

Medicinas UTA

REVISTA UNIVERSITARIA CON PROYECCIÓN  
CIENTÍFICA, ACADÉMICA Y SOCIAL

Vol. 2 / No. 2



e ISSN 2602-814X



## Carrera de Medicina

Av. Colombia y Chile. Campus Ingahurco  
Telf. 593 03 373 0266 Ext. 5218  
Ambato - Ecuador





**REVISTA UNIVERSITARIA, CON PROYECCIÓN  
CIENTÍFICA, ACADÉMICA Y SOCIAL**

**Volumen 2. Número 2**

Junio 2018

<https://medicienciasuta.uta.edu.ec/>

e-mail: [le.leiva@uta.edu.ec](mailto:le.leiva@uta.edu.ec)



**CARRERA MEDICINA - UTA**

**MEDICIENCIAS UTA: Revista Universitaria con proyección científica, académica y social**

Mediciencias UTA es una publicación universitaria, propiedad de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UTA; dirigida a estudiantes, docentes y profesionales de las Ciencias de la Salud, donde complementan su acervo intelectual desde fundamentos teóricos que sustentan las disciplinas médicas, divulgando los resultados de investigaciones científicas mediante la presentación de diferentes modalidades de artículos científicos, en los que se exprese no sólo adelantos o experiencias médicas, sino además contribuciones académicas y aportes pedagógicos en función de las ciencias de la salud y temas de repercusión social relacionados con la salud pública en el mundo contemporáneo.

**CUERPO DE DIRECCIÓN UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**Rector**

Dr. MSc. Galo Naranjo López

**Vicerrector Académico**

Dra. Adriana Reinoso

**Vicerrector Administrativo**

Ing. MSc. Jorge León

**Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud**

Dr. Marcelo Ochoa Egas

**Subdecano de la Facultad de Ciencias de la Salud**

Dr. Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta

**Dirección:** Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato. Av. Colombia y Chile, Campus Ingahurco Ambato – Ecuador. CP: 180150

**Teléfono.** 593-03-373-0268 ext 5236

**Periodicidad:** Trimestral

**Dirección electrónica:** <https://medicienciasuta.uta.edu.ec/index.php/MedicienciasUTA>

**Email:** [medicina.fcs@uta.edu.ec](mailto:medicina.fcs@uta.edu.ec)

**Institución Editora:** Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato.  
e-ISSN: 2602-814X

**CUERPO EDITORIAL**

**Dirección General**

Dra. Sandra Elizabeth Villacís Valencia. Esp. Medicina Interna. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

**Editor Responsable**

PhD. Lizette Elena Leiva Suero.

Doctora en Ciencias Médicas. Esp. Medicina Interna. Profesor e Investigador Titular. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

**Editor Ejecutivo**

MSc. Xavier Proaño.

Magíster en Interconectividad de Redes. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

**Secretario de Redacción**

Mg. Gabriela Fernanda Echeverría Valencia.

Candidata a PhD en Ciencias Bioquímicas. Magíster en Biotecnología. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

**Consejo Editorial Interno**

PhD. Lizette Elena Leiva Suero.

Doctora en Ciencias Médicas. Esp. Medicina Interna. Profesor e Investigador Titular. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

PhD. Elena Vicenta Hernández Navarro.

Doctora en Ciencias Pedagógicas. Esp. Embriología Humana. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

PhD. Yenddy Carrero Castillo.

Doctora en Medicina Clínica. Lic. Bioanálisis. MSc. Inmunología. Investigador Titular. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

MSc. Xavier Proaño.

Magíster en Interconectividad de Redes. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

Mg. Gabriela Fernanda Echeverría Valencia.

Candidata a PhD en Ciencias Bioquímicas. Magíster en Biotecnología. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.

**Consejo Editorial Externo**

PhD. Ana María Nazario Dolz.

Esp. Cirugía General. Profesora Titular e Investigador Titular. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Cuba.

PhD. Mayerlin Yanes Guzmán.

Esp. Gerencia Hospitalaria. Magister en Salud Pública. Universidad Experimental Francisco de Miranda. Venezuela.

PhD. Eduardo Lino Bascó Fuentes.

Esp. Histología. Profesor Consultante y Emérito. ESPOCH Riobamba. Ecuador.

PhD. Haydeé Aurora del Pozo Jeréz.

Doctora en Ciencias Médicas. Esp. Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Cuba.

PhD. Juana María Remedios. Universidad Pedagógica de Sancti Spiritus

Doctora en Ciencias Pedagógicas

**CONTENIDO Y AUTORES**

**EDITORIAL**

**La Investigación en el Desarrollo del Conocimiento Científico**

**Research in the development of the scientific knowledge**

Dra. Esp. Noemí Andrade Albán..... 1

**ARTICULOS DE REVISION**

**Elementos fisiológicos y fisiopatológicos en la Fluorosis dental**

**Elements of physiological and pathophysiological in dental Fluorosis**

Dra. Esp. Silvia Alexandra Cáceres Correa\*, PhD. Elena Hernández Navarro\*\*, Lizette Elena Leiva Suero..... 2 - 6

**ARTICULOS PRESENTACION DE CASOS CLÍNICOS**

**Fractura patológica peri protésica asociada a hiperparatiroidismo primario a propósito de un caso**

**Pathological fracture periprotetic associated with primary hyperparathyroidism for the purpose of a case**

Héctor Patricio Proaño, Edison Patricio Aynaguano, Hernán Patricio Moyolema..... 7 - 11

**Colangiocarcinoma extra hepático de colédoco distal: a propósito de un caso.**

**Extra hepatic bile duct distal cholangiocarcinoma: apropos of a case**

Chicaiza Tayupanta Jesús, Mejía Vascones Santiago, Chicaiza Quishpe Andrea..... 12 - 17

**Panhipopituitarismo secundario a Síndrome de Sheehan: reporte de caso**

**Panhypopituitarism secondary to Sheehan syndrome: case report**

Mejía Vásconez Santiago, Medina María..... 18 - 23

**Enfermedad de Hirschsprung, a propósito de un caso**

**Hirschsprung's disease, a case report**

Culcay Delgado Joshua I, Arias Sánchez Néstor D, Cervantes García Carlos Andrés, Valdivieso Menéndez Félix J, Fernández Fernández María I..... 24 - 29

**Pancreatitis aguda durante un embarazo gemelar con hipertrigliceridemia asociada, a propósito de un caso.**

**Acute pancreatitis during a twin pregnancy with associated hypertriglyceridemia, in a case.**

Macías García Erick, García Velasquez Gustavo, Holguin Pacheco Monserrate, Solorzano López Luisana, Andrade Albán Noemí..... 30 - 34

**ARTÍCULOS DE INVESTIGACION ORIGINALES**

**Perspectiva intercultural en la Universidad médica contemporánea.**

**Intercultural perspective in contemporaneous medical University.**

Dra. Diana Cristina Chicaiza Quishpe, PhD. Lizette Elena Leiva Suero, PhD. Elena Hernández Navarro, Dr. Esp. José Omar Losada Hernández, Mg. Dra. Esp. Silvia Cáceres Correa, Dra. Esp. Sandra Villacís Valencia..... 35 - 43

**Manual de fuentes primarias emprendimiento de rehabilitación: terapia y rehabilitación**

**Primary sources manual rehabilitation project: therapy and rehabilitation**

MSc. Lic. Alexandra Irazábal Bohorquez, Fernando Jachero Ochoa, Ludy Naranjo Gaibor, Jonathan Jurado Álvarez, Jelitz Salazar Rodríguez..... 44 - 48

**Aspectos epidemiológicos de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en Cotopaxi**

**Epidemiological aspects of infection by the human immunodeficiency virus in Cotopaxi**

Mg. Lic. Graciela Quishpe Jara, PhD. Lizette Elena Leiva Suero, PhD. Elena Hernández Navarro, Mg. Dra. Esp. Silvia Cáceres Correa, Dra. Esp. Sandra Villacís Valencia, Dr. Esp. Miguel Ramos Argilagos..... 49 - 55

**Caracterización de las consecuencias del embarazo en adolescentes en una población indígena del Ecuador 2017.**

**Characterization of the consequences of pregnancy in adolescents in an indigenous population of Ecuador 2017.**

Ricardo Javier Recalde-Navarrete, Paulina del Rocío Gordon Villalba, María Fernanda Marizande Lozada, Lucas García Orozco..... 56 - 61

**Percepción del apoyo social en pacientes con cáncer y su influencia en la depresión**

**Perception of social support in patients with cancer and its influence on depression**

Chérrez Gavilanes A. Patricia, Betancourt Ulloa Nancy del C., Muñoz Betancourt Fernando D, Paola Mantilla..... 62 - 67

**Postura y flexibilidad del personal docente de la Facultad Ciencias de la Salud en la Universidad Técnica del Norte**

**Posture and flexibility of the teaching staff of the Faculty of Health Sciences at the Universidad Técnica del Norte**

Achina Torres Johanna Belén, Jacome Vallejo Cinthia Aracely, Zurita Pinto Daniela Alexandra, Potosí Moya Verónica Johana, Garrido Suárez Andrea Paulina..... 68 - 73

Editorial

**La Investigación en el Desarrollo del Conocimiento Científico**  
**Research in the development of the scientific knowledge**

Dra. Esp. Noemí Andrade Albán\*

\*Docente Titular Universidad Técnica de Ambato.  
Investigación- Carrera de Medicina

Es claro que la razón de ser de la institución universitaria ha tenido grandes transformaciones en los dos siglos pasados. Se inició como una forma de establecer una relación más estrecha entre la investigación y la educación, posteriormente se fue modificando hasta dar origen a las universidades de investigación, actoras esenciales del paradigma dominante en la actualidad: el conocimiento científico como responsable de la innovación que, a su vez, se considera el fundamento para la generación y transformación del modo de actuación de la sociedad.

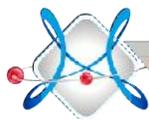
El paradigma está cambiando, el mundo cada vez gira más rápido, lo que ayer se consideraba una hipótesis, hoy ya forma parte de algún algoritmo terapéutico, enfermedades como el VIH dejaron de ser mortales y cada día se escucha de más personas que han vencido el cáncer.

Y ante esto nace la gran duda, ¿están siendo parte los estudiantes de este vertiginoso desarrollo científico?, Glenn Theodore Seaborg dijo en su momento “La educación científica de los jóvenes es al menos tan importante, quizá incluso más, que la propia investigación”, esta frase responde de forma contundente la gran duda, y a la vez nos sumerge en un gran dilema, ¿Existe educación científica sin investigación?, ¿o viceversa? Si se medita en cuantas horas de clases impartidas se trabajó para sembrar la cultura de investigación en los estudiantes, la realidad reflejaría que talvez estamos encaminados pero que se ha consumido en gran porcentaje el conocimiento generado por alguien más y no lo hemos generado.

En la actualidad el médico ya no es más un prescriptor de fármacos, basado en esquemas obsoletos que se fundamentaron en ideas de lo que el hombre creía que ocurría en el metabolismo e incluso en la misma etiopatogenia de la enfermedad, por el contrario, el médico se rige hoy por hoy en la sociedad como un generador de conocimiento, un investigador social y científico del cual depende el desarrollo biopsicosocial de una comunidad, de una nación, del mundo mismo.

“En principio la investigación necesita más cabezas que medios”, haciendo alusión a esta frase del maestro Severo Ochoa, sin duda alguna diremos que la dosis que se necesita es una integración mancomunada de todos los elementos participantes en el desarrollo de investigación, estudiantes motivados, profesores comprometidos, autoridades vinculadas y sin dudas un alto espíritu científico y humanístico, todo esto permitirá formar profesionales generadores de conocimientos, ejes fundamentales de la colectividad galénica de su ciudad, provincia y país.

*“Nada tiene más poder para ampliar la mente como la capacidad de investigar de forma sistemática y real”.*  
Marco Aurelio.

**Elementos fisiológicos y fisiopatológicos en la Fluorosis dental****Elements of physiological and pathophysiological in dental Fluorosis**

**Dra. Esp. Silvia Alexandra Cáceres Correa\***, **PhD. Elena Hernández Navarro\*\***, **Lizette Elena Leiva Suero\*\*\***

\*Magíster en Pedagogía en Ciencias de la Salud. Doctora en Odontología. Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Medicina.  
Ambato, Ecuador, e-mail: sa.caceres@uta.edu.ec

\*\*PhD en Ciencias Pedagógicas. Especialista de Embriología. Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Medicina.

\*\*\*PhD. Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Medicina Interna. Profesora Titular Agregado I de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Medicina.

**Resumen.**

**Introducción:** La Fluorosis dental es una enfermedad grave que implica además un problema estético, caracterizada por una anomalía de las piezas dentales, que es el primer signo de que la persona ha estado expuesta a niveles elevados de flúor, en el Ecuador su prevalencia es mayor en la región andina.

**Objetivo:** Realizar una revisión sistemática y crítica de la literatura sobre la Fluorosis dental.

**Material y Métodos:** Se efectuó una revisión sistemática y crítica de la literatura, usando motores de búsqueda de artículos indexados en Scopus, Latindex, Scielo sobre el tema Fluorosis Dental.

**Resultados:** La revisión sistemática de la Literatura permitió analizar 20 artículos publicados en revistas indexadas sobre el tema Fluorosis Dental, evidenciándose que es una condición irreversible causada por la ingestión excesiva de fluoruros presentes en el medio ambiente, alimentos, pastas dentales, agua, enjuagues, que afecta no solo a la estética sino fundamentalmente a la formación y maduración normal de las estructuras del esmalte en dentición temporal y definitiva en grupos etarios comprendidos entre 1 - 18 años. Se analizó la documentación y se evidenció que entre los factores determinantes de la salud para esta patología tenían mayor relevancia los biológicos, sociales, medio ambientales y la asistencia sanitaria estableciendo que el patrón común de la patología era el suministro de agua y de ahí su posibilidad de prevención. Por ser el agua la fuente principal de fluoruros y su fluorización, hace varios años, se constituyó en estrategia, asumida por varios países como medio de prevención de caries, hoy por el contrario se prohíbe, al considerar que el consumo de alimentos y bebidas embotelladas, los efectos aditivos de los dentífricos y suplementos fluorados son suficientes y están dentro del límite establecido de aporte al organismo.

**Conclusiones:** La Fluorosis dental puede ser evitable regulando la fluorización del agua de consumo en las comunidades andinas.

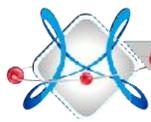
**Palabras clave:** Flúor, Patología, Prevención.

**Abstract.**

**Introduction:** The dental Fluorosis is a serious disease that involves also an aesthetic problem, characterized by an abnormality of the teeth, which is the first sign that the person has been exposed to elevated levels of fluoride, in the Ecuador its prevalence is largest in the Andean region.

**Objective:** Perform a systematic and critical review of the literature on the dental Fluorosis.

**Material and methods:** was a systematic and critical review of the literature, using search engines of indexed articles in Scopus, Scielo, Latindex concerning Fluorosis Dental.



Results: Systematic review of the literature allowed to analyze 13 articles published in indexed journals on the topic Fluorosis Dental, demonstrating that it is an irreversible condition caused by excessive ingestion of fluoride present in the medium room, food, toothpaste, water, you rinse, which affects not only the aesthetics but primarily training and normal maturation of the structures of the enamel in temporary and permanent dentition at included age groups between 1 - 18. Documentation was analyzed and showed that they had between the determinants of health for this pathology more relevant biological, social, environmental and health care by establishing the common pattern of pathology was the supply of water and hence the possibility of prevention. Being the main source of fluoride water and its fluoridation, for several years, was established in strategy, taken by several countries as a means of prevention of dental caries, today on the other hand is forbidden, considering that the consumption of food and bottled drinks additive effects of toothpastes and fluoride supplements, are sufficient and are within the established limit of contribution to the Agency. Conclusions: The dental Fluorosis may be avoidable by regulating the fluoridation of water consumption in the Andean communities.

Keywords: Fluorine, Pathology, Prevention.

Recibido: 15-12-2017

Revisado: 05-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

**Introducción.** El flúor es un mineral que tiene acción preventiva contra la caries, refuerza la estructura mineral de los dientes manteniendo sano el esmalte y otorgándole resistencia a los multifactores que la causan. Actúa sobre las bacterias criogénicas, inhibiendo su metabolismo, agregación y adhesión de la placa dental.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud estableció que las mayores concentraciones de flúor se encuentran al pie de cadenas montañosas, el mineral ingresa en la hidrosfera por filtración desde los suelos hacia el agua subterránea. Su concentración en el agua es variable, dependiendo de las diversas regiones geográficas. Las aguas subterráneas son las que mayor porcentaje de fluoruros contienen a diferencia de las aguas superficiales cuyo contenido es menor.

La Fluorosis dental es una enfermedad grave que además de implicar un problema estético, se caracteriza por una anomalía de las piezas dentales, y es el primer signo de que la persona ha estado expuesta a niveles elevados de flúor. En el Ecuador se ha evidenciado una prevalencia de esta enfermedad en las zonas andinas como lo reportan diferentes autores.<sup>2</sup>

Desde el año 1945 se inició el proceso de fluoración artificial del agua en los Estados Unidos se realizó un estudio epidemiológico con una población de 7000 niños por Dean y sus colaboradores llegando a determinar que el flúor en concentraciones muy bajas era un factor importante en la prevención de caries, pero si los niveles se crecían se presentaba la fluorosis. Y este proceso se

realizó en muchos países del mundo incluido Ecuador como medida preventiva de caries.<sup>3</sup>

Un estudio realizado a nivel nacional en el año 1996 por parte de la Dirección Nacional de Estomatología del Ministerio de Salud Pública del Ecuador que se efectuó en las fuentes de agua de 646 comunidades urbanas y rurales determinó que varias comunidades pertenecientes al cantón Pelileo, entre ellas El Rosario y Salasaka presentaron una concentración de flúor de 2,7 ppm y 1,9 ppm índices superiores a los que establecidos por la Norma INEN 1108-2004.<sup>4, 5</sup>

La dosis óptima necesaria de flúor que debe contener el agua de consumo para prevenir y reducir la caries dental fue establecida entre 0,7 a 1,2 ppm por la Organización Mundial de la Salud, índices superiores ocasionan fluorosis.<sup>6</sup>

En Ecuador la norma INEN 1108-2004 establece como límite permitido de flúor en el agua de consumo humano 1,5 ppm, superior a lo recomendado por la OMS.<sup>5</sup>

Esta patología se produce cuando el Flúor interactúa con los tejidos durante la mineralización, produciendo hipo mineralización de la superficie del esmalte con incremento de la porosidad y una coloración opaca, pudiendo extenderse hasta la dentina en los casos más severos.

En la fisiopatología de la Fluorosis intervienen: la dosis, duración y tiempo de la exposición al flúor. Constituye uno de los problemas de Salud Pública, motivo frecuente de consulta odontológica en el país. Se ha estudiado fundamentalmente en la

población infantil y adolescente e incluso en la adulta para evaluar sus secuelas.<sup>7</sup>

Según Cameron<sup>8</sup> (p45) “clínicamente se observa como motas blancas en la fase inicial muy leve, manchas blancas muy finas acompañadas de líneas en su fase leve, para la fase moderada el esmalte se va opacando, se presenta poroso y con desprendimientos. Y finalmente en la fase grave las opacidades adquieren tonos marrones y el esmalte se fragmenta.”

El presente artículo tiene el objetivo de profundizar en los fundamentos teóricos relacionados con la fluorosis y el conocimiento de las afecciones relacionadas con esta enfermedad, en el sistema óseo, y en el proceso de formación de la dentición.

#### **Objetivo**

Aplicar una revisión sistemática y crítica de la literatura sobre la Fluorosis dental

#### **Material y metodos**

Se efectuó una revisión sistemática y crítica de la literatura, usando motores de búsqueda de artículos indexados en Scopus, Latindex, Scielo sobre el tema Fluorosis Dental.

Para el sustento de esta investigación se utilizaron los métodos teóricos siguientes:

- **Histórico-Lógico:** A partir de la búsqueda bibliográfica de los antecedentes en el estudio de la información recopilada, lo cual permitió establecer la evolución del problema científico hasta su estado actual.
- **Análisis-Síntesis:** Para la valoración, de forma individual e interrelacionada, de los aspectos que influyen en el estudio de la patología en diferentes sectores geográficos.
- **Análisis documental:** En la revisión bibliográfica de diversas fuentes que permitieron establecer los fundamentos teóricos de la investigación, en cada uno de sus momentos.

#### **Resultados y discusión**

Se revisaron críticamente 20 artículos sobre Fluorosis dental. En los resultados de la búsqueda bibliográfica sobre Fluorosis en el país, destaca Mena, quien en su estudio verificó la relación entre el porcentaje de flúor en el agua de abastecimiento y consumo con una muestra de 313 niños y adolescentes de entre 7 y 18 años en la parroquia Salasaka, una comunidad indígena de la sierra ecuatoriana conformada por 6 comunas, con una población de 5886 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el año 2010. Analizó las fuentes de abastecimiento de agua a la

población y determinó como resultado la presencia de 2,16ppm en cuatro fuentes y 2,10 en otras, valor que sobrepasa ostensiblemente los determinados como ideales por la OMS. Se realizó el levantamiento epidemiológico y se determinó el grado de fluorosis fue de 93,3% correspondiente al grado 3 según la clasificación de Thylstrup y Fejerskov, donde se le describe como esmalte normal, liso, translúcido acompañado de líneas blanquecinas opacas variando la coloración desde el amarillo al café dando la característica de vetado.

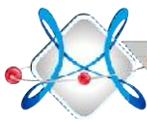
El 6,7% restante presentó grados de fluorosis que van desde el 4 hasta el 9 donde ya existe pérdida de la mayor parte de la superficie del esmalte<sup>10</sup>.

Esta investigación tiene un gran impacto si se toma como referencia la norma INEN 1108-2004 establece como límite permitido de flúor en el agua de consumo humano 1,5ppm y mayor aún si se relaciona con el índice de 0,7 a 1,2ppm establecido como dosis óptima por la OMS.

Los autores que abordan esta temática han realizado levantamientos epidemiológicos, lo cual ha hecho factible determinar el grado de fluorosis, presente en los diferentes grupos etareos, aunque se aprecian limitaciones dadas por la no implicación del factor preventivo en el análisis de este proceso.

El exceso de flúor en el agua de abastecimiento investigado en la comunidad Salasaka constituye el determinante fundamental para la presencia de la fluorosis, tomando en cuenta que también existe un aporte extra de fluoruros por los alimentos, el uso de pastas dentífricas y probablemente de ciertos medicamentos. Se sugiere que los profesionales inmersos en la asistencia sanitaria a esta población realicen educación en prevención instruyendo a la comunidad sobre aspectos básicos como el correcto uso de pastas dentales y enjuagues bucales, así como una alimentación adecuada evitando consumir alimentos con alto contenido de flúor que serían aportes extras del mineral.

Alvarado<sup>11</sup> presenta en su investigación un método efectivo con el que demostró, que el proceso de floculación como componente de la mayoría de sistemas de tratamiento para el agua, de aplicarse en la parroquia Salasaka, reduciría el porcentaje del ion flúor presente en exceso en dichas aguas de abastecimiento a la población. Por tal motivo, utilizando sulfato de aluminio se obtuvieron resultados confiables coincidiendo con



Romero <sup>12</sup> quien manifestó que el uso de coagulantes como la mencionada sustancia determina resultados excelentes en los sistemas de tratamiento del agua logrando eliminar el ion flúor e incluso otros elementos.

Vitoria <sup>13</sup> (129-34) manifiesta que cuando el flúor se consume en cantidades óptimas, se consigue aumentar la mineralización dental y la densidad ósea, reducir el riesgo y la prevalencia de la caries dental y ayudar al re mineralización del esmalte en todas las etapas de la vida.

Resultan evidentes los aportes que han realizado los diferentes autores a la temática los cuales se centran en tres fundamentos: el primero, basado en el proceso de floculación; el segundo, tiene relación con la aplicación de sustancias coagulantes en el tratamiento del agua y el tercero, se refiere a la relación entre el consumo de flúor y la mineralización dental. Estos tres elementos enriquecen las teorías y conceptos, pero así mismo, carecen del abordaje significativo gubernamental del problema.

La acción de los estamentos de gobierno como los municipios y otras instituciones, junto a la Autoridad Sanitaria responsabilizados en el cuidado del agua en las diversas poblaciones del país, particularmente de aquellas que ignoran lo que están consumiendo, constituye el pilar fundamental para la prevención primaria de esta patología.

#### Conclusiones:

Los presupuestos teóricos analizados permitieron establecer los fundamentos esenciales que intervienen en el proceso de fluorosis, donde se tiene en cuenta el levantamiento epidemiológico y la evaluación para determinar el grado de afectación de esta patología en la dentición, en la cual desempeña un papel primordial la utilización de sustancias coagulantes en la potabilización del agua, estos referentes tienen estrecha relación con procesos de prevención, donde el abordaje gubernamental constituye el pilar básico en las estrategias de intervención a nivel comunitario.

#### Referencias bibliográficas

1. G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," in *Plastics*, 2nd ed., vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15–64.
2. W. K. Chen, *Linear Networks and Systems*. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123–135.
3. J. U. Duncombe, "Infrared navigation—Part I: An assessment of feasibility," *IEEE Trans.*

*Electron Devices*, vol. ED-11, no. 1, pp. 34–39, Jan. 1959.

6. *Transmission Systems for Communications*, 3rd ed., Western Electric Co., Winston-Salem, NC, 1985, pp. 44–60.

7. Gil A. *Bases Fisiológicas y bioquímicas de la nutrición*. Tratado De Nutrición. 2da ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana SA; 2010.

8. Gómez Masaquiza R. *Fluorosis dental en estudiantes de 8 a 12 años de la escuela fiscal mixta "Luis Vivero Espinoza" de la parroquia Totoras en la ciudad de Ambato año lectivo 2010-2011*. Tesis Doctoral. Universidad Central del Ecuador; 2011

9. Soto-Rojas, A; Ureña-Cirett, J; Martínez-Mier, E. A review of the prevalence of dental fluorosis in Mexico. *Pan Am J Public Health*. 2004.15 (1): p 9-18

10. Ruiz-Merino O, et al. *Estudio del Contenido Natural de flúor en el agua de consumo de los abastecimientos del Ecuador*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador OPS/OMS.1996

[http://joomla.saludmedia.com/index.php?option=\\_docman&task=doc\\_details&gid=613&Itemid=403](http://joomla.saludmedia.com/index.php?option=_docman&task=doc_details&gid=613&Itemid=403) 1 (ultimo acceso 5 de mayo 2016)

11. Informe de Análisis Físico- Químico y Microbiológico del Agua de Diferentes Sectores de Pelileo realizado por la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ambato. Oficio N EP-EMAPA-A-660-DT-2011 DEL 24 DE mayo del 2011.

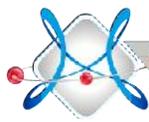
12. Organización Mundial de la Salud. *Las Pautas Para la Calidad de Beber Agua Vol 2*. 2da ed. Ginebra: OMS.1999

13. Basantes-Guala EP. *Estudio descriptivo de fluorosis dental en pacientes que acuden al Dispensario Fernando Valdiviezo del Seguro Social Campesino de la parroquia de Cusubamba, cantón salcedo, provincia de Cotopaxi, período noviembre del 2013 a marzo 2014*. Tesis de Maestría Universidad Central del Ecuador.2014.

14. Cameron A, Widmer R. *Manual de Odontología Pediátrica*. España: Harcourt Brace 2010

15. Mena-Silva P. *Prevalencia de Fluorosis en Niños y Adolescentes de entre 7 y 18 Años de la Parroquia Salasaka y su asociación con el nivel de Flúor Presente en el Agua de Abastecimiento de Dicha Comunidad*. Tesis de Doctorado. Universidad Central del Ecuador.2012

16. Espinosa R et al. *Fluorosis dental*. ed Ripano. 2012



17. Alvarado-Mazón MA. Inhibición del ion flúor en el agua potable de la comunidad Salasaca a través de la Floculación. Tesis de Doctorado. Universidad Central del Ecuador. 2014.
18. Romero J, Tratamiento de aguas residuales. 2da ed. Colombia Bogotá:2002
19. Vitoria I. El flúor y la prevención de la caries en la infancia. Actualización (I). Acta Pediatr Esp. 2010; 68(3): 129-34
20. Constitución de la República del Ecuador 2008. Registro Oficial N 449.

Artículo Presentación de Caso Clínico

**Fractura patológica peri protésica asociada a hiperparatiroidismo primario a propósito de un caso****Pathological fracture periprotésic associated with primary hyperparathyroidism for the purpose of a case**

Héctor Patricio Proaño \* Edison Patricio Aynaguano \*\* Hernán Patricio Moyolema\*\*\*

\*Médico especialista en Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Docente Ambato

\*\*Médico Residente del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Docente Ambato

\*\*\*Médico Residente del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Docente Ambato

**Resumen.**

**Introducción:** El hiperparatiroidismo primario es una patología en ocasiones asintomática y sin un diagnóstico y tratamiento oportuno puede producir alteraciones metabólicas óseas, con zonas líticas extensas, que se pueden confundir con lesiones secundarias a un proceso neoplásico.

**Objetivo:** Describir un caso clínico de fractura patológica asociada a hiperparatiroidismo primario. **Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

**Resultados:** Se reporta un caso en el Hospital General Docente Ambato de un paciente de 54 años con fractura peri protésica de cadera izquierda se evidencia en las placas radiográficas imágenes de zonas líticas de los huesos largos y en el cráneo imágenes en forma de sal pimienta sugestivas de hiperparatiroidismo primario el tratamiento de esta patología es tratar la enfermedad de base y la fractura patológica tratarla de manera oportuna y eficaz para un pronto retorno del paciente a su actividad previa.

**Conclusiones:** Se debe considerar el diagnóstico de hiperparatiroidismo ante toda fractura patológica y como diagnóstico diferencial de lesiones óseas secundarias.

**Palabras clave:** Hormona paratiroidea, Hiperparatiroidismo primario, Fractura patológica, Fractura peri protésica

**Abstract.**

**Introduction:** Primary hyperparathyroidism is a pathology often asymptomatic and without a diagnosis and prompt treatment can lead to metabolic disorders, with extensive lytic zones, which may be confused with secondary injuries to a neoplastic process.

**Objectives:** To describe a clinical case of pathological fracture associated with primary hyperparathyroidism.

**Material and methods:** retrospective descriptive study, clinical case presentation.

**Results:**

We report a case in the teacher Ambato General Hospital of a 54 years old patient with fracture peri left hip prosthetic is evidenced by x ray plates images of lytic areas of the long bones and skull images in the form of salt Pepper suggestive of primary hyperparathyroidism treatment of this pathology is to treat the underlying disease and fracture pathological to treat it timely and effective way for a prompt return of the patient to his previous activity.

**Conclusions:** The diagnosis of hyperparathyroidism should be considered before all pathological fracture and differential diagnosis of secondary bone lesions.

