



Revista Indexada
ISSN: 2697-3391

Anatomía Digital

Acepta publicaciones de artículos científicos relacionados con las Ciencias de la Salud, orientada a la transferencia de los resultados de investigación, innovación y desarrollo.

Vol. 4 Núm. 1 (2021): Salud & Educación

www.anatomiadigital.org

www.cienciadigitaleditorial.com

Enero-Marzo 2021



REVISTA ANATOMIA DIGITAL

Anatomía Digital, es editada por la editorial de prestigio Ciencia Digital, Ecuador tiene una periodicidad trimestral, acepta el envío de trabajos originales, en castellano, portugués e inglés para la aceptación y publicación de artículos científicos relacionados con las **Ciencias de la Salud**.

ISSN: 2697-3391 Versión Electrónica

Los aportes para la publicación están

constituidos por: Tipos de artículos

científicos:

Orientada a la transferencia de los resultados de investigación, innovación y desarrollo, con especial interés en:

1. Artículos originales: incluye trabajos inéditos que puedan ser de interés para los lectores de la revista 2.
2. Casos Clínicos: informe excepcional, raro, infrecuente que irá acompañado de una revisión del estado del arte 3.
3. Comunicaciones Especiales: manuscritos de formato libre (documentos de consenso, formación continuada, informes técnicos o revisiones en profundidad de un tema) que se publicarán habitualmente por invitación
4. Análisis y opiniones de expertos de reconocido prestigio nacional e internacional sobre educación médica.
5. Abarcará todos los niveles de la educación médica y de los profesionales de las ciencias de la salud, desde el pregrado y posgrado hasta la formación continua, con el fin de analizar las experiencias y estimular nuevas corrientes de pensamiento en el campo de la educación médica. Servirá como un foro de innovación en la disciplina de educación médica, con el mayor rigor académico posible.

EDITORIAL REVISTA CONCIENCIA DIGITAL

Efraín Velasteguí López¹

Contacto: Conciencia Digital, Jardín Ambateño, Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.anatomiadigital.org.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@cienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui
López. PhD.

¹ **Efraín Velasteguí López:** Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (**PhD**) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, una patente de la marca Conciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV-18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital y editorial Conciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana dellibro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT- 2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado”.

Albert Szent-Györgyi

PRÓLOGO

El desciframiento del genoma humano es el símbolo de esta nueva etapa, que mezcla las utopías de la ciencia con la realidad médica.

La práctica de una Medicina científica técnicamente rigurosa y, al mismo tiempo, humana, me trae la imagen de innumerables doctores a través de los años. La integridad moral del insigne médico, científico y humanista es el mejor ejemplo a seguir. “**no hay enfermedades sino enfermos**”, si bien esta sentencia de genial clarividencia parece haber sido emitida con anterioridad por el eminente fisiólogo Claude Bernard. Su interés por todo lo que rodea al ser humano con espíritu renacentista, su capacidad de llevar a la práctica sus conocimientos y su buena disposición comunicativa lo han convertido en paradigma del galeno completo. Marañón es una de las mentes más brillantes del siglo XX, un espíritu humanístico singular, una referencia indiscutible e inalcanzable. No es fácil en estos tiempos desmemoriados y frívolos continuar por la luminosa senda que dejó abierta. Sirva de faro orientador esta figura clave de la historia de la Medicina y del Humanismo Médico, especialmente a quienes ignoran o desdeñan el pasado y se pierden en las complejidades del presente.

Anatomía Digital, es editada por la editorial de prestigio Ciencia Digital, Ecuador tiene una periodicidad trimestral, acepta el envío de trabajos originales, en castellano, portugués e inglés para la aceptación y publicación de artículos científicos relacionados con las Ciencias de la Salud, orientada a la transferencia de los resultados de investigación, innovación y desarrollo, Abarcará todos los niveles de la educación médica y de los profesionales de las ciencias de la salud, desde el pregrado y posgrado hasta la formación continua, con el fin de analizar las experiencias y estimular nuevas corrientes de pensamiento en el campo de la educación médica. Servirá como un foro de innovación en la disciplina de educación médica, con el mayor rigor académico posible.



DrC. Efraín Velasteguí López. PhD.¹

EDITORIAL REVISTA ANATOMIA DIGITAL

Índice: Vol. 4 Núm. 1 (2021): Salud & Educación

1	Cambios morfológicos en el sistema estomatognático del adulto mayor, aspectos de interés para Atención Estomatológica Integral	6-16
	Mirian Marlen Rodríguez Casas, Larisa Hernández Falcón ² , María Isabel Garay Crespo, Lisette Castillo Mateu	
2	La Estomatología actual siguiendo la ruta de la covid-19	17-28
	Ivernís Mercedes Villegas Rojas	
3	Actitud de los profesores ante el uso de las TIC en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas	29-39
	Sandra Naranjo Rodríguez, Lorayne Almanza Santana, Lisette Rodríguez Almanza, Rachel Delgado Almanza	
4	Necrosis y perforación de un tumor de intestino delgado. Presentación de un caso.	40-54
	Yania González Díaz, Oxmany Lantigua Hernández, Lenia Bárbara Bello Ávila, René Luis Escaig Olivares	
5	Diseño ergonómico de un puesto de trabajo de bodeguero en una papelería con exposición al levantamiento y traslado de cargas	55-64
	Lourdes Jeannette Muyulema Morales, Juan Pablo Muquinche Puca, Manolo Alexander Córdova Suárez, Enrique Mauricio Barreno Avila	
6	Intervención educativa sobre salud bucal en adulto mayor institucionalizado portador de prótesis	65-76
	Eliosky Mora Pérez, Estela del Rosario Robaina Rivero, Félix Manuel Blanco Mederos, Domingo Fleitas Echeverría	
7	Comportamiento de la salud bucal en adultos mayores institucionalizados portadores de prótesis odontológicas.	77-89
	Estela del Rosario Robaina Rivero, Eliosky Mora Pérez, Anabel Cigales Reyes, Domingo Fleitas Echeverría	
8	Factores de riesgo de dermatitis atópica en pacientes de consulta de alergia en Matanzas 2016-2017	90-100
	Orayne Ekatherina Ricardo Alonso, María Beatriz Rodríguez Sánchez, Miriela Hernández Fernández, Maritza Alonso González	
9	Sarcoma Pleomórfico Indiferenciado. A propósito de un caso	101-112
	Oxmany Lantigua Hernández, Yania González Díaz, Mario Miguel Morales Wong, Ricardo Alfaro Alonso	

10	Autocuidado del cuidador principal de enfermos con cáncer de cerebro en tiempos de covid-19	113-224
	Marlene Secada Jiménez, Anabel González Sánchez, Clara Medero Collazo, Dunia Montenegro Jiménez	
11	Cesárea Electiva como Factor de Riesgo Asociado al Síndrome de Distress Respiratorio Neonatal	225-243
	Diana Mishelle Moncayo Rivera , Christian Miguel Moncayo Rivera , Justa María Serpa Calderón, Nelson Ricardo Chacha Suscal	
12	Lupus eritematoso sistémico, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento	244-261
	Justa María Serpa Calderón, Christian Miguel Moncayo Rivera, Diana Mishelle Moncayo Rivera, Carla Alexandra Idrovo Idrovo	

Cambios morfológicos en el sistema estomatognático del adulto mayor, aspectos de interés para Atención Estomatológica Integral



Morphological changes in the stomatognathic system of the elderly, aspects of interest for Comprehensive Stomatological Care

Mirian Marlen Rodríguez Casas¹, Larisa Hernández Falcón², María Isabel Garay Crespo³ & Lissette Castillo Mateu⁴

Recibido: 05-09-2020 / Revisado: 29-10-2020 / Aceptado: 19-11-2020 / Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1477>

Abstract.

As man ages, modifications occur in the structures that make up the massive facial skull. Health professionals need to have an accurate perception of the transformations that occur and the impact they have for the elderly in the prevention and treatment of diseases in the oral cavity. In order to

Resumen.

A medida que el hombre envejece se producen modificaciones en las estructuras que conforman el macizo cráneo facial. Los profesionales de la salud necesitan tener una percepción exacta sobre las transformaciones que ocurren y el impacto que tienen para los ancianos en la

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba. Especialista de 1er Grado en Estomatología General Integral, mmrodriguez.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-2224-4845>

² Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba. Especialista de 2do Grado en Estomatología General Integral, lhfalcon.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-0826-3265>

³ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba. Especialista de 1er Grado en Estomatología General Integral, garaymmtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-7353-0236>

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Cuba. Especialista de 1er Grado en Estomatología General Integral, lissettecastillo.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-0955-1074>

describe the physiological changes of the stomatognathic apparatus in the elderly, to contribute to a higher quality of dental care, a bibliographic review of the main investigations processed in the Medline Complete, Scielo and Infomed databases was carried out. These age-related modifications occur in all components of the stomatognathic system: muscles, teeth, periodontium, oral mucosa, tongue, salivary glands, jaw bones, and temporomandibular joint. They may not all be present, which depends on various genetic factors hereditary and organic, environmental, nutritional, economic and social. These variations should be taken into account to differentiate them from pathological lesions of local or systemic origin, which can develop in older adults. It is the function of the comprehensive general stomatologist, to help the elderly maintain good oral health by identifying these normal changes typical of age, to offer them a better quality of life.

Keywords: Physiological changes, older adult, stomatognathic apparatus, oral cavity.

prevención y tratamiento de las enfermedades en la cavidad bucal. Con el objetivo de describir los cambios fisiológicos del aparato estomatognático en el adulto mayor, para contribuir a una mayor calidad en la atención estomatológica, se realizó una revisión bibliográfica de las principales investigaciones procesadas en las bases de datos Medline Complete, Scielo e Infomed. Estas modificaciones relacionadas con la edad se producen en todos los componentes del sistema estomatognático: músculos, dientes, periodonto, mucosa oral, lengua, glándulas salivares, huesos maxilares y articulación temporomandibular. Pueden no estar todas presentes, lo que depende de diversos factores genéticos hereditarios y orgánicos, ambientales, nutricionales, económicos y sociales. Estas variaciones se deben tener en cuenta para diferenciarlas de lesiones patológicas de origen local o sistémico, que pueden desarrollarse en las personas adultas mayores. Es función del estomatólogo general integral, ayudar a los ancianos a mantener una buena salud bucal mediante la identificación de estos cambios normales propios de la edad, para ofrecerles una mejor calidad de vida.

Palabras claves: Cambios fisiológicos, adulto mayor, aparato estomatognático, cavidad bucal.

Introducción.

Lograr un incremento de la esperanza de vida es un anhelo de todo ser humano, y es considerado un logro en el que mucho ha aportado el desarrollo de la ciencia. Martínez (2016) afirma " La vejez, si no es un divino tesoro, resulta un preciado don que en la actualidad disfrutan más de 600 millones de personas mayores de 60 años en el planeta "

González (2015) expresa que esta etapa de la vida se define por cambios y transformaciones producidas por la interrelación entre varios factores, entre ellos tenemos los factores genéticos y ambientales, asociados a factores de riesgo. En la actualidad se aprecia que muchas personas sobrepasan las barreras cronológicas, convirtiéndose así el envejecimiento

en reto para las sociedades modernas, de la cual Cuba no es la excepción. Así, el proceso de envejecimiento de la población cubana mantiene un ritmo acelerado, hasta el punto de que ya la Isla es, después de Uruguay, el segundo país más envejecido de América Latina y el Caribe” (Creagt y Benítez, 2015).

Se ha podido evidenciar que este proceso es la sucesión de cambios morfológicos, psicológicos, funcionales, y bioquímicos, que resulta del paso del tiempo sobre los organismos vivos, existiendo una disminución gradual de la capacidad de reserva del organismo ante los cambios, siendo este proceso continuo, iniciándose con el nacimiento y desarrollándose a lo largo de la vida (Villafuerte, 2017). Investigaciones realizadas describen, como con el paso del tiempo se afectan todos los niveles de organización biológica, desde las moléculas hasta los sistemas fisiológicos (Vélez, 2019).

En este siglo la población cubana tiene una vida más prolongada, como resultado de los grandes avances en el campo de la salud, cuyos servicios disponen de una cobertura total. Cuba sostiene como premisa brindar particular atención a la implementación de estrategias en todos los sectores de la sociedad, para enfrentar los eminentes niveles de envejecimiento de la población, así como optimizar la atención integral y la calidad de los servicios que se brindan para lograr el bienestar de la población, lo que nos impone un gran desafío en la investigación, la docencia y la asistencia médica de los adultos mayores (Benítez y González, 2015).

Con el propósito de brindar una mayor calidad en la Atención Primaria de Salud, se forman profesionales en la Especialidad de Estomatología General Integral (EGI) competentes para el desempeño asistencial del paciente y la comunidad geriátrica, basado en estudios científicos y tecnológicos actualizados, para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento integral de las patologías que puedan estar presentes en la cavidad oral.

Aymé (2017) enfatiza en su artículo que, para la prevención y tratamiento de las enfermedades en la cavidad bucal en el adulto mayor, es preciso conocer los cambios fisiológicos que se producen en esta etapa de la vida. A medida que el hombre envejece se producen cambios en las estructuras que conforman el sistema estomatognático por lo que los profesionales de la salud necesitan tener una percepción exacta sobre estos cambios y el impacto que tienen para los ancianos.

En la ancianidad las transformaciones fisiológicas que se producen en la orofaringe influyen en la salud general, ya que la cavidad bucal interviene en diferentes funciones como la fonética, la masticación, deglución de los alimentos y en la estética, por lo tanto, en la autoestima (Martínez, 2016). Los cambios biológicos y psicológicos que se presentan en esta etapa de la vida, sumados a las enfermedades de la cavidad bucal comprometen el bienestar psicosocial del paciente afectando su calidad de vida (Gómez, 2019).

Las variaciones morfológicas y funcionales que tienen lugar en la cavidad bucal con la edad, forman parte del envejecimiento general del organismo, como el oscurecimiento y desgaste de los dientes, en cambio, otros pueden ser resultado de la acción de enfermedades, o por consumo de medicamentos, estos cambios bucales relacionados con la edad pueden tener dos orígenes: como resultado del envejecimiento propiamente dicho o por la acción de factores

fisiológicos que no provocan enfermedad, pero inducen cambios bioquímicos funcionales y estructurales (Benítez,2015).

Laplace (2013) alude a que en esta etapa de la vida hay un aumento de la aparición de afecciones estomatológicas, entre ellas las más comunes son en los tejidos periodontales, las aftas, la candidiasis, la disfunción masticatoria, y el cáncer bucal. Es muy frecuente que los ancianos dejen de asistir al estomatólogo para realizarse revisiones, pues refieren que ya no tienen dientes y no es por tanto necesario, salvo que se desajuste su prótesis; no obstante, para la prevención de las afecciones de la cavidad bucal es necesario tener una serie de cuidados que van desde un buen cepillado hasta la visita al estomatólogo cada seis meses.

