de edad fue de 24,6 años para el sexo femenino y 26,7 para el masculino; con una diferencia significativa $p < 0,05$ en los hábitos inadecuados, peso y en el IMC del sexo femenino.

DISCUSIÓN

El presente estudio evidenció una diferencia significativa $p < 0,05$ en los hábitos inadecuados, peso y en el IMC del sexo femenino, en forma similar existen estudios que encontraron una la asociación entre los inadecuados hábitos alimentarios y el estado nutricional (24-26), también Torres-Zapata et al., en los trabajadores de la industria petrolera (27), presentaron hábitos de vida y alimentación poco saludables en el 43,9% de la población estudiada.

Se ha documentado que la educación nutricional y el ejercicio tienen un efecto positivo en el control del sobrepeso-obesidad según refiere Sintjago et al., (28), es por tal motivo que las estrategias de abordaje deben contener lineamientos educativos (29,30).

En Chile, en el estudio realizado por Durán-Agüero et al., estableció un alto consumo de bebidas azucaradas asociada a sobrepeso en el 43% de una población de soldados, los cuales retornaron a un IMC de normopeso al cambiar los hábitos alimentarios (31).

CONCLUSIÓN

En las características generales del grupo en estudio según sexo, se evidencia, que la media de edad fue similar; con un predominio en los hábitos inadecuados, peso y en el IMC del sexo femenino.



Enfermería Investiga

Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión

<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



5. Arrizabalaga JJ, Vidal J, Masmiquel L, Monereo S, Moreiro J, Moreno B, et al. Guía de práctica clínica para el manejo del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. *Endocrinol y Nutr.* 2003;50(4):1–38. Disponible en: https://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Guia_obesidad_SEEN_Endocrinologia_2003.pdf
6. Marqueta de Salas María, Martín-Ramiro José Javier, Rodríguez Gómez Lorena, Enjuto Martínez Diego, Juárez Soto José Juan. Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. *Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet].* 2016; 20(3):224-235. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000300009&lng=es. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.3.237>.
7. Chávez-Rosales Edelia, Camacho Ruíz Esteban Jaime, Maya Martínez María de los Ángeles, Márquez Molina Ofelia. Conductas alimentarias y sintomatología de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes de nutrición. *Rev. Mex. de trastor. aliment.* 2012; 3(1):29-37. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232012000100004&lng=es.
8. Heshmatpour M. Bell inequalities for arbitrary situations. *Phys Lett Sect A Gen At Solid State Phys.* 2015;379(10–11):870–872.
9. Food and Agriculture Organization FAO. Alimentar la mente para combatir el hambre. *Segur Aliment.* 2012;13. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/013/am289s/am289s03.pdf>
10. Savino P. Obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición. *Rev Colomb Cirugía.* 2011;26(3):180–195.
11. OMS. Obesidad y sobrepeso. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
12. Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF. MR. Encuesta nacional de salud, ENSANUT. In 2012: 99–117.
13. Morales María, Pacheco Delgado Valeriano, Morales Bonilla José Antonio. Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el riesgo de síndrome metabólico. *Enferm. glob.* 2016; 15(44): 209-221. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400009&lng=es.
14. Mori Vara P. Prevalence of obesity and overweight in a university population of the community of Madrid (2017). *Nutr Clin y Diet Hosp.* 2018;38(1):102–113.
15. Jacqueline Messite y Leon J. Warshaw. Protección Y Promoción de la Salud: Vision General. *Asist Sanit.* 2015. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/15.pdf>
16. Azcona ÁC. Manual de Nutrición y Dietética. 2013;1–367. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-4-energia.pdf>
17. Álvarez Ochoa Robert Iván, Cordero Cordero Gabriela del Rosario, Vásquez Calle María Alicia, Altamirano Cordero Luisa Cecilia, Gualpa Lema María Clementina. Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Rev Ciencias Médicas.* 2017; 21(6): 88-95. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600011&lng=es.
18. García Gh. C, Crovetto M. M. Situación de la seguridad alimentaria en América Latina. *Rev chil nutr.* 1991;17–24.
19. De la Vega Morales RI, Cruz Hernández L. Efectos de la terapia cognitivo-conductual en factores asociados a la obesidad: un estudio de caso. *Psicol y Salud.* 2018;28(1):85–94.
20. Zhao QM, Ma XJ, Ge XI. Global, regional and national prevalence of overweight and obesity in children and adults 1980–2013: A systematic analysis. *Lancet.* 2014;384(9945):746.
21. Serrano-Fernández, María-José, Boada-Grau, Joan, Vigil-Colet, Andreu, & Gil-Ripoll, Carme. Adaptación española de la escala HPLP-II con una muestra de empleados. *Universitas Psychologica,* 2016;15(4):1-14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-4.aeem>
22. Crisina Barroso. La obesidad, un problema de salud pública. *Espac Públicos.* 2012;15(33):200–15.
23. Manzini Jorge Luis. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta bioeth.* 2000; 6(2):321-334. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X200000200010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X200000200010>.
24. Paredes FG, Ruiz Díaz L, González Cañete N. Healthy habits and nutritional status in the work environment. *Rev Chil Nutr.* 2018;45(2):119-127.
25. Ju J, Zhu H, Tang Y, Zhou J. Drawing terminal based approach for expressway tunnel drafting design and system development. *Tongji Daxue Xuebao/Journal Tongji Univ.* 2006;34(8):1021–1025.
26. Valdés GW, Leyva ÁCG, Espinosa RTM, Palma TCF. Alimentary habits in adolescents of 7th degree from 10 de Octubre municipality. *Rev Cuba Endocrinol.* 2012;23(1).
27. Torres-Zapata AE, Solís-Cardouwer OC, Rodríguez-Rosas C, Moguel-Ceballos JE, Zapata-Gerónimo D. Hábitos alimentarios y estado nutricional en trabajadores de la industria petrolera. *Horiz Sanit.* 2017;16(3):183–90.
28. Sintjago E, Espinoza-Cerda L, Sepúlveda-Irigoyen V, Rodríguez-Cuellar N, Burgos-Ramírez C, Faúndez-Mora D, et al. The impact of a nutritional education program on anthropometric, dietary and nutritional knowledge variables in schoolchildren and adolescents in Santiago, Chile. *Pediatría (Asunción).* 2017;44(1):30–6.
29. Secretaría de Salud DR. Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes. *Secr Salud* 2013;1era Edici(2):105. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/276108/estrategia_sobrepeso_diabetes_obesidad.pdf%0Ahttp://oment.ua.nl.mx/descarga/estrategia_nacional.pdf%0Ahttps://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/276108/estrategia_sobrepeso_diabetes_obesidad.pdf%0Ah



Enfermería Investiga
Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi>



30. Hand DL, Pang FJ. Encuesta Nacional de Salud Colombia, ENSIN. Vol. Hospital Pharmacy. 1981.
31. Durán-Agüero S, Ulloa DM, Cubillos-Schmied G, Fernández-Frías F. Asociación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal normal en soldados chilenos. Rev Esp Nutr Humana y Diet. 2016;20(4):316–22.