**Keywords:** Parathyroid hormone, Primary hyperparathyroidism, Pathological fracture, Fracture peri-prosthetic

Recibido: 27-12-2017

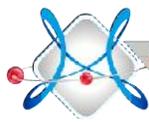
Revisado: 16-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

**Introducción.** El hiperparatiroidismo es una alteración de las glándulas paratiroideas las mismas que están ubicadas en la cara posterior y bordes laterales de la glándula tiroides. En esta patología va a existir un aumento de producción de la hormona paratiroides aumentando el calcio sérico en nuestro organismo además el ionizado, se incrementa la excreción de fosforo a nivel renal y

la síntesis de 1-25 dihidroxivitamina D3. Con pocas excepciones, los pacientes con hipercalcemia, función renal normal y un elevado nivel sérico de paratohormona tienen HPTP.(1)

La disminución de la concentración de calcio extracelular estimula la secreción de HPT. La hormona incrementa la reabsorción renal de calcio en la porción gruesa ascendente del asa de Henle y



umenta la reabsorción ósea de calcio, estimulando la actividad osteoclástica. La HPT tiene efecto directo o indirecto sobre los tres tipos de células óseas: osteoclastos, osteoblastos y osteocitos. El nivel alto de la hormona incrementa la reabsorción osteoclástica del hueso. Debido a que los osteoclastos no expresan el receptor de la HPT, los osteoblastos les comunicarían, por medio de citoquinas (como la interleuquina 6), los efectos de la hormona. La HPT, además, inhibe la formación de colágeno (esencial en la osteogénesis) por los osteoblastos.(2)

Esta enfermedad afecta 0.2 a 1.5% de la población. Cada año, en Estados Unidos de Norteamérica se presentan cerca de 100 mil casos nuevos. Su prevalencia se estima en tres casos por cada mil habitantes en la población general, y en las mujeres posmenopáusicas se incrementa a 21 casos por cada mil. Su incidencia se incrementa con la edad y afecta por lo menos a 2% de los individuos ancianos.(1)

Las manifestaciones clínicas del hiperparatiroidismo primario se manifiestan con hipercalcemia, hipofosfatemia, hipercalcuria y la hormona paratiroidea elevada (PTH), su presentación es de una forma asintomática o presentando signos leves e inespecíficos. Existen algunos tipos de hiperparatiroidismo: 1) primario los niveles aumentan por existir una alteración en la glándula paratiroidea ya sea por hiperplasia, adenoma o carcinoma, 2) secundario, los niveles altos están inducidos por hipocalcemia sostenida como en el caso de falla renal crónica o mala absorción y el 3) Terciario ocurre en pacientes con falla renal crónica o malabsorción que desarrollan hiperparatiroidismo secundario y función paratiroidea autónoma.(2)

Tradicionalmente, el HPTP ha sido asociado con nefrolitiasis en más de la mitad de los casos y con osteítis fibrosa quística en cerca de 25% de los pacientes. La presencia de quistes óseos, tumores pardos en los huesos largos, reabsorción subperióstica de las falanges distales y la desmineralización en “sal y pimienta” del cráneo eran fácilmente identificados por estudios de imagen.(2).(3)

El hiperparatiroidismo produce alteraciones del metabolismo óseo y da lugar a cambios esqueléticos como osteopenia, reducción cortical o subperióstica, resorción masiva ósea y fracturas.(4) Un paciente con un hiperparatiroidismo no diagnosticado puede presentar una o varias lesiones líticas óseas que podemos llegar a confundir con una neoplasia, como en este caso.(5)

Estas lesiones se denominan *tumores pardos*, que se forman como consecuencia de la resorción osteoclástica que produce la enfermedad metabólica y son localmente destructivas; pueden llegar a ocasionar dolor óseo y fracturas patológicas.(1)

El tratamiento de estas lesiones óseas consiste en controlar la enfermedad metabólica, pero en ocasiones, al tratarse de lesiones quísticas extensas, es necesaria la cirugía para prevenir o tratar posibles fracturas patológicas, como es el caso de nuestra paciente.(6)

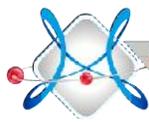
Los remplazos de cadera, tienen como complicación cada vez más frecuentes a las fracturas peri protésicas. Estas lesiones pueden producirse durante el acto quirúrgico (fractura intraoperatoria) o después (fracturas posoperatorias) estas fracturas suelen producirse por traumatismos de baja energía, por caídas o en forma espontánea durante las actividades de la vida diaria o como en este caso por hiperparatiroidismo que produce cambios en la economía esquelética.(7)

La mayoría de las clasificaciones descriptivas no ofrecen una información completa y, por lo tanto, no tienen valor para la estrategia quirúrgica. Duncan y Masri diseñaron y publicaron, en 1996, la clasificación que se utiliza hoy en la mayoría de los trabajos (Tabla 1). Fue la primera que tomó en cuenta el sitio y el tipo de fractura, la fijación del implante y el capital óseo.(8)

Tabla 1 fracturas peri protésicas (Vancouver)

Tipo A	Fracturas proximales, del trocánter mayor o menor
Tipo B	Fracturas a nivel del tallo femoral
Tipo B1	Fracturas alrededor del tallo con implante fijo, oblicuas, largas o espiroideas
Tipo B2	Fracturas alrededor del tallo con implante flojo
Tipo B3	Fracturas alrededor del tallo con implante flojo y falta de capital óseo
Tipo C	Fracturas distales a la punta del tallo

Fuente: Elaboración propia del autor



Las opciones terapéuticas son múltiples: tratamiento conservador, diferentes modalidades de síntesis (placas, cerclajes, tornillos, injertos estructurales...), prótesis de revisión (vástagos de fijación distal anatómicos, rectos o modulares), utilización de diversas formas de injertos óseos estructurales, prótesis tumorales de revisión o incluso artroplastias de resección (técnica de Girdlestone). Es por eso que antes de elegir un tratamiento u otro se tienen que establecer bien una serie de conceptos previos.(9)

- La consolidación de la fractura.
- Una buena alineación y longitud de la extremidad.
- Estabilidad de la prótesis.
- Mantener y reponer el capital óseo.
- El retorno precoz del paciente a su actividad previa

Las fracturas del fémur distal, tipo C de Vancouver, se asocian a osteopenia y suelen ser postoperatorias y secundarias a un traumatismo de baja energía o a la mala calidad ósea, enfermedades metabólicas.(10)

Dos son las decisiones importantes en el momento de tratar a un paciente con fractura de fémur peri protésica:

- Elección de tratamiento conservador o quirúrgico.
- En el caso de optar por el quirúrgico, elección entre mantener o recambiar el vástago y elección del sistema de fijación interna. (7)

Las fracturas tipo C se consideran fracturas distales al vástago y no afectan su estabilidad. Su tratamiento consistirá en la osteosíntesis de la fractura como cualquier tipo de fractura de hueso largo, independientemente de la prótesis el tratamiento de elección será la placa, con tornillos distales y cerclajes o cables y tornillos proximales alrededor del vástago, pudiendo añadir o no injertos corticales estructurales.(7)(11)

### Objetivo

Describir un caso clínico de fractura patológica asociada a hiperparatiroidismo primario.

### Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

### Resultados

Paciente de 51 años de edad, mestizo, masculino, desocupación nace en Guayaquil y reside en Baños, con antecedentes patológicos personales; diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial en tratamiento. Antecedentes personales quirúrgicos; cirugía de cadera izquierda por 2 ocasiones, la primera ocasión hace 2 años y medio intervenido

quirúrgicamente por fractura de basicervical de cadera izquierda procedimiento realizado ARTROPLASTIA PARCIAL de cadera bipolar vástago convencional, la segunda ocasión hace 7 meses intervenido quirúrgicamente por protrusión de la cabeza femoral protésica hacia el acetábulo, “artrocatadisis” procedimiento ARTROPLASTIA TOTAL de cadera izquierda no cementada.(Figura 1)

Figura 1 Radiografía anteroposterior (A) Artroplastia bipolar de cadera. (B) Artroplastia total de cadera



Fuente: Archivo de Imagenología Hospital Regional Docente Ambato

Paciente que acude al servicio de emergencia del Hospital Regional Docente Ambato refiriendo que mientras se encontraba subiendo al autobús apoya todo el peso de su cuerpo sobre el miembro inferior izquierdo posterior a lo cual presenta dolor según la escala visual análogo de (EVA) de 10/10 a nivel de muslo, acompañado de impotencia funcional.

En el examen físico: TA: 122/79, FC: 68, T: 36°C, SatO2: 93%. Miembro inferior izquierdo a nivel del tercio medio del muslo se evidencia deformidad importante, dolor a la palpación no se puede valorar arcos de movilidad. Fue atendido en el servicio de emergencia donde se realizó evaluación primaria y control del dolor, posteriormente se realizó radiografías de pelvis, muslo y rodilla izquierda, se observó en la placa radiológica anteroposterior de la pelvis los componentes protésicos de la cadera izquierda en buen estado, en la placa radiológica de muslo izquierdo en proyección AP Y L se observa una fractura transversal por debajo del vástago desplazada un 20%, no se observa aflojamiento de componente femoral, zona líticas cercanas a la fractura.(Figura 2)

Figura 2 Radiografía anteroposterior de cadera fractura peri protésica (Vancouver C)



Fuente: Archivo de Imagenología Hospital Regional Docente Ambato

Durante la hospitalización se pide valoración por endocrinología por los valores elevados de calcio sérico, proteinuria, quienes deciden pedir hormona paratohormona, Marcadores Tumorales: B2- Micro globulina. Ecografía tiroidea, electroforesis de proteína, gammagrafía paratiroidea.

Exámenes complementarios:

Al ingreso 24/10/17: Biometría hemática: leucocitos: 13.690 K/ul. Hematíes: 4.94 M/ul. Hemoglobina: 13.10 g/dl, Hematocrito: 42.4 %. Neutrófilos: 84.1%, linfocitos: 10.7%. 24/10/17 Química Sanguínea: Glucosa: 186.6mg/dl. Creatinina: 1.83mg/dl. Electrolitos: Sodio: 128meq/l. Potasio: 2.64meq/l. Cloro: 92meq/l.

26/10/17: Proteínas Totales: 6.21g/dl. Albumina: 3.15g/dl. Globulina: 3.06g/dl. Triglicéridos: 292mg/dl. HDL Colesterol: 24mg/dl. LDL Colesterol: 92mg/dl. Calcio: 10.93mg/dl. Serología: 55.4mg/dl. Uro análisis. Proteinuria/24 horas: 4106.40mg/24h. Proteinuria: 1740.00mg/L. 27/10/17: Fosforo: 3.1mg/dl valor referencial: 2.5 – 5mg/dl. Calcio Iónico: 1.77mmol/L valor referencial 1.12 – 1,32mmol/L.

29/10/17: Hormonas: Paratohormona: > 2500pg/ml valor referencial; 16-87 pg/ml. 03/11/17 Fosfatasa Acida: 859U/L. Creatinina: 2.44mg/dl. Fosfatasa Alcalina: 859 U/L.

10/11/17 Calcio en Orina de 24 H: 326mg/24h. Hasta 300mg/24h. Marcadores Tumorales: B2- Micro globulina: 5845.00ng/ml Hasta 609 – 2164ng/ml.

Ecografía tiroidea. Impresión Diagnostica: Nódulo hipoecoide vascularizado izquierdo.

17/11/2017: electroforesis de proteína en suero y orina: no se identifica pico electroforético anormal.

20/11/17: Estudio Histopatológico de Tejido Óseo: Imagen histopatológica compatible con lesión ósea osteolítica, con zonas de tejido con infiltración carcinomatosa.

25/11/2017 Gammagrafía tiroidea: adenoma a nivel de paratiroides.

Con los hallazgos clínicos radiológicos y con los exámenes complementarios se llegó a un diagnóstico de Hiperparatiroidismo primario por lo que se le realiza un manejo en conjunto con endocrinología, cirugía y traumatología.

Traumatología se enfoca en el tratamiento de la fractura peri protésica para estabilizar la fractura, devolverle la movilidad y retornarle a la actividad.

Resolución quirúrgica

Se le realiza intervención quirúrgica tomando en cuenta la edad la patología de base, la mala calidad ósea que hace difícil el anclaje del material de osteosíntesis en base a estos parámetros se decide realizar intervención con placa cable que es indicado en las vancouver tipo c.

Bajo anestesia raquídea se realiza incisión lateral de muslo izquierdo encontrando una fractura de trazo transversal por debajo de vástago femoral, mala calidad ósea por lo cual se realiza osteosíntesis con una placa c 4.5 mm de acero de 9 orificios con tornillos distales y cable proximal, más colocación de 2 dosis de neo semen a nivel de la fractura. Figura (4) Se realizó un control radiológico y se observó una adecuada posición de los implantes. Figura (5)

Figura 4 Incisión en cara lateral de muslo izquierdo



Fuente: Elaboración propia de los autores

Figura 5 Imagen radiológica anteroposterior de fémur izquierdo con Osteosíntesis con placa cable



Fuente: Elaboración propia de los autores

### Discusión

El hiperparatiroidismo primario afecta el metabolismo del calcio debido a la elevación de la hormona elaborada por las glándulas paratiroides. El diagnóstico se basa en la elevada concentración de calcio sérico total y de parathormona.

La osteítis fibrosa quística sintomática y la severa disminución de la densidad mineral ósea fueron las manifestaciones dominantes del hiperparatiroidismo primario en este caso. Es por esta sintomatología que nos llevaron a confundirnos con una neoplasia maligna. Una adecuada evaluación clínica, bioquímica, radiológica e histológica es necesaria para establecer el posible diagnóstico de hiperparatiroidismo.

Los pacientes con lesiones óseas líticas múltiples en huesos largos por osteítis fibrosa quística representaron un complejo diagnóstico. En estos pacientes es necesario realizar un diagnóstico diferencial con otras enfermedades con afección esquelética multifocal como mieloma múltiple, Enfermedad de Paget, linfoma, Adamantimoma, Angiosarcoma, displasia fibrosa, Fibrosarcoma, Encondroma, metástasis de un tumor primario desconocido, Granuloma Eosinófilo e infección multifocal.

Se considera que el tratamiento debe ser en conjunto desde el punto de vista endocrinológico hasta el quirúrgico del adenoma y de la fractura peri protésica ya sea con los distintos sistemas que va desde el ortopédico al quirúrgico.

El tratamiento quirúrgico siempre es un reto para el cirujano ortopédico por sus diferentes clasificaciones técnicas quirúrgicas muy poco documentadas que nos ayuden a optar con un buen procedimiento para alcanzar su óptima consolidación y recuperación rápida de paciente. El éxito en el tratamiento de las fracturas peri

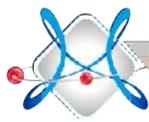
protésicas depende de la consolidación de la fractura, que dependerá de la fijación que consigamos del implante, la correcta alineación y la recuperación del stock óseo, y de la rehabilitación funcional precoz del paciente. Por estos motivos, las fracturas peri protésicas requieren un tratamiento eminentemente quirúrgico.

### Conclusión

Se debe considerar el diagnóstico de hiperparatiroidismo ante toda fractura patológica y como diagnóstico diferencial de lesiones óseas secundarias.

### Referencias bibliográficas

1. Reséndiz-Colosía JA, Rodríguez-Cuevas SA, De Zárate MEMO, Flores-Díaz R, Gallegos-Hernández JF, Gómez-Acosta F. Manifestaciones clínicas inusuales del hiperparatiroidismo primario. *Gac Med Mex.* 2009;145(3):207-13.
2. Valencia JEL, Romero JM, Restrepo LFA. Compromiso esquelético en el hiperparatiroidismo primario. *Iatreia.* 2006;19(4):377-86.
3. Pallan S, Rahman MO, Khan AA. Diagnosis and management of primary hyperparathyroidism. *Bmj [Internet].* 2012;344(mar19 1):e1013-e1013. Available from: <http://www.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bmj.e1013>
3. Chavin HC, Pisarevsky ANAA, Chavin C, Cátedra VI, Interna DM, Clínicas H De, et al. Caso clínico. 2008;219-21.
4. Del RB. Revisión bibliografica del diagnóstico radiológico de fracturas patológicas. 2012;(603):435-42.
5. Letters S. fibrosa cystica mimicking a malignant bone. 2013;60(2):2011-3.
6. Gómez HA. Fracturas periprotésicas de la cadera. 2010;76:184-93.
6. Roitman G, Americano S, Parque S. Fracturas femorales periprotésicas. 2004;2004(Anexo I):164-9.
7. Jimenez JP. Artropalstias Fracturas femorales periprotésicas. 2017. p. 1-10.
10. Olivetto R. Fracturas patológicas de huesos largos por metástasis óseas . *Fisiopatología y tratamiento quirúrgico.* 2000;67.
11. 8. Garcia RP. Fracturas periprotésicas de cadera. 2010;1-20.



**Colangiocarcinoma extra hepático de colédoco distal: a propósito de un caso.  
Extra hepatic bile duct distal cholangiocarcinoma: apropos of a case**

Chicaiza Tayupanta Jesús\*, Mejía Vascones, Santiago\*\*, Chicaiza Quishpe Andrea\*\*\*

\*Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista de Cirugía General. Docente Titular de la Universidad Técnica de Ambato. Hospital Provincial General de Latacunga.

\*\* Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista de Cirugía General. Hospital Provincial General de Latacunga.

\*\*\* Doctor en Medicina y Cirugía. Hospital General de Latacunga.

**Resumen.**

**Introducción:** Las neoplasias malignas que derivan del parénquima hepático y el epitelio de los conductos biliares constituyen un grupo heterogéneo de tumores que tienen generalmente mal pronóstico y cuyo tratamiento se complica en la mayoría de los casos a causa de la lesión hepática, la cirrosis o la obstrucción biliar subyacentes. Representan la tercera causa de muerte por cáncer en todo el mundo y su incidencia va en aumento, lo que obliga a extremar la vigilancia clínica en relación con su presentación, evaluación y tratamiento. **Objetivo:** Describir un caso clínico de Colangiocarcinoma extra hepático de colédoco distal.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

**Resultados:** Los tumores del hígado y las vías biliares comprenden el carcinoma hepatocelular, el Colangiocarcinoma y el adenocarcinoma de vesícula biliar, así como otros tipos histológicos malignos menos frecuentes. Los colangiocarcinomas se subdividen a su vez dependiendo de su localización anatómica en las vías biliares: intrahepáticos (también denominados periféricos) o extrahepáticos, que pueden ser hiliares (también llamados tumores de Klatskin) o distales. El hígado es un lugar frecuente de metástasis de otros tumores primarios, lo que obliga a incluir los procesos metastásicos en el diagnóstico diferencial de los tumores hepáticos. El presente caso se incluye en los tumores malignos primarios del hígado y las vías biliares Colangiocarcinoma distal diagnosticado por CPRE.

**Conclusiones:** La precisión diagnóstica y terapéutica puede modificar el pronóstico en pacientes con Colangiocarcinoma extra hepático de colédoco distal.

**Palabras clave:** Colangio carcinoma/ Tumor de Colédoco distal / Cáncer de vía biliar

**Abstract.**

**Introduction:** Malignant neoplasms which derive from the hepatic parenchyma and the epithelium of the bile ducts constitute a heterogeneous group of tumours which have generally poor prognosis and whose treatment is complicated in most of cases because of liver injury, underlying cirrhosis or biliary obstruction. They represent the third leading cause of death by cancer in the world and its incidence is on the rise, forcing extreme clinical surveillance in relation to its presentation, assessment and treatment.

**Objective:** To describe a clinical case of extrahepatic cholangiocarcinoma of distal common bile duct.

**Material and methods:** Retrospective descriptive study, clinical case presentation.

**Results:** Tumors of the liver and biliary tract include hepatocellular carcinoma, cholangiocarcinoma and gallbladder adenocarcinoma, as well as other less frequent malignant histological types. The cholangiocarcinomas are subdivided in turn depending on their anatomical location in the bile: (also known as peripherals) intrahepatic or extrahepatic, that may be a factor (also called Klatskin tumors) or distal. The liver is a frequent place of metastasis from other primary tumors, making it necessary to include metastatic processes in the differential diagnosis of liver tumors. The present case is included in primary malignant tumors of the liver and bile duct distal cholangiocarcinoma diagnosed by ERCP.

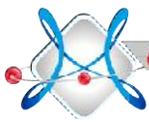
**Conclusions:** The precision diagnostic and therapeutic can modify the prognosis in patients with extrahepatic cholangiocarcinoma of distal common bile duct.

**Keywords:** Colangio carcinoma / Choledochal tumor / Biliary tract cancer

Recibido: 28-12-2017

Revisado: 01-2-2018

Aceptado: 20-2-2018



### Introducción.

El Colangiocarcinoma extra hepático es un tumor maligno del epitelio ductal de la vía biliar, tipo adenocarcinoma. Es más frecuente en el hilio hepático (tumor de Klatskin) y menos frecuente en la porción distal de la vía biliar. Su presentación es rara, con muy mal pronóstico y su tratamiento es quirúrgico. La sospecha de Colangiocarcinoma se basa en signos de obstrucción biliar, así como fosfatasa alcalina y bilirrubinas elevadas. El ultrasonido abdominal es el método de imagen de primer contacto en un cuadro obstructivo de la vía biliar para demostrar la dilatación de la vía biliar intrahepática, con visualización de lesión tumoral intraductal (sensibilidad de 87-96%). La tomografía computada dinámica con protocolo biliopancreático confirma la dilatación de la vía biliar, el sitio de obstrucción por tumor y muestra el tipo tumoral como un realce heterogéneo temprano persistente y progresivo. La resonancia es superior a la tomografía en la evaluación de las lesiones intraductales, con sensibilidad y especificidad mayores a 90%.

### Objetivo:

Describir un caso clínico de Colangiocarcinoma extra hepático de colédoco distal.

### Material y métodos:

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

### Resultados

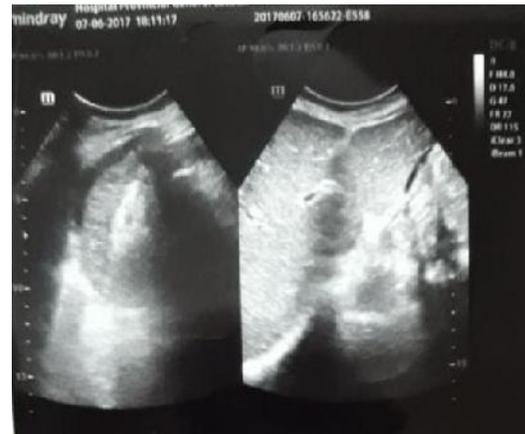
Paciente femenina de 74 años nacida y residente en la parroquia de Zumbahua de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, sin antecedentes patológicos personales, familiares y quirúrgicos relevantes. Paciente referida del Hospital de Zumbahua por presentar dolor abdominal de 8 días de evolución tipo cólico de moderada intensidad a nivel de hipocondrio derecho con irradiación a epigastrio y región infra escapular del mismo lado, acompañado de náuseas que llevan al vómito de contenido biliar, astenia, hiporexia y pérdida de peso no cuantificada. Cuadro clínico se exacerba hace 72 horas motivo por lo que acude. Al examen físico paciente consciente, orientada, afebril, ictericia generalizada, álgica, taquicárdica (FC: 115), taquipnéica saturando 82% con 3 litros de oxígeno por mascarilla, TA 128/80mm/Hg, escleras y conjuntivas ictericas, mucosas ictericas, Tórax: pulmones murmullo vesicular disminuido. Corazón ruidos cardiacos rítmicos, normofonéticos taquicardicos, soplos no audibles. Abdomen

distendido doloroso a la palpación profunda, Murphy positivo, ruidos hidroaéreos disminuidos. Extremidades: inferiores hipotonía, parestia, movilidad disminuida y presencia de edema ++/+++.

Al estudio paraclínico se evidencia leucocitosis con desviación a izquierda. Anemia moderada microcítica normo crómica. Hiperbilirrubinemia total (15,8) a expensas de la bilirrubina directa (13,3) y elevación de la fosfatasa alcalina (481). Amilasa (208), lipasa (790), creatinina (2,54), urea (49), trombocitopenia (90.000).

Eco de abdomen: reportó vesícula distendida, presencia de imagen pediculada mide 2.1mm en relación con pólipos. Páncreas Normal. Riñones Normales. Presencia de líquido libre subhepático subfrénico bilateral. Ver (figuras 1, 2,3,4)

Figura 1 ECOGRAFIA ABDOMINAL: Pólipo vesicular.



Fuente: Archivos de Imagenología HPGL

Figura 2 ECOGRAFIA ABDOMINAL: Riñones normales, líquido libre subhepático



Fuente: Archivos de Imagenología HPGL

Figura 4 ECOGRAFIA ABDOMINAL: Vesícula Biliar distendida



Fuente: Archivos de Imagenología HPGL

TAC abdominal simple y contrastada muestra un estómago con engrosamiento difuso de la pared. Hígado normal. Vesícula alitiásica. Vías intrahepáticas no dilatadas. Colédoco de 9mm de diámetro con obstrucción distal. Páncreas normal. Bazo: presencia de múltiples formaciones nodulares. Riñones normales. Derrame pleural bilateral (Ver figura 5 y 6).

Figura 6 TAC. ABDOMINAL Vesícula dilatada, alitiásica, Colédoco no dilatado. HGL.

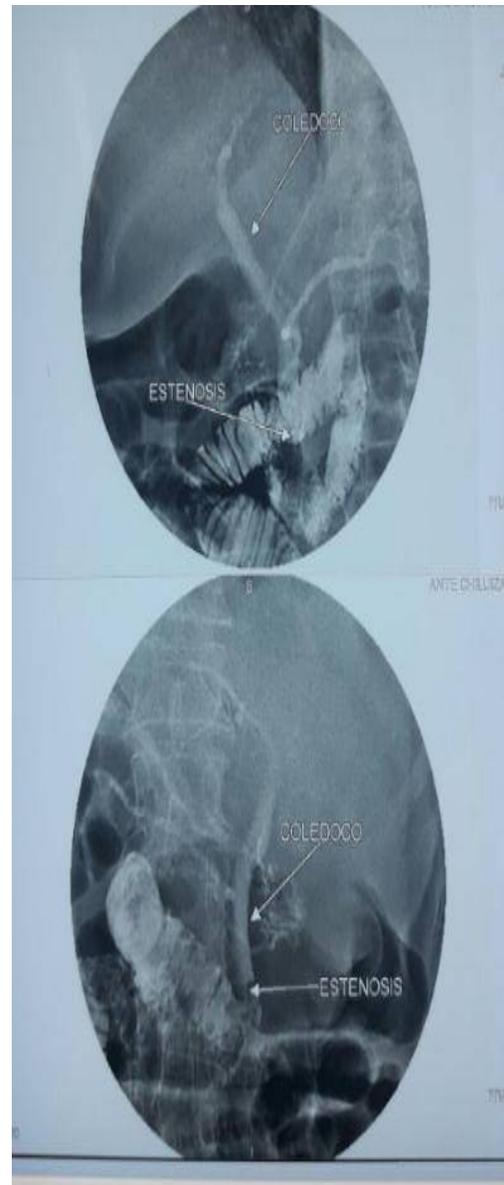


Fuente: Archivos de Imagenología HPGL

Se realiza también una endoscopia digestiva alta que sugiere una duodenopatía parasitaria. Se complementa estudio con CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica)

que mostró Colédoco dilatado 9mm, estenosis filiforme de colédoco supraampular, de posible etiología maligna. A descartar Colangiocarcinoma distal, no es posible colocar prótesis endobiliar debido al grado de estenosis de colédoco distal. No le realizan papilotomía.

Figura 7. COLANGIOGRAFIA ENDOSCOPICA RETROGRADA



Fuente: Archivos de Imagenología HPGL

Figura 8 VISION ENDOSCOPICA DE LA COLANGIOGRAFIA ENDOSCOPICA RETROGRADA



Fuente: Archivos de Imagenología HPGL

Figura 9. VISION ENDOSCOPICA DE LA COLANGIOGRAFIA ENDOSCOPICA RETROGRADA



Fuente: Archivos de Imagenología HPGL

### Discusión:

El cáncer de vesícula es la neoplasia maligna más frecuente del árbol biliar y el quinto cáncer más común del aparato digestivo: cada año se diagnostican en EE. UU. 7.000 casos nuevos (2,5 casos/100.000 habitantes). La edad habitual de comienzo es la sexta o séptima décadas de la vida y con un predominio femenino de 3:1. El cáncer de vesícula es más común entre los norteamericanos

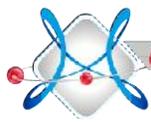
nativos, mexicanos, nativos de Alaska e hispanos, así como en los residentes de Israel, Chile y norte del Japón (1)

El Colangiocarcinoma (CC) constituye un grupo heterogéneo de tumores que derivan de los colangiocitos. El CC es el segundo tumor maligno hepático más frecuente tras el hepatocarcinoma, y representa el 3% de todos los cánceres digestivos. Hasta un 13% de las muertes por cáncer son atribuidas a los cánceres biliares, y el 10-20% de estas son atribuidas al CC (2)

Cerca del 90% de los cánceres de vesícula son adenocarcinomas (90%, escirros; 5%, papilares; y 5%, coloideos). Los demás son cánceres anaplásicos o de células escamosas (2)

El diagnóstico preoperatorio resulta complicado porque los resultados analíticos pueden ser normales o inespecíficos, incluso si la enfermedad avanzada se manifiesta por hipoalbuminemia y anemia. No existe ningún marcador tumoral fidedigno. Los resultados de las pruebas hepáticas se alteran cuando el tumor o las adenopatías peri portaes se acompañan de obstrucción biliar. La ecografía posee una sensibilidad del 75 al 80% para la detección del cáncer de vesícula, y los signos varían desde una masa luminal compleja hasta el engrosamiento de la pared de la vesícula, una masa polipoidea o cálculos biliares. Las imágenes transversales de la TC o de la resonancia magnética detectan la extensión de la enfermedad, incluso las metástasis regionales y remotas. La ecoendoscopia ayuda a establecer el grado de invasión local y afectación ganglionar, pero rara vez se precisa para el estudio preoperatorio. La CPRE está indicada solo en los pacientes con signos clínicos de obstrucción biliar si se plantea la colocación de una endoprótesis para paliar la ictericia. (3)

Los pacientes con cálculos biliares mayores de 3 cm corren un riesgo 10 veces mayor de cáncer de la vesícula, por lo que se planteará la colecistectomía profiláctica, incluso ante casos asintomáticos. La vesícula en porcelana, con calcificación difusa de la pared, es otra indicación de la colecistectomía del enfermo asintomático, debido al mayor riesgo de cáncer. La colecistectomía también está indicada ante un pólipo de la vesícula mayor de 1 cm, quistes del colédoco diferentes al tipo III, anomalías de la unión pancreatobiliar y adenomiosis vesicular (4)



La supervivencia mediana de la enfermedad irreseccable (estadio IV) tan solo llega a 2-3 meses. No se ha demostrado que la radioterapia surta efecto, mientras que los regímenes de quimioterapia conllevan tasas de respuesta aproximadas del 20% en la enfermedad irreseccable (muy parecidas a las de los regímenes para el cáncer de páncreas) (5)

El Colangio Carcinoma extra hepático es una entidad ya reconocida, infrecuente y descrita como una de las variantes de cáncer vesicular más agresivas dando un promedio de supervivencia menor de 5% en 5 años,

Los principales factores de riesgo asociados son los cálculos biliares, infecciones crónicas de la vesícula biliar, la exposición ambiental a sustancias químicas específicas como el dióxido de torio (Thorotrast), la presencia de quistes en el colédoco, la edad avanzada y la obesidad. Sin duda alguna la colelitiasis es el factor más importante con aumento del riesgo hasta 10 veces superior en pacientes con cálculos mayores de 3 cm, esta es la razón por la cual el médico debe adueñarse una correcta habilidad para discrepar y realizar el

Entre los factores de riesgo de adenocarcinoma vesicular cabe destacar el sexo femenino, la colelitiasis crónica, la colecistitis crónica, los antecedentes de pólipos vesiculares y las anomalías del conducto colédoco. A menudo se considera que la calcificación de la vesícula biliar («vesícula de porcelana») constituye un factor de riesgo, pero solo se ha observado una asociación muy débil con el desarrollo de este tumor.

Ante el contexto que envuelve esta patología el médico debe apropiarse de un criterio clínico que resultará determinante debido a que la correcta historia clínica, en búsqueda de factores de riesgos y la valoración del tiempo de evolución de una colecistitis aguda obligarán al médico a la inclusión de Colangiocarcinoma dentro del cuadro de probables diagnósticos, recordarle al médico además, el alto riesgo que tienen estos pacientes de ser subdiagnosticados y por lo tanto acrecentar la tasa de baja supervivencia (< de 5% en 5 años) su incidencia y prevalencia resulten ser bajas.

#### Conclusiones

La precisión diagnóstica y terapéutica puede modificar el pronóstico en pacientes con Colangiocarcinoma extra hepático de colédoco distal.

#### Referencias bibliográficas

1. Evan L. Fogel y Stuart Sherman. Enfermedades de la vesícula y los conductos biliares,

CAPÍTULO, Goldman-Cecil. Tratado de medicina interna, 2015, 155, 1038-1048, Disponible en [https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-](https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491130338001555?scrollTo=%23hl0000307)

B9788491130338001555?scrollTo=%23hl0000307

2. M.Rodríguez-Soler y R. Jover. Colangiocarcinoma y cáncer vesicular, CAPÍTULO, Cáncer digestivo: patogenia, diagnóstico, tratamiento y prevención, Capítulo 7, 2015, 101-115, Disponible en [https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-](https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B978849022683400007X?scrollTo=%23hl0000643)

B978849022683400007X?scrollTo=%23hl0000643

3. Sotelo-Martínez Sánchez-Luna, Colangiocarcinoma del colédoco distal. Revisión de un caso, Anales de Radiología México 2014;13:260-266, disponible en [file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/caso.clinico\\_colangiocarcinoma%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/caso.clinico_colangiocarcinoma%20(2).pdf)

4. Gainant, M. Mathonnet, Cáncer de la vesícula biliar. Técnica quirúrgica, EMC - Técnicas quirúrgicas - Aparato digestivo 1 Volume 31 > n°1 > febrero 2015, Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1282912915698336?via%3Dihub>

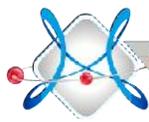
5. Welzel T.M., McGlynn K.A., Hsing A.W., O'Brien T.R., and Pfeiffer R.M.: Impact of classification of hilar cholangiocarcinomas (Klatskin tumors) on the incidence of intra- and extrahepatic cholangiocarcinoma in the United States. J Natl Cancer Inst 2006; 98: pp. 873-875, Disponible en

<https://academic.oup.com/jnci/article-lookup/doi/10.1093/jnci/djj234>

6. Deoliveira M.L., Schulick R.D., Nimura Y., Rosen C., Gores G., Neuhaus P., and Clavien P.A.: New staging system and a registry for perihilar cholangiocarcinoma. Hepatology 2011; 53: pp. 1363-1371 Disponible en

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24227/abstract;jsessionid=B695E5F3E3E1F43704F4E16F2966B6BE.f02t02?systemMessage=Wiley+Online+Library+%27Journal+Subscribe+%2F+Renew+%27+page+will+be+down+on+Wednesday+05th+July+starting+at+08.00+EDT+%2F+13.00+BST+%2F+17.30+IST+for+up+to+75+minutes+due+to+essential+maintenance.>

7. Edge S.B., and Compton C.C.: The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM. Ann Surg Oncol 2010; 17: pp. 1471-1474, Disponible en



<https://link.springer.com/article/10.1245%2Fs10434-010-0985-4>

8. Claessen M.M., Vlegaar F.P., Tytgat K.M., Siersema P.D., and van Buuren H.R.: High lifetime risk of cancer in primary sclerosing cholangitis. *J Hepatol* 2009; 50: pp. 158-164, Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168827808006351?via%3Dihub>
9. Khan S.A., Davidson B.R., Goldin R.D., Heaton N., Karani J., Pereira S.P., et al: Guidelines for the diagnosis and treatment of cholangiocarcinoma: an update. *Gut* 2012; 61: pp. 1657-1669, Disponible en <http://gut.bmj.com/content/61/12/1657>
10. Fernandes, ESM, MELLO, FT, Ribeiro-Filho, J. The largest western experience with hepatopancreatoduodenectomy: lessons learned with 35 cases. *Brasileiros de Cirurgia. SciELO Brasil*; 2016
11. Meyer, L, Simian, D, Kronberg, U, Estay, C. Desarrollo de neoplasia en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. *Revista médica. SciELO Chile*; 2015
12. Coelho, R, Silva, M, Rodrigues-Pinto, E. CA 19-9 as a marker of survival and a predictor of metastization in cholangiocarcinoma. *GE-Portuguese Journal ... karger.com*; 2017;
13. Achurra, P, Rebolledo, R, Contreras, T, Saez, J. Surgical treatment of hilar colangiocarcinoma: perioperative and survival analysis. *HPB. hponline.org*; 2016
14. Riechelmann, R, coutinho, AK. Guideline for the management of bile duct cancers by the brazilian gastrointestinal tumor group. *Arquivos SciELO Brasil*; 2016

**Panhipopituitarismo secundario a Síndrome de Sheehan: reporte de caso****Panhypopituitarism secondary to Sheehan syndrome: case report****Mejía Vásconez, Santiago\*<sup>;</sup> Medina, María \*\*.**

\*Hospital José María Velasco Ibarra. Universidad Técnica de Ambato.  
Tena. Napo. E-mail: israel\_sairme1991@hotmail.com

\*\*Hospital José María Velasco Ibarra. Docente Universidad Técnica de Ambato  
Tena, Napo. E-mail: mj.medinaz@uta.edu.ec/[belenchis141@hotmail.com](mailto:belenchis141@hotmail.com)

**Resumen.**

**Introducción:** En la gravidez ocurren importantes cambios adaptativos como consecuencia de la relación entre la madre, la placenta y el feto. En la hipófisis se dan cambios anatómicos e histológicos; incluso el volumen glandular puede aumentar. El síndrome de Sheehan se presenta de forma secundaria a una hemorragia obstétrica, ocasionando un colapso circulatorio intenso, el cual predispone a la isquemia de la hipófisis.