Las autoras de ese estudio estiman que la mayoría de las investigaciones realizadas sobre los adultos mayores tratan sobre las causas, factores de riesgo, y evolución de las diversas enfermedades que suelen hacerse presentes en estas edades, sin embargo, es de gran importancia tener una percepción exacta sobre las transformaciones que ocurren en el macizo cráneo facial relacionados con el envejecimiento, de ahí que el objetivo de este estudio es describir los cambios fisiológicos del aparato estomatognático del adulto mayor para contribuir a una mayor calidad en la atención estomatológica integral.

Metodología.

Sobre estos aspectos se realizó una revisión sistemática en Inglés y Español de los principales artículos publicados en las bases de datos Medline Complete, Scielo, PubMed, e Infomed, para lo cual se utilizaron los descriptores: cambios fisiológicos, adulto mayor, aparato estomatognático, cavidad bucal. Se incluyó en esta revisión las variaciones clínicas que se deben tomar siempre en cuenta para una mejor calidad en la atención estomatológica al adulto mayor. Las referencias de los artículos recuperados por la búsqueda electrónica fueron investigadas en otros artículos potencialmente elegibles.

Resultados.

Los cambios relacionados con la edad se producen en todos los componentes del sistema estomatognático: músculos, dientes, periodonto, mucosa oral, lengua, glándulas salivares, huesos maxilares y articulación temporomandibular.

Para identificar las variaciones que aparecen en los tejidos bucales y se relacionan al envejecimiento es útil describirlos a nivel de las siguientes estructuras: facial y bucal.

Cambios a nivel facial:

A nivel facial y con el paso de los años se presentan una serie de transformaciones que comienzan con la presencia de arrugas frontales e interciliares y se van extendiendo con el transcurso del tiempo a nivel del cuello. El tercio superior de la cara se agranda provocado por la caída del pelo, en el tercio medio facial se puede observar la formación de bolsas palpebrales, además en la zona de las mejillas se presenta una concavidad por la acentuación de la prominencia de los pómulos, mientras que el tercio inferior de la cara se reduce por la atrofia de los rebordes alveolares, que va acompañado de pérdida de altura facial (Castiñeira, 2018).

Se ha podido evidenciar que los músculos masticatorios y la piel pierden después de los 30 a 65 años el 20 % de su actividad muscular. El tejido facial disminuye su elasticidad y fuerza debido a la deshidratación y hay un aumento del tejido fibroso. La debilidad de la musculatura es un aspecto reconocido en el envejecimiento fisiológico, debido a que este tejido se atrofia lentamente y dicha involución se manifiesta en un aumento de la fragilidad y dificultad gradual para la realización de pequeños esfuerzos, con disminución de la actividad muscular (Sáez, 2007). Otros estudios enfatizan que el envejecimiento de la musculatura del sistema estomatognático puede estar en correspondencia con el agotamiento de las células madres y el remodelado vascular, que puede ser el responsable en los cambios de la función muscular (Torrecilla-Venegas, 2020).

En la literatura consultada se describe que la presencia de arrugas en los labios (arrugas radiales), la acentuación del surco naso geniano, así como la disminución de la tonicidad de los músculos faciales, acompañado de la ausencia de tejido adiposo deja marcar las estructuras óseas que se encuentran bajo la piel, originando la facie característica del anciano (Azañero, 2018).

Cambios a nivel bucal:

En la cavidad bucal se presentan cambios con el envejecimiento, al igual que en todos los órganos y sistemas del cuerpo humano.

-Dientes.

Desde que los dientes erupcionan ocurren una serie de cambios en su estructura, que están relacionados con el paso del tiempo y son el resultado de su función y de los factores presentes en la cavidad bucal como: los hábitos, la alimentación y la higiene bucal.

Méndez (2018) plantea que los pacientes de la tercera edad presentan cambios en sus estructuras dentales de origen fisiológico dentro de los cuales el cambio de color y el desgaste dental son los más prevalentes. Los dientes cambian de forma, tamaño, posición, y color por modificación de los tejidos dentarios: debido al incremento o reducción de sustancias inorgánicas y orgánicas, o por la acción de factores presentes en el medio bucal: erosión, atrición, caries, enfermedad periodontal, pérdida de dientes, etc. (Sáez, 2007).

Según Torrecilla-Venegas (2020) el esmalte como resultado de la masticación sufre un desgaste natural sin provocar molestia, este tejido se torna opaco haciendo que se vea de color mate, sin brillo y más oscuros. Los dientes disminuyen su sensibilidad debido a la formación de dentina reparativa, reduciendo el espacio para las fibrillas de Tomes, y continuando su calcificación, al inverso de lo que sucede en los tejidos óseos, estos cambios generan que las piezas dentarias se vuelvan más frágiles por aumento de la mineralización dentinaria. La pulpa dental se retrae por la producción de dentina secundaria, con lo cual disminuye la sensibilidad dolorosa. Esto contribuye a aumentar la variación de los cuadros que caracterizan las afecciones bucales en la clínica geriátrica.

García (2016) refiere en su estudio que los dientes debido a la carga oclusal a la que están sometidos a lo largo de la vida, sus tejidos de soporte o periodonto tiende a engrosarse y

retraerse, provocando generalmente una mayor exposición de la superficie de los dientes al medio bucal.

-Tejido Periodontal.

La encía se torna de color rosa pálido por la disminución de la circulación sanguínea en ese tejido, producto de la obturación de los capilares submucosos (Torrecilla-Venegas, 2020). Además, Sáez (2007) plantea que se observa la pérdida del punteado, presenta un aspecto fibroso y la capa queratinizada disminuye o se pierde.

El ligamento periodontal tiende a ensancharse en los ancianos, probablemente por una inflamación crónica del ligamento, pues es uno de los componentes del periodonto de inserción. Las variaciones en el ligamento periodontal y la producción de dentina secundaria, reduce la sensibilidad dolorosa, por lo cual, los ancianos pueden no referir dolor, aun presentando un estado de salud bucal deficiente (García, 2016). Según San Martín (2002) radiográficamente el ligamento periodontal con el envejecimiento disminuye el espacio periodontal, ocasionando la unión del diente al hueso alveolar por la aposición de cemento secundario.

-Mucosa bucal:

En este tejido se presentan cambios progresivos, que hace a la mucosa bucal más vulnerable a las lesiones y procesos infecciosos, la misma se vuelve más fina, lisa y de aspecto edematoso, hay pérdida de la elasticidad y del punteado, debido a cambios en el epitelio y tejido conectivo.

La mucosa de las encías y las que cubre el paladar duro recibe el nombre de mucosa masticatoria y están preparadas para soportar presiones y fricciones en la masticación. La mucosa de los labios, carrillos, paladar blando, piso de boca, y superficie ventrolingual, su estructura le permite desplazarse y distenderse durante las diferentes funciones en las que participan y están cubiertas por una mucosa denominada mucosa de revestimiento (García, 2016).

Azañero (2018) resume que la mucosa oral puede ser queratinizada o no queratinizada dependiendo de la región y de su función. La queratina es una proteína fibrosa que opera como una defensa contra la penetración de infecciones. Clínicamente el signo más frecuente de envejecimiento de la mucosa bucal es el incremento de los gránulos de Fordyce, los que se identifican como pequeñas pápulas amarillentas asintomáticas.

-Lengua

Es un órgano formado por 17 músculos, su superficie dorsal está revestida por una mucosa denominada especializada que tiene cuatro tipos de papilas, tres de las cuales presentan los corpúsculos gustativos que identifican los diferentes sabores. En los bordes laterales de la raíz de la lengua se encuentran las papilas foliadas, que con frecuencia se hipertrofian con la edad (Torrecilla-Venegas, 2020).

Con el envejecimiento, en la lengua se presenta una atrofia del epitelio superficial, siendo a nivel del dorso donde con mayor frecuencia se observa, la misma presenta un aspecto liso

con reducción de papilas filiformes, de tal manera que el sentido del gusto disminuye ocasionando que las personas mayores sientan insípidos sus alimentos (Azañero, 2018).

-Glándulas salivales:

Se ha descrito en los ancianos una reducción del parénquima de las glándulas salivales, de un 30 al 60% del espesor acinar en las glándulas mayores. Los acinos son sustituidos por tejido adiposo y hay un aumento del tejido fibroso. En el sistema ductal se produce dilatación de conductos extra lobulares, así como cambios degenerativos. Estos cambios no solo están presentes en la glándula submandibular, donde hasta la mitad de los acinos pueden perderse desde la juventud hasta la vejez, sino también, en la glándula sublingual, en la parótida y en las glándulas salivales menores. La contribución de cada glándula al volumen de secreción salival no es constante y cambia en estado de reposo o de forma estimulada (García, 2016).

La saliva como fluido corporal que protege la salud bucal, participa en diversas funciones: el inicio de la digestión de los alimentos, la lubricación del bolo alimenticio, la degustación, la deglución e interviene en la dicción, son demasiadas funciones en las que participa la saliva, si falla, se van a afectar directamente varias funciones básicas en el equilibrio bucodental. La disminución de la cantidad de saliva es una demanda frecuente de consulta de los adultos mayores, la cual es adjudicada a la reducción del parénquima glandular. Sin embargo, como el proceso de envejecimiento es considerado normal, se produce atrofia de las glándulas salivales mayores, que finalmente se traduce en un incremento de tejido fibroso y acumulación de tejido adiposo intercelular, desencadenando una disminución progresiva del flujo salival con alteraciones en el período de vaciamiento (San Martín, 2002).

Las investigaciones odontológicas establecen que existe una disminución en la producción de saliva relacionada con la edad, así como, alteraciones en las proteínas antimicrobianas presentes. Las histatinas, que tienen efecto anticandidiásico, están particularmente deprimidas (Laplace, 2013).

-Articulación temporomandibular

La articulación temporomandibular (ATM), es la articulación formada por la parte superior de la mandíbula y el hueso temporal del cráneo, la cual funciona como una bisagra para abrir y cerrar la boca. Para poder realizar el diagnóstico y tratamiento de los trastornos temporomandibulares (TTM) es necesario conocer las estructuras principales que integran el sistema estomatognático (SE) y las variaciones que ocurren con la edad. Caracterizándose por cambios degenerativos aun sin tener manifestaciones clínicas, ni presentar una relación lineal entre la edad y los cambios de la morfología condilar, existiendo discrepancias del complejo disco-condilar, acompañado de remodelación de las estructuras articulares (García, 2016).

Refiere San Martín (2002) que en la ATM con el paso de los años hay una mayor laxitud en los movimientos articulares, debido a que su actividad funcional depende de la información propioceptiva que provienen de los músculos, de los ligamentos y de las terminaciones nerviosas de la articulación, así como del ligamento periodontal y la mucosa bucal. En la ancianidad la actividad propioceptiva está reducida y esto produce una disminución del control de los movimientos de la articulación.

García (2016) expresa en su estudio que la ATM se torna susceptible a los cambios degenerativos debido al paso de los años, observándose radiográficamente variaciones como: erosiones y alteración de la forma de las superficies articulares, disminución del tamaño del cóndilo mandibular, una mayor posibilidad de perforación del disco articular, osteoporosis, alteraciones de los espacios articulares y discrepancias del complejo discocondilar.

-Hueso alveolar

En su investigación Sáez(2007)destaca que el hueso alveolar presenta una remodelación continua por su relación con las fuerzas oclusales, debido a que se reducen las fuerzas oclusales y el hueso alveolar se reabsorbe disminuyendo su altura y el grosor de su trabéculado; además se puede apreciar un adelgazamiento de la cortical con aumento de la porosidad, produciéndose esclerosis ósea, como consecuencia de un incremento de la mineralización de la estructura ósea, que incrementa la dureza y disminuye la elasticidad, con una gran probabilidad de fractura. Esto explica el relativo aumento de la densidad radiográfica de los pacientes en edad avanzada.

Otro estudio señala que los cambios microscópicos de la matriz ósea y de su composición química, afectan la resistencia del tejido óseo y en la cavidad bucal se presentan en un aumento de la pérdida dental en los ancianos dentados o la reabsorción del reborde en los edentes (Laplace, 2013).

Los autores de esta revisión coinciden con la evidencia científica en cuanto a los cambios que se producen en los tejidos que forman parte del sistema estomatognático y le atribuyen un importante papel al envejecimiento, siendo necesario que el odontólogo esté actualizado de todos los mecanismos involucrados en este proceso.

Los cambios fisiológicos que se han descritos en nuestra investigación pueden estar presentes en mayor o menor medida en los adultos mayores, lo cual va a depender de diversos factores como son: los hereditarios, orgánicos, nutricionales, ambientales, económicos y sociales. Se debe tener en cuenta que cada individuo presenta sus propias particularidades.

Conclusiones.

- Los cambios fisiológicos que ocurren en los tejidos del sistema estomatognático asociados a la ancianidad, se presentan a nivel estructural, bioquímico y en sus mecanismos de defensa frente a la agresión de carácter físico, químico y biológico, los cuales son considerados normales de acuerdo a la edad. Pueden no estar todos presentes, lo que depende de diversos factores genéticos: hereditarios y orgánicos, ambientales, nutricionales, económicos y sociales.
- Estas variaciones se deben tener en cuenta para diferenciarlas de lesiones patológicas de origen local o sistémico, que pueden desarrollarse en las personas adultas mayores. El odontólogo debe tener una percepción exacta de los cambios fisiológicos que ocurren en este proceso de envejecimiento y que no se presentan por igual en los ancianos, para contribuir a una mayor calidad en la atención estomatológica integral.

Referencias bibliográficas.

- Aymé, C. S. (2017). La odontogeriatría en la especialidad de estomatología general integral, una nueva propuesta. In *V Jornada Virtual de Educación Médica 2017*. <http://www.edumed2017.sld.cu/index.php/edumed/2017/paper/view/206/0>
- Azañero, W. D. (2018). Salud Bucal: importancia en el adulto y adulto mayor. *Diagnóstico*, 57(1), 12-20.
- Benítez Pérez, María Elena. (2015). Envejecer en Cuba: mucho más que un indicador demográfico. *Revista Novedades en Población*, 11(22) Recuperado en 07 de octubre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782015000200002&lng=es&tlng=es.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400008
- Creagh Peña, Mabel, García Ones, Damary, & Valdés Cruz, Rolando. (2015). Envejecimiento poblacional como reto de la ciencia, la técnica y la sociedad. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 14(6), 884-886. Recuperado en 17 de julio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000600017&lng=es&tlng=es.
- Díaz-Reissner, C. V., Casas-García, I., & Roldán-Merino, J. (2017). Calidad de vida relacionada con salud oral: impacto de diversas situaciones clínicas odontológicas y factores socio-demográficos. revisión de la literatura. *International journal of odontostomatology*, 11(1), 31-39.
- García, R. C., León, I. B. G., & Uribaz, A. M. L. (2016). Apuntes sobre el envejecimiento del sistema estomatognático. Revisión de la literatura. *Medisur*, 14(3), 307-312. <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2016/msu163m.pdf>
- Gómez Silva, X., Lizarazo Fierro, A., & Navarro Londoño, A. (2019). Evaluación de la salud bucal y su relación con la calidad de vida de los adultos mayores en el municipio de Puerto Gaitán (meta). <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/7665>
- González Rodríguez, Raidel, & Cardentey García, Juan. (2015). El envejecimiento poblacional: un desafío para los profesionales de la salud en Cuba. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 14(6), 887-889. Recuperado en 17 de julio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000600018&lng=es&tlng=pt.
- Martínez Pérez, M. L., Santos Legrá, M., Ayala Pérez, Y., & Ramos Rodríguez, I. (2016). Intervención educativa sobre salud bucal en el Club de Adulto Mayor Unidos por la Salud. *Correo Científico Médico*, 20(4), 692-701.
- Méndez Ruiz, A. D. (2018). Cambios morfológicos de las piezas dentarias en el envejecimiento (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología).