**Objetivo:** Describir un caso de Pan hipopituitarismo secundario a Síndrome de Sheehan.

**Material y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

**Resultados:** Se presenta el caso de una paciente joven que ingresó al Servicio de Medicina Interna por alteraciones del nivel de conciencia con disminución de respuesta a estímulos verbales y dolorosos, que al examen físico presento ausencia de vello axilar y púbico. Se analizaron las manifestaciones clínicas, exámenes de laboratorio y de Imagenología; que permitió una revisión sistemática de la literatura médica. Se tomaron en cuenta los artículos con mayor concordancia en la presentación clínica descrita; permitiendo conocer la epidemiología, etiología, clínica y proponer estrategias diagnósticas y terapéuticas para el manejo emergente y posterior seguimiento de pacientes con éste tipo de patologías.

**Conclusión:** El Pan hipopituitarismo secundario al Síndrome de Sheehan es una condición que demanda de la sospecha clínica para efectuar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno para prevenir las complicaciones asociadas.

**Palabras clave:** Síndrome de Sheehan, hipófisis, tratamiento del pan hipopituitarismo.

**Abstract.**

**Introduction:** In pregnancy arise significant Adaptive changes as a result of the relationship between the mother, the placenta and the fetus. Anatomical and histological; changes are given in the pituitary gland even the glandular volume can be increased. Sheehan syndrome occurs secondarily to an obstetric hemorrhage, causing a severe circulatory collapse, which predisposes to ischemia of the pituitary gland.

**Objective:** To describe a case of bread secondary Hypopituitarism Sheehan syndrome.

**Material and methods:** Retrospective descriptive study, clinical case presentation.

**Results:** The case arises from a young patient who was admitted at the service of internal medicine by alterations in the level of consciousness with decrease in response to verbal and painful stimuli, presented to the physical absence of axillary and pubic hair. Analyzed the clinical manifestations, laboratory and Imaging tests; that allowed a systematic review of the medical literature. The items were taken into account with greater consistency in the described clinical presentation; allowing know the epidemiology, etiology, clinical and propose diagnostic and therapeutic strategies for emerging management and subsequent follow up of patients with this type of pathology.

Conclusion: The bread secondary Hypopituitarism Sheehan syndrome is a condition that demands of clinical suspicion to make an early diagnosis and prompt treatment to prevent the associated complications.

Keywords: Sheehan syndrome, pituitary gland, pan hypopituitarism treatment.

Recibido: 29-12-2017

Revisado: 10-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

**Introducción.** El hipopituitarismo es una condición médica compleja asociada a una alta morbilidad y mortalidad, por lo cual precisa un diagnóstico y tratamiento oportuno; mismo que es complejo y debe ser a largo plazo.

Epidemiológicamente, a nivel mundial tiene una prevalencia de 45 por cada 100.000 habitantes al año y una incidencia de aproximadamente 4 nuevos casos por 100.000 habitantes/año en la población general, de estos casi el 50% de pacientes presentan un déficit de tres a cinco hormonas pituitarias.<sup>1</sup>

Hay poca información disponible sobre la epidemiología de hipopituitarismo. Un estudio español informó que la prevalencia de hipopituitarismo es de 45,5 de 100.000 al año, y una incidencia promedio anual de 4,2 casos de 100.000 (similar en hombres y mujeres).<sup>1</sup> Una amplia gama de enfermedades pueden causar hipopituitarismo, sin embargo las causas más frecuentes incluyen tumores primarios pituitarios (61%), tumores no pituitarios (9%) y un 30% corresponden a una causa no tumoral.

Sobre América Latina y Ecuador no se obtuvieron reportes de casos de pan hipopituitarismo en la bibliografía revisada, lo cual podría responder a un subregistro de los mismos.<sup>2</sup>

El pan hipopituitarismo es el déficit de las hormonas producidas en la adenohipófisis, clínicamente los síntomas aparecen cuando el daño ha comprometido más del 75% del tejido de la glándula. De acuerdo a la causa, podemos encontrar dos tipos de hipopituitarismo: primario y secundario. El primario es aquel causado por trastornos de la glándula pituitaria en sí. Por otro lado, el hipopituitarismo secundario es el resultado de enfermedades del hipotálamo o del tallo hipofisario.

Dentro de las causas secundarias, encontramos al Síndrome de Sheehan, que es una causa rara de hipopituitarismo, pero puede comprometer la vida del paciente. Este trastorno es la consecuencia de un infarto de la glándula pituitaria, secundario a

una hemorragia postparto severa, que lleva al choque hipovolémico.

Las manifestaciones clínicas del hipopituitarismo dependen tanto de la causa, así como del tipo y grado de deficiencia hormonal. En el espectro clínico, los pacientes pueden ser asintomáticos, pueden presentar síntomas inespecíficos como astenia y adinamia o presentar síntomas relacionados con la deficiencia de las diferentes hormonas.

En el caso de hipopituitarismo secundario a síndrome de Sheehan, los síntomas pueden ocurrir, inmediatamente en el período postparto o varios años después. La presentación clínica más frecuente en este caso es la amenorrea u oligomenorrea, sin embargo, pueden también presentarse los síntomas de otras deficiencias hormonales (hipotensión, hiponatremia, hipotiroidismo).

El diagnóstico del hipopituitarismo se realiza midiendo los niveles de hormonas basales en ayuno, o midiendo a su vez con pruebas de estimulación. Estas evaluaciones se realizan en 6 hormonas de la glándula pituitaria anterior (GH, prolactina, LH, FSH, TSH y ACTH).

En el caso específico del síndrome de Sheehan, el diagnóstico puede apoyarse en estudios de imagen, donde clásicamente se describe la presencia de una hipófisis pequeña en una silla turca de normal tamaño, que se ha descrito como "silla turca vacía". El tratamiento de los pacientes con hipopituitarismo corresponde a la suplementación de cada una de las deficiencias hormonales pituitarias individuales detectadas en un paciente con enfermedad hipofisaria.

#### **Objetivo**

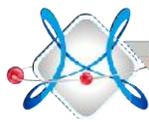
Describir un caso de Panhipopituitarismo secundario a Síndrome de Sheehan

#### **Material y métodos**

Estudio descriptivo retrospectivo, presentación de caso clínico.

#### **Resultados**

Descripción del caso clínico



Paciente femenina de 45 años de edad, nacida en Sucumbíos (Loreto), residente en Guamaní (Napo), etnia indígena, instrucción primaria completa, agricultora. Con antecedentes patológicos clínicos: de hemorragia postparto hace 10 años acompañado de, agalactia y amenorrea. El familiar de la paciente refirió que hacía aproximadamente 15 días como fecha real y 9 horas como fecha aparente, la paciente presenta alteración progresiva del estado de consciencia caracterizada por disminución de respuesta a estímulos verbales y dolorosos; niegan: crisis convulsivas, relajación de esfínteres. Por persistencia del cuadro acuden a emergencia del Hospital General José María Velasco Ibarra. Durante la evaluación el familiar de la paciente refiere que la nota asténica, con adinamia y cambios del humor.

En el examen físico se destaca a una paciente vigil, consciente, con Glasgow 11/15; ocular (3), verbal (3), motor (5). Tensión arterial: 106/73 mmHg, Frecuencia Cardiaca: 51 por minuto, Frecuencia respiratoria: 18 por minuto, temperatura axilar: 36°C. Piel y faneras: deshidratación leve, piel seca, pálida y fría.

Cabeza: cabello quebradizo, de implantación baja, amputación de la cola de las cejas. Ojos: presencia de pterigion bilateral. Boca: piezas dentarias en mal estado. Región axilar: se evidencia ausencia de vello axilar. Tórax: Corazón: ruidos cardiacos rítmicos, hipo fonético. Abdomen: Ruidos hidroaéreos presentes, hernia umbilical de reductible a la compresión mecánica, maniobra de Valsalva positiva. Región inguinal: ausencia de vello pubiano.

Exámenes complementarios:

**Tabla N°1:** Resultados de exámenes de hemograma, química sanguínea, perfil hormonal, examen microscópico de orina y serología.

Electrolitos	Química sanguínea	Biometría hemática	EMO	Perfil hormonal	Marcadores serológicos
Sodio: 118.7	Glucosa: 26.20	Hemoglobina: 9.9	PH: 6.0	TSH: 0.55 (0.40-4.00)	VIH: no reactivo
Potasio: 3.10	Urea: 19.26	Hematocrito: 30.2	Cetonas: +	FT4: <0.30 (0.90-1.90)	VDRL: no reactivo
Cloruro: 81.0	BUN: 9.00	Velocidad de eritrosedimentación: 56	Células epiteliales: 2-4	FT3: 1.15 (1.80-4.20)	HVC: negativo
	Creatinina: 0.5		Piociptos: 0-2	ACTH: 28.40	HBSA G:
			Bacterias: +		

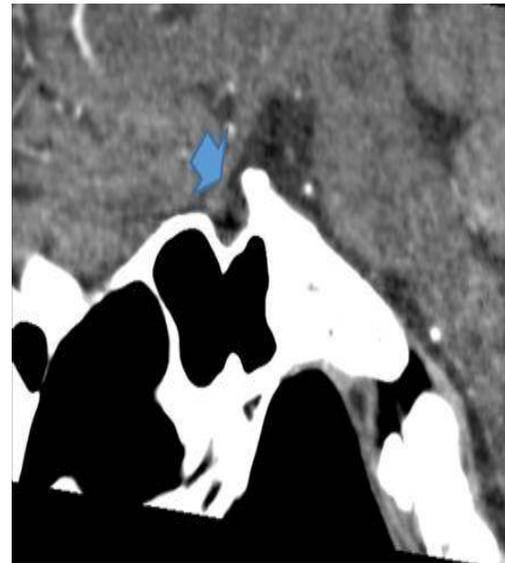
				<b>PROLACTINA:</b> 1.74 <b>FSH:</b> 2.57 <b>LH:</b> 1.53 <b>FT3:</b> 1.15 <b>Cortisol :</b> am 4.36 Pm 192.6	negativo
--	--	--	--	---	----------

Fuente: Archivos del Laboratorio clínico Hospital José María Velasco Ibarra.

Tomografía de hipófisis

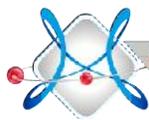
El estudio tomográfico de cráneo solicitado inicialmente fue normal y ante la sospecha de Síndrome de Sheehan se consideró realizar resonancia magnética (RMN) de silla turca o en su defecto, tomografía de silla turca con contraste. La RMN es de elección para la identificación de los restos glandulares en el interior de la silla turca, o de la hernia de las vías ópticas, sin embargo, el estudio tomográfico de silla turca con contraste realizado en el paciente mostró hallazgos

Figura 1. Tomografía helicoidal de hipófisis simple y con contraste endovenoso, con reconstrucción sagital que muestra una imagen sugestiva de "silla turca vacía".

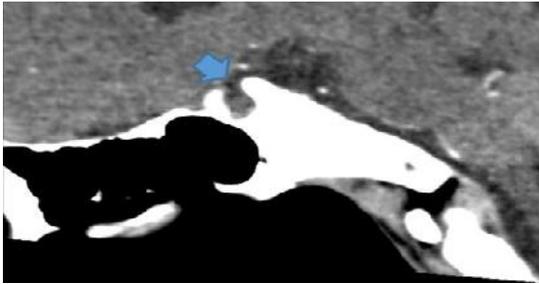


Fuente: Archivos del Servicio de Imagenología Hospital José María Velasco Ibarra.

Figura 2. Tomografía helicoidal de hipófisis simple y con contraste endovenoso, con reconstrucción sagital no se visualiza parénquima hipofisario



tampoco se evidencia lesión ocupativa de espacio intraselar.



Fuente: Archivos del Servicio de Imagenología Hospital José María Velasco Ibarra.

Impresión diagnóstica:

- Síndrome de Sheehan sospechado
- Pan hipopituitarismo secundario
- Síndrome de Silla turca vacía

Tratamiento instaurado en la unidad hospitalaria

El tratamiento estuvo enfocado en controlar las manifestaciones clínicas y mantener la estabilidad hemodinámica.

-Tratamiento de hipoglicemia con dextrosa al 10% en infusión rápida y de mantenimiento.

-Manejo intrahospitalario: terapia con corticoides intravenoso (hidrocortisona 200 mg al día).

-Reposición hormonal con levotiroxina (LT4 50mcg) VO al día.

Alta a domicilio con corticoides por vía oral prednisona 20mg VO diario y se continuará con el reemplazo hormonal dependiendo de la deficiencia. La dosis se ajustará según los resultados de los laboratorios en las consultas subsecuentes.

#### Discusión

La incidencia del síndrome de Sheehan ha disminuido en los últimos años, debido a un mejor cuidado en la atención del parto. Las recomendaciones por parte de la Organización Mundial de la Salud de un manejo activo del parto, junto con otras medidas como el desarrollo de protocolos específicos para el control precoz de la hemorragia obstétrica, han reducido la morbimortalidad de la mujer puerpera.<sup>4</sup> Actualmente, el síndrome es considerado una consecuencia poco común de un cuadro hemorrágico obstétrico, a pesar de que se ha descrito que 25% a 32% de las pacientes con

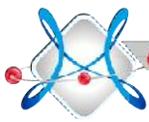
sangrado severo asociado con el parto presentará algún grado de panhipopituitarismo.<sup>5</sup>

La patogénesis de este síndrome se atribuye al infarto secundario a la ausencia de flujo sanguíneo en el lóbulo anterior de la glándula pituitaria. Sin embargo, no se tiene la certeza de si éste es resultado de: vaso espasmo, trombosis o compresión vascular.

Al final de la gravidez, la glándula pituitaria está aumentada de tamaño (por hiperplasia de las células secretoras de prolactina); por lo que este aumento de tamaño podría ejercer un efecto de compresión de los vasos sanguíneos, lo que los haría más susceptibles a la hipo perfusión con bajo aporte de oxígeno y otros nutrientes a la glándula en situación de colapso circulatorio.

También se ha invocado que las células de la adenohipófisis en la mujer gravida pueden ser más susceptibles a la isquemia, y trombosis primaria debido a la agregación plaquetaria en las células endoteliales lesionadas. La glándula pituitaria no puede regenerarse, por lo cual no es posible que se formen células nuevas para reemplazar las células necróticas que son substituidas por células cicatrizales.<sup>6</sup> En relación a la función glandular en un hipopituitarismo parcial o total hay pérdida de 75% y 90% de las células de la adenohipófisis.<sup>6</sup> Las pacientes tienen diferentes grados de hipopituitarismo desde el pan hipopituitarismo hasta deficiencias pituitarias selectivas.

El diagnóstico del síndrome de Sheehan puede ser difícil. Éste se centra en la evidencia clínica de hipopituitarismo en una mujer con historia de hemorragia posparto acompañado de amenorrea u oligomenorrea después del parto.<sup>8</sup> En algunos casos, el diagnóstico no se realiza sino hasta años después, cuando ocurren alteraciones secundarias al hipopituitarismo como el hipotiroidismo secundario o la insuficiencia adrenal secundaria; éste último, consecuencia de una situación de estrés como el producido por infecciones o cirugías. La deficiencia en hormonas del antero hipófisis causa una variedad de síntomas como debilidad, fatiga, hipoglicemia; la insuficiencia de gonadotropina usualmente provoca la aparición de amenorrea, oligomenorrea, oleadas de calor o disminución en la libido; el déficit de la hormona del crecimiento produce síntomas vagos incluyendo fatiga, disminución en la masa muscular y deterioro en la



calidad de vida.<sup>10, 11</sup> Puede aparecer niveles bajos de hormonas pituitarias (hormona latinizante, corticotropina y tiotropina) al igual que hormonas en las que ésta actúa (cortisol y tiroxina). Por otro lado, la hiponatremia es poco común en la presentación aguda del síndrome. El hipotiroidismo puede causar disminución en el aclaramiento del agua libre con la hiponatremia subsecuente.

El hipopituitarismo puede estimular la secreción de vasopresina y causar una severa secreción inapropiada de la hormona antidiurética, la cual puede también producir hiponatremia.

El hipotiroidismo secundario es clínicamente idéntico al hipotiroidismo primario. No obstante, los pacientes con hipotiroidismo causado por hipopituitarismo tienen niveles bajos de T3 y T4 con valores normales o inapropiadamente bajos de TSH.

Ahora uno de los principales diagnósticos diferenciales a considerar es la hipófisis linfocitaria autoinmune que han sido descritas, ocasionalmente asociadas con el embarazo.

La literatura científica demuestra que los exámenes de imagen tienen una alta sensibilidad y especificidad para llegar a este tipo de diagnósticos puesto que muestran claramente imágenes con una invaginación de los espacios subaracnoideos hacia el interior de la silla turca, rellenándose ésta de manera total o parcial, se habla de Silla Turca Vacía (STV). Este concepto implica una comunicación libre entre el líquido intraselar y el de la cisterna supraselar.<sup>10</sup>

Hay que distinguir dos tipos de silla vacía. Una originada de un proceso patológico, que puede ser o no de índole tumoral, aunque en la mayoría de los casos se trata de un adenoma que después sufre una involución, bien espontánea (apoplejía) o bien como consecuencia de su tratamiento. La consecuencia es que la cisterna aracnoidea de la base de cráneo se introduce en un espacio que ha quedado vacío dentro de la silla turca, aprovechando la dilatación del orificio diafragmático o la ausencia del diafragma de la silla. A estos casos se le denomina “Silla Turca Vacía Secundaria” (STVS).

El segundo tipo de silla vacía es aquel en el que no ha existido ningún proceso patológico previo, al menos conocido. Se le denomina “Silla Turca Vacía Primaria” (STVP) y tanto su patogenia como su repercusión clínico-quirúrgica, al no estar totalmente aclaradas, son objeto de debate y sobre ellas se centrará la revisión bibliográfica de este artículo.<sup>16</sup>

En relación al tratamiento requerido para el manejo del síndrome incluye el reemplazo hormonal inicialmente con hidrocortisona, el cual se debe a que el tratamiento con tiroxina puede exacerbar Síndrome de Sheehan: Posteriormente, se realiza el reemplazo con hormona tiroidea y estrógenos con o sin progestágenos dependiendo si la paciente tiene o no útero. Adicionalmente, se realiza reemplazo con las demás hormonas dependiendo de la deficiencia.

#### **Indicaciones formales del tratamiento quirúrgico**

El tratamiento quirúrgico se realiza en los pacientes sintomáticos, cuando se presentan alguna de las siguientes circunstancias:

- Fístula
- Hipertensión intracraneal crónica idiopática subyacente a una fístula con cefalea y alteración visual grave que no responden al tratamiento médico.
- Cefalea grave que no responde al tratamiento clínico.
- Deterioro visual por hernia de las vías ópticas hacia el interior de la silla turca
- Patología intracraneal que condiciona una hipertensión intracraneal crónica, bien tumoral, mal formativa o por hidrocefalia.

<sup>16</sup>

#### **Conclusiones**

El síndrome de Sheehan es una manifestación poco frecuente en las mujeres que presentan hemorragia posparto, pero que puede desencadenar alteraciones hormonales importantes que pueden comprometer la vida de la paciente, por lo que debe tenerse presente como parte de la sospecha diagnóstica en caso de deficiencia hormonal sintomática, mejorando así la calidad de vida y

disminuyendo el riesgo de complicaciones fatales por la aplicación de tratamiento oportuno

### Referencias bibliográficas:

1. Bonneville J. Sheehan Syndrome. MRI of the Pituitary Gland. 2016; 315-318.
2. Diri H, Karaca Z, Tanriverdi F, Unluhizarci K, Kelestimur F. Sheehan's syndrome: new insights into an old disease. *Endocrine*. 2015; 51(1):22-31.
3. Fleseriu M, Hashim I, Karavitaki N, Melmed S, Murad M, Salvatori R et al. Hormonal Replacement in Hypopituitarism in Adults: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2016; 101(11):3888-3921.
4. Ramos-López L, Pons-Canosa V, Juncal-Díaz J, Núñez-Centeno M. Síndrome de Sheehan tras hemorragia obstétrica. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2014; 61(10):575-578.
5. Matsuzaki S, Endo M, Ueda Y, Mimura K, Kakigano A, Egawa-Takata T et al. A case of acute Sheehan's syndrome and literature review: a rare but life-threatening complication of postpartum hemorrhage. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017; 17(1).
6. Pekic S, Popovic V. Alternative causes of hypopituitarism. *Clinical Neuroendocrinology*. 2014; 271-290.
7. Persani L, Bonomi M. The multiple genetic causes of central hypothyroidism. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2017; 31(2):255-263.
8. Reddy M, Near A, Thippeswamy H, Kumar C. Psychosis as a late manifestation of Sheehan's syndrome. *Asian Journal of Psychiatry*. 2017; 25:228-230.
9. Stieg M, Renner U, Stalla G, Kopczak A. Advances in understanding hypopituitarism. *F1000 Research*. 2017; 6:178.
10. Wang Y, Zhang Q, Yang J, Zhao X, He M, Shou X et al. Recovery of HPA Axis Function After Successful Gonadotropin-Induced Pregnancy and Delivery in a Woman With Panhypopituitarism. *Medicine*. 2015; 94(39): e1607.
11. Fleseriu M, Hashim I, Karavitaki N, Melmed S, Murad M, Salvatori R, et al. Hormonal Replacement in Hypopituitarism in Adults: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2016; 101(11):3888-3921.
12. De Rienzo F, Mellone S, Bellone S, Babu D, Fusco I, Prodam F, et al. Frequency of genetic defects in combined pituitary hormone deficiency: a systematic review and analysis of a multicentre Italian cohort. *Clinical Endocrinology*. 2015; 83(6):849-860.
13. Castinetti F, Reynaud R, Saveanu A, Quantien M, Albarel F, Barlier A et al. Déficit hypophysaire combiné multiple: aspects cliniques et génétiques. *Annales d'Endocrinologie*. 2008; 69(1):7-17.
14. Tan T, Patel L, Gopal-Kothandapani J, Ehtisham S, Ikazoboh E, and Hayward R et al. The neuroendocrine sequelae of paediatric craniopharyngioma: a 40-year meta-data analysis of 185 cases from three UK centres. *European Journal of Endocrinology*. 2017; 176(3):359-369.
15. Sakamuri D, Glitza I, Betancourt Cuellar S, Subbiah V, Fu S, Tsimberidou A et al. Phase 1 dose-escalation study of anti CTLA-4 antibody ipilimumab and lenalidomide in patients with advanced cancers. *Molecular Cancer Therapeutics*. 2017; molcanther.0673.2017.
16. Lecoq A, Chanson P. Déficit hypophysaire post-traumatique: enjeux diagnostiques ET thérapeutiques. *Annales d'Endocrinologie*. 2015; 76(6): S10-S18.

### Enfermedad de Hirschsprung, a propósito de un caso Hirschsprung's disease, a case report

Culcay Delgado Joshua I\*, Arias Sánchez Néstor D\*\*, Cervantes García Carlos Andrés\*\*\*, Valdivieso Menéndez Félix J\*\*\*\*, Fernández Fernández María I\*\*\*\*\*.

\*Interno. Hospital José María Velasco Ibarra.

Tena. Napo. E-mail: [jocayde@gmail.com](mailto:jocayde@gmail.com)

\*\*Interno. Hospital José María Velasco Ibarra.

Tena. Napo. E-mail: [carlitos.2627@hotmail.com](mailto:carlitos.2627@hotmail.com)

\*Interno Hospital José María Velasco Ibarra. Universidad Técnica de Ambato.

Tena. Napo. E-mail: [jocayde@gmail.com](mailto:jocayde@gmail.com)

\* Docente Universidad Técnica de Ambato. Hospital José María Velasco Ibarra.

Tena, Napo. E-mail: [mi.fernandez@uta.edu.ec](mailto:mi.fernandez@uta.edu.ec)

\* Docente Universidad Técnica de Ambato. Hospital José María Velasco Ibarra.

Tena, Napo. E-mail: [fj.valdivieso@uta.edu.ec](mailto:fj.valdivieso@uta.edu.ec)

#### Resumen.

Introducción: La Enfermedad de Hirschsprung (EH) es dentro del contexto clínico-quirúrgico una de las patologías pediátricas que menor incidencia posee, representando a penas el 2,7% de todas ellas según datos del Colegio Americano de Pediatría (ACP). Sin embargo, su fisiopatología y su comportamiento clínico regido por la edad del paciente son las principales variables que complican el diagnóstico y dan errores de hasta un 35% (ACP). La mortalidad de los pacientes puede ascender hasta un 65% cuando la EH se complica con un cuadro de enterocolitis necrotizante, en un paciente que no se ha conseguido la eliminación de meconio dentro de las 12 primeras horas de vida deberá sospecharse de EH, siempre tomando en cuenta la edad del paciente y recordando que en pretérminos el retraso del mismo puede considerarse normal, mientras que en el caso de pacientes más grandes de edad la incidencia de la patología es menor, sin embargo la probabilidad diagnóstica no debe de ser menospreciada. La sepsis de origen abdominal y enterocolitis necrotizante son dos de las grandes complicaciones de las cuales el médico debe estar prevenido, más aún, cuando, como se relata en el presente caso clínico, incluso pacientes que se contraponen a los principales factores de riesgo descritos por la literatura, como la edad, pueden desarrollar un cuadro de EH y tener un riesgo latente de complicación al igual que el resto de pacientes que si comparten dichos factores de riesgos.

Objetivo: Describir un caso clínico de Enfermedad de Hirschsprung.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, presentación de caso clínico sobre Enfermedad de Hirschsprung.

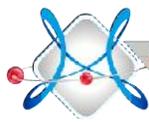
Resultados: Se describe un caso de Enfermedad de Hirschsprung en paciente pediátrico con complicaciones y resolución quirúrgica satisfactoria.

Conclusiones: La adecuada aplicación del método clínico permite un diagnóstico preciso y tratamiento oportuno de la Enfermedad de Hirschsprung.

Palabras clave: *Enfermedad de Hirschsprung/Estreñimiento crónico/ Sepsis Intrabdominal*

#### Abstract.

Introduction: Hirschsprung's disease (HD) is within the clinical context one of Pediatric diseases that lower incidence has, representing barely 2.7% of all of them, according to data from the American College of Pediatrics (ACP). However, its pathophysiology and clinical behavior governed by the age of the patient are



the main variables that complicate the diagnosis and give errors of up to 35%(ACP). The mortality of patients can amount up to 65% when the EH is complicated with a picture of Necrotizing enterocolitis, in a patient who has not been the elimination of meconium within the first 12 hours of life must suspecteh, always taking into account the patient's age and recallingthat preterm the same delay can be considered normal, while in the case of larger aged patients the incidence of the disease is lower, however the diagnostic probability should not be disregarded.

Sepsis in abdominal origin and necrotising enterocolitis are two of the major complications of which the physician should be prevented, even when, as reported in the present case, even patients who are opposed to the main factors of risk described in literature, such as age, can develop a HD box and a latent risk of complication like the rest of patients that if shared these risk factors.

Objective: To describe a case of Hirschsprung's disease.

Material and methods: a descriptive, retrospective studyabout Hirschsprung's disease clinical case presentation.

Results: Describes a case of Hirschsprung's disease in pediatric patient with complications and resolution satisfactoria quirurgica.

Conclusions: The proper implementation of the clinical method allows an accurate diagnosis and timely treatmentof Hirschsprung's disease.

Keywords: Hirschsprung disease / chronic constipation / intra-abdominal sepsis

Recibido: 15-12-2017

Revisado: 06-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

### Introducción.

La Enfermedad de Hirschsprung (EH) también llamado aganglionismo está considerado dentro de los trastornos conocidos como disganglionismos que incluyen además el hipoganglionismo y la displasia neuronal intestinal<sup>1</sup>. Se establece como una enfermedad genética frecuente, con dificultades de la transmisión de padres a hijos por lo que la herencia no siempre es aparente<sup>1</sup>.

Debe sospecharse de EH en los pacientes recién nacidos que presentan clínica compatible con obstrucción intestinal: vómito, distensión abdominal, distensión e hipertrofia del colon, falla para el paso de meconio en las primeras semanas lo que avala su diagnóstico congénito, que además no presentan una obstrucción mecánica que justifique el estreñimiento<sup>2</sup>.

En el 84% de los casos suele presentarse en pacientes de sexo masculino, teniendo una tasa de incidencia irrisoria dentro de pacientes de sexo femenino<sup>2</sup>.

En la patogenia de la misma se invoca que asienta en la zona dilatada del colon, donde además se observa una ausencia congénita de células ganglionares dentro del plexo mientérico de Auerbach y en el submucoso de Meissner, de la pared del recto y otros tramos del colon en sentido proximal, a una distancia variable e incluso del

intestino delgado. Otra característica importante dentro de su patogenia es la hiperplasia de fibras nerviosas colinérgicas en la capa muscular circular, muscularis mucosae y mucosa, que derivan en una alta actividad de la acetilcolinesterasa, al mismo nivel que la zona aganglionar<sup>3-5</sup>

Todo lo descrito deriva en una dismotilidad intestinal que se caracteriza esencialmente por una falta de relajación que impide el normal tránsito y evacuación del contenido intestinal<sup>5</sup>.

Se consideran elementos esenciales para el diagnóstico: el enema con contraste, la manometría recto anal y la biopsia del recto, unido al estudio histopatológico que es el estándar de oro para realizar el diagnóstico con un 93% sensibilidad, y 98% de especificidad, la cual preferentemente debe ser tomada a 3 cm de la línea dentada<sup>6</sup>.

El hallazgo de ausencia de células ganglionares en el plexo submucoso con la tinción de hematoxilina y eosina confirma el diagnóstico, se consideran además la hipertrofia de troncos nerviosos e incremento inmunohistoquímico de la acetilcolinesterasa<sup>7</sup>.

Su tratamiento es quirúrgico y está enfocado a colocar el intestino normal junto al ano, tras reseca la zona aganglionar.<sup>7</sup>

### Objetivo

Describir un caso clínico de Enfermedad de Hirschsprung.

### Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, presentación de caso clínico sobre Enfermedad de Hirschsprung.

### Resultados

Paciente masculino de 3 años y 10 meses de edad, nacido y residente en la ciudad Tena, que hace aproximadamente 6 meses como fecha real y aparente, presenta alteraciones en la deposición, caracterizado por estreñimiento y deposiciones ocasionales entre 3 a 10 días, dificultosas, dolorosas y duras, de color negruzco y mal olor, las cuales se lograban posterior a la administración de aceites vegetales, refiere una visita médica ocasional a domicilio donde se le administra medicación antiparasitaria, con lo cual el cuadro no mejora.

A la revisión actual de aparatos y sistemas se encuentra: estreñimiento, encopresis, melenas, disminución de la masa muscular desde hace 6 meses, rinorrea, tos y expectoración hace 1 mes, tratadas con amoxicilina, oliguria hace 3 meses y palidez generalizada hace 1 mes.

Al examen físico se muestra consciente, orientado, afebril, álgico, moderadamente hidratado, irritable, poco comunicativo, con palidez generalizada, taquicárdico, taquipnéico, saturando 98% FC 130x', FR 30x', conjuntivas pálidas, mucosas orales semi húmedas, sonda nasogástrica con producción de 80ml de líquido gástrico, tórax caquéctico, signo de rosario positivo, corazón evidencia R1 y R2 presentes taquicárdicos, soplo protosistólico grado II/VI en 2do espacio intercostal para esternal derecho, abdomen en batracio altamente distendido doloroso a palpación poco renitente, se palpa masa de aproximadamente 20 cm x 10 cm dura, poco móvil, dolorosa, con superficie aparentemente lisa, localizada en flanco izquierdo e hipogastrio.

Los exámenes complementarios arrojaron:

Biometría hemática: LEU 10.49k/uL, NEU40,5%, LINF 52,3%, Hb 4.0g, HTO 14.3%, PLT 750,000k/uL.

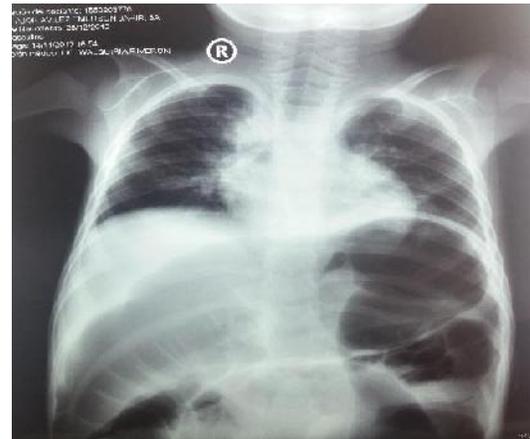
Elemental y microscópico de orina: normal, Ferritina 2,35ng/ml, Urea 32mg/dL, BUN 15mg/dL, AST 23U/L.

Proteínas Totales en suero 4.0g/dL, Albúmina en suero 1,6g/dL, Globulina 2,4g/dL, Calcio Total 7,5.

Coproparasitario: Quiste de endoameba histolítica +, Ascaris Lumbricoides ++

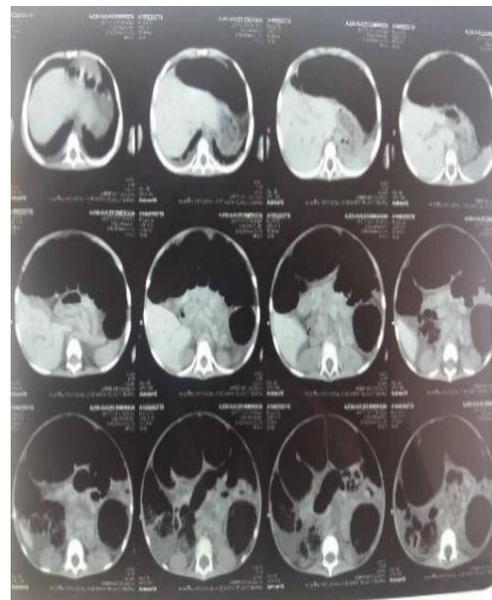
Estudios de Imagen

Figura 1.- Rx AP de tórax y abdomen. Se observa a nivel de tórax silueta cardiaca con cardiomegalia ICT 56, a nivel de abdomen se observa distensión de cólon produciendo signo de megacolon



Fuente: Archivo de Imagenología Hospital José María Velasco Ibarra.

Figura 2. Corte axial de TC abdominal, se observa gran distensión de intestino grueso de hasta 124mm (sigmoides)



Fuente: Archivo de Imagenología Hospital José María Velasco Ibarra.

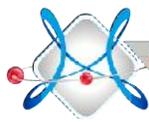
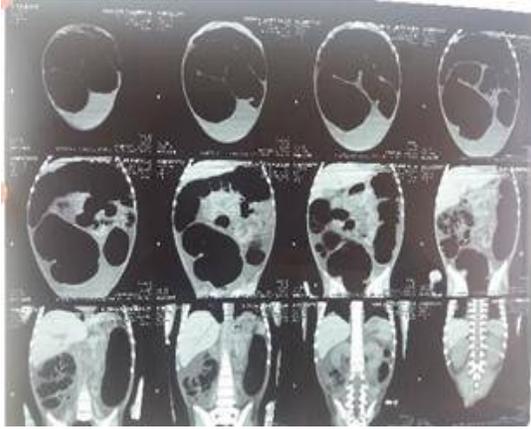


Figura 3.- Corte sagital de TC abdominal, se observa gran distensión de intestino grueso (sigmoides)



Fuente: Archivo de Imagenología Hospital José María Velasco Ibarra.

#### Hallazgo Histopatológico

Se realizó colostomía de primera instancia de la cual se obtuvo y envió una muestra de tejido de intestino resecado, el Laboratorio de Histopatología reporta: Muestra de 2cm x 3cm de diámetro la cual, mediante tinción de hematoxilina y eosina, evidencia falta de presencia de células ganglionares en plexo submucoso, compatible con aganglionismo.

Ulteriormente la cirugía restableció el tránsito intestinal después de 17 días, con anastomosis terminal de colon con porción anal. Se evaluó durante el posquirúrgico en nuestro establecimiento de salud a los 15 días con resultados satisfactorios.

#### Discusión

La enfermedad de Hirschsprung (EH) fue descrita por primera vez en 1888 por el pediatra de Copenhague Harald Hirschsprung, a causa de dos casos clínicos de pacientes lactantes los cuales presentaron estreñimiento grave que se acompañaba de una dilatación e hipertrofia del colon sin una obstrucción mecánica aparente que justifique el cuadro<sup>5</sup>.

Para el diagnóstico de la EH se debe tener un claro entendimiento de la histología del sistema nervioso entérico.

Existen tres plexos nerviosos: Mientérico de Auerbach, localizado entre las dos capas de la muscular propia; Henle, el cual se localiza encima de la capa circular de la muscular propia y el Submucoso de Meissner, que es el más superficial, localizado debajo de la muscular de la mucosa<sup>5</sup>.

Los plexos normales se componen de neuronas (células ganglionares) y células de soporte (glía). El hallazgo histológico característico de la EH es la ausencia total de células ganglionares y un aumento en la densidad estructural de los plexos, donde las células gliales son reemplazadas por células de Schwann que se hipertrofian y toman un aspecto similar al de un nervio periférico<sup>6-7</sup>

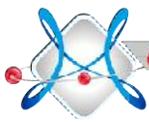
El 90% de los casos se diagnostican en el periodo neonatal, mientras que se debe tener una alta sospecha clínica ante recién nacidos a término que presenten retraso en la eliminación de meconio superior a 24 horas<sup>8</sup>.

Sin embargo, la EH puede presentarse con síntomas no tan notorios como la falta de eliminación de meconio pero que resultan ser clásicos para la enfermedad: la distensión abdominal, la presencia de emesis biliosa e intolerancia a la alimentación. En los recién nacidos pretérminos es más frecuente la dismotilidad intestinal, por lo que podrían tener retraso en la eliminación de meconio sin tener enfermedad de Hirschsprung<sup>8</sup>.

Existen casos más severos, en los cuales el cuadro puede evolucionar hasta complicarse con una enterocolitis necrotizante, siendo esta la causa más común de mortalidad en EH<sup>9</sup>.

El cuadro se caracteriza en un inicio por diarrea, deposiciones explosivas, distensión abdominal y evidencia radiológica de obstrucción intestinal y/o edema en la mucosa intestinal. Al avanzar el cuadro los neonatos presentan hematoquecia, megacolon tóxico y shock, ahí es donde radica la importancia del diagnóstico precoz de la enfermedad<sup>9</sup>.

En países industrializados existen estudios que reportan cifras en las que más de las dos terceras partes de los pacientes con EH son diagnosticados durante el periodo neonatal y que casi un 95% lo son antes del año de edad<sup>10</sup>. En Latinoamérica según Jaramillo Barberi (Sociedades Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología) evidencia en un estudio que abarca 56 pacientes a los cuales se los diagnosticó de EH, el 44,64% eran mayores de un



año, 33,92% tenían de 1 a 11 meses y solamente el 14,28% eran neonatos; en el 7,16% restante no se obtuvo referencia de la edad<sup>11</sup>. Esta situación representa un notable problema de la oportunidad diagnóstica, la cual engloba indiscutiblemente factores como la falta de unificación de criterios para el manejo del estreñimiento por parte del pediatra, falta de protocolos establecidos para decidir la realización de la biopsia rectal y los informes equívocos o inexactos que se obtienen de los estudios histopatológicos<sup>10</sup>.

El proceso diagnóstico inicia con una radiografía simple de abdomen, que pese a su baja sensibilidad y recomendación, mantiene su uso pues brinda al médico los primeros signos de obstrucción intestinal, el Enema Opaco por su parte ofrece más información que la Rx simple y, aunque su sensibilidad (70%) y especificidad (83%) son inferiores a las otras pruebas diagnósticas resulta útil para el cirujano, ya que le permite localizar la zona de transición y establecer la extensión del segmento agangliónico. Los hallazgos característicos son: *Presencia de la denominada "zona de transición"*, en la que se observa el cambio de calibre entre la zona agangliónica y la dilatada.

*Inversión del índice rectosigma* (diámetro recto/diámetro sigma), que en estos casos es < 1. *El segmento agangliónico*, suele aparecer estrecho (menor de 1/3 del diámetro de la pelvis menor) y en muchos casos tiene una apariencia dentada como resultado de contracciones no peristálticas. *Existe un retraso en la eliminación de contraste*. Por ello, en los casos de duda, debe realizarse un control postevacuación 24 horas más tarde<sup>11</sup>. Por último, en aquellos casos en los que sospeche enterocolitis, el enema no debe ser realizado por el alto riesgo de perforación que conlleva, la Manometría Rectal por su parte tiene una alta sensibilidad (91%) y especificidad (94%), agregándole además que resulta muy útil en los casos de segmento agangliónico ultracorto. Debido a la contracción mantenida del área afecta, existe de forma característica una ausencia del reflejo anal inhibitorio<sup>12</sup>. La biopsia es la prueba de oro para el diagnóstico y se considerará idónea si incluye mucosa-submucosa y el plexo de Meissner, de ser suficientemente profunda puede observarse el plexo de Henle<sup>12</sup>.

Para el diagnóstico diferencial se debe considerar que la constipación se divide en dos grandes grupos: las causas funcionales que engloban un 90-95% y las causas orgánicas 5-10%. Para su diagnóstico se requiere excluir toda patología orgánica común en lactantes y niños pequeños que presenten un cuadro clínico sugestivo y debe incluir: causas de constipación de origen psicológico, neurológico, endocrinológico destacando al hipotiroidismo, intoxicación por metales, las infecciosas como Botulismo, la enfermedad de Chagas y las malformaciones anatómicas anorrectales.<sup>13</sup>

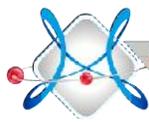
La resolución es quirúrgica. El objetivo es resear el segmento afectado, llevando el intestino con células ganglionares hasta el ano mediante una anastomosis termino terminal preservando de esta manera la continencia.<sup>14</sup>

### Conclusiones

La adecuada aplicación del método clínico permite un diagnóstico preciso y tratamiento oportuno de la Enfermedad de Hirschsprung.

### Referencias bibliográficas

1. Ferraina P. Infecciones de la vía biliar. En: Ferraina P, Oria A. Cirugía de Michans. 5º ed. El Ateneo, Buenos Aires 1999;596-607.
2. Cuschieri A. Acute cholecystitis. En: Blumgart LH. Surgery of the Liver and Biliary Tract. Vol. 1. Churchill Livingstone. 1era. ed Gran Bretaña 1988;531-9 Disponible en.
3. Karam J, Roslyn JJ. Cholelithiasis and cholecystectomy. En: Zinner M, Schwartz SI, Ellis H. Maingot's Abdominal Operations. Appleton & Lange. 10ma ed Stanford 1997;2:1717-38. Disponible en <http://www.hpc.org.ar/images/revista/293-v6n2p25.pdf>
4. Bin Wul Thomas J. Buddensick1, Hamid Ferdosi1, Dusty Marie Narducci1, Amanda Sautter1, Lisa Setiawan1, Haroon Shaukat1, Mustafa Siddique1, Gisela N. Sulkowski1, Farin Kamangar2, Gopal C. Kowdley1 & Steven C. Cunningham, Predicting gangrenous cholecystitis, The Department of Surgery, Saint Agnes Hospital, and 2Department of Public Health Analysis, School of Community Health and Policy, Morgan State University, Baltimore, MD, USA, Disponible en <file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/P REDICCION%20VESICULA.pdf>



5. Konno K, Ishida H, Naganuma H et al. Emphysematous cholecystitis: sonographic findings. *Abdom Imaging* 2002;27:191-5. Disponible en [http://www.ijri.org/temp/IndianJRadiolImaging212142-4351862\\_120518.pdf](http://www.ijri.org/temp/IndianJRadiolImaging212142-4351862_120518.pdf)
6. Asli Tanrivermis Sayit1 , Hediye Pinar Gunbey, Emphysematous Cholecystitis in 24-Year-old Male Without Predisposing Factors, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015 Jul, Vol-9(7): TD01-TD02, Disponible en <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC4573014/pdf/jcdr-9-TD01.pdf>
7. Escobar F, Vega NV, Valbuena EI. Colecistitis enfisematosa, revisión bibliográfica y presentación de tres casos. *Rev Colomb Cir*. 2015;30:106-11. Disponible en <file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/2.-%203%20casos%20de%20colecistitis.pdf>
8. Diagnosis of renal colic and can also be used in selected patients with suspected appendicitis and acute diverticulitis. © 2010 SERAM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved. Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033833811001056?via%3Dihub>
9. E. Pita Zapata, A. Sarmiento Penide Hemólisis masiva intravascular secundaria a sepsis por *Clostridium perfringens*, *Rev. Esp. Anestesiol. Reanim*. 2010; 57: 314-316. Disponible en <https://www.sedar.es/images/stories/documentos/fondosredar/volumen57/n5/ccclin3.pdf>
10. Cartas al Editor *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2011;58:128-133 Disponible en <https://www.sedar.es/file/2015/11/Cartas-al-Director5.pdf>
11. J. M. Cabello Bautista, M. Martínez Moya, R. F. Ocete Pérez, J. Disponible en Ortega Quintanilla, J. J. Aguilar García; Sevilla/ES Colecistitis Enfisematosa y Patologías Simuladoras SERAM 2012 Disponible en [file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/5%20seram%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/5%20seram%20(1).pdf)
12. P. J. Marchena Yglesias, M. D. Ruiz Ribó, D. Vaño Sanchís, J. C. Benito Relloso\*, A. M. García Díaz, Colecistitis enfisematosa, emergencias 2005;17:200-201 Disponible en [https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&e src=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiMnJXq--\\_UAhXNzCYKHQ7AAAnwQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Femergencias.portalsemes.org%2Fdescargar%2Fcolecistitis-enfisematosa%2Fforce\\_download%2F&usg=AFQjCNEOMSkBPNLFE\\_QTgDOvmWQLrZ0zkA](https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&e src=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiMnJXq--_UAhXNzCYKHQ7AAAnwQFggmMAA&url=http%3A%2F%2Femergencias.portalsemes.org%2Fdescargar%2Fcolecistitis-enfisematosa%2Fforce_download%2F&usg=AFQjCNEOMSkBPNLFE_QTgDOvmWQLrZ0zkA)
13. Vélez-Velázquez MD, et al. Colecistitis aguda alitiásica como manifestación inicial de una granulomatosis eosinofílica con poliangeítis (Churg-Strauss). A propósito de un caso. *Rev Esp Patol*. 2016 disponible en [file:///C:/Users/BIBLIO~1/AppData/Local/Temp/S1699885516300113\\_S200\\_es.pdf](file:///C:/Users/BIBLIO~1/AppData/Local/Temp/S1699885516300113_S200_es.pdf)
14. Rena Yadlapati, Ryan Law, and Srinadh Komanduri, Gallbladder Halo Sign: Emphysematous Cholecystitis. Caused by Cystic Duct Obstruction, Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Medicine at Northwestern University Feinberg School of medicine Disponible en [http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(14\)01568-7/pdf](http://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(14)01568-7/pdf)
15. Teena Dhir a, Robert Schiowitz, Old man gallbladder syndrome: Gangrenous cholecystitis in the unsuspected patient population, a 14511 Pine Court, Riverside, CA 92503, USA b Albert Einstein Medical Center, 5501 Old York Road Philadelphia, PA 19141, USA, Disponible en <file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/VESICULA%20ANTIGUA.pdf>
16. Mário Ribeiro-Gonçalves a,\*, Manuel Oliveira b, Fernando Barbosaa y Alberto Midões, Colecistitis aguda enfisematosa perforada, *Rev Chil Cir*. 2017, Disponible en [file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/3%20colecistitis%20perforada%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Biblioteca%20Salud/Downloads/3%20colecistitis%20perforada%20(1).pdf)

**Pancreatitis aguda durante un embarazo gemelar con hipertrigliceridemia asociada, a propósito de un caso.****Acute pancreatitis during a twin pregnancy with associated hypertriglyceridemia, in a case.**

Macias García, Erick\*, Garcia Velasquez, Gustavo\*\*, Holguin Pacheco, Monserrate\*\*\*, Solorzano López, Luisana\*\*\*\*, Andrade Albán, Noemi\*\*\*\*\*.

\*Médico. Hospital General Chone - Departamento de Gastroenterología.

Portoviejo- Ecuador email: [victorhugo7601@hotmail.com](mailto:victorhugo7601@hotmail.com)

\*\*Médico. Hospital General Chone - Departamento de Ginecología

\*\*\*Médico. Hospital General Chone – Unidad de Cuidados Intensivos.

Manta. Ecuador email: [monse21\\_11@yahoo.es](mailto:monse21_11@yahoo.es)

\*\*\*\*Médico. Hospital General Chone

\*\* \*\*\*Docente Universidad Técnica de Ambato

Ambato. Tungurahua email: [nr.andrade@uta.edu.ec](mailto:nr.andrade@uta.edu.ec)

**Resumen.**

**Introducción:** La Pancreatitis aguda durante el embarazo es una causa poco común de dolor abdominal y, aunque rara vez progresa, es una complicación grave cuyo diagnóstico es complejo. Hay muchos factores causales de la pancreatitis durante la gestación; el más frecuente, la enfermedad litiásica de la vía biliar, aunque alteraciones metabólicas como la hipertrigliceridemia pueden actuar como desencadenante incluso el mismo embarazo.

**Objetivo:** Describir un caso de Pancreatitis aguda durante un embarazo gemelar con hipertrigliceridemia asociada.

**Material y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo para presentación de un caso clínico.

**Resultados:** Se presenta el caso de una mujer de 32 años, embarazada de 31,1 semanas de gestación, que ingresa con un cuadro clásico de pancreatitis aguda alitiásica. Manejada bajo hidratación, restricción oral y fibratos con adecuada respuesta clínica y paraclínica con disminución significativa de los niveles de triglicéridos, 24 horas postratamiento y remisión de los síntomas.

**Conclusión:** La hipertrigliceridemia constituye un factor de riesgo en el embarazo para el desarrollo de una pancreatitis aguda.

**Palabras claves:** embarazo gemelar, hipertrigliceridemia, pancreatitis aguda.

**Abstract.**

**Introduction:** Acute Pancreatitis during pregnancy is a rare cause of abdominal pain and, although rarely progresses, is a serious complication whose diagnosis is complex. There are many causal factors of pancreatitis during pregnancy; the most frequent disease lithiasic of the bile, although metabolic alterations such as hypertriglyceridemia may act as a trigger even the same pregnancy.

**Objective:** To describe a case of acute Pancreatitis during a twin pregnancy with hypertriglyceridemia associated.

**Material and methods:** retrospective descriptive study for clinical case presentation.

**Results:** The case of a 32-year-old woman, pregnant with 31.1 weeks of gestation, who signs with a classical picture of acute acalculous pancreatitis. Managed under hydration, oral restriction and Fibrates with appropriate clinical and paraclinical response with significant decrease in triglyceride levels, 24 hours after treatment and remission of symptoms.

Conclusion: Hypertriglyceridemia is um fator's risk duringpregnancy to the development of acute pancreatitis.

Keywords: twin pregnancy, hypertriglyceridemia, acute pancreatitis

Recibido: 18-12-2017

Revisado: 25-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

### Introducción

La incidencia de la pancreatitis a nivel mundial varía aproximadamente de 1 en 1.000 a 1 en 100.000 nacimientos.<sup>1</sup> es decir que es aproximadamente del 0,03 al 0,09% de las embarazadas<sup>3</sup>

Los cambios fisiológicos asociados al embarazo incrementan el riesgo de presentar pancreatitis. Si bien la incidencia parece ir en aumento, los casos de pancreatitis aguda continúan siendo poco frecuentes. <sup>1</sup> Es más frecuente en primíparas y en el tercer trimestre, se cree que las alteraciones circulatorias de la gestación, la compresión del útero grávido provocan reflujo en el conducto pancreático, y concomitantemente las alteraciones de las vías biliares facilitan la aparición de pancreatitis.

Su presentación puede explicarse porque: 1) En el embarazo aumenta la incidencia de manifestaciones de la litiasis biliar asintomática. La bilis es más litógena durante el embarazo, puesto que aumenta la reserva de ácidos biliares y varia la composición de la bilis, aumenta la secreción biliar de ácidos biliares y se produce un éxtasis vesicular. 2) La acción de los estrógenos y progestágenos en el metabolismo de la VLDL, puede producir un aumento de los quilomicrones. Una hipertrigliceridemia superior a 1000mg/100ml, comporta un riesgo alto de pancreatitis.<sup>2</sup>

Los eventos fatales maternos son menores al 1 %, la mortalidad fetal menor al 4 % y la ausencia de tratamiento específico es una enfermedad de gran reto para el personal médico.

La mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda, incluida las embarazadas tienen una evolución clínica favorable y relativamente libre de complicaciones mayores; pero alrededor de una quinta parte de los casos terminan en Pancreatitis necrotizante, entidad de elevada morbilidad y muy alta mortalidad.<sup>4</sup>

### Objetivo:

Describir un caso de Pancreatitis aguda durante un embarazo gemelar con hipertrigliceridemia asociada.

### Material y Métodos:

Estudio descriptivo retrospectivo para presentación de un caso clínico.

### Resultados

Presentación del caso

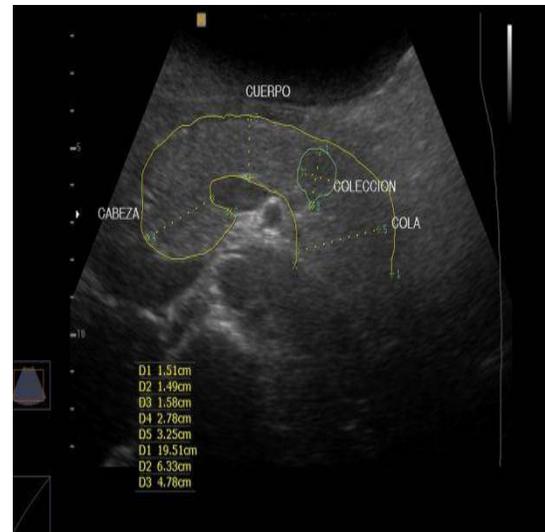
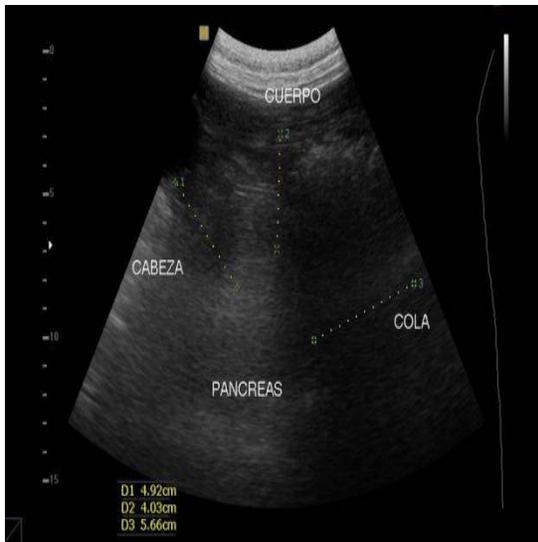
Paciente de 32 años, con embarazo gemelar de 33,1 semanas de gestación por FUM (08/12/16) refiere dolor en epigastrio que irradia a hipocondrio izquierdo de moderada intensidad tipo opresivo de 48 horas de evolución acompañado de vómitos de contenido biliar de forma incohercible.

Al examen físico: presión arterial 110/80, frecuencia cardiaca 88 lpm, frecuencia respiratoria: 18 rpm, ruidos cardiacos rítmicos, hiperfoneticos, a la palpación abdomen globoso, doloroso en epigastrio a la palpación superficial y profunda. Sin alteraciones en aparato respiratorio y extremidades. Monitoreo fetal: Gemelo 1 con frecuencia cardiaca fetal: 152 Gemelo 2 con frecuencia cardiaca fetal 158. Score mama 5 sin actividad uterina

Exámenes de laboratorio de ingreso leucocitos: 10.4 amilasa 224 U/L lipasa 680 U/L triglicéridos 3464 mg/dL.

Fue realizado un eco abdominal que reportó : hígado de dimensiones normales, vesícula biliar con dimensiones y espesura de la pared normal. Vías biliares intra y extra hepáticas con dimensiones preservadas. Páncreas con aumento del volumen de forma difusa, contornos mal delimitados, mide a nivel de la cabeza 4.9 cm, cuerpo 4,3cm, cola 5.6 cm . No se observa líquido libre a nivel intraabdominal .

**Figura 1:** Eco abdominal : muestra un páncreas con aumento de sus dimensiones y edema peripancreático.



Fuente: Archivos de imagenología HGCh.

La paciente ingresó a la unidad de cuidados intensivos para monitoreo y tratamiento, se suspendió la dieta oral y se colocó una sonda nasogástrica, e hidratación inicial con lactato de ringer a 400 ml hora en bomba de infusión, tramadol 100 mg intravenoso cada 12 horas diluido en cloruro de sodio pasando en 45 minutos, gemfibrozilo 600 mg vía oral cada día.

A las 12 horas paciente menos algica, Exámenes de control en 12 horas triglicéridos 1876 mg/dL amilasa 223 U/L lipasa 240 U/L. se disminuye hidratación a 240 ml/hora.

En 24 horas los triglicéridos 1542mg/dL mg/ amilasa 178U/L lipasa 130 U/L, y a las 36 horas triglicéridos 998 mg/dL amilasa 80 U/L lipasa 105 U/L.

Se realizó eco abdominal de control muestra cabeza del páncreas con dimensión de 3.42 cm. Cuerpo 1,6 cm cola de 3,6 cm y en su extremo con una pequeña colección.

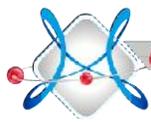
**Fig 2.** Eco abdominal de control se visualiza páncreas con regresión de sus dimensiones. Escasa colección pancreática. Esteatosis hepática grado 2

La paciente con evolución favorable respondió al tratamiento instaurado en base de una adecuada hidratación y fibratos. Ya no presentó náuseas ni vómitos, el dolor abdominal era leve. Se indicó pase a Ginecología y seguimiento ambulatorial por gastroenterología.

#### Discusión

La pancreatitis es una enfermedad aguda que se puede presentar en el embarazo por las mismas causas que en una mujer no grávida. Clínicamente caracterizado por dolor en epigastrio, este puede ser de leve a moderado o severo, acompañado de náuseas, vómitos y distensión abdominal. Se consideraron varios diagnósticos diferenciales entre ellos colecistitis aguda, apendicitis, hiperémesis del embarazo, infarto mesentérico, o hasta embarazo ectópico, entre otras patologías.<sup>3</sup>

Es importante diagnosticar la causa de la pancreatitis si es de etiología biliar o no biliar y también determinar la etiología de la hipertrigliceridemia, esta puede ser primaria o, con menor frecuencia, secundaria a obesidad, alcoholismo, hipotiroidismo o exacerbación de una hipertrigliceridemia preexistente con el embarazo, inducida por fármacos como tamoxifeno entre otras causas. El diagnóstico del origen de la hipertrigliceridemia complementa el manejo.<sup>4</sup>



En el caso de la paciente descrita la causa de la pancreatitis fue de origen no biliar pero inducida por hipertrigliceridemia puesto que sus valores fueron superiores a 1000mg/dL.

El tratamiento fundamental de soporte a base de hidratación adecuada, fibratos en el caso reportado y vigilancia del bienestar fetal mediante monitorización y ecografía fetal.

En cuanto a interrumpir el embarazo dependerá de la respuesta no adecuada al tratamiento conservador al igual que el tratamiento quirúrgico de la pancreatitis.

En el caso relatado la paciente presentó como etiología de la pancreatitis la hipertrigliceridemia; que representa el 6 % de las causas no biliares.<sup>2</sup>

La pancreatitis en embarazo es una enfermedad poco frecuente que dificultaría el diagnóstico por los pocos casos reportados.

La paciente tuvo adecuada respuesta al tratamiento, no hubo necesidad de interrumpir el embarazo y se pudo llevar a término ya que no se presentó signos de sufrimiento fetal durante las ecografías y monitoreo fetales de control.

La paciente con embarazo gemelar, se realiza cesárea 1 mes después del superado el cuadro clínico. Paciente es dada de alta junto a sus gemelos sin complicaciones.

#### Conclusión

La pancreatitis aguda causada por hipertrigliceridemia como entidad recientemente descrita en el embarazo, requiere un rápido diagnóstico y tratamiento oportuno para prevenir complicaciones en la madre y el producto de la gestación.

#### Referencias bibliográficas

1. Baumann, K., Weichert, J., Krokowski, M., Diedrich, K., & Banz-Jansen, C. (2011). Coexistent parathyroid adenoma and thyroid papillary carcinoma in pregnancy. *Archives Of Gynecology And Obstetrics*, 284(1), 91-94. <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-011-1903-0>.

2. Dale, A., Holbrook, B., Sobel, L., & Rappaport, V. (2017). Hyperparathyroidism in Pregnancy Leading to Pancreatitis and Preeclampsia with Severe Features. *Case Reports In Obstetrics And*

*Gynecology*, 2017, 1-3. <http://dx.doi.org/10.1155/2017/6061313>.

3. Daniel Ríos-Cruz Joaquín Valerio Ureña, Fátima Santiago Pérez. (2015) Prevalencia de pancreatitis aguda en el embarazo, Departamento de Cirugía General. Hospital de Alta Especialidad de Veracruz. México. *Rev Chil Cir*. Vol 67 - N° 1, pág. 38-42.

4. Juan G. Glinka, Brenda A. Salvatierra, Andrea Sanjurjo, Solange M. Sappa Figueroa, Méd. Graciela Roux. (2011) Frecuencia de pancreatitis aguda en pacientes embarazadas según la edad gestacional, 7-9.

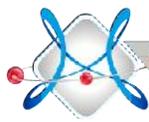
5. Goldberg, A., & Hegele, R. (2012). Severe Hypertriglyceridemia in Pregnancy. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 97(8), 2589-2596. <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2012-1250>

6. Kilpatrick, C., & Orejuela, F. (2008). Management of the acute abdomen in pregnancy: a review. *Current Opinion In Obstetrics And Gynecology*, 20(6), 534-539. <http://dx.doi.org/10.1097/gco.0b013e328317c735>.

7. Menez Forero, S. J.; Roa Saavedra, D. X. y Villalba, M. C. Pancreatitis aguda secundaria a hipertrigliceridemia: presentación de dos casos clínicos. *Rev. esp. enferm. dig.* [online]. 2008, vol.100, n.6 [citado 2017-11-15], pp.367-371. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-082008000600012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-082008000600012&lng=es&nrm=iso). ISSN 1130-0108.

8. Othman, M., Stone, E., Hashimi, M., & Parasher, G. (2012). Conservative management of cholelithiasis and its complications in pregnancy is associated with recurrent symptoms and more emergency department visits. *Gastrointestinal Endoscopy*, 76(3), 564-569. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2012.04.475>

9. Sang, C., Wang, S., Zhang, Z., & Lu, J. (2017). Characteristics and outcome of severe preeclampsia/eclampsia concurrent with or



complicated by acute pancreatitis: a report of five cases and literature review. *The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 1-8. <http://dx.doi.org/10.1080/14767058.2017.1387894>

10. Yücesoy, G., Özkan, S., Bodur, H., Tan, T., Çalışkan, E., Vural, B., & Çorakçı, A. (2005). Maternal and perinatal outcome in pregnancies complicated with hypertensive disorder of pregnancy: a seven-year experience of a tertiary care center. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 273(1), 43-49. <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-005-0741-3>.