- Padilla-Sánchez, M. D. L., Saucedo-Campos, G., Ponce-Rosas, E. R., & González-Pedraza, A. (2017). Estado de dentición y su impacto en la calidad de vida en adultos mayores. *CES Odontología*, 30(2), 16-22.
- Sáez Carriera, Rolando, Carmona, Maribel, Jiménez Quintana, Zuilen, & Alfaro, Xiomara. (2007). Cambios bucales en el adulto mayor. *Revista Cubana de Estomatología*, 44(4) Recuperado en 07 de octubre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400011&lng=es&tlng=es.
- Torrecilla-Venegas, R., & Castro-Gutiérrez, I. (2020). Efectos del envejecimiento en la cavidad bucal. 16 De abril, 59(278), e819. Recuperado de http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/819
- Velázquez-Olmedo, L. B., Ortíz-Barrios, L. B., Cervantes-Velázquez, A., Cárdenas-Bahena, Á., García-Peña, C., & Sánchez-García, S. (2014). Calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores. Instrumentos de evaluación. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52(4), 448-456.
- Villafuerte Reinante, Janet, Alonso Abatt, Yenny, Alonso Vila, Yisel, Alcaide Guardado, Yuleydi, Leyva Betancourt, Isis, & Arteaga Cuéllar, Yoleisy. (2017). Elderly well-being and quality of life, a challenge for inter-sectoralaction. *MediSur*, 15(1), 85-92. Recuperado en 16 de julio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100012&lng=es&tlng=en.
- Vélez, E. E. E., Centeno, M. R. F., Zevallos, M. G. V., & Vélez, J. A. S. (2019). El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 58-74.
- Laplace Pérez, Beatriz de las N, Legrá Matos, Sara María, Fernández Laplace, Josué, Quiñones Márquez, Dinorah, Piña Suárez, Lizzy, & Castellanos Alместoy, Lourdes. (2013). Enfermedades bucales en el adulto mayor. *Correo Científico Médico*, 17(4), 477-488. Recuperado en 16 de julio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000400008&lng=es&tlng=es.
- San Martín, C., Villanueva Maffei, J., & Labraña Pascual, G. (2002). Cambios del sistema estomatognático en el Paciente Adulto Mayor (Parte II).

Rodríguez Casas, M. M., Hernández Falcón, L., Garay Crespo, M. I., & Castillo Mateu, L. (2021). Cambios morfológicos en el sistema estomatognático del adulto mayor, aspectos de interés para Atención Estomatológica Integral. *Anatomía Digital*, 4(1), 6-16. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1477>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



La Estomatología actual siguiendo la ruta de la covid-19



Current stomatology following the covid-19 route.

Ivernís Mercedes Villegas Rojas¹,

Recibido: 06-09-2020 / Revisado: 30-10-2020 / Aceptado: 20-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1478>

Abstract.

The main route of transmission of COVID-19 is made up of the small droplets of saliva expelled when breathing, speaking, coughing or sneezing. With the aim of updating knowledge on the management of COVID-19 in dental practice, a bibliographic review was carried out in July 2020. A total of 62 articles published on the Web of Sciences during 2020 were evaluated in the English and Spanish languages, with the use of descriptors such as: “coronavirus infections” and “transmission”. Aerosols, due to the ability to remain in the air and their potential to enter the respiratory tract, threaten infection by SARS-CoV-2, this virus can be present

Resumen.

La principal vía de transmisión de la COVID-19, la constituyen las pequeñas gotas de saliva expulsadas al respirar, hablar, toser o estornudar. Con el **objetivo** de actualizar conocimientos sobre el manejo de la COVID-19 en la práctica estomatológica. Se realizó una revisión bibliográfica en el mes de julio de 2020. Se evaluaron un total de 62 artículos publicadas en la Web of Sciences durante el 2020 en los idiomas inglés y español, con el uso de descriptores como: “coronavirus infections” y “transmission”. Los aerosoles por la capacidad de permanecer en el aire y por su potencial para ingresar a las vías respiratorias

¹ Universidad, de Ciencias Médicas de Matanzas, Colón, Cuba, email filialcolon.mtz@infomed.sld.cu 
<https://orcid.org/0000-0003-3979-8462>

in saliva through three mechanisms: by the exchange of fluids from the upper airways, by the blood serum released into the gingival crevicular fluid and by the presence of infection in the salivary glands. The nature of the stomatological practice, and the proximity with the patients, has a high risk of exposure, contagion and spread of COVID-19, therefore the stomatologists must maintain a real-time update of the epidemiological situation as well as respect and comply biosafety standards.

Keywords: COVID-19; coronavirus; SARS-CoV-2; Odontology; Stomatology.

amenazan la infección por el SARS-CoV-2, este virus puede estar presente en la saliva mediante tres mecanismos: por el intercambio de fluidos provenientes de las vías aéreas superiores, mediante el suero sanguíneo liberado al líquido crevicular gingival y por la presencia de infección en las glándulas salivales. La naturaleza de la práctica estomatológica, y la proximidad con los pacientes, tiene un alto riesgo de exposición, contagio y propagación de la COVID-19, por ello los estomatólogos deben mantener una actualización en tiempo real de la situación epidemiológica, así como respetar y cumplir las normas de bioseguridad.

Palabras claves: COVID-19; coronavirus; SARS-CoV-2; Odontología; Estomatología.

Introducción.

El último mes del año 2019, fue la antesala de una nueva enfermedad que puso en tensión a la comunidad internacional sin distinción del nivel de desarrollo y de poder hegemónico. Esta enfermedad surgió en la provincia de Wuhan en China, la que en poco tiempo se extendió a diferentes zonas del gigante asiático ese territorio constatándose posteriormente un alto nivel de contagio que se propagó a nivel mundial convirtiéndose en una pandemia sin precedentes, declarado así por la Organización Mundial de la salud el 30 de enero del año 2020, más tarde se transformó en una emergencia sanitaria generando una crisis fuertemente visible y palpable en cada sistema de salud pública. A esta enfermedad se le denominó COVID-19, y tiene como agente etiológico un nuevo coronavirus denominado SARS-CoV2 (por la sigla en inglés de coronavirus 2 - síndrome respiratorio agudo severo), que ocupa el lugar 7 dentro de la familia Coronaviridae. (García AL, Medina E, Martínez J, et al 2020), (Sigua EA, Bernal JL, Lanata AG, et al 2020), (López YA, Almaguer OR, Fabier GR, 2020), (World Health Organization, (WHO) 2020), (Zhu N, Zhang D, Wang W, 2020)

Se ha publicado que la epidemia se originó a partir de animales salvajes, y se relacionó con serpientes, murciélagos y pangolines, lo que permite plantear su análisis filogenético asociado fuertemente a una zoonosis. En la actualidad, no se tiene certeza de cómo surgió el traspaso del virus interespecies. (Sepúlveda C, Secchi A, Donoso F, 2020)

Los coronavirus son una familia de virus con genoma RNA que pertenecen al orden Nidovirales los que se clasifican en tres subgrupos α , β , y γ , los subtipos “ α ” y “ β ” se encuentran distribuidos en mamíferos, incluyendo humanos y el subtipo “ γ ” en aves, al mismo tiempo que un cuarto grupo denotado como “ δ ” ha sido reclasificado debido a su capacidad de infectar animales porcinos. Estos subtipos de coronavirus se caracterizan principalmente por generar enfermedades de tipo respiratorio y gastrointestinal. (Suaste F, Cuevas M, García A, 2020), (Serrano OR, 2020), (Huang C, Wang Y, Li X, et al, 2020), estos virus provocaron brotes epidémicos que afectaron la salud del hombre en los años 2002 y 2012, lo que motivó el desarrollo de diversas investigaciones a nivel molecular y genético. Los coronavirus tienen forma ovoidea con un diámetro entre 80-120 nm, tienen una envoltura formada por un conjunto de espículas denominadas peplómeros. (Wu A, Peng Y, Huang B, et al 2020)

Lo más nocivo de esta partícula viral es que tiene una alta tasa de mutación porque no tienen la capacidad de detectar y corregir los errores, de igual forma tiene una alta tasa de recombinación, que resulta en una evolución rápida del virus y en la formación de nuevas cepas. Una de las ventajas que ofrece para su control y prevención es que al ser un virus envueltos pueden inactivarse de forma simple, haciéndolos susceptibles al uso de agentes químicos como antisépticos o desinfectantes que puedan llegar a afectar los lípidos y por tanto poder lograr su inactivación. (Wu A, Peng Y, Huang B, et al 2020). Aún se desconoce la exactitud del periodo de incubación del nuevo coronavirus, de modo general se ha planteado que oscila entre 1 y 14 días después de la exposición. Aquellos individuos que no desarrollan síntomas o presentan sintomatología muy leve, también pueden transmitirlo. (Badanian, A, 2020)

Los síntomas y signos comunes de la COVID-19 no son específicos, el cuadro clínico, puede variar desde pacientes asintomáticos a pacientes con insuficiencia respiratoria con requerimientos de ventilación mecánica. El 80% de los pacientes presenta síntomas leves entre los que destacan: la fiebre, tos seca, disnea además de otros síntomas inespecíficos como: mareos, diarrea, vómitos, ageusia, cefalea, debilidad generalizada, anorexia, dolor faríngeo, mialgias entre otros. Resulta importante destacar que al estar en presencia de una nueva enfermedad, aún no se cuenta con una caracterización clínica epidemiológica completa de la COVID-19. Otros estudios refieren que algunos pacientes han llegado a manifestar náuseas, vómito, dolor abdominal o diarrea definida. (Hoyos AM, Lopes JVZ, Boog GHP, Chinelatto LA, et al, 2020) (Shi H, Han X, Jiang N et al, 2020) (Morales D, 2020) (Aguilar VM, Benavides EV, 2020) (Vega O, 2020)

Se refleja además, que en la etapa grave de la enfermedad pueden presentarse síntomas como: disnea, taquipnea, cianosis (en niños) e hipoxia. También puede manifestarse linfopenia, leucopenia así como una presencia elevada de los marcadores de la respuesta inflamatoria como la velocidad de eritrosedimentación globular (VSG) y de la proteína C reactiva (PCR).

En la actualidad se reporta un número creciente de casos de COVID-19 cuya primera y única manifestación es la anosmia (Lake MA, 2020)

El presente artículo tiene como objetivos, actualizar y describir algunos aspectos relacionados con la COVID-19 dentro del entorno de la Estomatología, que contribuyen de disminuir las posibilidades de contagio ante la exposición al virus SARS-CoV-2 durante la relación estomatólogo paciente. Esta investigación aporta conocimientos teóricos científicamente sustentados y abordados en publicaciones internacionales con un alto rigor científico, y se exponen recomendaciones generales avaladas por organizaciones y sociedades internacionales de reconocido prestigio. La poca publicación de artículos analíticos en las especialidades estomatológicas y su relación con la COVID-19 expresan la limitación de este artículo publicado.

Metodología.

Para su desarrollo se realizó una búsqueda bibliográfica actualizada, empleando los recursos disponibles en la red Infomed, específicamente: PubMed, SciELO y Ebsco, a través de las bases de datos: Medline, Academic Search Premier, MedicLatina; además de Cumed, Lilacs y Scopus. Las búsquedas se realizaron en español e inglés. Se valoraron las tendencias actuales en la temática, lo que permitió establecer las bases teóricas que sustentan las investigaciones estudiadas. Los datos y conclusiones publicadas fueron analizados cuidadosamente para su correcta interpretación y valoración.

Resultados

La cobertura internacional de la nueva pandemia ha permitido identificar un alto índice de contagios por SARS-CoV-2 en los profesionales de la salud, fundamentalmente médicos y enfermeras, muchos de ellos identificados como víctimas de esta enfermedad, mientras que otros pasaron a ser víctimas mortales. (Huh S, 2020) (Liu M, He P, Liu HG, 2020), se han reportado además cifras de contagio en profesionales de la Estomatología (Meng L, Hua F, Bian Z, 2020)

Se estima que la tasa de transmisión de la COVID-19, se encuentra entre 2.24 y 3.58 mientras que la Organización Mundial para la Salud, estima que esta tasa se encuentra entre 1.4 a 2.5. (WHO,2020) (OPS-OMS, 2020)

Es importante tener en cuenta que la transmisión podría ocurrir en contacto con pacientes asintomáticos de ahí el hecho de que exista una mayor prevención en el sector de la Estomatología. (Rodríguez R, Vázquez Y, Velázquez L, 2020)

En el contexto de la COVID-19 se han descrito varias formas de contagio, entre las que destacan las vías de transmisión directa entre personas al ponerse en contacto con las gotas de la saliva al hablar, toser o estornudar dado que en estos mecanismos ocurre la inhalación

de gotículas de saliva. La transmisión por contacto, se pone de manifiesto cuando el individuo o profesional se pone en contacto con las membranas mucosas como: la mucosa bucal, mucosa nasal y la mucosa ocular, mientras que la transmisión a larga distancia con microgotas, infectadas por las partículas virales suspendidas en el aire, esta última, es una de las vías más importantes. (Badanian, A, 2020), (Liu M, He P, Liu HG, 2020)

Es importante destacar que la mayor amenaza de infección en el aire proviene de los aerosoles debido a la capacidad que tienen estos para permanecer en el aire y por su potencial para ingresar a las vías respiratorias, llegando a alcanzar las terminaciones bronquiales y los alvéolos no ciliados. (Rodríguez R, Vázquez Y, Velázquez L, 2020) (Peng, X.; Xu, X.; Li, Y, et al, 2020) (Sabino R, Gomes AC, Siqueira WL, 2020) (Xu H, Zhong L, Deng J, et al, 2020)

Se ha demostrado que el SARS-CoV-2 puede estar presente en la saliva mediante tres mecanismos: primero: A través del intercambio de fluidos provenientes de las vías aéreas superiores e inferiores (gotas de Pflugge). Segundo, mediante el suero sanguíneo que se libera al líquido crevicular gingival y tercero por la presencia de infección en las glándulas salivales, en la que descargan partículas virales a través del epitelio de los ductos. (Meng L, Hua F, Bian Z, 2020) (Xu H, Zhong L, Deng J, et al, 2020)

La autora es de la opinión, que la Estomatología no debe quedar excluida de la posibilidad de contagio. Los estomatólogos tienen una alta probabilidad de transmitir y adquirir la enfermedad, porque durante la relación estomatólogo paciente ocurre una exposición de ambos a la acción de agentes biológicos patógenos entre los que se incluyen los virus y las bacterias que colonizan e infectan la cavidad bucal y el tracto respiratorio.

La práctica estomatológica habitual, que incluye la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales, pone en riesgo de infección por el virus SARS-CoV-2 al paciente y al profesional de la Estomatología, los procedimientos mecánicos, que incluyen instrumentos contaminados o el contacto con superficies contaminadas, la comunicación estomatólogo paciente, establecida a una distancia menos de 1 metro y la exposición frecuente a saliva, sangre u otros fluidos, los hacen cada vez más susceptibles a contraer la enfermedad. (American Dental Association, 2020) (Espinosa A, 2020) (Cayo CF, Baltazar CA, 2020) (Chávez M, Castro C, 2020) (Verdugo LM, Toledo CE, Villa EG, 2020)

Otro de los aspectos a considerar en la transmisión de la enfermedad es el manejo del paciente oncológico, los pacientes con insuficiencia renal crónica que requieren de trasplantes, pacientes diabéticos, portadores de enfermedades hematológicas, pues se les debe atender en un ambiente donde contraer la enfermedad tenga el mínimo de riesgo con las condiciones que den garantía de una atención segura. (Sepúlveda C, Secchi A, Donoso F, 2020)

La comunidad científica ha constatado que los coronavirus permanecen en superficies las superficies de objetos por espacio entre 8 y 9 horas, por lo que una de las vías para evitar el contagio y transmisión del virus es la desinfección con hipoclorito de sodio al 0,5 % o alcohol al 75 %, después de haberse demostrado que ambos son antisépticos capaces de reducir significativamente la efectividad del SARS-CoV-2. (Huh S, 2020) Otros expertos han publicado que el coronavirus también es sensible a la acción de los rayos ultravioleta y al calor y destacan, que la mayoría de los desinfectantes pueden inactivar el virus, a excepción de la clorhexidina, cuyo efecto no es efectivo, por lo que se han de evitar los desinfectantes que contengan esta bisguanida. (Badanian, A, 2020)

Ante la nueva situación epidemiológica, a inicios del año 2020, Cuba diseñó, un Plan Estratégico Nacional para el enfrentamiento a la COVID-19, con la participación de los organismos de la Administración Central del Estado, las empresas, el sector no estatal y los órganos municipales del Poder Popular así como la población en general, el que se ha ido perfeccionando con el curso de los días. (Ministerio de salud pública (MINSAP), 2020)

Según las diferentes las etapas declaradas se reorganizaron los servicios hospitalarios y estomatológicos, estos últimos quedando disponible en función de la urgencia, y a partir del mes de marzo se incorporaron a labores de la pesquisa activa en las diferentes áreas de salud los estudiantes de las Ciencias Médicas y profesionales de Estomatología con el objetivo de identificar a pacientes con infección respiratoria. (García AL, Medina E, Martínez J, 2020)

Organizaciones y sociedades científicas, han publicado y compartido evidencias relacionadas con los cuidados en la atención odontológica y han realizado un grupo de recomendaciones basadas en los aportes constatado en publicaciones científicas relacionadas con el comportamiento del COVID-19 y la atención odontológica. En este sentido se proyectaron hacia la suspensión de los servicios habituales con una activación de la atención a la urgencia. (Sepúlveda C, Secchi A, Donoso F, 2020) En relación a ello Cuba organizó su sistema de acuerdo a la incorporación de las especialidades médicas según la etapa COVID-19 por la que se esté transitando. (Cayo CF, Baltazar CA, 2020)

En el marco de la Estomatología, estudios publicados por investigadores cubanos se dirigen a la evaluación del nivel de conocimiento sobre la prevención y control de la COVID-19. Santos y colaboradores (Santos T, Panizo SE, Díaz Couso Y, et al, 2020) resaltan que hay un dominio en los conocimientos generales sobre la COVID-19 y señalan que se presentaron dificultades con las medidas de bioseguridad. Por otra parte López y colaboradores (López YA, Almaguer OR, Fabier GR, 2020) realizan una investigación similar pero dirigida hacia los tecnólogos y expresan que los mismos tienen un adecuado nivel de conocimiento sobre las normas de bioseguridad y la COVID-19.

Lo anterior hace inferir que se deben de perfeccionar las acciones de capacitación dirigidas al profesional de la Estomatología con el objetivo de prevenir el riesgo de contagio y

transmisión de la enfermedad, por lo que se debe facilitar la familiarización con colocación y posterior remoción de los medios de protección personal, para evitar la contaminación durante este importante proceso.

Morales, D (2020) realiza una extensa revisión bibliográfica, donde se exponen los riesgos a los que se encuentran expuestos los profesionales de a Estomatología y muestra un compendio de medida a tener en cuenta el servicio de Cirugía maxilo facial y concluye que la saliva es el medio de transmisión principal por COVID-19 en Estomatología y que los aerosoles originados durante la práctica estomatológica aumentan el riesgo de contaminación. Otro de los aspectos valorados por Morales, D (2020) es el llamado a evitar la infección cruzada que pudiera generarse en los servicios de prótesis y ortodoncia.

Después de haber revisado los artículos referenciados la autora insiste en que para para cualquier tratamiento estomatológico primero que todo el profesional de la Estomatología debe mantener un nivel de actualización elevado sobre el curso y desarrollo de la enfermedad, en el mundo, la región, el país, provincia y municipio para poder comprender la magnitud del problema y llegar a realizar una atención estomatológica de calidad. Se insiste en la capacitación adecuada de todo el personal (médico, y no médico en el que se incluyen los obreros no propios del sector de la salud) así como fomentar y promover en ellos el cuidado y autocuidado de la salud individual y colectiva.

Es importante que el profesional domine los procedimientos éticos de la enfermedad y sobre todo insistir en el consentimiento informado, expresando en la evolución de la historia clínica individual el riesgo de contaminación cruzada al que se exponen el paciente y el operador. El interrogatorio en esta etapa alcanza una mayor dimensión donde se deben explorar la presencia de síntomas como, fiebre, tos, o disnea. Cada paciente que asista al consultorio de Estomatología debe ser evaluado como un posible infectado por el virus, por lo que no se pueden minimizar los protocolos de desinfección y antes mencionadas.

Conclusiones.

- Dada la naturaleza de la práctica estomatológica, unido a la proximidad entre pacientes y profesional, el estomatólogo, tiene un alto riesgo de exposición, contagio y propagación de la COVID-19.
- Mantener una actualización en tiempo real de la situación epidemiológica.
- Respetar y cumplir las normas de bioseguridad y protección es vital, así como mantener un ambiente limpio y seco en la consulta contribuye a prevenir la COVID-19.
- Las agendas de citas, deben ser programadas con horarios espaciados entre un paciente y otro, para disminuir posibles contactos y garantizar la desinfección de la consulta entre un paciente y otro.

Referencias bibliográficas.

- Aguilar Salas, V. & Benavides Febres, E. (2020). Actitud ante el COVID-19 en la práctica dental rutinaria. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24(3), e4463. Recuperado de <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4463>
- American Dental Association. (2020). Coronavirus Frequently Asked Questions. ADA Center for Professional Success. Sitio Web. American Dental Association Recuperado de <https://success.ada.org/en/practice-management/patients/coronavirusfrequently-asked-que>
- Badanian, A. (2020). Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odontoestomatología*, 22 (especial). 4-24. Recuperado de <https://www.odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/298>
- Cayo Rojas, C., & Baltazar Sánchez, C. (2020). Recomendaciones clínicas odontológicas frente al COVID-19, de acuerdo a la evidencia científica. *Revista Habanera De Ciencias Médicas*, 19(2), e3283. Recuperado de <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3283/2526>
- Chávez Tuñón M., & Castro Ruiz C. (2020). Desafíos de la Odontología Frente a la Pandemia del COVID-19. *Int. J. Odontostomat.* 325-326. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300325&lng=es
- Espinosa Brito A. (2020). Reflexiones a propósito de la pandemia de COVID-19: del 18 de marzo al 2 de abril de 2020. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [revista en Internet]*. 10(2): Recuperado de <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/765>
- García Herrera, A., Medina Tápanes, E., Martínez Abreu, J., Mestre Cárdenas, V., & Moliner Cartaya, M. (2020). Pesquisa activa de pacientes sintomáticos respiratorios, esencia de la prevención de la COVID 19. *Revista Médica Electrónica*, 42(2). Recuperado de <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3864>
- Huang C., Wang Y., Li X., & Ren L. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*; 395(10223):497–506. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835>
- Huh S. (2020). How to train health personnel to protect themselves from SARS-CoV-2 (novel coronavirus) infection when caring for a patient or suspected case. *J Educ Eval Health Prof.* 17:10 Recuperado de <https://www.jeehp.org/DOIx.php?id=10.3352/jeehp.2020.17.10>
-

- Hoyos Cadavid AM., Lopes JVZ., Boog GHP., & Chinelatto LA. La práctica odontológica en el marco de la pandemia causada por el COVID-19. *Ustasalud* 2020; 19: xx-xx. Recuperado de <https://doi.org/10.15332/us.v19i0.2431>
- Lake MA. (2020). What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clin Med Lond Engl.* 20(2):124-27. [Citado 18 Jul 2020]; Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.7861/clinmed.2019-coron>
- Liu M, He P, Liu HG, & Wang XJ, (2020). Clinical characteristics of 30 medical workers infected with new coronavirus pneumonia. *Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases* [Internet]. 43(0): E016. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32164090>
- López Palma YA, Almaguer Labrada OR, & Fabier Zulueta GR. (2020). Conocimientos de bioseguridad en tecnólogos activos en la asistencia de urgencias estomatológicas durante la COVID-19. *Rev. electron. Zoilo* [Internet]. 45(4): Recuperado de <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2349>
- Meng L, Hua F, Bian Z. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res*; 99 (5):481-487. Recuperado de https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022034520914246?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
- MINSAP. (2020). Protocolo vs COVID-19. La Habana: MINSAP; Recuperado de <https://instituciones.sld.cu/facultadfinlayalbarran/files/2020/04/Protocolo-Cuba-vs-COVID-4-4-2020.pdf>
- Morales Navarro D. (2020). Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación a la COVID-19. *Rev Cubana Estomatol.* 57(1): 3245. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000100011&lng=es
- OPS-OMS. Actualización Epidemiológica. (2020). Nuevo coronavirus (COVID-19), [en línea] Recuperado de <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-02/2020-feb-28-phe-actualizacionepi-covid19.pdf>.
- Peng, X. Xu, X. Li, Y. Cheng, L. Zhou, X. & Ren, B. (2020). Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int. J. Oral Sci.*, 12:9, Recuperado de DOI: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
- Rodríguez Labrada R., Vázquez Mojena Y., Velázquez Pérez L. (2020). Transmisión asintomática y presintomática del SARS-COV-2: la cara oculta de la COVID-19.

- Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 10(2): [aprox.5 p.]. Recuperado de <https://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/770>
- Sabino Silva R., Gomes Jardim AC., Siqueira WL. (2020). Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical Oral Investigations*; 24: 1619–1621. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03248-x>
- Santos Velázquez T., Panizo Bruzón SE., Díaz Couso Y., Sánchez Alonso N. (2020). Conocimientos de estomatólogos sobre prevención y control de la COVID-19. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 45(3). Recuperado de <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2292>.
- Sepúlveda Verdugo C., Secchi Álvarez A., Donoso Hofer F. (2020). Consideraciones en la Atención Odontológica de Urgencia en Contexto de Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2). *Int. J. Odontostomat.* 14(3): 279-284. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-81X2020000300279&lng=es.
- Serrano Barrera OR. (2020). Análisis filogenético del receptor humano del coronavirus SARS-CoV-2 e implicaciones en la biología de la infección. *Rev. electron. Zoilo*; 45(3). Recuperado de <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2249>
- Sigua Rodríguez EA., Bernal Pérez JL., Lanata Flores AG., Sánchez Romero C., & Rodríguez Chessa J. (2020). COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat.* 14(3): 299-309. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300299&lng=es.
- Suaste Olmos F., Cuevas González M., García Calderón A., Cuevas González J. (2020). Conociendo al COVID-19 y la labor odontológica ante la pandemia. *OS [Internet]*. 23(2):101-3. Recuperado de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17753>
- Shi H., Han X., Jiang N., Cao Y., & Alwalid O. (2020). Radiological finding from 81 patients with COVID-2019 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet Infectious Diseases* 20(4): 425-434. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30086-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30086-4)
- Vega Vega O. (2020). Prevención y control de la infección por coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19) en unidades de hemodiálisis. *Salud Pública de México, [S.l.]*, 62 (3) may-jun, p. 341-347, Recuperado de <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11330/11859>

- Verdugo Rosas LM., Toledo Ortega CE., Villa Pallashco EG. (2020). Revisión bibliográfica, médica y odontológica de covid-19. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*. 4(34), 58-69. Recuperado de <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol4iss34.2020pp58-69>
- World Health Organization. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report-76 [Internet]. Ginebra: World Health Organization; Recuperado de <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200405-sitrep-76-covid-19.pdf?sfvrsn=6ecf09772>
- Wu A., Peng Y., Huang B., Ding X., Wang X., & Niu. (2020). Genome composition and divergence of the novel coronavirus (COVID-19) originating in China. *Cell Host Microbe* Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S193131282030072X>
- World Health Organization (WHO). (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report # 70, 30 March 2020. Ginebra, World Health Organization Recuperado de www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200330-sitrep-70-covid-19.pdf?sfvrsn=7e0fe3f8_2
- Xu H., Zhong L., Deng J., Peng J., Dan H., & Zeng X. (2020). High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci* 12:8. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/s41368-020-0074-x>
- Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., & Song J. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* [Internet]. 382(8): [aprox. 6p.]. Recuperado de: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001017>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Villegas Rojas, I. M. (2021). La Estomatología actual siguiendo la ruta de la covid-19. Anatomía Digital, 4(1), 17-28. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1478>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Actitud de los profesores ante el uso de las TIC en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas



Attitude of teachers towards the use of ICT at the faculty of Medical Sciences of Matanzas

Lorayne Almanza Santana¹, Sandra Naranjo Rodríguez.², Lisset Rodríguez Almanza.³ & Rachel Delgado Almanza.⁴

Recibido: 07-09-2020 / Revisado: 31-10-2020 / Aceptado: 21-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1479>

Abstract.

Introduction: The continuous improvement of the Cuban educational system, which has taken place in recent years, conditions the need to renew, within the framework of Higher Education Centers, the study plans from a perspective that responds to the demands associated with the process of Universalization of Education that takes place in them, which implies that the

Resumen.