**Perspectiva intercultural en la Universidad médica contemporánea.****Intercultural perspective in contemporaneous medical University.**

Dra. Diana Cristina Chicaiza Quishpe\*, PhD. Lizette Elena Leiva Suero\*\*, PhD. Elena Hernández Navarro\*\*\*, Dr. Esp. José Omar Losada Hernández\*\*\*\*, Mg. Dra. Esp. Silvia Cáceres Correa\*\*\*\*\*, Dra. Esp. Sandra Villacís Valencia\*\*\*\*\*, Ing. Mg. Mónica Caiza\*\*\*\*\*

\*Doctora en Medicina y Cirugía. Médico Residente de la Especialidad de Pediatría de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

\*\* PhD. Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Medicina Interna. Profesor Titular Agregado I Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\* PhD. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Especialista de Embriología. Docente Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\*\* Doctor en Medicina. Especialista en Medicina Comunitaria. Docente de la Carrera de Estimulación Temprana. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\*\*\* Magíster en Pedagogía en Ciencias de la Salud. Doctora en Odontología. Docente Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\*\*\* Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Interna. Profesor Titular Agregado III Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\*\*\* Ingeniera de Empresas. Magíster en Gerencia de Instituciones de Salud. Profesor Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

**Resumen.**

**Introducción:** La construcción de sociedades interculturales, sustentadas en la riqueza de la diversidad, el respeto mutuo y la igualdad, es un requerimiento para la supervivencia pacífica y el desarrollo futuro de la humanidad, en este marco se inserta un proceso de enseñanza – aprendizaje sustentado en lo social y lo cultural. **Objetivo:** Proponer un sistema didáctico para desarrollar la interculturalidad en el ambiente áulico de la Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Medicina, a punto de partida de la revisión exhaustiva de la literatura de los últimos cinco años.

**Metodología:** Se emplearon los métodos de investigación histórico-lógico, el análisis-síntesis, sistémico, hipotético-deductivo e inductivo-deductivo. Se realizó una revisión sistemática de la literatura desde el 2012 al 2017, que incluyó 15 artículos en ProQuest, todos revisados por expertos y publicados en revistas científicas de alto impacto. Participaron dos revisores independientes, quienes trabajaron sobre el diseño de sistemas didácticos en la Educación Superior.

**Resultados:** La revisión de quince artículos publicados en el periodo 2012-2017 permitieron sustentar teóricamente el diseño de un sistema didáctico para la búsqueda de información desde una perspectiva intercultural, con vistas a dar solución a problemas que se presentan en la etapa estudiantil y profesional, favorecer la adquisición de conocimientos y comparación de resultados obtenidos en sus investigaciones con los de otros autores, a partir de una triangulación, todo lo cual favorecerá el desarrollo de la actividad científica estudiantil y profesional, con un impacto en la producción científica de la Institución de Educación Superior.

**Conclusiones:** Los referentes teóricos abordados desde una perspectiva intercultural permitieron reconocer la importancia de preservar la cultura vista desde lo antropológico, lo cual conlleva a respetar las tradiciones, a conservarlas como legado para una trasmisión lo más fidedigna posible de generación en generación, además permite reconocer que el aspecto cultural va entrelazado con el proceso formativo en la Universidad Médica, lo cual evidencia el logro de lo cognitivo, procedimental y actitudinal. El sistema didáctico diseñado, a punto de partida de la revisión bibliográfica efectuada, permitió interrelacionar elementos didácticos dados por creación de situaciones problemáticas, un sistema de: actividad participativa, retroalimentación y tareas de ayuda, lo cual favorece una visión holística de los fenómenos de la realidad con vistas a la construcción de hipótesis de investigación que podrán ser evaluadas y confirmadas con marcos referenciales que sustentan nuevos

enfoques con ambientes de preservación de la cultura y la ciudadanía, afianzando las humanidades, el fortalecimiento de la condición humana y la comunicación en el análisis de los problemas médicos.

Palabras clave: Interculturalidad, cognitivo, procedimental y actitudinal.

#### **Abstract.**

**Introduction:** The construction of intercultural societies, based on the richness of diversity, mutual respect and equality, is a requirement for the peaceful survival and future development of humanity, within this framework is inserted a process of sustained teaching and learning in social and cultural.

**Objective:** To propose a didactic system to develop interculturality in the academic environment of the technical university of Ambato.

**Methodology:** Were applied investigative methods: historical-logical, analysis-synthesis, systemic, hypothetical-deductive and inductive-deductive methods were used. We realized a systematic review of literature during 2012 to 2017 it includes 15 articles published in ProQuest, all of them were revised by experts and published in high impact publications. Two independent revisers worked in the didactical systems in Superior Education.

**Result:** The revision of 15 articles that were published in the period 2012-2017. A didactic system for the search of information from an intercultural perspective and solution to problems that arise in the student and professional stage, acquisition of knowledge and comparison of results obtained in their research with those of other authors.

**Conclusions:** The theoretical references dealt with from an intercultural perspective made it possible to recognize the importance of preserving the culture seen from the anthropological point of view, which means that the traditions must be preserved as a legacy for the most reliable transmission from generation to generation. That the cultural aspect is intertwined with the formative process in the Medical University, which evidences the achievement of the cognitive, procedural and attitudinal. The designed didactic system allowed to interrelate didactic elements given by the creation of problematic situations, a system of: participative activity, Feedback and help tasks. It permits the relation between didactical elements immersed in problematic situations, a system of active participation, feedback and homework to help. It permits an holistic vision of reality phenomenon, in order to the construction of investigative hypothesis that will be evaluated and confirmed as referential bases in order to the sustentation of new vision and preservation of the culture and the citizens, with emphasis in humanity, and enforcement of human conditions and communication in the solution of medical problems.

**Keywords:** Intercultural, cognitive, procedural and attitudinal

Recibido: 15-12-2017

Revisado: 18-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

#### **Introducción.**

Cuando se habla de interculturalidad en educación superior en América Latina se hace referencia a soluciones sociopolíticas orientadas a reducir la exclusión de poblaciones indígenas en ese nivel educativo, no solo a través de una inclusión numérica de individuos, sino también en términos cualitativos por medio de la valoración positiva de aquello que durante la construcción de las naciones modernas trató de negarse: la diferencia cultural indígena.<sup>1</sup>

Un estudio realizado sobre los procesos interculturales demuestra la relación entre diferentes campos que convergen en políticas bien estructuradas desde lo intercultural. El trabajo propone una línea de discusión según la cual las universidades interculturales se habrían generado

en un espacio de convergencia entre tres componentes: por un lado, las metas de la política social (abocada al combate a la pobreza); por otro lado, una política de educación superior orientada a la expansión de la matrícula y a la formación de capital humano; y finalmente, la agenda de interculturalidad promovida en los últimos años por el movimiento indígena nacional e internacional. Este campo de convergencia sugiere que en sus inicios este subsistema de universidades estuvo lejos de constituir un mero componente de las políticas de educación superior.<sup>2</sup>

En las universidades existe un objetivo bien fundamentado relacionado con los ejes interactivos para lograr establecer cambios a nivel del proceso de enseñanza – aprendizaje, donde se priorice el abordaje interdisciplinario lo cual conlleva al

desarrollo de enfoques interculturales donde se promueva la cultura ancestral como fuente de saberes.

Para lograr este objetivo, la sede promueve un trabajo comunitario, dialógico y transdisciplinario. Los alumnos, desde su ingreso, se involucran en proyectos de investigación vinculados con sus comunidades, a diferencia del sistema educativo superior convencional. En sus trabajos de investigación reflejan formas de entender, preservar, mejorar y transformar su realidad, además de los compromisos que tienen con su cultura, lengua y tradiciones. La mayoría de sus investigaciones se realizan de manera "colectiva". Sus clases son plenarias, en ocasiones interminables; los maestros adaptan teorías y metodologías a las necesidades de las investigaciones de los alumnos; para lograrlo, vinculan estrechamente la teoría con la práctica. La mayoría de los docentes se caracteriza por conocer la región y provenir de distintas disciplinas, aspecto que enriquece la formación de los estudiantes. Maestros y alumnos se muestran comprometidos con su región.<sup>3</sup>

En la sociedad actual se vive un proceso de cambio y de transformaciones sociales, donde la universidad está inmersa, en tal sentido se hace necesario priorizar los contenidos de las diferentes disciplinas y abordarlos desde visiones más participativas y resignificativas donde se destaque el saber ancestral como fundamento epistemológico en la construcción en espiral de los conocimientos científicos. El mundo se construye desde nuevas perspectivas donde confluyen culturas muy variadas, y las sociedades segmentadas sufren un proceso de permeabilización.

La diversidad cultural es hoy una realidad de más de 6.000 comunidades distintas, culturas que por efecto de la globalización cruzan fronteras y se entremezclan. Así, una visión caleidoscópica del mundo ha venido a sustituir al discurso monolítico lineal del pasado, dando lugar a constantes cambios en las visiones del mundo, en las creencias, valores, pensamiento, que ya es suelo común de nuestra existencia. Esta situación hace necesario, más que nunca, el diálogo intercultural en el que las partes pueda alcanzar informaciones y aprendizajes transculturales.<sup>4</sup>

A nivel nacional se aprecia la importancia de la interculturalidad para el sistema educativo

ecuatoriano y para la sociedad ecuatoriana, en general, está basada en la reconstrucción de un equilibrio de la unidad y la diversidad, donde es posible resignificar los saberes y abordarlos de una manera más integrada. Se trata de recapturar, apreciar y respetar las diferencias culturales en toda su multiplicidad, incluyendo los conocimientos, saberes y prácticas ancestrales y actuales, propias y ajenas, muchas veces ocultos en la sociedad. Se trata, asimismo, de reconocer las condiciones y prácticas que contribuyen a la desigualdad, la discriminación, el racismo, la agresión y violencia simbólica hacia el "otro"; de aceptar los rasgos compartidos y comunes y de llegar a comprender formas de comunicarse, interrelacionarse y cooperar con las concepciones diferentes. El proceso de la interculturalidad puede describirse como la construcción de puentes, no de integración o de separación, sino de intercambio multilateral entre los individuos portadores y constructores de las varias culturas que conforman el país; de ese modo se supera la noción de que no hay diferencias culturales, o la idea de que existen culturas puras, aisladas y cerradas.

La universidad médica vive procesos de rediseños curriculares, de transformaciones centradas en el sistema de relaciones donde se prioriza el aprendizaje grupal desde lo interactivo, y donde lo cultural se convierte en una dinámica transformadora y enriquecedora de todos los procesos que se dan en el ambiente didáctico.

La cultura en el proceso de desarrollo social determina de un modo significativo el sistema de sensación, percepción, y representación que tienen los sujetos ante los diferentes fenómenos de la cotidianidad, en el cual el proceso salud – enfermedad se convierte en el eje fundamental de donde parte la concepción integrada entre promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento, en tal sentido los referentes legales expuestos en la Constitución del Ecuador, el Plan Nacional del Buen Vivir indican la necesidad de fortalecer el abordaje de los conocimientos ancestrales donde se prioriza el respeto y el reconocimiento a las prácticas de los mismos. En este debate teórico en torno a la interculturalidad es necesario el diálogo entre la medicina científica y el conocimiento ancestral.

El objetivo del presente artículo es desarrollar un sistema didáctico donde se hiperbolice la interculturalidad en el contexto áulico.

### Objetivo

Diseñar un sistema didáctico para desarrollar la interculturalidad en el ambiente áulico de la Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Medicina, a punto de partida de la revisión exhaustiva de la literatura de los últimos cinco años.

### Material y métodos

Se emplearon los métodos de investigación histórico-lógico, el análisis-síntesis, sistémico, hipotético-deductivo e inductivo-deductivo. Se realizó una revisión sistemática de la literatura desde el 2012 al 2017, que incluyó 15 artículos en ProQuest, todos revisados por expertos y publicados en revistas científicas de alto impacto. Participaron dos revisores independientes, quienes trabajaron sobre el diseño de sistemas didácticos en la Educación Superior para elaborar la propuesta actual.

La estrategia didáctica que se propone comprende las siguientes fases:

- 1- Diseño de la trayectoria de aprendizaje interdisciplinario
- 2- Elaboración del sistema de dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje en el área básica.
- 3- Establecer la correlación entre la unidad temática, la trayectoria y los resultados de aprendizaje.

### Resultados y Discusión

La revisión de quince artículos publicados en el periodo 2012-2017 permitieron sustentar teóricamente el diseño de un sistema didáctico para la búsqueda de información desde una perspectiva intercultural, con vistas a dar solución a problemas que se presentan en la etapa estudiantil y profesional, favorecer la adquisición de conocimientos y comparación de resultados obtenidos en sus investigaciones con los de otros autores, a partir de una triangulación, todo lo cual favorecerá el desarrollo de la actividad científica estudiantil y profesional, con un impacto en la producción científica de la Institución de Educación Superior.

Los conceptos de "Intercultura" o "Interculturalidad" son hoy de uso frecuente en el lenguaje de las publicaciones actuales sobre Antropología Educativa. Por lo tanto, no se halla aún bien definido su significado propio y sus alcances filosóficos y epistemológicos. Se apunta, pues, en este artículo, a delimitar más precisamente

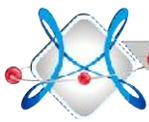
su objeto formal y, a la vez, a señalar su relación íntima causal con una Pedagogía auténticamente andina, para el caso de los grupos étnicos del Norte de Chile.<sup>5</sup>

Un tema paralelo al de la reconceptualización del término interculturalidad es el de la integración, el cual es abordado por varios de los autores aquí reunidos. La preocupación principal radica en reflexionar sobre el concepto mismo de integración y las prácticas que de este se derivan y se expresan en los programas educativos oficiales. Gastón Sepúlveda aborda el tema desde la construcción del conocimiento y sostiene que no existe otra manera de lograr la integración más que mediante la educación democrática de base intercultural, ya que para construir la democracia se debe reconocer al otro en sus diferencias y trabajar conjuntamente para la creación de conocimientos o zonas de significados comunes en las que la confluencia de intereses de dos mundos de la vida o realidades culturales diferentes trabajen por el bienestar común.<sup>6</sup>

En la universidad médica contemporánea confluyen estos dos conceptos donde se exige una transversalidad entre lo intercultural y lo integrador, en tal sentido se reconoce al otro en un proceso de interacción mutua donde se construyen nuevos significados en cuanto al objeto del aprendizaje. La educación deberá centrarse en los procesos históricos ancestrales dada las transformaciones que vive hoy la sociedad.

La educación intercultural ha empezado a tener mayor importancia en México, y en general en América Latina, como un modelo que busca abrir el espacio educativo a personas y a conocimientos históricamente marginados. Este artículo tiene tres objetivos principales: esbozar el rango de concepciones de la educación intercultural; describir sus articulaciones clave; y explorar cómo se conciben, construyen y transmiten los conocimientos en el Instituto Superior Intercultural Ayuuk, una universidad intercultural en la región Mixe, 1 de Oaxaca, México.<sup>7</sup>

En las sociedades pluriculturales son indispensables modelos que permitan la construcción de comunidades de comunicación donde todas las culturas tengan oportunidad de ser escuchadas e intervenir en los asuntos públicos. Responder a la pregunta, ¿qué significa una educación realmente intercultural? es muy importante para formular nuevos modelos de



educación universitaria, de profesiones y de currículos profesionales, capaces de descolonizar, promover la diversidad y atender a poblaciones pertenecientes a pueblos originarios normalmente no incorporadas a la educación profesional. Cuando decimos "realmente intercultural", aludimos al hecho de que en muchas ocasiones el término ha sido utilizado en instituciones educativas sin especificar su contenido.<sup>8</sup>

En el contexto educativo donde se inserta la universidad es necesario abordar el perfeccionamiento del proceso de enseñanza – aprendizaje donde el núcleo didáctico sea lo intercultural, y donde se preste una atención más esmerada a la sabiduría popular como fundamento enriquecedor de los contenidos desde una nueva perspectiva que conjugue lo científico y lo ancestral, en planos didácticos y renovadores.

La globalización funciona más bien como una inmensa maquinaria de «inclusión» universal que busca crear un espacio liso, sin rugosidades, en el que las identidades puedan deslizarse, articularse y circular en condiciones que sean favorables para el capital globalizado. La globalización entonces procura aprovechar la diversidad, aunque en el trance globalizador buscará, por supuesto, aislar y eventualmente eliminar las identidades que no le resultan domesticables o digeribles. La diversidad puede ser nutritiva para la globalización, descontando algún tipo de identidad que pueda serle indigesta. La globalización, en suma, es esencialmente etnófaga.<sup>9</sup>

En el contexto analizado la Universidad tiene un nuevo reto enfrentar los procesos de globalización, desde grupos cada vez más heterogéneos y diversos donde resulta muy oportuno defender lo identitario en el abordaje del proceso de enseñanza - aprendizaje, el hecho de ser diverso potencializa la individualidad y la autenticidad de los seres humanos. Es entonces que deberán realizarse revoluciones educativas donde se utilice el escenario educativo para preservar la cultura ancestral e indígena.

La Revolución Educativa actual se está apoyando en una serie de principios y fundamentos entre los que se encuentran la educación productiva y la educación intracultural, intercultural y plurilingüe. El currículo base plurinacional se ha construido a partir de la recuperación de saberes y conocimientos, de talleres de socialización, de encuentros pedagógicos, de intercambio de

opiniones, experiencias, etc. y, sin embargo, considero fundamental poner de relieve que los discursos de actuales dirigentes indígenas, técnicos del Ministerio de Educación y otros profesionales relacionados con la Revolución Educativa, guardan una paradójica similitud con leyes y discursos contra los que se quiere luchar en el actual proceso descolonizador, con el peligro de convertirse en medidas contraproducentes y/o no aceptadas por la propia población auto-denominada y auto-identificada como indígena.<sup>10</sup>

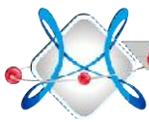
Los currículos deberán ser reestructurados y alineados a los referentes teóricos de un país desde posturas novedosas e integradoras, donde se priorice el contenido en el campo didáctico para tratar 4 condiciones básicas: La habilidad, el conocimiento, las normas de relación con el mundo y la creatividad.

De esta forma, llegamos al cuestionamiento: ¿Qué será posible transformar para mejorar la enseñanza superior, dentro de esta autonomía relativa? Esta pregunta apunta hacia la responsabilidad que las instituciones de enseñanza poseen en la construcción de sus currículos, una de las condiciones fundamentales

para que se realice una reforma educacional que mejore la cualidad de la educación. Con este compromiso de búsqueda por la cualidad, creemos que la primera acción pedagógica debe ser la elaboración de un proyecto de carrera, con características propias, adecuación a los deseos de los estudiantes y de la realidad de la región en la cual la universidad está inmersa. Esta es la base que puede estructurar la mejoría del proceso de enseñanza/aprendizaje y que puede atender a las expectativas de la sociedad, siempre y cuando las mentes de los responsables por la reforma estén reformadas o reformándose.<sup>11</sup>

En estos proyectos transformadores es necesario elaborar trayectorias de aprendizaje donde se establezcan coherencias entre los contenidos que se imparten desde fundamentos integradores y representados por la interdisciplinariedad, para el logro de resultados muy concretos y vinculados a los problemas que vive el entorno sociológico.

La tesis que se quiere plantear en este escrito es la siguiente: la interdisciplinariedad es una práctica que redunde en producción de nuevo conocimiento que ni niega las disciplinas ni pretende superarlas, pero que supone diversos grados de colaboración y cruce entre ellas para lograr mayor pertinencia y



alcance. La colaboración puede tomar forma de síntesis, hibridación o integración de perspectivas y supone un esfuerzo adicional al de juntar expertos o personas de diversa formación en torno a un mismo problema. Pero no son las disciplinas las que colaboran, son las personas de diversas especialidades quienes lo hacen. Como toda forma de interacción humana, ello ocurre en un contexto de marcos institucionales, normas y valores de las comunidades a las que pertenecen, pero también de tensiones y en ocasiones, conflictos. La manera más usual de lograr este tipo de trabajo conectivo es la reunión de un grupo de investigadores. Pero también es posible que individuos, con su recorrido y experiencia, logren el cruce entre disciplinas.<sup>12</sup> Es necesario establecer en este marco conceptual la importancia de proceder a mecanismos complejos del sistema de relaciones, donde deberán estimularse las relaciones intertextuales, e interpersonales desde los principios de interdisciplinariedad, el proceso tiene su sustento desde las primeras etapas del desarrollo, es en estas fases que deben trabajarse los contenidos muy bien interrelacionados.

Los nuevos textos, además, tienen una clara ventaja sobre los antiguos, sobre todo cuando se quiere llevar a cabo una didáctica interdisciplinar, como es el caso. Resulta que los nuevos títulos están adaptados a las actuales dinámicas culturales, científicas y sociales, que en la mayoría de los casos han integrado en sus historias. Aparte de este factor pedagógico, la actual industria literaria infantil (sobre todo la anglosajona) presenta una calidad altísima, como se ha podido percibir en el último congreso "The Child and the Book 2012", celebrado en la universidad de Cambridge (Reino Unido), durante los días 29 de marzo y 1 de abril. El autor de este artículo tuvo la posibilidad de participar, y si algo quedó claro entonces fue precisamente que la literatura infantil en inglés está adentrándose con calidad y valentía en todos los ámbitos y esferas del saber.<sup>13</sup>

En el ámbito universitario se perfeccionan continuamente los componentes curriculares para la formación docente, y deberán existir procesos de retroalimentación que conduzcan a la calidad del egresado desde lo cognitivo, lo procedimental y lo actitudinal. Los procesos investigativos, académicos, de vinculación y de gestión constituyen el fundamento de un despliegue de acciones para desarrollar la integración.

La Investigación para la comprensión de los contextos sociohistóricos, desarrollo de capacidades indagadoras a partir de su propio trabajo y adquisición de conocimientos sobre la cultura escolar. Se concibe la enseñanza como un aprendizaje permanente y de constante mejora. Algunas opciones son los proyectos de investigación-acción, y los estudios etnográficos, entre otros. Todo ello con el debido asesoramiento de los profesores tutores y supervisores de la práctica, y el apoyo entre pares.<sup>14</sup>

Los problemas en la sociedad son cada vez más complejos y deben interpretarse desde varias aristas, la complejidad estará dada por lo difícil de la búsqueda de los elementos contradictorios que permiten un desarrollo de posturas cada vez más integradoras y renovadoras. Esta concepción ha permitido a los diferentes autores clasificar la magnitud del tratamiento interdisciplinario.

El tratamiento Interdisciplinario Mayor fue el más efectivo y significativo al momento de generar mayor comprensión de las distintas problemáticas ambientales, debido a que los educandos tuvieron más posibilidades de incrementar sus conocimientos científicos a partir de otras áreas del aprendizaje, a diferencia de aquellas prácticas en donde se daba escasamente. En el tratamiento interdisciplinario mayor, tanto niños como niñas reflejan un incremento de valores y actitudes ambientales. Ahora bien, si establecemos una diferencia entre niños y niñas, estas últimas poseen y demuestran contribuir significativamente al cuidado de la biósfera.<sup>15</sup>

Se han establecido las pautas que deberán perfeccionarse para establecer la trayectoria de aprendizaje intercultural e interdisciplinario partiendo de un enfoque holístico del proceso de enseñanza aprendizaje donde de manera multilateral se establecen interacciones dinámicas y recíprocas entre los elementos integrantes logrando un intercambio transcultural y transdisciplinar que involucra a todos los actores del proceso en un ambiente de respeto a la diversidad cultural y étnica donde los más elaborados conceptos científicos se integran a lo ancestral desdibujándose los límites para lograr una forma cualitativamente superior del conocimiento que crea las bases estructurales del desarrollo armónico de la personalidad en los estudiantes.

El sistema didáctico que se propone integra tres ejes conceptuales pedagógicos los cuales toman

como fundamento los procesos interculturales e interdisciplinarios imbricados en la enseñanza de las ciencias básicas en la carrera de Medicina. Se inicia trazando las bases gnósticas para la trayectoria del aprendizaje con enfoque interdisciplinario. Posteriormente se direcciona el proceso de enseñanza aprendizaje en la búsqueda de los horizontes epistemológicos de las diferentes asignaturas curriculares. Para finalizar identificando la correlación entre la unidad temática, la trayectoria y los resultados de aprendizaje, como garantía de la calidad e integralidad del proceso docente educativo en la formación de profesionales con capacidad para interactuar con los problemas cada vez más complejos del mundo contemporáneo, desde una perspectiva intercultural e interdisciplinaria en escenarios multilaterales.

Tabla No 1: I Eje: Trayectorias de aprendizaje interdisciplinario.

TRAYECTORIA DE APRENDIZAJE INTERDISCIPLINARIO
<p>Aplicar la lógica de la investigación científica a la lógica del proceso de enseñanza – aprendizaje desde la interdisciplinariedad.</p> <p>Aplicar el sistema de dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje.</p> <p>Aplicar las regulaciones psicológicas del pensamiento, al desarrollo de los contenidos desde el intercambio entre las disciplinas del ciclo básico.</p> <p>Diseño de la situación problemática que genere un abordaje intercultural e interdisciplinario en: Introducción a la Medicina y Embriología.</p> <p>Diseño de la estructuración del objetivo, contenido, métodos de enseñanza, medios, formas organizativas docentes y sistema de evaluación.</p> <p>Sistema de autodirección del proceso de enseñanza – aprendizaje, centrado en los siguientes aspectos:</p> <p>Relación del contenido con lo cultural y ancestral.</p> <p>Fomentar el desarrollo de los procedimental, lo cognitivo y lo actitudinal.</p> <p>Relación entre los referentes legales, y los teórico- prácticos.</p> <p>Establecer una coherencia entre el contenido científico y la interculturalidad del contexto.</p> <p>Fomentar el pensamiento divergente en el análisis de los problemas de salud que se dan en el contexto áulico.</p>

Fuente: Elaboración propia de los autores

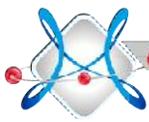
Tabla No 2: II Eje: Dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje en el área básica.

SISTEMA DE DIRECCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN EL ÁREA BÁSICA.
<p>Determinación del objetivo de la dirección.</p> <p>Buena organización del sistema de las relaciones directas.</p> <p>Buena organización de la retroalimentación.</p> <p>Selección de Métodos de enseñanza desde la base de la información obtenida.</p> <p>Selección de situaciones problemáticas, vinculadas con situaciones reales de la cotidianidad, donde el aspecto cultural establece una amalgama con el saber científico.</p>

Fuente: Elaboración propia de los autores

Tabla No 3: III Eje: Correlación entre la unidad temática, la trayectoria y los resultados de aprendizaje.

Disciplina	Estructuración de la trayectoria de aprendizaje	Resultado de aprendizaje intercultural
<p>Introducción a la Medicina</p> <p><b>UNIDAD TEMÁTICA:</b></p> <p>La respuesta social y cultural frente al proceso salud – enfermedad.</p>	<p>Creación de la situación problemática fundamentada en situaciones comunes del proceso salud – enfermedad en la sociedad.</p> <p><b>Contradicciones:</b> Por qué si el parto cultural no tiene argumento científico se obtienen excelentes resultados. Por qué la población no acude a los servicios de salud institucionalizados y tiene en sus preferencias el parto cultural.</p> <p>Análisis de los contenidos desde una visión intercultural.</p> <p>Determinación de las acciones del alumno con respecto al análisis (formular y reformular independientemente el problema).</p> <p>Planteamiento de una suposición o no.</p> <p>Planteamiento de tareas de ayuda.</p> <p><b>Retroalimentación Externa:</b> Se aprecia el estado emocional del estudiante al abordar las diferentes formas del parto: el parto de</p>	<p>Explicar la respuesta social y cultural frente el proceso salud – enfermedad mediante el reconocimiento de la interacción entre el conocimiento ancestral y científico, para lograr fomentar lo procedimental, lo cognitivo y actitudinal desde visiones interculturales.</p>



	pie, en cuclillas, en el agua, atendido por una comadrona, y el parto atendido por un médico. <b>Interna:</b> Autocontrol y autoevaluación.	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia de los autores.

### Conclusiones:

1. Los referentes teóricos abordados desde una perspectiva intercultural permitieron reconocer la importancia de preservar la cultura vista desde lo antropológico, lo ancestral, multi e interdisciplinario, lo cual implica respetar las tradiciones, conservarlas como legado, para una transmisión lo más fidedigna posible de generación en generación. Permite reconocer que el aspecto cultural va entrelazado con el proceso formativo en la Universidad Médica, lo cual es evidencia de logros en la esfera cognitiva, procedimental y actitudinal.
2. El sistema didáctico diseñado, a punto de partida de la revisión bibliográfica efectuada, permitió interrelacionar elementos didácticos dados por creación de situaciones problemáticas, un sistema de: actividad participativa, retroalimentación y tareas de ayuda, lo cual favorece una visión holística de los fenómenos de la realidad con vistas a la construcción de hipótesis de investigación que podrán ser evaluadas y confirmadas con marcos referenciales que sustentan nuevos enfoques con ambientes de preservación de la cultura y la ciudadanía, afianzando las humanidades, el fortalecimiento de la condición humana y la comunicación en el análisis de los problemas médicos.
3. Las situaciones problemáticas, y sus contradicciones implícitas permiten mostrar la incoherencia lógica de dos postulados: lo ancestral y lo científico, lo cual crea contradicciones en el pensamiento, que puede ser superado generando ambientes de intercambio creador, donde se desdibujen los límites de ambos, para conformar un eslabón superior de integración didáctica, a punto de partida de la interculturalidad e interdisciplinariedad.

### Referencias bibliográficas:

1. Martínez Cortés MA. (2015). Discover or Intervene? Interculturality Knowledge in Brazil and Mexico higher Education: Policies and Intercultural Subjects as Objects of Reflection and Knowledge. *Universitas Humanística*, 80, 80.
2. Guerrero, L. A. T. (2016). El subsistema de universidades interculturales en México. entre la política social y la política educativa. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*, 46, 7-50. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1785264308?accountid=36765>
3. Cortés, L., Selene Mateos, & Dietz, G. (2014). Resignificaciones locales de los discursos transnacionales de educación superior intercultural en Veracruz. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 19, 45-71. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1503124206?accountid=36765>
4. Frutos AE & Dietz, G. (2011). Hacia la Educación Intercultural. *Pedagogía Social*, 18, 131-149.
5. Horacio Larraín Barros. (1997). Los por qué de la interculturalidad: argumentos para la adopción de una Educación Intercultural Bilingüe. *Revista de Ciencias Sociales*, 7, 3-16.
6. Tornero, A. (1997). Educación e interculturalidad en los andes y la amazonia. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*, 27, 91-96. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/204631117?accountid=36765>
7. Lebrato, M. J. (2016). Diversidad epistemológica y praxis indígena en la educación superior intercultural en México: Un caso de estudio en el instituto superior intercultural ayuuk. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 21, 785-807. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1813566231?accountid=36765>.
8. León Enrique Ávila Romero. (2016). Vinculación comunitaria y diálogo de saberes en la educación superior intercultural en México. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 21, 759-783. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1822464180?accountid=36765>
9. Merino, E. S. V. (2013). CARTOGRAFÍAS INTERCULTURALES: PROCESOS EDUCATIVOS Y TRADUCCIÓN ENTRE CULTURAS. *Revista Interuniversitaria*, 25, 69-87. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1516045485?accountid=36765>
10. Osuna, C. (2013). Educación intercultural y revolución educativa en Bolivia. un análisis de procesos

de (re)esencialización cultural. *Revista Española De Antropología Americana*, 43, 451-470. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1518787570?accountid=36765>

11. Maria de Fátima, V. J.. (2016). La construcción de un currículo transdisciplinar para la educación superior. *Diálogos Latinoamericanos*, 25, 149-165. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1881421510?accountid=36765>

12. Consuelo, U. M. (2012). Interdisciplinary research: Collaboration, crossing or overcoming of the disciplines? *Universitas Humanística*, 73, 73. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1771625367?accountid=36765>.

13. Luis S Villacañas, D. C. (2013). Una didáctica interdisciplinar de la literatura infantil en inglés/An interdisciplinary didactics for children's literature in english. *Didáctica: Lengua y Literatura*, 25, 353-373. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1501741532?accountid=36765>

14. Corzo MAC, Chacón CT, Alcedo YAS. (2012). LOS PROYECTOS DE APRENDIZAJE INTERDISCIPLINARIOS EN LA FORMACIÓN DOCENTE. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17, 877-902.

15. Torres Rivera, L. B. (2016). Efectos de la enseñanza interdisciplinaria en la educación ambiental sobre los conocimientos, valores y actitudes ambientales de estudiantes de segundo ciclo básico (los ángeles, región del biobío, chile). *Revista Complutense De Educación*, 27, 1139-1155. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1813095913?accountid=36765>

**Manual de fuentes primarias emprendimiento de rehabilitación: terapia y rehabilitación****Primary sources manual rehabilitation project: therapy and rehabilitation**

MSc. Lic. Alexandra Irazábal Bohorquez \*, Fernando Jachero Ochoa\*\*, Ludy Naranjo Gaibor \*\*\*,  
Jonathan Jurado Álvarez\*\*\*\*, Jelitza Salazar Rodríguez \*\*\*\*\*

\* Magister en Educación Especial con Mención en Educación de personas con discapacidad visual.  
Licenciada en Pedagogía Terapéutica. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Guayaquil

\*\* Licenciado en Terapia de Lenguaje. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de  
Guayaquil

\*\*\* Licenciada en Terapia de Lenguaje. Docente Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Guayaquil

\*\*\*\* Licenciado en Terapia de Lenguaje. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de  
Guayaquil

\*\*\*\*\* Licenciada en Terapia de Lenguaje. Docente Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Guayaquil

**Resumen.**

**Introducción:** El lenguaje es la capacidad que posee el ser humano para transmitir ideas, emociones, sentimientos, en su contexto social, pero, para esto, debe existir una maduración neurológica que permita la comprensión de sonidos para luego transformarlos en palabras con significado real. Al no existir malformaciones orgánicas a nivel bucofonoarticulario y el lenguaje no se desarrolle acorde a su edad cronológica, es necesaria la intervención del terapeuta del lenguaje quien dentro de sus competencias desarrolla actividades terapéuticas con calidad y calidez, mediante procesos sistemáticos que van desde la entrevista, evaluación, diagnóstico basados en instrumentos reconocidos (en este caso guía Portage, Escala de desarrollo de Denver y Test Teprósif-R) y rehabilitación acorde al déficit del lenguaje del niño.