Introducción: El perfeccionamiento continuo del sistema educativo cubano, que tiene lugar en los últimos años, condiciona la necesidad de renovar, en el marco de los Centros de Educación Superior, los planes de estudios desde una perspectiva que responda a las exigencias asociadas al proceso de Universalización de la Educación que en ellos tiene lugar,

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Facultad de Ciencias Médicas “Juan Guiteras Gener”, Matanzas. Cuba. lorayne.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0001-9758-3617>

²Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Facultad de Ciencias Médicas “Juan Guiteras Gener”, Matanzas. Cuba. sandranaranjo.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0001-5035-3101>

³Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Facultad de Ciencias Médicas “Juan Guiteras Gener”, Matanzas. Cuba. lisset.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0001-6899-2489>

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Facultad de Ciencias Médicas “Juan Guiteras Gener”, Matanzas, Cuba. rachel.est@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-1320-9450>

university as a social institution directs its work to achieve prominent results; in the introduction, innovation and creation of technologies **Objective:** To assess the attitude of teachers towards the use of ICT in the Faculty of Medical Sciences of Matanzas. **Methods:** A quantitative study was carried out in the Faculty of Medical Sciences of Matanzas in the period of January-May 2019, to evaluate the attitude of the professors, before the use that the professors of the Faculty of Sciences make of ICT Matanzas Doctors. **Results:** The results showed that the professors of the Faculty of Medical Sciences of Matanzas have an excellent attitude towards the use of information and communication technologies in undergraduate teaching **Conclusions:** Undoubtedly, new technologies can provide means to improve teaching-learning processes, but their use in favor or against a more developed society will depend largely on the attitude of teachers as the main guides of the process.

Keywords: ICT, teaching-learning process, University

lo cual implica que la universidad como institución social dirija su trabajo a alcanzar resultados prominentes; en la introducción, innovación y creación de tecnologías **Objetivo:** Valorar la actitud de los profesores ante el uso de la TIC en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. **Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas en el período de enero –mayo del 2019, para evaluar la actitud de los profesores, ante el uso que realizan de las TIC los profesores de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. **Resultados:** Los resultados mostraron que los profesores de la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas poseen una actitud excelente ante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la docencia de pregrado **Conclusiones:** Sin duda las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje pero su utilización a favor o en contra de una sociedad más desarrollada, dependerá en gran medida de la actitud, de los profesores como guías principales del proceso

Palabras claves: TIC, proceso enseñanza-aprendizaje, Universidad

Introducción.

El perfeccionamiento continuo del sistema educativo cubano, que tiene lugar en los últimos años, condiciona la necesidad de renovar, en el marco de los Centros de Educación Superior, los planes de estudios desde una perspectiva que responda a las exigencias

asociadas al proceso de Universalización de la Educación que en ellos tiene lugar, lo cual implica que la universidad como institución social dirija su trabajo a alcanzar resultados prominentes; en la introducción, innovación y creación de tecnologías

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones dentro del sector salud es algo que llegó en respuesta a la necesidad de cambio que tienen que asumir los educandos y los educadores, en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje para lograr un profesional capaz de autogestionar y autoevaluar su conocimiento con el fin de responder, con un pensamiento lógico y creador, a los intereses de Cuba y del Mundo.

Para responder a las necesidades de la sociedad la universidad debe ofrecer una respuesta educacional pertinente con el propósito fundamental de educar, formar, investigar, promover, generar y difundir conocimientos, así como desarrollar mecanismos de cooperación e integración. (Vela, 2015)

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones transforma la obtención, procesamiento, socialización y conservación de la información, así como el modo de comunicación entre los sujetos. Las mismas vienen a ocupar un lugar preponderante en los actuales procesos formativos universitarios, lo cual se plantea desde diferentes perspectivas por autores como Rivero (2014) y Vialart (2015).

Junto a ellas transita el profesor como actor principal en la guía y conducción de un modelo pedagógico que realmente logre motivar e incluir al joven universitario que hoy se tiene sentado en las aulas y que se parece más a su época que al referente educativo con que se formaron esos docentes (Rodríguez, 2017).

La informatización tiene una importancia fundamental y es imprescindible en los tiempos que corren, pero ello no es posible sin que se genere un cambio en la actitud de los profesionales y se aumente el aprovechamiento de las mismas en función de elevar el proceso docente, contribuyendo a la mejor preparación de los educandos y a la superación de los educadores. (Rodero, 2015)

Por lo que los autores de esta investigación tienen como aspiración contribuir a la preparación de los profesores para fortalecer el uso de las tecnologías en función del proceso de enseñanza – aprendizaje en el pregrado, las insuficiencias que se encontradas revelan, que son escasas las investigaciones que valoran el nivel de conocimiento y uso que se hace de las tecnologías los profesores de pregrado en la facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. Para dar respuesta al problema planteado, los autores se proponen el cumplimiento del siguiente objetivo: Valorarla actitud de los profesores ante el uso de la TIC en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas.

Metodología.

Se realizó un estudio cuantitativo en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas en el período de enero –mayo del 2019, para evaluar la actitud de los profesores ante el uso de la TIC en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas.

El universo de estudio estuvo constituido por los 74 profesores pertenecientes al claustro de área básica (1ro y 2do año) de la carrera de medicina.

Se aplicó un cuestionario tipo escala Likert, compuestos por 31 ítems, que ofrecen la opción de responder empleando cinco categorías: nunca (1), a veces (2), frecuentemente (3), casi siempre (4) y siempre (5). Además, el diseño del cuestionario concibió tres dimensiones: a) Actitud ante las TIC, b) Nivel de conocimiento sobre las TIC y c) Uso que se realiza de las TIC.

Se trabajó con las variables sexo con la categoría femenina y masculina, edad donde se utilizaron las categorías siguientes: de 20 a 39, de 40 a 59 y de 60 a 80. la variable actitud donde las categorías utilizadas fueron: Mala: menos de 69.9, aceptable: entre 70 y 89.9 y excelente: entre 90 y 100.

Esta investigación respetó los postulados de la ética de la investigación. Tuvo como objetivo esencial el puramente científico, sin afectaciones del medio ambiente, ni riesgos predecibles. Para realizar la encuesta, se le informó al entrevistado de los objetivos perseguidos con la investigación y se le solicitó su consentimiento. La información obtenida no se empleó para otros fines fuera del marco de la investigación. Los datos primarios se manejaron con discreción para la investigación.

Resultados

Resultados cuantitativos de la aplicación del instrumento evaluativo

En la tabla 1 se realizó la distribución general teniendo en cuenta el sexo de los profesores que laboran en el área de ciencias básica de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. La mayor cantidad pertenecen al sexo femenino con un 82.4% y el resto son masculinos con 17.6%.

Tabla 1. Distribución de los docentes atendiendo al sexo y edad

Sexo	Cantidad	
	No.	%
Femenino	61	82.4
Masculino	13	17.6
Total	74	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se realizó la distribución por grupos de edades de los profesores que hoy laboran en el área de ciencias básicas de la carrera de Medicina dentro de la Facultad de Ciencias Médicas la mayor cantidad se encuentra en un rango de edad entre los 40 a los 59 años con un 82.4%, el resto se encuentra entre 20 a 39 un 12.2% y entre 60 a 80 un 5.4%

Tabla 2. Distribución de los docentes atendiendo a la edad

Grupos de edades	Cantidad	
	No.	%
De 20 a 39	9	12.2
De 40 a 59	61	82.4
De 60 a 80	4	5.4
Total	74	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se muestra los niveles de actitud que declaran tener estos profesores ante la importancia que le atribuyen a la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso enseñanza- aprendizaje, donde más del 50% es decir el 58.1% de los profesores de la Facultad de Ciencias Médicas pertenecientes al área básica de la carrera de medicina declaran tener una actitud excelente ante el uso de las tecnologías en la docencia, el 35.1% son aceptables y el 6.8% declaran una mala actitud. La tabla nos muestra en sentido creciente que los profesores están a favor del uso de las tecnologías con más del 50% en todos los ítems.

Tabla 3. Actitud ante las tecnologías de la información

Niveles de la actitud					
Mala		Aceptable		Excelente	
No.	%	No.	%	No.	%
5	6.8	26	35.1	43	58.1

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se muestra la relación entre actitud ante el uso de las tecnologías y la edad de los profesores donde se observa que los profesores que tienen una edad relativa entre 20 a 39 años son los usan más las tecnologías pues tienen un uso medio de 6.8% y uno alto de 5.4% por lo que todos la usan y los de 60 a 80 son los que tienen un uso más bajo con 2.7% y medio de 2.7% y no hacen uso alto de ellas

Tabla 4. Actitud ante el uso de las tecnologías atendiendo a la edad

Edades	Uso de las TIC						Total	
	Bajo		Medio		Alto		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
De 20 a 39	0	0	5	6.8	4	5.4	9	12.2
De 40 a 59	5	6.8	14	18.9	42	56.7	61	82.4
De 60 a 80	2	2.7	2	2.7	0	0	4	5.4
Total	7	9.5	21	28.4	44	62.1	74	100

Fuente: Elaboración propia

Cuba se encuentra en un proceso de perfeccionamiento de su modelo económico en todos los sectores, en el que se reconoce el papel de la informatización de la sociedad como motor impulsor para su propio desarrollo (Vialart, 2018) (PCC,2016) (García, 2017). En este contexto, la Dirección Nacional de Informática y Comunicaciones del MINSAP trabaja en la actualización de la base legal y el plan de desarrollo y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones hasta el 2030. (Catelli, 2017) (MINSAP, 2017)

En correspondencia con el MINSAP y con esta era digital, donde la tecnología ocupa un papel preponderante dentro los procesos de enseñanza- aprendizaje en las aulas universitarias, se hace necesario que los profesores, que no son nativos digitales, adopten actitudes a favor de un pensamiento transformador que les permita desarrollar habilidades para poder lidiar mejor con las tecnologías de la información y las comunicaciones en función de una didáctica desarrolladora, dándole utilidad a la zona de desarrollo próximo declarado en el enfoque histórico cultural de Vigotsky, y cumpliendo con el rol de ser buenos guías en el aprendizaje de los estudiantes, especialmente mediado por tecnologías.(Zelada, 2018)

Las tecnologías de la información y las comunicaciones llegaron para acompañar los espacios que ocupan las libretas, los libros impresos, las tizas y el pizarrón, pues se suman al grupo de herramientas de que hoy se dispone para aprender, no son ni mejores ni peores, son otras que ofrecen muchas ventajas sin sustituirlas , para lograr modificar los ambientes educativos que existen, la responsabilidad está en cómo es capaz el profesor universitario de transformarse a la par de sus estudiantes y avanzar hacia el mundo tecnológico que se avecina cada vez con más fuerza.(Vela,2015)(Horrutinier, 2007)

Lo favorable del estudio realizado se muestra en sentido creciente que los profesores declaran una actitud a favor del uso de las tecnologías de la información y las

comunicaciones para fomentar la implicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, otros declaran considerarlo imprescindible. Aunque existe todavía los que mantienen una actitud indiferente ante el uso de las mismas y niegan lo novedoso de su utilización.

En correspondencia los resultados mostraron que en el área básica de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas laboran 74 profesores que imparten docencia a la carrera de medicina, en su mayoría mujeres con un rango de edad entre los 40 y 59 años. Todos con un alto nivel profesional y entrega, que están a favor de transformarse y avanzar en el proceso

Lo limitado del estudio es que se utilizó como muestra a los profesores de la carrera de medicina pertenecientes al área básica, pero se pudiera hacer extensivo no solo al área clínica sino a todas las carreras de las Ciencias Médicas dentro de la Universidad tanto del pregrado como del postgrado lo que permite obtener una información más completa sobre el problema a resolver dentro de la Universidad y realizar acciones para potencializar el uso que se realiza de estas tecnologías.

Los autores de esta investigación así como Cardona (2016), Rivero (2014) y Cabrales (2017) coinciden con Rodríguez (2016) cuando plantea que :”En el contexto, de una sociedad que avanza en la informatización; de un aumento en los niveles de acceso y las formas de conexión tecnológica, sobre todo entre los más jóvenes y de proyecciones que apuntan al incremento de las opciones de conectividad a Internet en la sociedad, la educación tiene el imperativo de convertirse en la «punta de lanza» en materia de formar conductas responsables ante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y de generar capacidades para aplicarlas de forma coherente en el proceso de enseñanza aprendizaje”.

En consecuencia este proceso debe convertirse en un quehacer tecnocientífico, donde ciencia en su carácter investigativo y tecnología se imbrican en un proceso cognoscitivo, donde sujeto y objeto de la educación constituyen elementos conscientes y activos, el docente es un moderador que orienta, controla y evalúa la actividad de estudio, la capacidad de aplicación de la realidad estudiada y el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas en la aplicación de los conocimientos sino se prepara para ello le será difícil incorporar a la sociedad un profesional más capaz con posibilidades de utilizar la tecnología moderna y los procesos tecnocientífico de punta sustentados en un conocimiento verdadero.(Alfonso, 2015)

Conclusiones.

- Sin duda las tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje, pero su utilización a favor o en contra de una sociedad

más desarrollada, dependerá en gran medida de la educación, de los conocimientos y la capacidad crítica de sus usuarios, que son las personas que ahora estamos formando.

- El mundo nuevo requiere la escuela nueva, dijo José Martí. Ganar la batalla política-cultural que se libra hoy en el terreno de la comunicación, pasa por formar un educando más consciente y responsable sobre el papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- La educación es la clave para lograrlo y el profesor su guía principal, por lo que consideran los autores no solo es necesaria la actitud, sino que debe existir la aptitud utilizar las tecnologías a favor del proceso enseñanza aprendizaje en el pregrado y fortalecer el desarrollo y la creatividad del proceso hasta lograr un profesional más preparado e independiente.

Referencias bibliográficas.

- Alfonso GY, Sánchez GS, Guerrero GA, et al (2015). Software educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ética y Bioética. *Rev Ciencias Médicas.*; 19(1):89-99.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?idarticulo=56079>
- Álvarez-Espinoza, A; Sebastián Balmaceda, Ch (2018) El concepto dialéctico de internalización en Vygotski: aproximaciones a un debate Psicología, Conocimiento y Sociedad 8(1), 5-35 Trabajos originales ISSN: 1688-7026
<https://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/493>
- Cabral. O, Díaz. V. (2017) El aprendizaje autónomo en los nativos digitales. *Conhecimento & Diversidade*, Niterói, v. 9, n. 17, p. 12–32, jan. /jun.
https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/3473
- Cardona, S., Vélez, J., & Tobón, S. (2016) Contribución de la evaluación socio formativa al rendimiento académico en pregrado. *Educar.*, 52 (2), 423-447. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/311816/401877>
- Catelli, Jr., R. (2017) Los exámenes nacionales de certificación para jóvenes y adultos en el contexto de las políticas públicas de educación en Brasil, Chile y México. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 39(1), 49-68.
<https://www.crefal.org/rieda/images/rieda-2017-1/exploraciones2.pdf>
- Chancusig Chisag, JC., Flores Lagla, GA, Fernanda Constante, M. (2017) Las TICs En La Formación De Los Docentes *Boletín virtual - vol 6 - 2*
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/206>
- García, C. (2017) Modelo de millennials emprendedor. *Cambios & Permanencias*, 8 (2), 179-195
<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/7788>

- Horruitiner Silva, P (2007) Introducción Del Libro La Universidad Cubana: El Modelo De Formación. Revista Pedagogía Universitaria Vol. XII No. 4
- Ministerio de Salud Pública. (2017) Plan de desarrollo y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Sistema Nacional de Salud 2017-2021. Rev Infodir. ; 25:133-57. Disponible en: <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/432/512>
- Partido Comunista de Cuba (2016). Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el Período 2016-2021. La Habana: Editora Política; Disponible en: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/01Folleto.Lineamientos-4>. Pdf Acceso el 14 de abril de 2017
- Rivero López, MS, et al. (2014) Elementos de una estrategia para el desarrollo de la Educación a Distancia en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Educación Médica Superior, vol. 28, no 2, p. 292-300. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v28n4/ems05414.pdf>
- Rodero C. et al. (2015) Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. A: JENUI. "Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática". Universitat Oberta La Salle ed. Andorra la Vella: Universitat Oberta La Salle, 2015, p. 136-143. <http://hdl.handle.net/2117/76844>
- Rodríguez Guerrero, L., Martínez Molina, J., Merencio Cautín, JL., (2017) Educación «en línea» con las tecnologías Periódico Granma. <http://www.granma.cu/cuba/2017-06-22/educacion-en-linea-con-las-tecnologias-22-06-2017-22-06-02>
- Rodríguez Selpa, S et al (2016) Sistema de medios de enseñanza-aprendizaje para la disciplina Centro de Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud (3):532-548 <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1007>
- Vela Valdés, J (2015) Regulaciones e importancia del trabajo metodológico en la Educación Médica Superior. Escuela Nacional de Salud Pública. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64796>
- Vialart Vidal,MN (2017) Programa Educativo para el empleo de los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje dirigido a los docentes de enfermería. Tesis de Doctorado <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1025>
- Vialart Vidal MN, Vidal Ledo MJ, Sarduy Domínguez Y, Delgado Ramos A, Rodríguez Díaz A, Fleitas Estévez I, (2018) Aplicación de la eSalud en el contexto cubano. Rev Panam Salud Pública. ;42: e19. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.19>.

Zelada Pérez. M (2018) Modelo curricular para el desarrollo de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Tesis de Doctorado

<http://tesis.sld.cu/index.php?P=DownloadFile&Id=744>



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Naranjo Rodríguez, S., Almanza Santana, L., Rodríguez Almanza, L., & Delgado Almanza, R. (2021). Actitud de los profesores ante el uso de las TIC en la Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Anatomía Digital*, 4(1), 29-39.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1479>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Necrosis y perforación de un tumor de intestino delgado.

Presentación de un caso.



Necrosis and perforation of a smallbowel tumor. About a case.

Oxmany Lantigua Hernández.¹, Yania González Díaz.², Lenia Bárbara Bello Ávila.³ & René Luis Escaig Olivares.⁴

Recibido: 08-09-2020 / Revisado: 01-11-2020 / Aceptado: 22-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1480>

Abstract.

Introduction: The small intestine occupies 75% of the digestive tract and 90% of the absorption surface. Despite being one of the largest and most metabolically active organs, tumors that originate in it are rare for them; diagnosis is usually made at an advanced stage when the therapeutic expectations are more limited and the prognosis more uncertain. **Objective:** To

Resumen.

Introducción: El intestino delgado ocupa el 75 % del tubo digestivo y el 90% de la superficie de absorción. A pesar de ser uno de los órganos de mayor extensión y más activos metabólicamente los tumores que en él se originan son raros. Por ello su diagnóstico suele realizarse en un estadio avanzado cuando las expectativas terapéuticas son más limitadas y el

¹ Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba, ygd75@nauta.cu  <https://orcid.org/0000-0003-1921-9283>

² Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba, Yolanda2148@nauta.cu  <https://orcid.org/0000-0001-9907-8892>

³ Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba, lenia.ba@nauta.cu  <https://orcid.org/0000-0002-2731-0741>

⁴ Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba,  <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

present a case that undergoes surgery for an acute abdomen and in the high wake the existence of two small intestine tumors is verified **Clinical Case:** Of a 66-year-old male patient who comes to the body of home guards for around 3 months presents with mild colic-type abdominal pain after ingestion of meals, is admitted for study and treatment 48 hours later the pain intensifies and it is decided to intervene surgically with The presumed diagnosis of a perforated ulcer in the surgical act shows two tumors located in the jejunum and ileum and the first of them perforated. **Methodology:** A review of the bibliography related to small intestine tumors and gist tumors was carried out, through the analysis and synthesis of these consultations, deductions were made regarding the development and future projections of similar cases. **Conclusions:** small intestine neoplasms on many occasions They go unnoticed due to their low incidence and their nonspecific symptoms. It is important to increase the clinical suspicion index for these tumors in order to achieve an early diagnosis. With this, an adequate surgical resection can be achieved, which is essential to avoid complications, greater survival and quality of life.

Keywords: gastrointestinal stromal tumor. GIST. small intestine. perforation

pronóstico más incierto. **Objetivo:** Exponer un caso que se interviene quirúrgicamente por un abdomen agudo y en el acto operatorio se comprueba la existencia de dos tumores de intestino delgado. **Caso Clínico:** Se expuso un paciente masculino de 66 años que acude a cuerpo de guardia porque hace alrededor de 3 meses presenta dolores abdominales tipo cólico leves después de la ingestión de comidas, se ingresa para estudio y tratamiento, 48 horas después se intensifica y se decide intervenir quirúrgicamente con el presunto diagnóstico de úlcera perforada. En el acto quirúrgico se aprecian 2 tumores localizados en yeyuno e íleon, y el primero de ellos perforados. **Metodología:** Se realizó una revisión de la bibliografía relacionada con las tumoraciones de intestino delgado y de los tumores de GIST. Mediante el análisis y la síntesis de estas consultas se elaboraron deducciones en relación al desarrollo y proyecciones futuras de casos semejantes. **Conclusiones:** Las neoplasias de intestino delgado en muchas ocasiones pasan inadvertidas por su baja incidencia y sus síntomas inespecíficos. Es importante incrementar el índice de sospecha clínica de estos tumores para así lograr un diagnóstico precoz, con este se podrá conseguir una adecuada resección quirúrgica; indispensable para evitar las complicaciones, mayor supervivencia y calidad de vida.

Palabras claves: tumor del estroma gastrointestinal. GIST. Intestino Delgado. perforación

Introducción.

El intestino delgado ocupa el 75 % del tubo digestivo y el 90% de la superficie de absorción y en su longitud que excede los 6 metros se distinguen tres porciones: duodeno, yeyuno e íleon. A pesar de ser uno de los órganos de mayor extensión y más activos metabólicamente los tumores que en él se originan son raros y los síntomas vagos e inespecíficos. Por ello su diagnóstico suele realizarse en un estadio avanzado cuando las expectativas terapéuticas son más limitadas y el pronóstico más incierto. (Pellisé M & Castells A, 2012)

Estos tumores representan entre el 3 y el 5 % de los procedentes del sistema digestivo. Dos tercios son malignos y sólo un tercio benigno. (Galindo F & Lencinas S, 2009), representando el 1,1-2,4% de los tumores malignos gastrointestinales. Los tumores malignos más frecuentes del intestino delgado son el adenocarcinoma, el linfoma, el sarcoma y el tumor carcinoide. De forma excepcional pueden encontrarse tumores metastásicos, en especial secundarios a melanoma, cáncer de mama o hipernefroma.

El pronóstico presenta cierta asociación con la localización anatómica, con tendencia a ser de mayor malignidad los localizados en intestino delgado frente a los localizados en el estómago. Miettinen, 2006a en un estudio de 1700 GIST gástricos, observó que el 83 % eran benignos. En el duodeno, sin embargo, la mitad suelen ser malignos, en el esófago, son poco frecuentes y predominan los leiomiomas; pero más de la mitad de los GIST son malignos.

En EE. UU se diagnostican en torno a los 2000 casos nuevos de cáncer de intestino delgado por año, lo que supone una incidencia que oscila entre el 0.4 y 1 por 100 000 habitantes. Tanto los tumores benignos como los malignos se presentan en torno a los 60 años de edad. (Instituto Nacional del Cáncer)

Por su parte en México la prevalencia de tumores de intestino delgado se estima en 300 casos anuales, según el reporte histopatológico de neoplasias, lo que representa el 0.32% del total de las neoplasias del tracto gastrointestinal. (Núñez Vidales, 2014) Teniendo un similar comportamiento en Cuba.

El propósito del siguiente artículo es exponer un caso que se interviene quirúrgicamente por un abdomen agudo y en el acto operatorio se comprueba la existencia de dos tumores de intestino delgado.

Presentación de caso

Paciente BHC m/b de 66 años de edad con antecedentes patológicos personales de etilismo crónico y tabaquismo. Acude a cuerpo de guardia porque hace alrededor de 3 meses presenta dolores abdominales tipo cólico leves después de la ingestión de comidas, acompañado de vómitos ocasionales y una pérdida de alrededor de 15 libras. En esta ocasión presenta dolor abdominal mantenido, de moderada intensidad en barra (epigastrio y ambos hipocondrios) acompañados de vómitos, es ingresado para estudio y tratamiento.

Cuarenta y ocho horas después es valorado por la guardia de cirugía pues el dolor se intensifica y no alivia con la analgesia. Se observa un paciente en posición fetal, taquicárdico, ligera polipnea, abdomen excavado, que no sigue los movimientos respiratorios, dolor difuso intenso, que se exacerba con la tos y se presenta tanto a la palpación superficial como la profunda, con contractura muscular involuntaria intensa. Doloroso a la percusión y RHA abolidos.

En los complementarios se observa anemia moderada, leucocitosis a predominio de segmentados, mientras que en la gasometría arterial y el ionograma se constata una acidemia metabólica y una hipopotasemia. En el Rx de tórax se observó un neumoperitoneo y el ultrasonido abdominal muestra líquido libre en cavidad. Se decide intervenir quirúrgicamente con el presunto diagnóstico de úlcera péptica perforada.

En la laparotomía se halla una peritonitis purulenta secundaria a la perforación de un tumor de yeyuno ulcerado y con áreas de necrosis, además de un segundo tumor en íleon. Los mismos son resecaados, en conjunto con una adenopatía de 2 cm de diámetro en el mesenterio correspondiente. Se realizó anastomosis termino-terminal y amplio lavado peritoneal y se dejan drenajes. Luego de concluido el acto quirúrgico el paciente continúa con cuidados intensivos hasta que finalmente fallece 24 h después a consecuencias de un shock séptico.

El estudio patológico inicial arroja un carcinoma indiferenciado multicéntrico de intestino delgado con patrón infiltrante que perfora la pared intestinal el mayor de 10x5x4cm con presencia de necrosis y bordes quirúrgicos libres de tumor, no metástasis de ganglios linfáticos 0/3. La muestra se envía al Centro de Referencia Nacional del Hospital Hermanos Amejeiras donde se le realizan los estudios inmunohistoquímicos confirmando un tumor de GIST de intestino delgado.

Metodología.

Se realizó una revisión de la bibliografía relacionada con las tumoraciones de intestino delgado y de los tumores de GIST. Mediante el análisis y la síntesis de estas consultas se elaboraron deducciones en relación al desarrollo y proyecciones futuras de casos semejantes. Se expuso un caso recibido en el servicio de cirugía del Hospital Docente de Colón, Matanzas, Cuba Doctor Mario Muñoz Monroy en febrero del 2019.

Resultados.

En escasas ocasiones aparecen tumores malignos a nivel del intestino delgado, aunque en los últimos años se ha incrementado su incidencia paralelamente al aumento del interés por estas neoplasias. (Martín & Martínez, 2015) Pueden ocurrir en forma esporádica o en asociación con enfermedades genéticas como la poliposis adenomatosa familiar o el síndrome de Peutz

Jeghers o con enfermedades inflamatorias intestinales crónicas como la enfermedad de Crohn o la celíaca. (Galindo F & Lencinas S, 2009)

La mayoría de estos tumores son asintomáticos por largos períodos de tiempo, tienen una amplia variedad histopatológica y comportamiento clínico. Pueden debutar con síntomas inespecíficos, como manifestaciones de progresión de la enfermedad, de carácter no urgente: dolor abdominal postpandreal acompañado de náuseas y vómitos, hemorragia digestiva por lesiones ulceradas, diarrea o masa tumoral. Alteraciones del estado general como la anemia, anorexia y pérdida de peso suelen ser las únicas manifestaciones clínicas que presenten los pacientes. En urgencias se puede manifestar como obstrucción intestinal, hemorragia y perforación la cual suele verse en un número limitado de casos como ocurrió en el paciente que se reporta, diagnosticando el tumor como hallazgo en la laparotomía, coincidiendo con la literatura y documentado por Trujillo-Pérez, 2018 en un paciente operado con el diagnóstico preoperatorio de tumor de colon según los estudios realizados y al intervenir quirúrgicamente se encontró una tumoración de yeyuno que histológicamente resultó ser un tumor del estroma gastrointestinal.

Es importante, por consiguiente, incrementar el índice de sospecha clínica para este tipo de tumores para así evitar el descubrimiento de la neoplasia en etapas avanzadas.

Existen estudios que demuestran como el retardo en el diagnóstico depende fundamentalmente de una interpretación errónea de los síntomas o de las pruebas diagnósticas por parte del clínico. Estos factores son responsables de un retraso de 8-12 meses en el diagnóstico de este tipo de tumores. En contraste, el retraso diagnóstico atribuido a la falta de reconocimiento de los síntomas por parte del paciente sólo es de dos meses. (Pellisé M & Castells A, 2012) El tiempo promedio para el diagnóstico desde el inicio de los síntomas en pacientes con tumores de intestino delgado es de 7 meses. (Galindo F & Lencinas S, 2009) La presentación clínica puede también variar dependiendo de la localización del tumor y del subtipo histológico. (Hatzaras, 2007) Debido a la rareza de estos tumores y a los múltiples subtipos histológicos, este tipo de neoplasias ha sido poco estudiado y su entendimiento es limitado.

Aunque no se conoce aún la causa de la incidencia tan baja de estos tumores, este hecho se atribuye a que el intestino delgado tiene una secreción de altos volúmenes de líquido alcalinos, enzimas e inmunoglobulina A, esta última por el incrementado tejido linfoideo, todos estos factores podrían contrarrestar los carcinógenos potenciales, además una menor flora bacteriana puede resultar en disminución de la conversión de los ácidos biliares en carcinógenos por microorganismos anaerobios; al contener más elementos líquidos, estos irritan menos la mucosa que los sólidos, y su rápida peristalsis favorece un período corto de exposición de la mucosa intestinal con carcinógenos y finalmente La presencia de enzimas como la benzopireno hidroxilasa, que transforma el benzopireno, un conocido carcinógeno

presente en varios alimentos, a metabolitos menos tóxicos; está presente en concentraciones mucho más altas en el intestino delgado en comparación con el colon y estómago.(Galindo F & Lencinas S, 2009)

Sánchez-Ramón, 2012 destacó que la presencia de grandes adenomas y la inflamación crónica de la mucosa intestinal, en particular en la enfermedad de Crohn, son factores de riesgo para desarrollar una neoplasia de intestino delgado. Así como la obesidad y el tabaquismo este último junto al alcoholismo presente entre los hábitos tóxicos del paciente operado.