**Objetivo:** Diseñar un manual de fuentes primarias de emprendimiento de rehabilitación en Terapia Rehabilitación

**Material y métodos:** investigación cuali-cuantitativa, descriptiva.

**Resultados:** Se diseñó un manual de fuentes primarias: emprendimiento de rehabilitación con optimización de los recursos. De una muestra de 25 niños, de el 24% presentó algún tipo de alteración en su lenguaje.

**Conclusión:** El manual demostró ser efectivo en la rehabilitación del déficit del lenguaje.

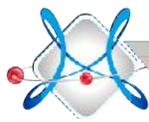
**Palabras clave:** Lenguaje, terapeuta del lenguaje, Manual de fuentes primarias, procesos sistemáticos.

**Abstract.**

**Introduction:** Language is the human capacity to transmit ideas, emotions, feelings, in its social context, but, for this, there must be a neurological maturation that allow the understanding of sounds to then transform them in words with real meaning. There are no organic malformations to level bucofonoarticulario and the language does not develop according to their chronological age, is required the intervention of language therapist who develops therapeutic activities with quality within their competence and warmth, through systematic processes ranging from recognized instruments (in this case guide Portage, development of Denver and Teprósif-R Test scale)-based interview, evaluation, diagnosis and rehabilitation according to the deficit in the language of the child.

**Objective:** Design a primary sources of entrepreneurship of rehabilitation manual therapy rehabilitation.

**Material and methods:** qualitative-quantitative, descriptive research.



Results: We designed a manual of primary sources: optimization of resources rehabilitation project. A sample of 25 children, 24% presented alteration in its language.

Conclusion: The manual proved to be effective in the rehabilitation of the deficit of the language.

Keywords: Language, language, primary sources, systematic processes, manual therapist.

Recibido: 14-12-2017

Revisado: 09-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

### Introducción.

La adquisición del lenguaje es uno de los procesos más complejos por los que pasa el ser humano, y se encuentra estrechamente ligada con el desarrollo cognitivo, social, afectivo, emocional y motriz, como menciona Polonio, B (2014) “En la producción del lenguaje participan la mayoría de los procesos básicos, como la atención, percepción, memoria y está muy relacionado con actividades cognitivas complejas, como el pensamiento” (1) es por esto que para obtener un óptimo desarrollo del mismo debe existir una madurez neurológica, así como una interacción adecuada con el contexto social y afectivo del niño.

Para que este desarrollo se presente de manera normal es de suma importancia que el entorno social del niño es decir sus padres y familia en general, proporcionen la estimulación debida, ya que cuando el niño empieza a utilizar el lenguaje, este ya posee la información que necesita. Sin embargo, existen errores frecuentes en la articulación y secuenciación de sonidos, y esto se da cuando “los procesos de simplificación normales en la evolución del habla persisten más allá de lo que es típico” Coll-Florit, M (2014) (2) Mendoza, E (2014) menciona que “Cualquier problema, avería o interrupción en esta maquinaria tan sofisticada hace que se rompa la mecánica comunicativa, por lo que se hacen necesarias una intervención y una reparación eficaz” (3)

Además de la importancia del lenguaje como sistema de comunicación, se debe recordar que cumple funciones muy importantes, Padilla (2007) cita a Vygotsky (1977) al mencionar que “El desarrollo del lenguaje juega un papel fundamental en el desarrollo cognitivo del niño” (4)

La terapia del lenguaje es una rama dentro del campo de la salud encargada del estudio, diagnóstico y tratamiento de las diferentes alteraciones o trastornos que afectan al habla, voz

y lenguaje, siendo al profesional en el área (Terapeuta del Lenguaje) a quien le compete la rehabilitación funcional del lenguaje. Enireb (2000) menciona que:

*Como en todo proceso terapéutico en salud, cada especialista es insustituible en su campo para la corrección del funcionamiento de las diferentes afecciones, tanto orgánicas como funcionales, de allí se desprende el dominio del conocimiento científico-técnico en cuanto se refiere al manejo de cada una de las deficiencias de los trastornos psicolingüísticos y el procedimiento específico a aplicar (5)*

La participación del terapeuta del lenguaje tiene la finalidad de crear condiciones adecuadas que propicien el desarrollo de habilidades comunicativas mediante procedimientos y estrategias terapéuticas eficaces, asertivas y que resulten llamativas al niño, ya que, al existir una interacción amena entre ambos, esto se traduce en mayores destrezas y habilidades, y, como resultado de ambas una mayor respuesta en las actividades recomendadas y así brindar siempre un servicio con calidad y calidez .

El objetivo será diseñar un manual de fuentes primarias de emprendimiento de rehabilitación en Terapia Rehabilitación, que fortalecerá la integración de saberes de las temáticas de La Administración y Gerencia en Salud, es decir este trabajo nace del deseo de contar con bibliografía actualizada referente a los procedimientos sistemáticos de la asignatura, integrada al quehacer profesional del terapeuta del lenguaje, es decir, se vincula como debe ser, la teoría con la práctica.

**Objetivo:** Diseñar un manual de fuentes primarias de emprendimiento de rehabilitación en Terapia Rehabilitación

### Material y metodos

La metodología responde a una investigación cuali-cuantitativa, de carácter descriptivo-aplicativo, de

campo, buscando caracterizar los elementos que inciden en la problemática.

Instrumentos de recolección de datos

**La Observación.** Es el procedimiento empírico básico. Tanto la medición cuanto los experimentos suponen observación, Pacheco (2013) (6). Mediante la evaluación con la Guía Portage y el Test de Denver se pudo detectar las necesidades de cada uno de los niños en las áreas a ser intervenidas, dando mayor énfasis a las alteraciones o retrasos en el lenguaje que es el área en el que se desarrolla el presente trabajo.

**La Entrevista,** que aplicada a padres o tutores permite conocer los antecedentes del problema presentado y contribuye a la elección de las técnicas adecuadas a utilizar durante el periodo de intervención del paciente.

**La Encuesta,** que aplicada a padres o tutores permite conocer el grado de satisfacción frente al trabajo realizado por el terapeuta del lenguaje.

**Uso de Baterías,** en este caso el Test Teptosif-R de María Pávez, permite obtener un diagnóstico correcto y ayuda a determinar las necesidades del paciente y el tratamiento más asertivo a utilizar durante el proceso de rehabilitación del lenguaje.

#### **Guía Portage**

Es una prueba compuesta de 578 fichas mediante las cuales se evalúa el potencial de desarrollo adquirido por el niño, y que puede ser realizado desde el nacimiento hasta los seis años de edad. Esta guía divide en cinco áreas las capacidades a ser evaluadas en el niño y permite obtener resultados confiables sobre si existe un desarrollo normal o hay algún retraso en la maduración de alguno de estos procesos. Estas áreas son:

- \* **Socialización.** Evalúa las habilidades sociales del niño, su relación con el medio y su respuesta a situaciones de la vida diaria.
- \* **Lenguaje.** Se evalúa si el proceso de adquisición del lenguaje, tanto verbal como no verbal, se está dando de manera normal en cada uno de sus componentes.
- \* **Autoayuda.** Evalúa la autonomía personal del niño.
- \* **Cognición.** Evalúa la habilidad cognitiva, es decir si el potencial

neurológico del niño se da de acuerdo a su edad cronológica.

- \* **Desarrollo motriz.** Evalúa las capacidades motrices tanto finas como gruesas.

#### **Test de Denver**

Es una escala de desarrollo mediante la cual se evalúa el potencial neurológico en cuatro áreas claves como son la personal-social, motricidad fina adaptativa, lenguaje y motricidad gruesa y que ayuda a detectar si las conductas que se evalúan corresponden a la edad cronológica del niño, y de esta forma prevenir riesgos en el desarrollo psicomotor de los mismos.

Esta escala consta de 55 ítems y puede ser realizada en niños desde el primer mes de vida hasta los seis años de edad, aunque no todos estos ítems se deben aplicar, sino aquellos correspondientes a la edad cronológica del niño.

Esta prueba nos permite evaluar la habilidad del niño para relacionarse con su entorno, así como el cuidado que tiene de sí mismo. También evalúa la habilidad del niño para coordinar adecuadamente lo que ve con el uso de sus manos. En el área del lenguaje se evalúa la capacidad del niño para comunicarse a través del habla y en cuanto a la motricidad gruesa esta evaluación nos permite observar la coordinación del niño en segmentos grandes del cuerpo, es decir, brazos, piernas y tronco.

#### **Test Teptosif - R**

El objetivo de la aplicación de esta prueba consiste en identificar los procesos de simplificación fonológica utilizados por los niños sujetos de estudio en el presente trabajo. Este test está fundamentado en la teoría de la fonología natural de Stampe e Ingram, que indica que un niño escucha una palabra por parte de un adulto y al reproducirla fonológicamente lo hace de forma simplificada. Está compuesto de 37 láminas con palabras de diferente metría, complejidad, estructuración silábica y acentuación, lo que permite observar los procesos de simplificación silábica realizados por el niño. Pavez (2007) (7)

#### **Resultados y discusión**

Los instrumentos de evaluación permitieron obtener resultados confiables referentes a las alteraciones del lenguaje que presenta la población estudiada, lo que llevó a establecer el plan de intervención terapéutica acorde a la necesidad de

cada niño. De los 25 niños evaluados, un promedio del 24% (6 niños) presentaron retraso en su lenguaje, como se puede apreciar en la tabla 1, por lo que fue necesario realizar un proceso de intervención a nivel de lenguaje durante un periodo de tres meses.

En cuanto al grado de satisfacción con la que los padres o tutores de los niños sujetos del estudio califican la evolución obtenida, un 60 % se mostró muy satisfecho frente a un 15% que dijo sentirse satisfecho de los resultados conseguidos. De igual al ser consultados sobre el grado de dificultad de las actividades programadas por el terapeuta, el 100% de los encuestados consideró que estas fueron o muy fáciles o fáciles, como se detalla en la tabla 2 y 3.

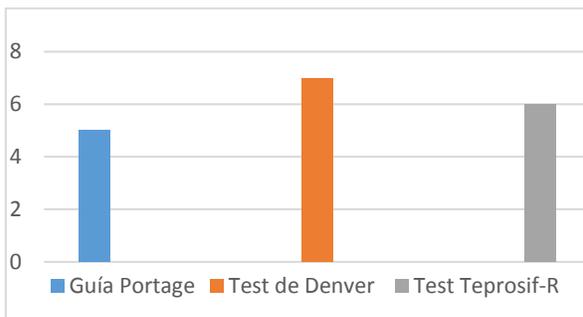
Estos resultados coinciden con la literatura revisada.

**Tabla I: Resultados de las evaluaciones realizadas**

Prueba realizada	Muestra	No superado	En desarrollo	Superado
Guía Portage	25	5	2	18
Prueba realizada	Muestra	Falló	Rehusó	Pasó
Test de Denver	25	7	3	15
Prueba realizada	Muestra	Déficit	Riesgo	Normal
Test Teptosif-R	25	6	1	18

Fuente: Elaboración propia de los autores

**Gráfico 1: Retraso en su lenguaje.**



Fuente: Elaboración propia de los autores

**Tabla II: Resultados del grado de satisfacción de la evolución del paciente mostrado por el padre o tutor, una vez finalizadas la intervención terapéutica**

Calificación	Cantidad	Porcentaje
Muy insatisfactorio	0	0%
Insatisfactorio	0	0%
Satisfactorio	10	40%
Nada satisfactorio	15	60%

Fuente: Elaboración propia de los autores

**Gráfico 2: Grado de satisfacción**



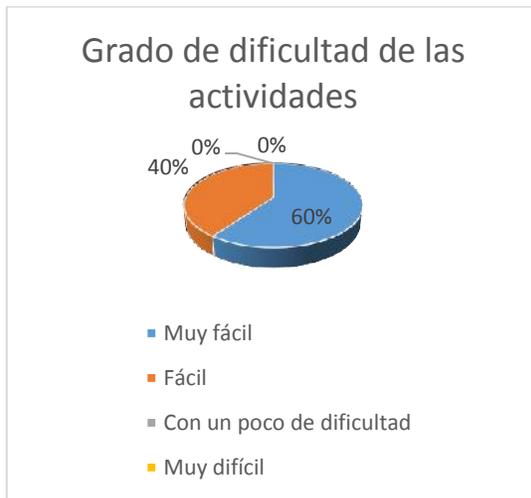
Fuente: Elaboración propia de los autores

**Tabla III: Resultados del grado de dificultad de las actividades programadas por el terapeuta del lenguaje**

Calificación	Cantidad	Porcentaje
Muy fácil	0	0%
Fácil	0	0%
Con un poco de dificultad	10	40%
Muy difícil	15	60%

Fuente: Elaboración propia de los autores

**Gráfico 3: Grado de dificultad de las actividades**



Fuente: Elaboración propia de los autores

#### Conclusiones

- Se debe impulsar desde el aula de clases al estudiante a utilizar un procedimiento de construcción sistemático para la implementación de un procedimiento técnico aplicado en el perfil de servicio terapéutico o de rehabilitación en la inquiriere el profesional en la salud.
- Los estudiantes deben implementar los procesos lógicos de construcción de negocios asociados al servicio de salud, en la rehabilitación y terapéutica, creando sostenimiento para cada uno de los servicios asociados a la rama y así aplicarlos en sus servicios de atención en rehabilitación.
- Es importante que exista la implementación de un manual de procesos de instalación basado en las experiencias epistemológicas y aplicación de conocimiento teóricos.
- Promover la promoción del rol del terapeuta del lenguaje y su accionar dentro del campo tanto de la salud como educativo.
- Fomentar la utilización de baterías que permitan obtener un diagnóstico asertivo para elaborar el plan terapéutico adecuado a la necesidad de cada paciente.

#### Referencias bibliográficas:

1. Polonio, B. et al, (2014), Terapia ocupacional en la infancia: teoría y práctica, España, Editorial Médica Panamericana.
2. Coll-Florit, M, (2014), Trastornos del habla y de la voz, España, Editorial UOC
3. Mendoza, E, (2014), Trastorno específico del lenguaje (TEL), España, Ediciones Pirámide.
4. Padilla, D, (2009), Necesidades educativas específicas: Fundamentos psicológicos, España, Grupo Editorial Universitario
5. Enireb, M, (2000), Terapia del lenguaje, Ecuador, Editorial de la Universidad de Guayaquil
6. Pacheco, Oswaldo, (2013) Proyectos de investigación: Proceso paso a paso, Ecuador, Ediciones Minerva
7. Pávez, María, (2008) Test para evaluar procesos de simplificación fonológica Teprosif-R., Chile, Ediciones Universidad Católica de Chile
8. Velva, S, Piedad, B. Intervención de enfermería en el adulto mayor para mejorar su calidad de vida en el Hogar de ancianos Sagrado Corazón de Jesús de Ambato, período septiembre. repositorio.uta.edu.ec; 2015
9. Valenciano, J de Pablo, Toril, JU. Experiencias de emprendimiento social en Iberoamérica. books.google.com; 2017
10. Rubio, C Grau. La calidad de vida de los niños con tumores intracraneales: prevención, detección y rehabilitación de los “efectos tardíos” de la enfermedad. riberdis.cedd.net; 2015
11. Rubio, C Grau. La calidad de vida de los niños con tumores intracraneales: prevención, detección y rehabilitación de los “efectos tardíos” de la enfermedad. riberdis.cedd.net; 2015
12. Eraso, JAF. Diagnóstico y rehabilitación neuropsicológica de los traumatismos craneoencefálicos. Una necesidad por atender en
13. Colombia. Tesis psicológica: Revista de la Facultad. dialnet.unirioja.es; 2015

**Aspectos epidemiológicos de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en Cotopaxi****Epidemiological aspects of infection by the human immunodeficiency virus in Cotopaxi**

Mg. Lic. Graciela Quishpe Jara\*, PhD. Lizette Elena Leiva Suero\*\*, PhD. Elena Hernández Navarro\*\*\*, Mg. Dra. Esp. Silvia Cáceres Correa\*\*\*\*, Dra. Esp. Sandra Villacís Valencia\*\*\*\*\*, Dr. Esp. Miguel Ramos Argilagos\*\*\*\*\*

\*Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, Magíster en Gestión de los Servicios Hospitalarios. Licenciada en Enfermería. Especialista en Enfermería en Medicina Crítica. Profesor Agregado de la Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato.

\*\* PhD. Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Medicina Interna. Profesor Titular Agregado I Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\* PhD. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Especialista de Embriología. Docente Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\*\* Magíster en Pedagogía en Ciencias de la Salud. Doctora en Odontología. Docente Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\*\*\* Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Interna. Profesor Titular Agregado III Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

\*\*\*\*\* Doctor en Medicina. Especialista en Bioquímica. Docente de la Carrera de Medicina. Universidad Técnica de Ambato.

**Resumen.**

**Introducción:** El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un agente que ataca el sistema inmune, deprimiéndolo progresivamente y evoluciona al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Las muertes por esta causa en Ecuador representan el 3% en América Latina, reportes de 2014 según ONUSIDA, muestran que existen 31855 personas viviendo actualmente con VIH en Ecuador, no existen datos por provincia que reflejen la tendencia epidemiológica de la pandemia.

**Objetivo:** Describir los aspectos sociodemográficos que caracterizan el comportamiento de la infección por VIH en Cotopaxi.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y retrospectivo en el primer semestre del 2015 en el Hospital Provincial General de Latacunga.

**Resultados:** Se incluyeron 114 pacientes en el estudio, de ellos 12 casos nuevos. Predominó el sexo masculino en 72,8%, las edades comprendidas entre 20-34 años en el 57,89%. El cantón de mayor incidencia fue La Maná con 39,47%. En cuanto al estado clínico; infectados 53,51% y en fase SIDA 46,49%.

**Conclusiones:** El comportamiento epidemiológico de la infección por VIH en la Provincia de Cotopaxi refleja que predominó el sexo masculino, raza mestiza y las edades comprendidas entre 20 y 34 años.

**Palabras Clave:** Epidemiología, VIH, SIDA.

**Abstract.**

**Introduction:** The Human Immunodeficiency Virus (HIV) is an agent that attacks the immune system, depressing it progressively and evolves to the syndrome of acquired immunodeficiency (AIDS). Deaths from this cause in Ecuador represent 3% in Latin America, 2014 according to UNAIDS reports, show that there are 31855 people currently living with HIV in Ecuador, there are no data by province reflecting the epidemiological trend of the pandemic.

**Objective:** To describe the sociodemographic aspects that characterize the behavior of HIV in Cotopaxi.

**Material and methods:** a longitudinal and retrospective descriptive study was conducted in the first half of the year 2015 in the General Provincial Hospital in Latacunga.

**Results:** 114 patients were enrolled in the study, of them 12 new cases. Predomino 72.8% male, aged 20-34 years in 57,89%. The canton of highest incidence was the Mana 39,47%. In terms of clinical status; 53,51% infected and undergoing AIDS 46,49%.

**Conclusions:** The epidemiological behavior of the HIV infection in the province of Cotopaxi reflects that the predominant male, mixed race and the aged between 20 and 34 years.

**Keywords:** Epidemiology, HIV, AIDS.

Recibido: 15-12-2017

Revisado: 09-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

### **Introducción.**

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) ataca el sistema inmune, deprimiéndolo progresivamente y evolucionando al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).<sup>4</sup> Desde el descubrimiento del VIH/SIDA, se han registrado, hasta la actualidad, 25,3 millones de muertes por esta enfermedad a nivel Mundial; en el año 2004, el de mayor incidencia, el número de personas fallecidas por causas relacionadas con el SIDA ascendió a 2,7 millones, mientras que, en 2014, se registraron 1,2 millones de muertes.<sup>11, 13, 14</sup>

Según el informe de estadísticas globales del Conjunto de las Naciones Unidas para el VIH/SIDA (ONUSIDA) emitido en el año 2014, el número de personas infectadas fue de 36,9 millones, de esta cifra, 25,8 millones vivían en África Subsahariana; 1,2 millones fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el SIDA y hubo 2 millones de casos nuevos.<sup>14</sup> Se calculan 6 000 casos nuevos por día.<sup>14</sup>

Las nuevas infecciones por VIH han descendido en un 35% desde el año 2000 y las muertes por enfermedades relacionadas con el SIDA se han reducido en un 35% desde 2005, año récord de muertes por estas causas.<sup>13, 14</sup>

En la actualidad, 22 millones de personas viviendo con VIH, no tienen acceso a tratamiento antirretroviral, sin embargo, según la OMS, una revisión de datos en marzo de 2015 reporta que 15 millones de personas tenían acceso al tratamiento.<sup>13, 14</sup>

En América Latina ONUSIDA reporta un estimado de 1,6 millones de personas viviendo con el VIH. Los nuevos casos se redujeron entre 2000 y 2014

en un 17% y las muertes por SIDA en un 31% desde 2005, han fallecido 41000 personas a causa de enfermedades relacionadas.<sup>13</sup>

Las cifras en Latinoamérica denotan un estancamiento en la reducción de VIH/ SIDA, reflejado en una disminución de tan solo 3% en el número de nuevas infecciones entre 2005 y 2013.<sup>7, 9, 11</sup>

ONUSIDA y el Ministerio de Salud Pública de Ecuador reportan que en el periodo 1984-2014: 31855 personas vivían con el virus, con una prevalencia de 0,4%, en tratamiento: 13300, casos nuevos: 3546, 9586 fallecidos y coinfección VIH-TB: 632.

Existe una alta incidencia y prevalencia del VIH a nivel mundial, América Latina y Ecuador, pero no existen suficientes estudios epidemiológicos que arrojen datos estadísticos confiables para poder caracterizar su comportamiento, por tal motivo se eligió Cotopaxi una de las provincias más pobladas para caracterizar la epidemia que pudiera permitir hacer inferencias al resto del país.

### **Objetivos**

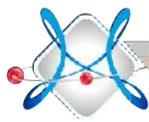
Describir los aspectos sociodemográficos que caracterizan el comportamiento de la infección por VIH en la Provincia de Cotopaxi.

### **Material y métodos**

Se realiza un estudio descriptivo longitudinal y retrospectivo realizado desde el primero de enero al 30 de junio de 2015 en la Clínica del VIH del Hospital General Provincial de Latacunga. Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos.

### **Criterios de inclusión**

Pacientes diagnosticados de infección por VIH, con estudios confirmatorio (determinación de Western



Blot) en el período 1ro de enero al 30 de junio del 2015 en la Provincia de Cotopaxi.

Criterios de exclusión

Ninguno

Se aplicó una observación directa en cuanto a datos de las historias clínicas del servicio de Medicina Interna de aquellos pacientes diagnosticados de infección por VIH, así como a los datos de laboratorio, lo que nos entregará los resultados necesarios para el procesamiento y clasificación de las características epidemiológicas de la enfermedad.

Además, consulta al sistema Sien sobre los casos ingresados en el período de estudio por la Clínica de VIH del Hospital provincial General de Latacunga.

### Resultados y discusión

Ecuador cuenta con una población, según datos del Censo del 2014, de 16 027 000 habitantes, con predominio masculino de 7 951 528 habitantes.<sup>52</sup>

La provincia de Cotopaxi según Censo Poblacional del 2010 tiene un total de 409 205 habitantes.<sup>52, 53</sup>

Se incluyeron 114 pacientes en el estudio que representan el total de pacientes infectados por VIH (personas que viven con el virus) en la Provincia Cotopaxi, dato que podemos aportar ya que existe una sola Clínica del VIH en la Provincia de Cotopaxi que es donde realizamos el estudio y un único sistema de registro de pacientes infectados que es el sistema Sien. El 100% de los pacientes se identificaron como mestizos y todos los casos están en relación a transmisión por contacto sexual. En 2015 hubo 12 casos nuevos.

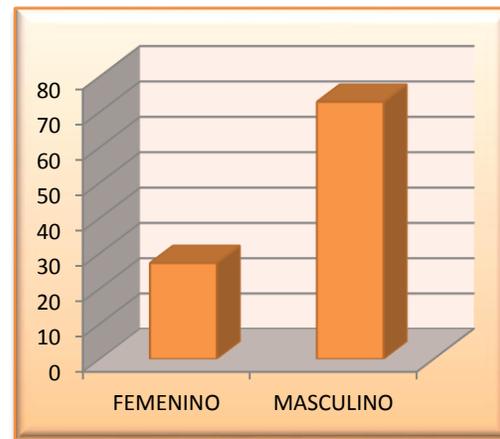
Se pudo calcular la prevalencia de la infección en la Provincia de Cotopaxi en 0.027, inferior con respecto a la prevalencia en Ecuador<sup>11</sup> que es de 0.4 %, la prevalencia mundial de la infección oscila entre 0.8 y 4.7%, siendo la de Ecuador inferior. Pero pudiese existir un subregistro, debido a que personas asintomáticas que no se realizan la prueba de detección del virus pudiesen estar infectadas y transmitiéndolo; históricamente la Provincia de Cotopaxi no ha sido de las de mayor prevalencia de la enfermedad.

Desde 2014, año en que empezó a funcionar la clínica de VIH/ SIDA en Latacunga, no se han registrado muertes relacionadas con esta enfermedad.

Tabla 1: Personas infectadas con VIH según sexo en la provincia de Cotopaxi durante el período 1ro de enero al 30 de junio del 2015.

SEXO	FRECUENCIA	%
Femenino	31	27,2
Masculino	83	72,8
TOTAL	114	100

Gráfico 1: Personas infectadas con VIH según sexo en la provincia de Cotopaxi durante el período 1ro de enero al 30 de junio del 2015.

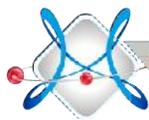


Fuente: Datos tomados de Registros Epidemiológicos HPGL.

Análisis e interpretación de datos: De los 114 pacientes portadores del virus, predominó el sexo masculino con 72.8 %, es decir 83 pacientes, mientras que las mujeres representan solo el 27,2% (31 mujeres).

Tabla 2: Personas infectadas con VIH por grupo etario en la provincia de Cotopaxi durante el período 1ro de enero al 30 de junio del 2015.

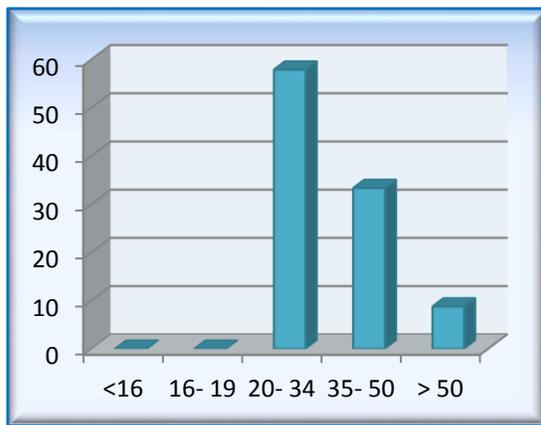
RANGOS DE EDAD	FRECUENCIA	%
<16	0	0
16- 19	0	0



20- 34	66	57,89
35- 50	38	33,34
> 50	10	8,77
TOTAL	114	100

Fuente: Datos tomados de Registros Epidemiológicos HPGL.

Gráfico 2: Personas infectadas con VIH por grupo etario en la provincia de Cotopaxi durante el período 1ro de enero al 30 de junio del 2015.



Fuente: Datos tomados de Registros Epidemiológicos HPGL.

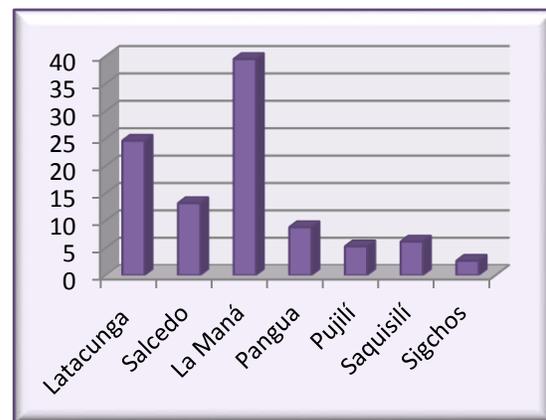
Análisis e interpretación de datos: Predominaron las edades comprendidas entre los 20 y 34 años para un 57.89%, lo cual se corresponde con las cifras de Ecuador donde se estima que el 56.96% de las personas infectadas por VIH se hallan en las edades comprendidas entre 20 y 39 años<sup>11, 28</sup>. Sin embargo las edades de mayores a 50 años presentan tan solo un 8,77 % (10% a nivel mundial<sup>14</sup>).

Tabla 3: Personas infectadas con VIH por cantones en la provincia de Cotopaxi durante el período 1ro de enero al 30 de Junio del 2015.

CANTON	FRECUENCIA	%
Latacunga	28	24,57
Salcedo	15	13,16
La Maná	45	39,47
Pangua	10	8,77
Pujilí	6	5,26
Saquisilí	7	6,14
Sigchos	3	2,63
TOTAL	114	100

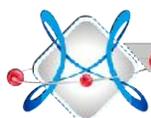
Fuente: Datos tomados de Registros Epidemiológicos HPGL.

Gráfico 3: Personas infectadas con VIH por cantones en la provincia de Cotopaxi durante el período 1ro de enero al 30 de junio del 2015.



Fuente: Datos tomados del Sistema Sien.  
Elaborado por: Adriana Vásquez de la Bandera

Análisis e interpretación de datos: Se encontro que el canton que tiene mayor cantidad de pacientes infectados por VIH es La Maná, con 45 pacientes, lo que corresponde al 39,47% y el de menor cantidad es Sigchos con 3 pacientes que corresponde a un 2,63%. La Maná se encuentra situada a 150 Km de la capital de la Provincia<sup>53</sup>, es decir que si consideramos su ubicación geografica



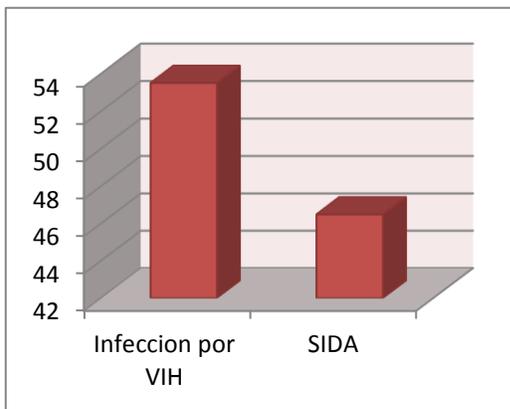
el acceso a los servicios que brinda la Clínica de VIH ubicada en Latacunga tiene mayores limitaciones, por lo que se hace énfasis en centrar las estrategias de educación y prevención a los sitios mas alejados de la provincia.

Tabla 4: Clasificación de pacientes según su estado clínico epidemiológico en el período del 1ro de enero al 30 de junio del 2015.

ESTADO CLINICO	FRECUENCIA	%
Infección por VIH	61	53,51
SIDA	53	46,49
TOTAL	114	100

Fuente: Datos tomados de Registros Epidemiológicos HPGL.

Gráfico 4: Clasificación de pacientes según su estado clínico epidemiológico en el período del 1ro de enero al 30 de junio del 2015.



Fuente: Datos tomados de Registros Epidemiológicos HPGL.

Análisis e interpretación de datos: La Tabla 4 refleja la distribución de pacientes infectados, se aprecia que un número considerable de pacientes llega en fase de SIDA (46,49%), lo cual limita su

pronóstico de vida y esto puede revertirse con adecuado convencimiento a la población de realizarse las pesquisas programadas con vistas a un diagnóstico más temprano y tratamiento oportuno, ya que los pacientes infectados de VIH con adecuado tratamiento pueden alcanzar sobrevividas similares al resto de la población no infectada<sup>28</sup>.

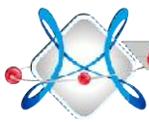
**Conclusiones:**

El comportamiento epidemiológico de la infección por VIH en la Provincia de Cotopaxi refleja que predominó el sexo masculino, la raza mestiza y las edades comprendidas entre 20 y 34 años.

**Referencias bibliográficas:**

1. (MSP) MdSP. Informe País Sobre la Respuesta Nacional al VIH Ecuador. Narrativo. Quito: MSP, Programa Nacional de Prevención y Control de VIH/sida e ITS; 2012. Report No.: LFCD.2012
2. LÓPEZ L, HILGENBERG D, CHEN M, DENISON J, STUART G. Behavioral Interventions for Improving Contraceptive Use Among Women Living With HIV. The Cochrane Collaboration. 2013; I(2): p. 54.
3. VERBOOM B, MELÉNDEZ- TORRES G, BONELL C. Combination Methods for HIV Prevention in Men Who Have Sex With Men. The Cochrane Collaboration. 2014; I(1): p. 34.
4. APARICIO C, NORIEGA G. Wikipedia. [Online].; 2015 [cited 2015 August 10. Available from: HYPERLINK "https://es.wikipedia.org/wiki/Sida" https://es.wikipedia.org/wiki/Sida.
5. Cornejo, A, Díaz, A, Díez, M, Valín, ER. Vigilancia epidemiológica del VIH/sida. Situación en Europa y en España, 2013. Boletín epidemiológico revista.isciii.es; 2015
6. Ecuador MdSPd. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. [Online].; 2013 [cited 2015 Noviembre 2. Available from: HYPERLINK "http://www.msp.gob.ec" http://www.msp.gob.ec.

7. Andrade, FM, Quiroga, A, Builes, C, Saldarriaga, C. Epidemiología de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en pacientes hospitalizados en una institución de alta complejidad y enseñanza. *Infectio*. Elsevier; 2016
8. Sánchez, D Ávila. Perfil epidemiológico y respuesta terapéutica de la infección por *Cryptococcus* sp. en pacientes de Costa Rica en el Hospital San Juan de Dios, Periodo 2008-2012. *Revista Clínica*. [new.medigraphic.com](http://new.medigraphic.com); 2016;
9. Rodríguez D, Maguís C, Bravo E. Barreras que Afectan el uso de Datos de Vigilancia Epidemiológica del VIH/ SIDA en México. *Revista Mexicana de Salud Pública*. 2013; 554: p. 8.
10. Teva I, Bermúdez M, Ramiro M, Buela-Casal G. Situación Epidemiológica Actual del VIH/ SIDA en Latinoamérica en la Primera Década del Siglo XXI. *Revista Médica de Chile*. 2012; 2(1): p. 9.
11. Onusida. Onusida. [Online].; 2013 [cited 2015 09 06. Available from: HYPERLINK "<http://www.unaids.org/es>" <http://www.unaids.org/es>.
12. Onusida. Onusida. [Online].; 2013 [cited 2015 September 08. Available from: HYPERLINK "<http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries>" <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries>.
13. Onusida. Onusida. [Online].; 2014 [cited 2015 September 07. Available from: HYPERLINK "[http://www.unaids.org/en/resources/documents/2015/MDG6\\_15years-15lessonsfromtheAIDSresponse](http://www.unaids.org/en/resources/documents/2015/MDG6_15years-15lessonsfromtheAIDSresponse)
14. Onusida. Onusida. [Online].; 2014 [cited 2015 September 05. Available from: HYPERLINK "[http://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/20140716\\_UNAIDS\\_gap\\_report](http://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/20140716_UNAIDS_gap_report)
15. Morell V, Gil Md, Ballester R, Díaz I. Conductas de Riesgo y Actitudes Relacionadas con la infección por VIH/ SIDA en HSHrE. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y Educacional*. 2014; III(1): p. 6.
16. Compeán M, Pérez D, Staines M, Ortiz L. Factores Sociodemográficos Asociados a la Satisfacción con los Servicios Públicos de Salud Entre Personas con VIH/SIDA. *Revista Colombiana de Gerencia y Política en Salud*. 2014; XIII(26): p. 17.
17. Folch C, Casabona J, Sanclemente C, Esteve A, González V, TS GH. Tendencias de la Prevalencia del VIH y de las Conductas de Riesgo Asociadas en Mujeres Trabajadoras del Sexo en Cataluña. *Gaceta Sanitaria Española*. 2014; III(28): p. 7.
18. Suárez N, Aguilar L. VIH/ SIDA: Prevención y Mercadeo Social. *Isla de la Juventud, Cuba. Horizonte Sanitario*. 2014 Mayo- Agosto; XIII(2): p. 11.
19. Bonilla-Ruiz, AM. LAS Características clínicas, epidemiológicas e inmunoserológicas de los pacientes en terapia antiretroviral. *Revista Médica*. [revpanacea.unica.edu.pe](http://revpanacea.unica.edu.pe); 2017
20. Fernández P, Morales A. Discursos Sobre la Responsabilidad Sexual en Hombres VIH Positivos que Tienen Sexo con Hombres. *Revista Española de Salud Pública*. 2013; LXXXVII(4): p. 16.
21. Samudio M, Vesga J, Cohenca B, Jacobs M, Brezzo C. Estimación de la Incidencia de VIH en Población Adulta de Paraguay con el Modelo Matemático MoT. *Revista Panameña de Salud Pública*. 2015; XXXVII(3): p. 8.
22. Taquette S, De Oliveira A, Rocha L. Infección por VIH en Adolescentes de Sexo Femenino; un Estudio Cualitativo. *Revista*



Panamericana de Salud Pública. 2015; XXXVII(4- 5): p. 6.

23. Gutiérrez J, Sucilla H, Conde C, Izazola J, Romero M, Hernández M. Seroprevalencia de VIH en Población Mexicana de Entre 15 y 49 años: Resultados de Ensaute 2012. Revista de Salud Pública de México. 2014; LVI(4): p. 10.

24. Espada J, Guillén A, Morales A, Orgilés M, Sierra J. Validación de una Escala de Conocimiento Sobre el VIH y Otras Infecciones de Transmisión Sexual en Adolescentes. Revista de Atención Primaria. 2014; XLVI(10): p. 7.

25. Ortega Á, Morales J, Rengel C, Peñas E, González M, Prado R. Incremento de la Participación de Atención Primaria en la Asistencia al Virus de la Inmunodeficiencia Humana: Opinión de los Profesionales de las Unidades Hospitalarias. Revista de Atención Primaria. 2014; XLVI(4): p. 10.

26. Aviño J, García C, Caylá J, Díez E, Martín S. Explicaciones de las Prácticas Sexuales de Riesgo en Hombres que Tienen Sexo con Hombres. Gaceta Sanitaria Española. 2015 Agosto; IV(29): p. 5.

27. Handanagic S, Barbaric J, Anglemeyer A, Bozicevic I. Community Mobilization and Empowerment Interventions for Preventing HIV in Low and Middle Income Countries. The Cochrane Collaboration. 2014; I(7): p. 14.

28. (MSP) Ministerio de Salud Pública. Guía para Atención Integral de Adultos y Adolescentes con Infección por VIH/ SIDA. Décimo Tercera Edición ed. Pública MdS, editor. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2013.

**Caracterización de las consecuencias del embarazo en adolescentes en una población indígena del Ecuador 2017.**  
**Characterization of the consequences of pregnancy in adolescents in an indigenous population of Ecuador 2017.**

Ricardo Javier Recalde-Navarrete\*, Paulina del Rocío Gordon Villalba \*\* María Fernanda Marizande Lozada  
\*\*\*Lucas García Orozco\*\*\*\*

\*Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Docente Universidad Técnica de Ambato

\*\*Psicología Clínica. Docente Universidad Técnica de Ambato

\*\*\*Máster Universitario en Biomedicina Regenerativa. Docente Universidad Técnica de Ambato

\*\*\*\*Máster en Urgencias Médicas en Atención Primaria. Médico Tratante del Servicio de Cirugía General, Hospital Básico Asdrúbal de la Torre, Cotacachi. Ecuador

### Resumen.

**Introducción:** La falta de datos sobre la caracterización en los pueblos de etnia indígena en la provincia de Tungurahua, las consecuencias del embarazo en adolescentes y el aumento del índice de gestantes a temprana edad, justificó el presente estudio.

**Objetivo:** Describir la percepción de las consecuencias del embarazo en adolescentes en una parroquia rural indígena de los andes del Ecuador.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal que incluyó a 247 alumnos con rango de edad de 14 a 24 años ( $\bar{x}=16$ ) de una Unidad Educativa Andina a quienes se les entregó una encuesta auto aplicada. Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos.

**Resultados:** Del total de participantes, los del sexo masculino (53,6%) dicen conocer las consecuencias del embarazo en adolescentes. La percepción de la muerte en adolescentes, secundaria alguna complicación del embarazo, son elevados en las mujeres (58.8%  $p=0.01$ ). Los hombres se auto perciben más en depresión y las mujeres en el fracaso del proyecto de vida ( $p=0.03$ ). Las mujeres piensan en escasas de oportunidades y los hombres en ser excluidos ( $p=0.01$ ). Las mujeres manifestaron que la mejor estrategia para la prevención del embarazo en adolescentes es la consejería ( $p=0.05$ ). La pregunta que indagaron la relación entre exclusión y ser de raza indígena, es mayor en comparación con la mestiza ( $p=0.04$ ).

**Conclusión:** Las prestaciones de los servicios de salud, deben responder a los criterios interculturales de los pueblos indígenas. Los programas de intervención en la prevención de embarazos en adolescentes no deben generalizar procedimientos que no se apegan a la cultura de los pueblos ni a su correcto financiamiento. La participación activa de los adolescentes a través de la creación de líneas base de investigación contribuirán a disminuir la problemática en forma efectiva.

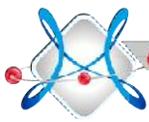
**Palabras clave:** Embarazo en Adolescentes, Rural, Comunidad Indígena

### Abstract.

**Introduction:** The lack of data on the characterization of indigenous peoples in the province of Tungurahua, on the consequences of pregnancy in adolescents and the increase of the index of pregnant women at an early age, justified the present study.

**Objective:** To describe the perception of the consequences of pregnancy in adolescents in a rural parish indigenous to the Andes of Ecuador.

**Material and Methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out involving 247 students aged 14 to 24 years ( $\bar{x} = 16$ ) from an Andean Educational Unit who were given a self-administered survey. **Results:** Of the total number of participants, males (53.6%) reported knowing the consequences of pregnancy in adolescents. The perception of death in adolescents, secondary to some complication in pregnancy, are high in



women (58.8%  $p = 0.01$ ). Men think more in depression and women in the failure of the life project ( $p = 0.03$ ). Women are thinking of limited opportunities and men being excluded ( $p = 0.01$ ). The women stated that the best strategy for teen pregnancy prevention is counseling ( $p = 0.05$ ). The questions that inquired about the relation between exclusion and being of indigenous race is greater in comparison with the mestiza ( $p = 0.04$ ). Conclusion: Health services should respond to the intercultural criteria of indigenous peoples. The intervention programs in the prevention of pregnancies in adolescents should not generalize procedures that do not conform to the culture of the people nor to their correct financing. The active participation of adolescents through the creation of baselines of research will contribute to reduce the problem effectively.

Keywords: Pregnancy in Teens, Rural, Indigenous community

Recibido: 21-12-2017

Revisado: 09-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

### Introducción

La adolescencia es una etapa de la vida del ser humano y constituye una encrucijada entre las edades pediátricas y la adultez, tiempo en el cual, la persona está alcanzando su madurez física, psicológica, afectiva, intelectual y social. Se considera embarazo en la adolescencia, al que se produce en mujeres entre los once a diecinueve años de edad (OMS, 2014).

La OMS manifiesta que los embarazos en la adolescencia son más probables en comunidades pobres, poco instruidas y rurales que proporcionan factores de riesgo que potencian los efectos adversos en el embarazo como el parto prematuro, pre eclampsia, desprendimiento placentario, anemia, mayor número de abortos y cesáreas (1); así como a las condiciones propias del adolescente inestabilidad emocional, dependencia económica, inexperiencia, uso de alcohol y otras drogas (2).

En países de medianos y bajos ingresos más del 30% de las adolescentes contraen matrimonio antes de los 18 años, y cerca del 14% antes de los 15 años (3). Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las adolescentes de 15 a 19 años en todo el mundo (1,4). Cada año se practican unos tres millones de abortos peligrosos en adolescentes de 15 a 19 años, lo que contribuye a la mortalidad materna y a prolongados problemas de salud (1, 5).

Los hijos de madres menores de 20 años se enfrentan a un riesgo 50% superior de mortalidad prenatal o de morir en las primeras semanas de vida que los hijos de mujeres de 20 a 29 años. Los recién nacidos de madres adolescentes tienen una mayor

probabilidad de registrar bajo peso al nacer, con el consiguiente riesgo de efectos a largo plazo (6,7).

La población en el Ecuador es joven, el sexo femenino alcanza el 50,4%; 2 de cada 10 partos son de adolescentes; 4 de cada 10 mujeres tuvieron su primer hijo en la adolescencia, constituyéndose como uno de los países con mayor índice de embarazos adolescentes en la región andina (INEC, 2010). Por medio de este informe se determinó que el 2,4% de mujeres tuvieron su primer hijo entre 12 y 14 años, el 44,1% entre los 15 a 19 años. De acuerdo al nivel de instrucción el 51,1% de las madres ecuatorianas, tienen educación básica. Las madres que no poseen nivel de instrucción tienen un promedio de 6 hijos, incrementando la población económicamente inactiva (8).

En la provincia Tungurahua en el año 2010, se registró un total de 1607 embarazos en adolescentes, presentando similar comportamiento en el cantón Pelileo. La parroquia rural de Salasaca es mayoritariamente habitada por indígenas (5860 habitantes), se encuentra en los Andes Centrales a una altitud de 2.520 a 2940 m.s.n.m, a 13 Km de la capital de la provincia Tungurahua, Ecuador.

Los jóvenes de 15 a 29 años representan el 29.6% del total de la población, está reconocida como Pueblo de la Nacionalidad Kichwa Andino, siendo uno de los grupos de mayor importancia en la sierra central del país. Su cosmovisión es integral, guardando armonía y equilibrio entre el hombre y la naturaleza (9,10).

La falta de datos locales sobre la caracterización de las consecuencias del embarazo en adolescentes en los pueblos de etnia indígena y el aumento del

índice de gestantes a temprana edad, justificó el presente estudio.

### Objetivo

Describir la percepción de las consecuencias del embarazo en adolescentes en una parroquia rural indígena de los andes del Ecuador.

### Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, que incluyó a 247 alumnos con rango de edad entre los 14 a 24 años de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas. Parroquia Salasaca, Cantón Pelileo como parte del proyecto de vinculación con el tema “Educación en salud para prevención del embarazo en la adolescencia”. Se aplicó una encuesta donde se evaluó el conocimiento sobre las consecuencias del embarazo en adolescente de una forma Integral Biopsicosocial, Familiar y Comunitario.

Las preguntas se enfocaron a indagar el conocimiento sobre las estadísticas donde en las adolescentes se incrementan la morbi-mortalidad, las complicaciones biológicas, psicológicas, sociales ante un embarazo y se exploró a través de una pregunta qué estrategia implementaría en su entorno para prevenir el embarazo en la adolescencia.

Se socializo el proyecto a docentes y padres de familia previo a la aplicación de la encuesta donde se manifestó la confidencialidad de los datos obtenidos dando la aprobación en la asamblea. Los aspectos Bioéticos están implícitos en el convenio entre la Universidad Técnica de Ambato, el Ministerio de Educación y el Gobierno Provincial de Tungurahua.

Criterios de inclusión:

Los alumnos que deseen participar del estudio, y que se encuentren presentes el día en que la escuela fue encuestada.

Criterio de exclusión:

Padres de Familia que manifiesten en asamblea que no desean que su representado participe en la investigación.

Adolescentes que no estén presentes el día de la encuesta.

Para el análisis de los datos se utilizaron métodos estadísticos descriptivos procesados a través del

paquete estadístico SPSS v22 y los resultados se reflejaron en tablas y gráficos.

### Resultados

Se analizaron 247 encuestas con un porcentaje de respuesta del 100%. La tabla 1 muestra sus resultados más significativos.

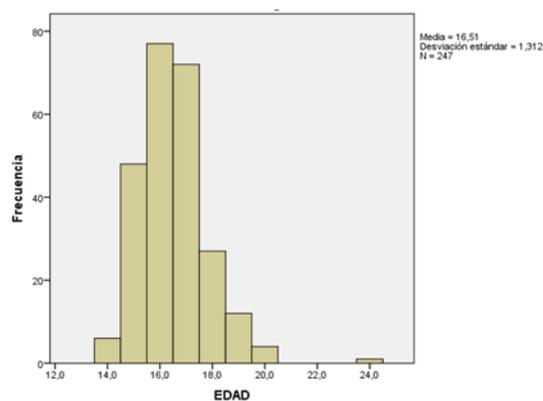
Tabla1. Distribución del porcentaje de respuesta por pregunta.

PREGUNTA	n = 247	Respuesta	%
1. Conoce usted cuáles son las estadísticas por las cuales las adolescentes se mueren en el mundo, en Ecuador y a nivel local?	145	Si	58,7
	102	No	41,3
2. Cree usted que el número de muertes por embarazos en adolescentes son:	119	Altos	48,2
	120	Medios	48,6
3. Cuál cree Usted que son las principales consecuencias de un embarazo en la adolescente?	18	Biológicos	7,3
	86	Psicológicos	34,8
	58	Sociales	23,5
4. De las complicaciones Biológicas cual usted considera la más importante para que las adolescentes mueran	69	Hemorragias	27,0
	147	Abortos	59,5
		Clandestinos	
5. De las complicaciones psicológicas cual usted considera la más importante para que las adolescentes mueran?	104	Depresión	42,3
	81	Fracaso proyecto de Vida	32,9
6. De las complicaciones sociales que contribuyen a incrementar la mortalidad en las adolescentes, cuál considera usted la más importante?	75	Escases de oportunidades	30,5
	87	Exclusión	35,4
7. Qué estrategia implementaría en su entorno para prevenir el embarazo en la adolescencia?	198	Consejería	80,0
		Fortalecer	
	2	Proyecto de vida	0,8

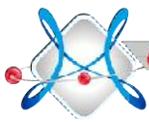
Realizado por: Autor  
Base de datos SalaUTA

En el gráfico 1 se muestra la distribución de frecuencias de edad observando que entre los 15 a 18 años resultaron mayoritarios los participantes.

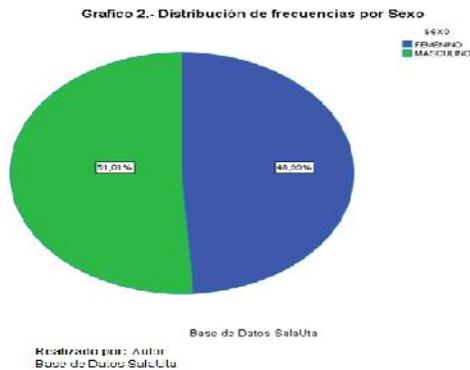
Gráfico 1. Distribución de la población por Edad



Realizado por: Autor  
Base de Datos SalaUTA



El gráfico 2, refleja la frecuencia de la población encuestada según el sexo, con un predominio



discreto de los hombres (51%). El 56.7% de los encuestados se auto denominó de la raza mestiza. En la tabla 1 se resume la distribución de frecuencias de respuesta a la encuesta evidenciándose que más de la mitad (58,7%) de encuestados declaró conocer cuáles son las consecuencias del embarazo en adolescentes. El 96.8% de los encuestados consideran que las frecuencias de muertes por esta causa oscilan entre altos y medios índices, y le atribuyen al aspecto psicológico, la principal consecuencia del suceso (34,8%). El 59.5% consideró que la principal consecuencia relacionada con los embarazos en la adolescencia era de tipo Biológica, asociada a los abortos clandestinos (59,5%), la Psicológica relacionada con la depresión (42,3%) y la Social enfocada en sentimientos de exclusión y marginación (35,4%). Las opiniones sobre la estrategia para mejorar la prevención del embarazo en adolescentes coinciden en el 80%, estando relacionadas con la consejería y solo 2 estudiantes consideraron que se puede prevenir al Fortalecer el proyecto de vida. En el análisis bivariado el sexo masculino (53,6%) dice conocer las consecuencias del embarazo en adolescentes ( $p=0.43$ ). Las estadísticas de muerte en adolescentes, secundaria alguna complicación en el embarazo, consideran que son altas en las mujeres (58.8%  $p=0.01$ ). Los hombres piensan más en depresión y las mujeres en el fracaso del proyecto de vida ( $p=0.03$ ). Las mujeres están pensando en escasas de oportunidades, mientras los hombres en ser excluidos o marginados ( $p=0.01$ ).

Las mujeres están pensando en que la mejor estrategia para la prevención del embarazo en adolescentes es la consejería ( $p=0.05$ ). Las preguntas que indagan la relación entre exclusión y ser de raza indígena es mayor en comparación con la mestiza ( $p=0.04$ ).

### Discusión

El pueblo de Salasaca se encuentra en los andes centrales del Ecuador y forman parte de la nacionalidad Quichua. Con una cosmovisión Integral, se constituye como uno de los grupos de mayor importancia del país (10).

La investigación reveló, que a pesar de ser un pueblo que en su mayoría son indígenas, los adolescentes encuestados se auto identificaron como mestizos, se presume que existe una ruptura con la tradición de los pueblos y sus costumbres, este aspecto se le toma como factor de riesgo (causa y efecto de las desigualdades) presentes en la región para el embarazo en adolescentes como lo describe Fernando García y la ONU en su obra sobrevivir prosperar y transformar (10, 11,12). El porcentaje de distribución por sexo y edad es similar a los reportados en la región andina y se refleja en la CEPAL, UNICEF (13,15).

La percepción, en la región andina, es que hay mayor conocimiento y empoderamiento sobre sexualidad de los adolescentes, pero no existe medición periódica del conocimiento y su impacto en la toma de decisiones para la prevención de conductas de riesgo, así como lo menciona el autor Rodríguez, J en resumen ejecutivo para la CELADE (14,15).

Como se demuestra en la investigación más de la mitad de adolescentes dicen conocer las consecuencias del embarazo en adolescentes en forma integral (biológicas psicológicas y sociales). Al detallar, en porcentaje de frecuencias, cada una de estas esferas se observó que los adolescentes declaran que las consecuencias biológicas son los abortos clandestinos, en la esfera psicológica la depresión y en la social exclusión.

La participación de los adolescentes es fundamental en la planificación de las estrategias de prevención y promoción de salud. En la investigación de observo que la estrategia que mejoraría la prevención del embarazo en adolescentes es la consejería y solo 2 estudiantes consideran que se previene al Fortalecer el proyecto de vida. Por lo tanto, el Estado y los gobiernos locales, deben considerar la salud de la

población indígena como uno de sus ámbitos de acción.

Las prestaciones de los servicios de salud deben responder a los criterios interculturales de los pueblos indígenas considerando los conocimientos y prácticas de la medicina tradicional, dentro de un marco conceptual que vincule los aspectos biológicos, espirituales y emocionales de la población como lo manifiesta UNFPA/Ecuador (16,17).

Los programas de intervención en la prevención de embarazos en adolescentes deben ser enfocados desde la visión intercultural para no cometer los errores de interpretación como generalizar procedimientos que no se apegan a la cultura de los pueblos ni a su correcto financiamiento (18,19).

«La súbita prosperidad del petróleo en Ecuador trajo televisión en colores en lugar de escuelas y hospitales» (Eduardo Galeano. 2004).

#### Conclusiones

El embarazo en la adolescencia constituye un problema de Salud en la etnia Salasaca y es fuente de complicaciones biológicas, psicológicas y sociales. La consejería es el procedimiento de prevención más comúnmente aceptado por los adolescentes y la percepción de complicaciones en el aspecto psicológico.

#### Referencias bibliográficas

1. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Sede de Ginebra: [Actualización septiembre 2014; citado 17 sep 2017].; Nota descriptiva N° 364 [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>
2. Jiménez GA, Granados CJA, Rosales FRA. Embarazo en adolescentes de una comunidad rural de alta marginalidad. Un estudio mixto de caso. *Salud pública Méx* [Internet]. 2017 Feb [cited June 2017]; 59(1): 11-18. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342017000100011&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342017000100011&lng=en). <http://dx.doi.org/10.21149/8410>.
3. Quiroz J, Atienzo EE, Campero L, Suárez LL. Entre contradicciones y riesgos: opiniones de varones adolescentes mexicanos sobre el embarazo temprano y su asociación con el comportamiento sexual. *Salud pública Méx* [Internet]. 2014 Apr [cited 2017 June 11]; 56(2): 180-188. Available from:

[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342014000200005&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000200005&lng=en).

4. Pacheco SCI. Embarazo en menores de quince años: los motivos y la redefinición del curso de vida. *Salud pública Méx* [Internet]. 2016 Feb [cited 2017 June 11]; 58(1): 56-61. Available from:

[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342016000100012&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000100012&lng=en).

5. Thomazini IFS, Wysocki AD, da Cunha MCB, da Silva SRR, Ruiz MT. Factores de riesgo relacionados con el Trabajo de Parto Prematuro en adolescentes embarazadas: revisión integradora de la literatura. *Enfermería Global*, 2016, vol. 15, no 44, p. 416-427

6. Bendezú G, Espinoza D, Bendezú-Quispe G, Torres-Román J, Huamán GR. Características y riesgos de gestantes adolescentes. *Rev. Per. Ginec-Obst.* 2015, 34(2) 13-18

7. Vega MG, De Icaza LIT, Becerril SA, Ávila MJ. Resultados Perinatales De Hijos De Madres Adolescentes, Comparados Con Hijos De Madres No Adolescentes En Un Hospital De Segundo Nivel En México. *ESJ*. July 2016; vol. (12): (26-34).

8. INEC: Instituto Nacional de estadísticas y Censos. Censo de Población y Vivienda 2010 Quito: [Infografía: 2010; citado 17 sep 2017]; Disponible en:

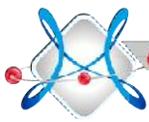
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/embarazos\\_adolescentes1.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/embarazos_adolescentes1.pdf)

9. GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Salasaka. Plan estratégico 2009-2014. : [GAD 2010; citado 17 sep 2017]. Disponible en:

<http://gobiernoparroquialsalasaka.gob.ec/archivos/PLAN-PARROQ%20SALASAKA-%202009-2014.pdf>

10. García S. Formas indígenas de administrar justicia, estudios de caso de la nacionalidad quichua ecuatoriana. FLACSO, Sede Ecuador, 2002 [citado 17 sep 2017]; Disponible en: <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/45036.pdf>

11. Galeano E. *Las Venas abiertas de América Latina*. México DF: sigo veintiuno editores; septuagesimasexta edición. 2004. Pag.72, 359 [citado 17 sep 2017]; Disponible en: [https://static.telesurtv.net/filesOnRFS/news/2015/04/13/las\\_venas\\_abiertas\\_de\\_amxrica\\_latina.pdf](https://static.telesurtv.net/filesOnRFS/news/2015/04/13/las_venas_abiertas_de_amxrica_latina.pdf)



12. ONU: Organización de las Naciones Unidas. Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente (2016-2030): sobrevivir, prosperar y transformar. EE. UU 2015. [consultado el 17 de sept 2017]; Disponible en: [http://globalstrategy.everywomaneverychild.org/pdf/EWEC\\_Global\\_Strategy\\_ES\\_inside\\_web.pdf](http://globalstrategy.everywomaneverychild.org/pdf/EWEC_Global_Strategy_ES_inside_web.pdf)
13. Céspedes C, Robles C. (2016). Niñas y Adolescentes en América Latina y el Caribe. Deudas de Igualdad. Santiago de Chile: CEPAL, UNICEF. [consultado el 17 de sept 2017]; Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/NinasyAdolescentes\\_enLACDeudas\\_deIgualdad.pdf](https://www.unicef.org/lac/NinasyAdolescentes_enLACDeudas_deIgualdad.pdf)
14. Rodríguez, J. (2016). El Embarazo Adolescente en la Subregión Andina: Una Visión Actualizada. Resumen Ejecutivo. Aporte de CELADE. Santiago: CELADE.
15. CEPAL/CELADE/OPS (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía – División de Población de la CEPAL/Organización Panamericana de la Salud) (2011), “Salud de la población joven indígena de América Latina: un panorama general”, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (Pág. 25-27). [consultado el 17 de sept 2017]; Disponible en: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35357/1/S20111118\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35357/1/S20111118_es.pdf)
16. CONAIE. Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA/Ecuador). Enlace Continental de Mujeres Indígenas de las Américas - Región Sudamérica. Family Care International (FCI). Mujer Indígena: Salud y Derechos Diagnóstico Participativo con CONAIE. Ecuador: septiembre 2009. (Pág. 41-44). ISBN: 978-99954-0-665-3 [consultado el 17 de sept 2017] Disponible en: [http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/LAC\\_Diagnostico\\_Ecuador.pdf](http://www.familycareintl.org/UserFiles/File/LAC_Diagnostico_Ecuador.pdf)
17. CEPAL (Comisión Económica para América Latina). “Los Pueblos Indígenas en América Latina. Avances en el último decenio y retos pendientes para la garantía de sus derechos”. Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile 2014. [consultado el 17 de sept 2017]; Disponible en: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37050/4/S1420783\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37050/4/S1420783_es.pdf)
18. MSP (Ministerio de Salud Pública). “Manual del Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud Familiar Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI)”. Ecuador: MSP; 2013. [consultado el 17 de sept 2017]; Disponible en: [http://instituciones.msp.gob.ec/somosalud/images/documentos/guia/Manual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/somosalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf)
19. MSP (Ministerio de Salud Pública del Ecuador) “Salud de adolescentes. Guía de Supervisión”. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP; 2014

**Percepción del apoyo social en pacientes con cáncer y su influencia en la depresión****Perception of social support in patients with cancer and its influence on depression**

Chérrez Gavilanes A. Patricia\*; Betancourt Ulloa Nancy del C. \*\*; Muñoz Betancourt Fernando D \*\*\*, Paola Mantilla\*\*\*\*

\*Centro de Salud A- Baños del IESS.

Ambato Tungurahua. e. mail: [pattilu11@yahoo.com](mailto:pattilu11@yahoo.com)

\*\*Docente Universidad Técnica Ambato

Ambato Tungurahua. e. mail: [nancydbetancourt@uta.edu.ec](mailto:nancydbetancourt@uta.edu.ec)

\*\*\*Docente Colegio Menor San Francisco de Quito

Quito Pichincha. e. mail: [fermu62@gmail.com](mailto:fermu62@gmail.com)

\*\*\*\*Docente de la Carrera de Estimulación Temprana de la Universidad Técnica de Ambato

**Resumen.**

**Introducción:** Diferentes factores influyen en la aparición de depresión en la población oncológica, no todos ellos son modificables. No obstante, la interacción con las redes sociales puede ser un elemento que evite o amortigüe la depresión en lugar de ser un generador o mantenedor de este trastorno.

**Objetivo:** Evaluar la relación entre “apoyo social percibido” y “depresión” en pacientes adultos con cáncer.

**Material y Método:** Este es un estudio transversal, cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional; con una muestra no probabilística de 112 pacientes, 22 hombres y 85 mujeres, de un hospital oncológico. Se utilizaron el inventario de depresión de Beck (BDI) versión breve y el cuestionario MOS-SSS (Social Support Survey).

**Resultados:** Se encontró que el apoyo social se asocia con la depresión [ $p = 0,007 < \alpha = 0.05$ ], de forma inversa. Los tipos de apoyo más percibidos, conforme a su funcionalidad, son el “apoyo afectivo”, seguido del “apoyo instrumental”, el primero comprendido como manifestaciones de afectividad, y el segundo como ayudas sociales, material y prestación de servicios por parte del entorno. La depresión es moderada en un 14% de los casos, leve en el 24% y grave con un 4,7%. Los mismos que experimentan diversos grados de tristeza, desesperanza e infelicidad, aislamiento, indecisión, sentimientos de culpa, cansancio, entre otros.

**Conclusiones:** Los pacientes de cáncer estudiados que perciben el apoyo social escaso presentan depresión. La mayor parte de personas investigadas considera que tienen un apoyo adecuado, algunas presentan depresión pues son múltiples los factores que se relacionan con la depresión.

**Palabras clave:** adulto, cáncer, afectividad, ayudas sociales

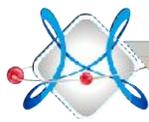
**Abstract.**

**Introduction:** Different factors influence the appearance of depression in the oncological population, not all of them are modifiable. However, interaction with social networks can be an element that avoids or dampens depression instead of being a generator or maintainer of this disorder.

**Objective:** To study the relationship between "perceived social support" and "depression" in adult patients with cancer.

**Material and Method:** This is a transversal, quantitative, descriptive, correlational study; with a non-probabilistic sample of 112 patients, 22 men and 85 women, from a cancer hospital. The Beck Depression Inventory (BDI) short version and the MOS-SSS (Social Support Survey) questionnaire were used.

**Results:** Social support was found to be associated with depression [ $p = 0.007 < \alpha = 0.05$ ], in an inverse manner. The most perceived types of support, according to their functionality, are "emotional support", followed by "instrumental support", the first understood as manifestations of affectivity, and the second as social aid, material and provision of services by the environment. Depression is moderate in 14% of cases, mild in 24%



and severe with 4.7%. The same ones that experience different degrees of sadness, despair and unhappiness, isolation, indecision, feelings of guilt, fatigue, among others.

Conclusions: Cancer patients studied who perceive poor social support have depression. The majority of people investigated consider that they have adequate support, some of them present depression because there are multiple factors that are related to depression.

Keywords: adult, cancer, affectivity, social aid

Recibido: 15-12-2017

Revisado: 09-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

### Introducción.

El cáncer es una enfermedad que ha acompañado a la humanidad por largo tiempo; momias peruanas y diferentes huesos fosilizados en África, que datan de hace 5 000 a 6 000 años, muestran evidencias de esta enfermedad<sup>(1)</sup>. En los últimos años, al igual que otras enfermedades crónicas, se ha observado un aumento en su incidencia debido en lo fundamental al envejecimiento de la población, a los comportamientos y elecciones poco saludables de los individuos y sus comunidades<sup>(2)</sup>. La OMS<sup>(3)</sup> refleja que es una de las principales causas de muerte en todo el mundo.

La mayor parte de las personas con cáncer tienen la creencia de que su diagnóstico está asociado al dolor, sufrimiento y muerte inminente. Perspectiva esta, rebatible, si consideramos que el 50% de los casos de cáncer se curan y el 35% suponen el mantenimiento de una condición crónica<sup>(4)</sup>.

Los síntomas depresivos parecerían ser inherentes al diagnóstico y el tratamiento del cáncer<sup>(5)</sup>, comúnmente ligados a las exigencias impuestas por el diagnóstico y el tratamiento al paciente así como a su entorno<sup>(6)(7)</sup>.