No existe ningún método diagnóstico ideal para el estudio del intestino delgado. La opciones son radiológicas (tomografía computarizada, enteroclis, tránsito intestinal y resonancia magnética) o endoscópicas (cápsula endoscópica, enteroscopia de pulsión y enteroscopia de balón simple y de doble balón)(Edge, 2010) Así afirman Rivas L & Gómez V, 2014 quienes plantean que el intestino delgado fue un territorio inaccesible para la endoscopia durante muchos años, hace referencia los autores que la enteroscopia por pulsión permite evaluar solo el yeyuno proximal, la radiografía tiene poca especificidad y baja capacidad en la detección de lesiones mucosas planas; la enteroscopia intraoperatoria, es un procedimiento invasivo con elevada morbilidad. Pese a todos los medios diagnósticos que permiten el estudio de este órgano en el centro donde se recibió el paciente no consta con estas técnicas.

La enteroscopia con cápsula endoscópica (ECE) y el ultrasonido endoscópico (UE) son técnicas útiles y sencillas que permite explorar el interior del intestino delgado (ID) de forma rápida y segura, al obtener imágenes en tiempo real a su paso por el tracto digestivo y la toma de biopsia poco invasiva de forma individual. (Juanmartiñena Fernández, 2016)

Bilimoria et al, 2009 analizaron los datos clínicos de tumores malignos de intestino delgado de la Base de Datos Nacional de Cáncer (NCDB) y de la Base de Datos de Vigilancia Epidemiológica (SEER) de Estados Unidos de los últimos 20 años, encontrando que los adenocarcinomas son la neoplasia más común en duodeno, los tumores neuroendocrinos se encuentran con mayor frecuencia en el íleon, los linfomas en el yeyuno, mientras que los sarcomas se desarrollan de manera indistinta en cualquier parte del intestino.

En el caso que reportamos la biopsia concluyó que se trataba de un tumor de GIST multicéntrico. En esta denominación conocida por sus siglas en inglés (gastrointestinal stromal tumor) e introducido según Trujillo-Pérez, 2018 por Mazur y Clark en 1983, se incluyen los tumores del estroma o mesénquima del tubo digestivo y estructuras contiguas, que pueden surgir en cualquier punto, desde el estómago hasta el ano.

El GIST es un tumor subepitelial que anteriormente fue clasificado como mesenquimal (nomenclatura previa), como el leiomioma, el tumor de la vaina de los nervios, el

schwannoma y el lipoma; este concepto es ampliamente aceptado y ha permitido diferenciarlo por su origen, comportamiento y tratamiento.

Estos tumores pueden ser benignos o comportarse como maligno, algunas características de su malignización son: afección a la mucosa o epitelio, es decir, ulceración, hemorragia y presencia de coágulos. (Mederos CON, 2020)

Los tumores del estroma gastrointestinal, pertenecen a la familia de los “sarcomas de tejidos blandos”, son las neoplasias no epiteliales más frecuentes del tracto gastrointestinal y derivan de precursores de las células intersticiales de Cajal presentes en el plexo mesentérico; cuya función es la de servir de marcapaso del sistema gastrointestinal regulando la peristálsis o en células troncales relacionadas. Estas células generan contracciones del músculo liso y recibirían señales de neuronas autonómicas que difunden a las células musculares. (Miettinen M & Lasota J, 2006)

Aunque el GIST continúa siendo un raro tipo de cáncer, cuanto más se estudia, menos infrecuente parece su incidencia. Su incidencia en las series reportadas es de 4-10 casos/millón de habitantes/año. Es la neoplasia mesenquimática más común del tracto digestivo; sin embargo, su frecuencia representa solo un 0,1 a 3 % de las neoplasias gastrointestinales. Teniendo una prevalencia mayor, debido el curso clínico largo de la enfermedad (10-15 años). (Luna Gozá, 2011)

Su ubicación más frecuente es a nivel del estómago (60-70%), seguido por su localización en intestino delgado (30%), colorrectal (5%) y sólo 2-4% es encontrado en el esófago (muy infrecuente en el apéndice, y otros sitios). La edad promedio de presentación es entre los 50 y 70 años, sin diferencia en la incidencia entre géneros. (Soler-Vaillant, 2018).

El tamaño oscila entre 0,3 a 40 cm pudiendo tener crecimiento tanto hacia la luz intestinal como hacia afuera. (Galindo F & Lencinas S, 2009)

Debido a que su crecimiento suele ser extraluminal y su consistencia blanda, los tumores no se presentan en forma de obstrucción del tránsito intestinal (incidencia menor al 10%), por lo que son asintomáticos al inicio de la enfermedad. (Pedroso Rodríguez, 2012) Los síntomas aparecen en los tumores mayores de 5 cm.

Frecuentemente se ulceran, que puede llegar a la perforación y se presentan como un abdomen agudo por peritonitis; (Roccatagliata N, 2020; Villasanti N, 2019) así fue observado en el paciente que se recibió en nuestro hospital que presentó una perforación en el tumor ulcerado que además tenía áreas de necrosis.

La presencia de tumores primarios múltiples en un paciente constituye una condición clínica actualmente diagnosticada con mayor frecuencia. Por lo tanto, se denomina tumores primarios múltiples a las neoplasias que se presentan en un sujeto de forma simultánea o

sucesiva siempre que cada tumor tenga definido un patrón de malignidad; que no constituya metástasis de otro; que cada uno tenga una histología diferente; si ambos son similares dentro del mismo órgano, se debe demostrar que no hay ninguna conexión entre ellos; cada tumor debe seguir su historia natural; pueden tener evoluciones independientes, si el diagnóstico es simultáneo o dentro de los primeros 6 meses se denominan sincrónicos, si su diagnóstico es sucesivo se llaman metacrónicos.

Poco más del 37% resultan ser tumores multicéntricos en el mismo órgano; en el caso que exponemos precisamente su peculiaridad está dada porque siendo un tumor infrecuente en cuanto a localización, tipo histológico y forma de presentación como una perforación se hallan durante el acto quirúrgico dos focos de tumoración comprobándose mediante la biopsia ser una neoplasia multicéntrica.

La multifocalidad se define como la presencia de 2 o más focos tumorales en un mismo cuadrante y a menos de 5cm del foco primario, y la multicentricidad es la presencia de 2 o más focos tumorales en sitios distintos a más de 5cm del foco primario. Sin embargo, los tumores primarios sincrónicos son escasamente frecuentes. (Adad, 2011)

Los GIST tanto benignos como malignos pueden ser submucosos, subserosos o intraluminales observándose como una masa nítida con atenuación homogénea y a veces calcificaciones. El cirujano familiarizado con los distintos tipos de patología del intestino delgado puede hacer el diagnóstico macroscópico en la mayor parte de los casos.

El diagnóstico histológico de estos tumores requiere de técnicas inmunohistoquímicas mediante la expresión del factor de crecimiento de la tirosina kinasa como el CD117 que es siempre positiva. Otro marcador no constante es el CD 34 (34 al 70%) (González Cámpora, 2017; Martín Bourricaudy, 2015)

La histología muestra que estos tumores se presentan con células fusiformes en la mayor parte de los casos 70 a 86% los que tienen mejor expectativa de vida, tipo epitelioide 5 a 20% y mixto 10 % o menos. En intestino delgado son más frecuentes los fusocelulares mientras los epitelioides se dan más en estómago. Así lo corroboran Landell Cruz J & Martínez Velázquez C, 2016 y Verdecia Cañizares C, 2017. El reconocimiento de estos tumores GIST al igual que las células intersticiales de Cajal es porque ambos expresan la proteína KIT (tirosina-kinasa). Se conoce la mutación del gen responsable de la expresión de la proteína KIT (cromosoma 4q11-q12). La mutación produce una proteína anormal (KIT fosforilada) que provoca proliferación celular e inhibe la apoptosis. Los verdaderos leiomiomas y schwannoma no dan positiva la reacción con CD117.

El tratamiento de elección es el quirúrgico con la resección más completa posible, los malignos deben ser siempre resecaos con suficiente margen (>6cm.) proximal y distal. En

aquellos donde no es posible reseca la lesión el tratamiento paliativo está indicado mediante el uso del mesilato de imatinib, que actúa por medio de la inhibición específica de la enzima tirosina quinasa importante en la patogenia de estos tumores, así se detiene su proliferación y se induce la apoptosis, dosificado con una duración de un año es capaz de prolongar la supervivencia libre de recaída en los tumores localizados y con diámetro de 3 cm o más con una resección macroscópica completa, según reportan Ferrer Robaina H, 2017 y Valdés-Peregrina, 2018 at el respectivamente.

La resección por vía laparoscópica es una variante del tratamiento quirúrgico, la técnica es segura y tiene buen pronóstico oncológico, pero según afirman Martín Bourricaudy & Martínez Alfonso, 2015 es fundamental evitar la ruptura del tumor, pues conlleva a un pronóstico semejante al alcanzado si no fuera posible reseca completamente la lesión.

La biopsia no es recomendable en el preoperatorio cuando se considera que son tumores operables con posibilidades de resección. El diagnóstico definitivo lo da el estudio histopatológico de la pieza quirúrgica incluyendo reacciones específicas de inmunohistoquímica. Estos tumores dan su diseminación por vía hemática por lo que la búsqueda de adenopatías no siempre está justificada y la lifadenectomía no es necesaria ya que solo de manera excepcional y rara vez en formas avanzadas metastizan a ganglios linfáticos. (Pedroso Rodríguez, 2012)

El pronóstico se relaciona con la extensión de la enfermedad (Chok, 2015) y el índice mitótico desafortunadamente, como se mencionó anteriormente, la rareza de estas lesiones y la inespecificidad de su comportamiento clínico entorpecen el diagnóstico precoz. El sitio donde se encuentra el tumor es importante, pues los intestinales tienden a ser más agresivos, en relación a las localizaciones gástricas. Otros factores serían los subtipos histológicos, el grado de pleomorfismo celular y la edad del paciente. De esta forma la ausencia de perforación y un índice mitótico inferior a 5/50 se considera de valor pronóstico favorable. (Pérez Tauriaux, 2015)

En general, el pronóstico de estos tumores es pobre, se estima que la sobrevida relativa a 5 años es menor al 30%. Según plantea Wu, 2006 el 50% de los tumores resecaos con criterio curativo a los 5 años han fallecido. Jiménez Cubedo, 2017 consideran que de un 40 a un 60 % de los pacientes desarrollarán una recidiva en un plazo de dos años, ya sea como metástasis o recurrencia local tras la resección primaria de estos tumores.



Figura 1 Obsérvese un primer tumor en yeyuno con áreas de necrosis y la perforación.
Fuente: Foto tomada durante el acto quirúrgico



Figura 2 Tumor de Yeyuno. Obsérvese el área de necrosis
Fuente: Foto tomada durante el acto quirúrgico



Figura 3 Obsérvese un segundo tumor en íleon
Fuente: Foto tomada durante el acto quirúrgico

Conclusiones.

- Las neoplasias de intestino delgado en muchas ocasiones pasan inadvertidas por su baja incidencia y sus síntomas inespecíficos.
- Es importante incrementar el índice de sospecha clínica de estos tumores para así lograr un diagnóstico precoz.
- La resección quirúrgica oportuna es indispensable para evitar las complicaciones y mayor supervivencia con calidad de vida.

Referencias bibliográficas.

Adad S.J, Canteras Raposo Camara C.A, Mota Pereira J, do Carmo J. Jr, Rua Micheletti J.A.M. (2011) Adenocarcinoma primário multicêntrico com 12 focos. Relato de caso e revisão da literatura. Rev Bras Colo-proctol, 31, pp. 205-209

Bilimoria K, Bentrem D, Wayne J, et al. (2009) Small bowel cancer in the United States: changes in epidemiology, treatment, and survival over the last 20 years. Ann Surg.; 249:63---71.

Chok AY, Goh BK, Koh YX, Lye WK, Allen JC Jr, Quek R, et al. (2015) Validation of the MSKCC gastrointestinal stromal tumor nomogram and comparison with other prognostication systems: Single-institution experience with 289 patients. Ann Surg Oncol. 22 (11): 3597-3605.

Edge, SB, Byrd, DR, Compton, CC et al., eds. AJCC (American Joint Committee on Cancer) (2010) Cancer staging Manual, 7.^a edición, Springer, New York:181, 285,175.

Ferrer Robaina H, Rodríguez Cruz Y, Mesa Izquierdo O, Zayas Díaz L, Blanco Amaro E.(2017) Tumor de estroma gastrointestinal en intestino delgado. Rev cubana Cir [Internet]. [citado 9 oct 2020];56(2). Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/8122017>

Galindo F y Lencinas S (2009) Tumores del intestino delgado. Cirugía Digestiva II-261, pág. 1-17. Disponible en: www.sacd.org.ar

González Cámpora R, Ramos Asensio R, Vallejo Benítez A, Marcilla Plaza D, Biscuola M, Martínez Marín V, et al. (2017) Tumores del estroma gastrointestinal: breve actualización y consenso de la SEAP-SEOM sobre diagnóstico patológico y molecular. Rev Esp Patol [Internet]. [citado 9 oct 2020]; 50(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=1a4b01b-3198-4676-99e7-e3e16beb086c%40sessionmgr4008>

Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. Bethesda, MD: NIH; [citado 16 Abr 2020]. Cáncer de intestino delgado—Versión para profesionales de salud. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/intestinalcancer.html>

- Jiménez Cubedo E, Lucena de la Poza JL, Artés Caselles M, Sánchez Turrión V. (2017) Metástasis hepatodiafragmática de tumores del estroma gastrointestinal duodenal. Rev Chil Cir [Internet]. [citado 9 Feb 2018];69(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262017000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Juanmartiñena Fernández JF, FernándezUrién I, Saldaña Dueñas C, Elosua González A, Borda Martín A, Vila Costas JJ. (2016) Detección de lesiones fuera del intestino delgado con cápsula endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva oculta. Anales Sis San Navarra [Internet]. Ago [citado 15 sep 2020]; 39(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000200015&lng=e
- Landell Cruz J, Martínez Velázquez C. (2016) Tumor del estroma gastrointestinal del estómago. Rev electrón [Internet]. [citado 26 sep 2020];41(8):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/76010>
- Luna Gozá MM, Portales Pérez R, Echevarría Hernández F, Valdés JL, Satorre Roche J (2011) Tumor del estroma gastrointestinal del intestino delgado. Revista Cubana de Cirugía;50(4):590-596 Disponible en <http://scielo.sld.cu>
- Martín Bourricaudy N & Martínez Alfonso MA. (2015) Resección laparoscópica de tumor del estroma gástrico. Rev Cubana Cir [Internet]. Jun [citado 20 sep 2020];54(2):[aprox. 6 p.]Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000200008&lng=es
- Martínez Sanz N, Ruiz Marín M, González Valverde FM, Sánchez Cifuentes A, Fernández López AJ, Ródenas Moncada FJ y Marín Blázquez AA. (2016) Rev esp enfeRm dig. Vol. 108, N.º 7, pp. 432-433
- Mederos CON, Barrera OJC, López SA, Mederos TON, González LJ. (2020) Sangrado digestivo bajo masivo por tumor de GIST en un divertículo de Meckel. Cir Gen.; 42(1): 45-49. doi: 10.35366/92711
- Miettinen M, Majidi M, Lasota J. (2002) Pathology and diagnostic criteria of gastrointestinal stromal tumors (GISTs): a review. Eur J Cancer. 38 Suppl. 5: S39-S51.
- Miettinen M & Lasota J. (2006a) Gastrointestinal stromaltumors: pathology and prognosis at differentsites. Semin Diagn Pathol. 23:70-83.