El apoyo a los pacientes con cáncer por parte de este entorno no siempre es adecuado; a menudo, familiares y amigos tienden a distanciarse del paciente al verse enfrentados a su propia impotencia e incapacidad para ayudar al enfermo.<sup>(8)</sup>

Entre las fuentes de apoyo sobresalen la instrumental, las hijas e hijos con más de dos quintas partes, seguida de los parientes, con acrecentamiento de una cuarta parte; cabe destacar que existe un aumento de dos cuartas partes si tiene pareja y menos de una quinta parte de estas proporcionan el apoyo.<sup>(8)(9)</sup>

Díaz y Yaringaño<sup>(10)</sup> encontraron una relación estadísticamente significativa entre el Clima Social Familiar y el Afrontamiento al Estrés.<sup>(6)(10)(11)</sup>

La depresión es un problema multifactorial; además de los elementos fisiológicos que intervienen se vincula a este trastorno la historia de vida del paciente, junto con su historia familiar, consumo de sustancias, tipo de personalidad del sujeto, entre otros<sup>(12)</sup>.

Son varios factores que influyen en la presencia de depresión en la población oncológica, no todos ellos son modificables. No obstante la interacción entre redes sociales puede ser mejorada, haciendo de este un factor que evite o amortigüe la depresión en lugar de ser un generador o mantenedor de este trastorno.<sup>(13)(14)</sup>

Tanto los recursos psicológicos como los sociales, pueden evitar el estrés (función preventiva), o bien pueden ayudar a manejar sus consecuencias (afrentamiento) según Ensel y Lin citado por Barrón.<sup>(15)(16)</sup>

El estado anímico cobra un valor significativo para el enfermo, dependiendo de este el paciente responderá de manera positiva o negativa a su enfermedad, no solo con respecto a su actitud, también a nivel biológico dentro del sistema inmunológico.<sup>(17)</sup>

Debido a que en pacientes con cáncer se busca potencializar los recursos disponibles y estimular los no existentes o debilitados, este trabajo busca evaluar el apoyo social en dichos pacientes e indagar el engranaje existente entre esta variable y la depresión contemplado así un panorama más amplio, no solo centrado en el individuo sino en la influencia de su comunidad. Se busca dicho análisis de manera científica dejando a un lado ideas vagas, para que de esta forma posteriormente se plantee una solución acertada, la cual no solo abarque el tratamiento con dichos casos sino también para que se realice y ejecute un proyecto informativo para prevenir o atenuar trastornos depresivos. A su vez esta investigación está encaminada a sentar un precedente en el estudio

psicológico de pacientes con cáncer dentro de esta institución:

**Objetivo:**

Evaluar la influencia del apoyo social sobre la depresión en pacientes adultos con cáncer de una Unidad Oncológica.

**Material y métodos:**

Esta investigación de tipo descriptiva, transversal, correlacional, analiza la relación existente entre depresión, apoyo social, tiene un enfoque cuantitativo, además, es de tipo descriptivo, con un diseño ex post facto transversal pues recopila de datos en un momento único.<sup>(18)</sup>

Para el estudio recurrió a una muestra no probabilística incidental de 112 participantes voluntarios de los cuales 22 fueron hombres y 90 mujeres, comprendidos en edades entre 19 a 86 años. Como criterios de inclusión se plantearon: saber leer y escribir, ser mayor de edad, y dar el consentimiento informado para participar en la investigación. Los criterios de exclusión que se consideraron: ser incapaz de comprender las instrucciones y no responder los cuestionarios de forma completa.

Para la depresión se utilizó el BDI Beck Depression Inventory (Inventario de depresión de Beck) en su versión breve de 13 ítems. Los hombres fueron más reacios a participar, por falta de tiempo.

Previamente se solicitaba el consentimiento informado para la participación en la investigación, garantizando el anonimato y confidencialidad de la información.

acuerdo con las normas APA. Se demoraba aproximadamente 30 minutos en la aplicación de las dos pruebas.

La relación entre la depresión y apoyo social se realizó con el estadístico Exacto de Fisher.

Coficiente alfa de 0,83. Este inventario evalúa fundamentalmente los síntomas clínicos de melancolía y los pensamientos intrusivos presentes en la depresión. Es dentro de las escalas de depresión, la que mayor porcentaje de ítems cognoscitivos presenta.<sup>(19)</sup>

Para medir la percepción de apoyo social se empleó el Cuestionario MOS de Apoyo Social desarrollado por Sherbourne y cols en 1991<sup>(20)</sup>. Este cuestionario explora el llamado “apoyo estructural” (tamaño de la red social) y el “apoyo funcional” (percepción de apoyo) este último dividido en 4 dimensiones: emocional, instrumental, interacción social y

afectivo. A mayor puntuación mayor apoyo social percibido, coeficiente alfa de 0,94.

Los cuestionarios se administraron de forma individual en el hospital oncológico a los y las pacientes.

**Resultados**

La depresión en los pacientes oncológicos es mínima en el 58,9% los restantes están en los rangos leve, moderada y grave como se aprecia en la Tabla 1. El 41,1% los pacientes con cáncer experimentan grados de tristeza, de desesperanza e infelicidad, aislamiento, indecisión, sentimientos de culpa, cansancio, etc., síntomas que varían en intensidad y que ponen en riesgo la vida del paciente y agravan aún más su calidad de vida. El apoyo social escaso es percibido por el 2,8% según la Tabla 2. y en las Subescalas del cuestionario MOS el apoyo emocional es escaso en un 20,6% y la interacción social en un 9,3%.

Tabla 1. *Inventario de depresión de BECK*

	Frecuencia	Porcentaje
mínima	63	58,9
leve	24	22,4
moderada	15	14
grave	5	4,7
Total	107	100

Fuente: elaboración propia de los autores

Tabla 2. Cuestionario MOS de apoyo social

	Frecuencia	Porcentaje
escaso	3	2,8
adecuado	104	97,2
Total	107	100

Fuente: elaboración propia de los autores

Tabla 3. Subescalas del cuestionario MOS de apoyo social

		Emocional	Instrumental	Interacción social	Afectivo
Escaso	Recuento	22	2	10	1
	Porcentaje	20,6%	1,9%	9,3%	,9%
Adecuado	Recuento	85	105	97	106
	Porcentaje	79,4%	98,1%	90,7%	99,1%
Total		107	107	107	107
Porcentaje		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia de los autores

Tabla 4. Tabla de contingencia MOS \* BECK

		Beck				Total	
		mínima	leve	Mode-rada	grave		
MO		0	0	2	1	3	
S	escaso	% dentro de Beck	0,00%	0,00%	13,30%	20,00%	2,80%
		Recuento	63	24	13	4	104
	adecuado	% dentro de Beck	100,00%	100,00%	86,70%	80,00%	97,20%
		Recuento	63	24	15	5	107
Total	% dentro de Beck	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	

Fuente: elaboración propia de los autores

Tabla 5. Comprobación de hipótesis

	Valor	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	14,038 <sup>a</sup>	,003	,010		
Razón de verosimilitudes	10,576	,014	,007		
Estadístico exacto de Fisher	10,199		,007		
Asociación lineal por lineal	11,038 <sup>b</sup>	,001	,005	,005	,004
N de casos válidos	107				

A través de la aplicación de la prueba Exacta de Fisher se encontró que el apoyo social si está relacionado con la depresión [ $p = 0,007 < \alpha = 0.05$ ]

#### Discusión:

Se encuentran evidencias de las consecuencias positivas de la percepción de apoyo social en el bienestar general de las personas y esto no es diferente para quienes han sido diagnosticados con cáncer <sup>(6)</sup>. Aun así, la complejidad del concepto apoyo social y sus manifestaciones, así como lo subjetivo de la percepción del mismo, dificultan su evaluación y sistematización.

Es también habitual el crecimiento proporcional del contingente social frente a las mayores demandas del paciente, evidenciado en las tendencias generalizadas hacia una percepción positiva del apoyo social <sup>(15)</sup>. Parecería ser que parte de la naturaleza humana tiende a velar por el bienestar de quien lo necesite.

La desesperanza y el retraimiento social son también manifestaciones habituales del paciente, comúnmente ligadas a cogniciones sobre la propia ineficacia y el peso sobre la familia <sup>(11)</sup>, esto puede llevar a la frustración familiar. La guía terapéutica con el paciente, su familia y sus procesos interaccionales resulta valiosa.

Se concibe al apoyo social como un proceso interactivo, la capacidad de reciprocidad y validación de los esfuerzos realizados por el

entorno y aquellos cumplidos por el paciente para conseguir ayuda, resultan esenciales para la ampliación de las autopercepciones, así como del contingente per se, generando consecuencias beneficiosas para el individuo.

#### Conclusiones:

El apoyo social influye sobre la depresión en pacientes adultos con cáncer.

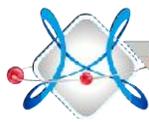
El nivel general el apoyo con el que cuentan los pacientes con cáncer, evaluado mediante MOS-SS es adecuado en la mayoría e indica que las relaciones sociales de esta población cumplen con dar soporte general a los mismos.

Los tipos de apoyo conforme a su funcionalidad que cuentan con mayores porcentajes en percepción “adecuado” según MOS-SS, son el “apoyo afectivo”, seguido del “apoyo instrumental”.

Los tipos de apoyo que cuentan con porcentajes más altos entre percepción de apoyo “escaso” son “interacción social” y “apoyo emocional”.

#### Referencias bibliográficas:

1. Cavalli, F. *Cáncer El gran desafío*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.
2. Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer/Instituto Estadounidense de Investigación sobre el Cáncer. *Alimentos, nutrición, actividad física, y la prevención del cáncer: una perspectiva mundial*. Washington, D.C: AICR; 2007.
3. OMS. *Cáncer*. [Internet]. 2013 [citado 1 de En de 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
4. Infocop. “La atención psicológica a los pacientes de cáncer y sus familiares sigue siendo muy insuficiente”. [Internet]. 2011 [citado 3 de Feb de 2013]. Disponible en: [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=3310](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=3310)
5. Miovic, M. y Block, S. *Psychiatric Disorders in Advanced Cancer*. *Cancer*. [Internet]. 2007 [citado 2 de En de 2013]. 110 (8). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.22980/pdf>
6. Adler N. y Page A. *Cancer Care for the Whole Patient: Meeting Psychosocial Health Needs*. Washington D.C.: The National Academies Press; 2008.
7. Paredes, M. V. *El tratamiento para el cáncer y los trastornos depresivos*. Ambato: UTA; 2010
8. Fundación Grünenthal. *Dolor Oncológico. Reunión de Expertos*. [Internet]. 2006 [citado 3 de Sept de 2010]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/132321317/54511201-Dolor-Oncologico>
9. Guillen, N., & Esperanza, O. *Apoyo Familiar a personas con cáncer*. [Internet]. 2010 [citado 8 de Mar de 2010]. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/331/1/GuillenAguirre-OsorioCruz.pdf>
10. Diaz, G., & Yaringaño, J. *Clima familiar y afrontamiento al estrés en pacientes oncológicos*. *IIPSI* [Internet]. 2010; 13 (1). [citado 1 de Jun de 2010]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v13\\_n1/pdf/a04.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v13_n1/pdf/a04.pdf)
11. Hassan M., Shah S., Ghazi H., Mujar N., Samsuri M. y Baharom N. *Anxiety and Depression among Breast Cancer Patients in an Urban Setting in Malaysia*. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. [Internet]. 2010; 16. [citado 8 de Feb de 2012]. Disponible en: [http://ocean.kisti.re.kr/download/volume/apocp/POCPA9/2015/v16n9/POCPA9\\_2015\\_v16n9\\_4031.pdf](http://ocean.kisti.re.kr/download/volume/apocp/POCPA9/2015/v16n9/POCPA9_2015_v16n9_4031.pdf)
12. Somasundaram R. y Devamani K. A. *Comparative Study on Resilience, Perceived Social Support and Hopelessness Among Cancer Patients Treated with Curative and Palliative Care*. *Indian Journal of Palliative Care*. [Internet]. 2016. 22(2). [citado 1 de Jun de 2016]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4843551/#ref2>
13. Chérrez, P. *Apoyo Social Percibido en Pacientes Adultos con Cáncer y su Influencia en la Depresión en la Unidad Oncológica Solca-Tungurahua, en el Periodo 2013*. Ambato: UTA. 2013.



14. Herrero, J. Redes sociales y apoyo social. En G. Musitu, J. Herrero, C. Leonor, & M. Marisela, *Introducción a la psicología comunitaria*. Barcelona: UCO. 2004.
15. Barrón, A. *Apoyo Social: Aspectos Teóricos y aplicaciones*. Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A. 1996.
16. Castro, R., Campero, L., & Hernández, B. Research on social support and health: current status and new challenges. *Revista de Saúde Pública*. 1997; 31 (4): 425-435.
17. Tel H., Sari A. y Aydin H. Social Support and Depression among the Cancer Patients. *Global Journal of Medical Research Interdisciplinary*. [Internet]. 2013. [citado 5 de Jun de 2015]. 13(2). Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1049731514525240>
18. Sampieri R. *Metodología De La Investigación*. México. 6ta Edición - Hernandez – McGrawHill. 2014.
19. Beck A., Rush J., Shaw B. y Emery G. *Terapia Cognitiva de la Depresión*, Ed. 19. Bilbao: Desclée de Brouwer. 2005.
20. Londoño, N. E., Rogers, H., Castilla, J. F., Posada, S., Ochoa, N., Jaramillo., Aguirre, D. . Validación en Colombia del cuestionario MOS de apoyo social. *International Journal of Psychological Research*. 2012; 5(1), 142-150

## Postura y flexibilidad del personal docente de la Facultad Ciencias de la Salud en la Universidad Técnica del Norte

### Posture and flexibility of the teaching staff of the Faculty of Health Sciences at the Universidad Técnica del Norte

Lic. Johanna Belén Achina Torres, Lic. Cinthia Aracely Jacome Vallejo , Mg. Daniela Alexandra Zurita Pinto, Lic. Verónica Johana Potosí Moya, Mg. Andrea Paulina Garrido Suárez.  
Fisioterapistas, Docentes de la Carrera Terapia Física Médica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica del Norte.

#### Resumen.

**Introducción.** El mantener una postura correcta en el puesto de trabajo es muy importante para prevenir y evitar el rápido avance de numerosas patologías músculo esqueléticas.

**Objetivo.** Describir la postura y flexibilidad en una muestra de 51 docentes. **Metodología.** Es un estudio descriptivo transversal. Las personas evaluadas se encuentran mayoritariamente en el rango etario de 25 a 56 años de edad, 40 de género femenino y 11 del masculino, se utilizó para la investigación métodos observacionales como: el test de evaluación postural estática, para postura, el test de Adams para escoliosis, para la flexibilidad isquiosural se aplicó el test de sit and reach.

**Resultados.** Con la evaluación postural estática se evidenció que el 33% del grupo de las personas incluidas en el estudio tiene inclinación derecha de cabeza acompañada de un 69 % de inclinación de hombro derecho. El test de Adams mostró que la mayoría presenta un signo negativo con 94% y solo el 6% signo positivo. El test de flexibilidad permite considerar que en el 29% el nivel de flexibilidad es deficiente, nivel bajo el 25% y nivel muy bajo el 12%.

**Conclusiones.** El personal docente incluido en el estudio no presenta alteraciones graves en su postura, tomando en cuenta que la alteración evidente es en cuello y hombro. En la evaluación de escoliosis con el test de Adams dio negativo y en la evaluación de la flexibilidad el resultado fue que esta es deficiente y baja.

**Palabras Clave:** Postura, escoliosis, elasticidad, docente

#### Abstract.

**Introduction.** Keep good posture in the workplace is very important to prevent and avoid the rapid advance of numerous skeletal muscle pathologies.

**Objective.** To describe the posture and flexibility in a sample of 51 teachers.

**Methodology.** It is a cross-sectional descriptive study. Evaluated by persons mainly in the age from 25 to 56 years of age range, 40 women and 11 men, was used for research observational methods such as: static postural assessment, position test, the test of Adams for scoliosis, flexibility isquiosural was applied to the sit and reach test.

**Results.** With the evaluation postural statics showed that 33% of the individuals included in the study group is accompanied by a 69% of inclination of right shoulder right nod. The Adams test showed that most presents a negative sign with 94% and only 6% sign positive. Test flexibility allows us to consider that 29% the level of flexibility is deficient, 25% low and very low 12% level.

**Conclusions.** The teaching staff included in the study presents no serious disruptions in its stance, considering that the apparent alteration is in neck and shoulder. In the evaluation of scoliosis with the Adams test gave negative and in the evaluation of the flexibility the result was that this is poor and low.

**Keywords:** Posture, scoliosis, elasticity, teacher

Recibido: 19-12-2017

Revisado: 10-1-2018

Aceptado: 20-2-2018

### Introducción.

La postura se considera la posición, alineación y disposición de cada parte del cuerpo, en relación con los segmentos adyacentes y con respecto al cuerpo en su totalidad. La evaluación de la postura estática mediante la posturología es muy importante al permitir analizar detalladamente las diversas posturas y el nivel de riesgo en relación a la tarea ejecutada.

La flexibilidad es la capacidad que permite realizar movimientos con la máxima amplitud posible en una articulación determinada, la flexibilidad es igual a la movilidad articular más la elasticidad muscular, la elasticidad muscular depende de la estructura y función del músculo. (1)

Según la Organización Mundial de la salud (OMS), en América Latina y el Caribe, entre los principales factores de riesgo en relación con la mortalidad, los derivados de la ocupación, se encuentra en el séptimo lugar, ocupan el segundo en cuanto a años de vida con incapacidad y el cuarto en términos de años potenciales de vida perdidos. (2)

La postura que adopta un trabajador en determinada tarea, el tiempo que dure la misma, la fuerza desarrollada y los movimientos pueden ser causa de riesgo ergonómico y repercutir en la calidad de la labor que realiza, en su bienestar físico, mental y emocional (3)

Se estima que del 30 al 50% de los trabajadores está expuesto a riesgos ocupacionales que pudieran generar lesiones musculoesqueléticas que afectan directamente su calidad de vida. Se cree que la proporción de enfermedades musculoesqueléticas atribuibles al trabajo es de 30%, lo cual justifica su rentabilidad a través de la prevención (4)

El alineamiento incorrecto origina estrés y tensión que afecta a los huesos, articulaciones, ligamentos y músculos. La valoración de las posiciones articulares indica cuáles músculos se encuentran elongados y cuáles en posición de acortamiento. Existe una correlación entre el alineamiento y los hallazgos musculares obtenidos en las pruebas, cuando la actitud postural se convierte en hábito. (5) Por tal motivo el objetivo de la presente investigación es describir la postura y flexibilidad del personal docente de la Facultad Ciencias de la Salud en la Universidad Técnica del Norte con vistas a identificar alteraciones y poder diseñar estrategias de prevención de enfermedades musculoesqueléticas.

### Objetivo.

Describir la postura y flexibilidad en una muestra de 51 docentes de la Universidad Técnica del Norte con vistas a identificar alteraciones causales de enfermedades musculoesqueléticas.

### Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo transversal. Se realizó en la Universidad Técnica del Norte en la Facultad Ciencias de la Salud e involucró a 51 docentes de tiempo parcial y completo seleccionados por muestreo aleatorio simple.

Los Instrumentos de recolección de información utilizados fueron la ficha de observación, historia clínica, test sit and reach, test de Adams y test de evaluación postural estática.

El test lineal sit and reach (SR), se basa en la medición de la distancia alcanzada con las falanges distales del carpo respecto a la tangente de las plantas de los pies al realizar un movimiento de flexión máxima del tronco con rodillas extendidas y permite estimar la flexibilidad de la musculatura isquiosural.

El protocolo de ejecución del test genera diferencias significativas en la distancia alcanzada por los varones es decir cuando se aplica a varones existe menor correlación de los valores, mientras que en las mujeres los valores tienden a ser más homogéneos. (6)

Las pruebas sit-and-reach presenten una moderada validez para la estimación de la flexibilidad isquiosural, especialmente en adultos jóvenes no parecen existir diferencias importantes en cuanto a qué prueba sit-and-reach es más válida para estimar la flexibilidad isquiosural. (7)

Por su parte, el test de Adams es más empleado en la atención primaria. Valora la asimetría del tronco desde atrás, con el paciente flexionado hacia delante. El observador debe bajar su línea visual y mantenerla alineada con las escápulas, de forma simultánea a la flexión del tronco. Es positivo cuando aparece una giba a nivel dorsal o lumbar. (8)

El test de Adams es una de las maniobras más empleadas para la detección de alteraciones ortopédicas del raquis, favorece la diferenciación entre actitud escoliótica y escoliosis estructurada (9).

Un resultado de signo positivo del test de Adams consiste en el aumento del relieve dorsal o lumbar, genera una imagen de la giba o protuberancia que

en el caso de la escoliosis será asimétrica, este incremento considerado signo positivo indica el diagnóstico de escoliosis. (10)

La evaluación postural estática permite la valoración de la disposición de los diferentes segmentos corporales y aporta datos suficientes para identificar las limitaciones estructurales de los pacientes. (11).

Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos: frecuencia, media y porcentaje.

### Resultados

En el grupo incluido, de 51 docentes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, se encontró que el 35% de la población se halla en edades comprendidas entre 46 a 55 años. El 29% entre 36 a 45 años, el 24% entre 25 a 35 años y sólo el 12% con edades superiores a 56 años. Con respecto al género, se obtuvo que la mayoría corresponde al género femenino (78%) y el masculino representa solo el 22%.

Tabla 1. Test de Adams

TEST DE ADAMS		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Positivo	3	6 %
Negativo	48	94 %
Total	51	100%

Fuente: elaborado por los autores a partir de los datos obtenidos en la evaluación a los docentes de la facultad ciencias de la salud, de la UTN.

Se determinó con el Test de Adams que la mayoría obtuvo un resultado negativo que corresponde al 94% y solo el 6% presento un signo positivo en la escoliosis.

Tabla 2. Sit and reach

Categorías	Porcentaje
Muy bajo	12%
Bajo	25 %
Deficiente	29 %
Promedio	22 %
Bien	12 %
Excelente	0 %

Superior	0 %
Total	100%

Fuente: elaborado por los autores a partir de los datos obtenidos en la evaluación flexibilidad a los docentes de la facultad ciencias de la salud, de la UTN

En el nivel de flexibilidad la mayoría del personal evaluado presento un nivel bajo (25%), nivel deficiente (29%) y nivel muy bajo (12%).

Tabla 3. Análisis Postural vista anterior – cabeza

VISTA ANTERIOR - CABEZA		Porcentaje
INCLINACIÓN	Sin Inclinación	43%
	Inclinación lateral derecha	33%
	Inclinación lateral Izquierda	24%
	Total	100%

Fuente: elaborado por los autores a partir de los datos obtenidos en la evaluación postural a los docentes de la facultad ciencias de la salud, de la UTN

En la evaluación postural estática en vista anterior se encontró que un 43% de evaluados no presenta inclinación lateral de cabeza, un 33% tiene inclinación lateral derecha y finalmente un 24% con inclinación lateral izquierda correspondiente a la minoría.

Tabla 4. Análisis Postural vista anterior – hombros

VISTA ANTERIOR-HOMBROS		Porcentaje
INCLINACIÓN	Inclinación hombro derecho	69%
	Inclinación hombro izquierdo	20%
	Sin Inclinación	12%
	Total	100%

Fuente: elaborado por los autores a partir de los datos obtenidos en la evaluación postural a los docentes de la facultad ciencias de la salud, de la UTN

En la evaluación de postura estática se observó que la mayoría tiene una inclinación de hombro derecho (69%), el 10 % mostró inclinación de hombro izquierdo y solo el 12% no presenta ninguna inclinación.

Tabla 5. Análisis Postural vista lateral – columna

VISTA LATERAL-COLUMNA VERTEBRAL		Porcentaje
CERVICAL	Híperlordosis	2%
	Normal	39%
	Rectificada	59%
	Total	100%

Fuente: elaborado por los autores a partir de los datos obtenidos en la evaluación postural a los docentes de la facultad ciencias de la salud, de la UTN

En la evaluación en vista lateral en columna cervical se observó que la mayoría del personal docente y administrativo tiene una rectificación cervical con un porcentaje del 59%, columna cervical con normalidad (39%) y el 2% con híper lordosis.

Tabla 6. Análisis Postural vista lateral - rodillas

VISTA LATERAL-RODILLAS		Porcentaje
GENU	Recurvatum	37%
	Normal	63%
	Flexum	0,0%
	Total	100%

Fuente: elaborado por los autores a partir de los datos obtenidos en la evaluación postural a los docentes de la facultad ciencias de la salud, de la UTN

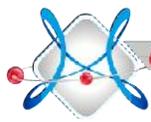
En la vista posterior de escápulas se observó que la mayoría tiene escapulas alineadas (45%), el 39 % mostró rotación lateral y el 12% presenta escapulas aladas.

#### Discusión:

A partir de los resultados de la presente investigación que involucró una muestra del personal docente en la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte. Se evidenció que mayoritariamente se encuentran en edades comprendidas entre 46 a 55 años (35%). Debemos destacar que en Holanda se realizó un estudio similar donde la edad promedio encontrada corresponde a una población laboral adulta de 43 años, por lo cual existe relativa probabilidad de trastornos degenerativos en el sistema musculoesquelético. (12)

En cuanto a la distribución porcentual según género en la muestra de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, se determinó que la mayoría del personal evaluado pertenece al género femenino (78%). En investigación realizada en la Universidad Nacional de Colombia- sede Bogotá se comparó la frecuencia de lesiones osteomusculares en relación al género, según exposición a factores de riesgo laboral para región lumbar y se obtuvo que las mujeres están más expuestas al factor de riesgo de mantenimiento de la misma postura por más de 5 horas en la jornada laboral, mientras los hombres están más expuestos a los movimientos de flexión y/o rotación de tronco. (13).

Al aplicar el Test de Adams en el presente estudio se obtuvo que la mayoría de los sujetos incluidos mostraron resultado negativo (94%). Sin embargo, La Guía de Atención en Salud Ocupacional de Colombia señala que la mala postura es la principal



causa de escoliosis funcional (14). Todo parece indicar que su aparición temprana se deba a malos hábitos posturales, que pudieran repercutir en la tonicidad de la musculatura estabilizadora de la columna y generar "invalencia muscular", así como también ocasiona inclinaciones laterales del tronco. La labor del docente se caracteriza por presentar mantener posturas prolongadas en bipedestación y en sedente, a esto se adiciona en ocasiones el sobrepeso, por lo tanto, existe predisposición a padecer una escoliosis funcional, lo cual pudiese ser evitado a través de estrategias de prevención.

En cuanto al nivel de flexibilidad, la mayoría del personal evaluado presentó niveles no satisfactorios: nivel deficiente (29%), nivel bajo (25%) y nivel muy bajo (12%). Lo cual demuestra la necesidad de promover la realización de ejercicios físicos con este objetivo.

Un elemento destacable dentro del desarrollo de las actividades físicas y en el ámbito de la clínica es la puesta en práctica de una serie de pruebas que ofrezcan una valoración cuantitativa válida, fiable y reproducible, de la flexibilidad de la musculatura isquiosural de un sujeto. Esta información se ha considerado esencial para la puesta en práctica de programas específicos de trabajo o su modulación. (15)

En la evaluación postural estática en vista anterior, se describió que un 43% no presenta inclinación lateral de cabeza, el 33% tiene inclinación lateral derecha y el 24% izquierda. Con relación a la inclinación de hombro se obtuvo que el 69%, tiene inclinación de hombro derecho, el 20% del izquierdo y el 12% no presenta ninguna inclinación. Estos resultados se corresponden con la literatura revisada.

En la vista lateral de la columna cervical, la mayoría del personal docente incluido mostró una rectificación cervical (59%) y el 2% hiper lordosis cervical. Mientras que en la vista lateral de rodillas se describió que el 37% la presencia de genu recurvatum.

La evaluación postural estática en vista posterior se mostró que la mayoría del personal presenta escapulas alineadas en un 45%.

En una investigación precedente realizada en la Universidad Nacional de La Plata, se menciona la importancia de realizar estudios sobre postura en

instituciones educativas que involucren al personal docente, administrativo y estudiantes.

La salud y la calidad de vida de los sujetos que interactúan en un proceso docente educativo dependen de múltiples factores entre los que se encuentran la postura corporal. Una estrategia de acciones preventivas que considere estos resultados diagnósticos, se constituye en una de las herramientas fundamentales para la disminución de la incidencia de trastornos musculoesqueléticos, lo cual tendría un impacto directo en una elevación de la calidad de vida de los profesores, lo cual pudiera extenderse a otros directivos y demás trabajadores, contribuyendo a la generación de una "cultura postural". (16)

#### **Conclusiones:**

Existen alteraciones en el nivel de flexibilidad de la musculatura isquiosural, signo negativo de escoliosis funcional. El trastorno postural más evidente fue la inclinación lateral de cabeza derecha, con rectificación cervical e inclinación de hombro derecho, lo que pudiera conllevar a alteraciones a nivel de región cervical. Si bien las alteraciones posturales encontradas no son graves, consideramos deben corregirse como parte de una estrategia de prevención de trastornos musculoesqueléticos relacionados con la profesión.

#### **Referencias bibliográficas:**

1. Generelo E, Tierz P. Cualidades físicas : resistencia y flexibilidad Zaragoza : Imagen y deporte; 1995.
2. Nieto D. La Salud de los Trabajadores de la Salud. [Online]. [cited 2016 Diciembre 10]. Available from: [http://www.fmed.uba.ar/depto/sal\\_seg/la\\_salud\\_de\\_los\\_trabajadores\\_de\\_la\\_salud.pdf](http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/la_salud_de_los_trabajadores_de_la_salud.pdf).
3. Gómez C. Factores posturales laborales de riesgo para la salud. Scielo. 2002; XXIV.
4. Arenas L, Cantú O. Revista Medigrafic. [Online].; 2013 [cited 2017 Diciembre 12]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim134f.pdf>.
5. Kendall's F. (2016) Musculos pruebas y funciones y dolor postural. 2016. Chile : Marban p. 5-105.
6. Ayala, F.; Sainz de Baranda, P.; de Ste Croix, M.; Santonja, F. Fiabilidad y validez de las pruebas sit-and-reach: revisión sistemática. Medicina Andaluz de medicina del deporte. 2012 Junio ; 5(2).

7. F. Ayala, P. Sainz de Baranda, M. de Ste Croix, F. Santonja. Descripción de la utilidad de las pruebas Sit and reach para la estimación de la flexibilidad de la musculatura isquiosural. *Revista española de educación física y deportes*. 2012 Enero;(396).
8. Esparza M, García J, Martínez A, Mengual J, Merino M, et al. Cibrado de la escoliosis idiopática del adolescente. *Rev Pediatr Aten Primaria* vol.17 no.66 Madrid abr./jun. 2015
9. Zurita F, Fernández M, Fernández R. Factores predictores de escoliosis en la población escolar. *Gaceta Médica de México*. 2014; 150 .
10. Fernández, M; Fernández, R; Zurita F; Jiménez C; Almagia A, et al. Relación entre Escoliosis, Sexo y Lateralidad Manual en Muestra de Escolares. *Int. J. Morphol.*, 33(1):24-30, 2015.
11. Aguilera, J; Heredia, JR; Peña, G. y Segarra, V. Valoración funcional. [Online].; 2015 [cited 2016 Noviembre sábado. Available from: <http://valoracionfuncional.blogspot.com/p/e-postural-estatica.html>.
12. Muñoz C. Vanegas J, Marchetti N. Factores de Riesgo Ergonómico y su Relación con Dolor musculoesquelético. *Med Segur Trab (Internet)* 2012; 58 (228) 194-204
13. Vargas P, Orjuela M. Vargas C. Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional. *Universidad Nacional de Bogotá 2001-2009. Enfermería global*. 2013; III.
14. Colombiana de salud. Guía de manejo de escoliosis funcional. Bogotá ; 2005.
15. Ayala F, Sainz P, Croix M y Santonja F. Fiabilidad y validez de las pruebas sit- and-reach: revisión sistemática. *Rev Andal Med Deporte* 2012;5:57-66
16. Reyes J, Tovar M, Escalona R, De Jesús C. Postura corporal, una problemática que requiere mayor atención y educación.. Segunda parte [En línea]. *Jornadas de Cuerpo y Cultura de la UNLP*, 15 al 17 de mayo de 2008, La Plata. Disponible en Memoria Académica: [http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.680/ev.680.pdf](http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.680/ev.680.pdf)
17. Espangler, L González, Vázquez, D, Eredis, W. Relación de la postura corporal con las maloclusiones en adolescentes de un área de salud. *Medisan. scielo.sld.cu*; 2016
18. Morán, BM Olvera. " Evaluación de riesgos en los docentes Univesitarios" caso de estudio: Carrera de Ingeniería en Teleinformática de la Facultad de Ingeniería Industrial. *repositorio.ug.edu.ec*; 2016
19. Torres, JB Achina, Vallejo, CA Jácome. Intervención fisioterapéutica para trastornos posturales en el personal administrativo y docente de la Facultad Ciencias de la Salud. *repositorio.utn.edu.ec*; 2017

**Fe de erratas:** Existió un error en la recepción de este artículo en cuanto al nombre de los autores, lo cual ha sido verificado y corregido en su actual publicación.

Comité Editorial Revista Mediciencias UTA