- Miettinen M & Lasota J. (2006b) Gastrointestinal stromal tumors: review on morphology, molecular pathology, prognosis, and differential diagnosis. : Arch Pathol Lab Med.130:1466-78
- Núñez Vidales R, José Luis Martínez-Ordaz y Alicia Estrada Castellanos.(2014) Prevalencia de tumores malignos primarios y metastásicos de intestino delgado. Cir Gen 36(4):214-217. Disponible en: www.elsevier.es/cirujanogeneral
- Pellisé M, Castells A. (2012) Sección 4. Intestino delgado y colon. Capítulo 30. Tumores del intestino delgado. En: Montoro MA, García Pagán JC, editores. Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica [Internet]. 2da ed. Madrid: Jarpyo Editores; [citado 10 Feb 2020]. Disponible en: https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudaspractic/30_Tumores_de_l_intestino_delgado.pdf
- Pedroso Rodríguez M, Mora de la Paz T, Hernández Meza F, Castillo Arias R. (2012) Tumor de GIST: Presentación de dos casos clínicos. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXIX (603) 373-377
- Pérez Tauriaux O, González Bernardo R. (2015) Tumor del estroma gastrointestinal de localización gástrica. MEDISAN [Internet]. Feb [citado 26 Ene 2020]; 19(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000200015&lng=es
- Rivas L & Gómez V. (2014) Enteroscopia como método diagnóstico para neoplasias de intestino delgado. Crea Ciencia [Internet]. Jun [citado 15 sep 2020]; 9(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=a3ff26b7-8563-4adaa02e-31cab79b86e9%40pdc-v-sessmgr01>
- Roccatagliata N, Nebil Larrañaga N, Espil G, Salgado R, Hernández Pinzón J, Yepes Hernández C, Cajamarca J, Kozima S. (2020) Masa a nivel de íleon distal, Vol. 50 N°2 - 2020 (Jun-Sept) 895 Lecturas Acta Gastroenterol Latinoam; 50(2):140-143
- Sánchez-Ramón A, Cerino-Palomino V & Medina-Franco H. (2012) Tumores de intestino delgado: experiencia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” Revista de Gastroenterología de México. 77(4):181---185
- Soler-Vaillant R, Mederos-Curbelo ON. (2018) Cirugía. Tomo VI: Cirugía del tubo digestivo. Parte 11. Afecciones quirúrgicas del intestino delgado. Rodríguez-Rodríguez I, Martín-González MA. Capítulo 144. Tumores estromales de intestino delgado y del colon. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas: pp. 293-306. ISBN 978-959-313-106-3

- Valdés Peregrina EN, Hernández González M, León Pacheco Ode, Mendoza Ramírez S. (2018) Tumor del estroma extra-gastrointestinal. Informe de un caso de tumor primario en epiplón. Rev Méd Hosp Gen Méx [Internet]. [citado 9 oct 2020];81(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/>
- Verdecia Cañizares C, Villamil Martínez R, Montero Reyes I, Pineda Fernández D. (2017) Tumor estromal gastrointestinal. Rev Cubana Pediatr [Internet]. Mar [citado 26 Ene 2020]; 89 (1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000100007&lng=es
- Villasanti N, Gerson D, González A, Ojeda LM, Segovia L, Herald, Noguera Arzamendia JC, Riquelme Recalde EK. (2019) Tratamiento del tumor del estroma gastrointestinal como hallazgo casual. A propósito de un caso. Hospital de Clínicas, Paraguay Cir. Urug. Vol. 3, N° Esp. dic. DOI: 10.31837/cir.urug/3.esp.1
- Wu TJ, Lee LY, Yeh CN, Wu PY, Chao TC, Hwang TL, Jan YY, Chen MF (2006) Surgical treatment and prognostic analysis for gastrointestinal stromal tumors (GISTs) of the small intestine: before the era of imatinib mesylate. BMC Gastroenterol. Oct 24; 6:29.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

González Díaz, Y., Lantigua Hernández, O., Bello Ávila, L. B., & Escaig Olivares, R. L. (2021). Necrosis y perforación de un tumor de intestino delgado. Presentación de un caso . Anatomía Digital, 4(1), 40-54. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1480>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Diseño ergonómico de un puesto de trabajo de bodeguero en una papelería con exposición al levantamiento y traslado de cargas

Ergonomic design of a warehouse workstation in a stationery store with risk exposure due to lifting and moving loads

Lourdes Jeannette Muyulema Morales¹, Manolo Alexander Córdova Suárez², Juan Pablo Muquinche Puca³, Enrique Mauricio Barreno Avila⁴

Recibido: 09-09-2020 / Revisado: 02-11-2020 / Aceptado: 23-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1481>

Abstract.

Introduction. The deterioration of the health of people who occupy handicraft positions, such as the reception and dispatch of warehouse materials in stationery stores, is an inevitable phenomenon that forces us to overcome multiple challenges using the application of ergonomic techniques for the design of work stations. **Objective.** This work is about the ergonomic design of a work station with risk exposure to lifting and moving of cargo within the sales area of a stationery store. **Methodology.** To perform a significant analysis of variables using Snook and Ciriello tables (ISO 11228). The study began with the identification of the elements susceptible to modification using field observation. Then,

Resumen.

Introducción. El deterioro de la salud de las personas que ocupan puestos artesanales como en el de recepción y despacho de materiales de bodega en papelerías es un fenómeno inevitable que obliga a superar múltiples desafíos con la aplicación de técnicas ergonómicas de diseño de puestos. **Objetivo.** Este trabajo realizó el diseño ergonómico de un puesto laboral con exposición al levantamiento y traslado de carga en el área de ventas de una papelería. **Metodología.** Se realizó un análisis de significación de variables mediante el uso de las tablas de Snook y Ciriello (ISO 11228). El estudio empezó con la identificación de los elementos susceptibles de modificación en el puesto

a study was made to compare the significant variables of the result of risk level for manipulation and transfer of loads considering: postures and the characteristics of the lifting. Finally, the design was established considering modifications of the work plan in the reception and dispatch of materials. **Results.** The results indicate that for a warehouse dispatcher's work station, which handles a maximum weight of 17kg, it should be decreased by 3% to reach the maximum acceptable weight of 16.15kg. With a protected population of 90% and a lifting frequency of 30 transfer loads per hour, with loads that do not allow adequate grip and keeping the load away from the body and at vertical distances from the floor to the hands of 100cm. However, with the use of a reception table with a height of 100cm, it was possible to eliminate the risk level and improve postures in all activities exposed to a value of 0.95. **Conclusion** The final ratio result obtained under the Snook and Ciriello method, meets the permitted range, accounting for 15% risk level attenuation. Thus, this improvement allowed the loads' handling up to a maximum of 18kg.

Keywords: Snook tables, loading, ergonomics, lifting, moving, cargo handling.

utilizando observación de campo, luego se realizó un estudio de comparación de las variables más significativas en el resultado del nivel de riesgo por manipulación y traslado de cargas considerando: posturas y las características del levantamiento. Finalmente se estableció el diseño considerando modificaciones del plano de trabajo en la recepción y el despacho de los materiales. **Resultados.** Se indica que para un puesto de trabajo de despachador de bodega que manipula un peso máximo de 17kg se debe disminuir un 3% para llegar al peso máximo aceptable de 16,15 kg con una población protegida del 90%, una frecuencia de levantamiento de 30 transportes por hora, con cargas que no permiten agarre adecuado y manteniendo la carga alejada del cuerpo y a distancias verticales desde el suelo a las manos de 100cm. De todos modos, con el uso de una mesa de recepción de 100cm anuló el nivel de riesgo y mejoró las posturas en todas las actividades con exposición a un valor de 0,95. **Conclusión.** El resultado de la proporción final del método de Snook y Ciriello, que se encuentra dentro de lo permitido, obteniendo una mejora del 15% en el nivel de riesgo y permitiendo manejo de cargas de hasta 18kg.

Palabras claves: Tablas de Snook, carga, ergonomía, levantamiento, traslado, manipulación de carga

1 Regional Autonomous University of Los Andes, Postgraduate, Ambato, Ecuador, pg.lourdesjmm09@uniandes.edu.ec, ORCID:  0000-0001-7477-2220

2 G+ Energy-Risks & Engineering Group, Department of Food Science and Engineering, Technical University of Ambato, Ambato-Ecuador, ma.cordova@uta.edu.ec, ORCID:  0000-0001-6786-7926

3 Abkrea Ingeniería Cía. Ltda., Ambato, Ecuador, jp.muquinche@gmail.com, ORCID:  0000-0002-5286-4076

4 Faculty of Civil and Mechanical Engineering, Technical University of Ambato, Ambato-Ecuador, enriquebarrenoavila@gmail.com, ORCID:  0000-0001-5221-7664

Introduction.

The handling and transfer of loads in artisanal or empirical jobs are neglected by book stores' employers nationwide (Vargas-Calderón, 2016), resulting in musculoskeletal disorders that involve hidden costs to business profits (Cali Proaño, 2014).

Stationery storekeepers' exposure to biomechanical overload not only includes load handling activities, but also traction, pushing and lifting actions (Pavanelli et al., 2020). Besides the flat transportation, there is also short distances moving, either by pushing or pulling, increasing muscular skeletal discomfort (Montoya Díaz et al., 2010).

Ergonomics allows adapting the work actions to a human being, who executes activities related to lifting and moving loads (Perrazo et al., 2019). The load influences in the handling ease, not only due to the weight and location conditions, but also to its shape, stability and size. (Estrada, 2001). The use of Snook and Ciriello boards is one of the techniques which analyses this ergonomics' field (Snook y Ciriello, 1991) establishing the maximum acceptable weight and strength values for certain population percentage under given conditions. The redesign of manual workstations related to heavy materials' handling applies to a large percentage of the working population and it constitutes of a tool to help in the health prevention management required by the control entities within each country. (Asensio Cuesta et al., 2012). The aim of redesigning workplaces is to modify certain elements avoiding the appearance of muscular-skeletal disorders, especially in the dorsal-lumbar area of the workers' back. Currently, workplace anthropometric measures improve static postures and decrease the overall ergonomic risk level (Ávila Torres, 2013).

Myopathy (muscle damage) is very common in warehouse activities as it involves lifting loads. The movement of loads in short distances is not only limited to long term discomfort, but is directly related to accidents caused by slopes and slippery floors (Diaz Zavalaga). It is common to find high frequency accident rates in businesses where their workers handle loads in which translates into absenteeism and financial losses for their managers (Acevedo González y Yáñez Contreras, 2016).

The evaluation of these jobs and the use of methodological tools are necessary to determine a baseline to improve this risk situation by using the ISO 11228 standard (Becker, 2009) as a good option for understanding this problem and solving it. As such, some efforts exceed the tissue resistance. Furthermore, this worker's posture can be improved the by changing both the facilities' layout drawing and the reception area within the warehouse (Castillo y Ramírez, 2009).

This work aims to determine in quantitative terms the improvement achieved by redesigning the warehouse stationery work station. Besides, injuries and absenteeism percentages are alarming, there is a load handling instruction book which was created to minimize the risk

(García Campana, 2012) besides all efforts done, job rotation or job restrictions do not reflect changes in the results.

Methodology

The methodology used in redesign the warehouse work station, considers three defined stages: a) field observation and determination of the variables necessary under ISO 11228 standards, b) study of significance of work station elements using the Snook and Ciriello method and c) estimation of ergonomic improvement percentage with the modification of facilities' layout drawings and change of static positions for reception and dispatch of materials workstations within the storage.

Determination of input variables required by the ISO 11228 standard

To use the Snook and Ciriello tables described in this ISO standard, their applicability is first defined considering these restrictions: handling loads equal or greater than 3kg, moderate circulation speeds between 0.1 and 1m/s and working hours limit of 8 hours a day for combined tasks (Martínez Cordovilla, 2018).

By means of field observation, the following parameters were determined: the number of cycles, the greatest exposure periods and workload, the mass of object lifted, the reference mass, the transportation frequency and distance (Jácome Analuisa, 2018).

Variables significance level in lifting and moving loads (Snook y Ciriello)

To estimate the variables, which influence the final result of lifting and transferring loads, the Snook and Ciriello most method was used (Álvarez Casado, 2013) requiring the following information data:

- **Job information:** The job position was identified according to its respective description. In addition, the company, the department or area and the section where the evaluation was carried out were described.
- **Worker details:** The workers' name, sex, employee age, the position of seniority, the amount of time in a discomfort position in a day (minimum 10 minutes - maximum 16 minutes) and total working hours a day (minimum 4 hours - maximum 18 hours).
- **Worker's posture:** In this section, 5 positions were selected, which are: lifting, lowering, pushing, dragging and transport. Each of these postures was represented with an illustration (Snook & Norma, n.d.).
- **Load lifting characteristics:** The load average weight (0-60kg), the sex (male/female), and the population percentage to be protected (90, 75, 50, 25 and 10) were selected, later the corresponding frequency (lift/minute or lift/hour) was written down. Subsequently, it is required to know whether or not the load allows adequate grip, the load is handled away

from the body, compliance with the initial and final height of the load (up to 175cm) and the load width (up to 100cm). Finally, the handling area was determined (from ground level to knuckle height, from knuckle height to shoulder height and from shoulder height to vertical reach of the arms),(Snook & Norma, n.d.).

- **Results:** The previously selected method of handling is displayed. In addition to the load weight configured in kg, the maximum acceptable weight is measured. Finally, the weight ratio with values of: 0; 0.5; 1; 1.5; 2; 2.5; 3 or more, with a horizontal color scale (green and red), is recorded with values below 1 as acceptable and values above 1 are harmful.

At this research stage, a study is carried out variable by variable to analyse which is the most significant final result regarding to the Snook and Ciriello method (Romá et al., 1989). This study started by identifying the elements which can be modified at the workplace: lifting height; lifting distance; load weight, the workplace unchangeable parts regarding to their characteristics were maintained such as lifting frequency; gender and percentile.

Ergonomic design proposal

After conducting the significant study, a modification in the reception and dispatch warehouse layout drawings was made, the ergonomic risk percentage can be decreased by comparing the initial conditions and endings (Cely Corredor, 2013)

Results y discussion

Result of ISO 11228 standard input variables

In table 1, the ISO elements for the warehouse dispatcher position are shown:

Table 1. Job Information

ITEM	Value / Data
Area	Warehouse
Gender	Male
Age	46
Length of working hours	8h
Average weight load	17kg
Load lifting frequency	30 lifts/hour
Load grip	Poor
Load width	0.6m

Load location	close to the body
Population to protect	90%
Handling type	Transport
Distance travelled	5m
Position seniority	10 years
Lifting distance	0.1m
Final lifting distance	1.25m
Maximum acceptable weight	16.15kg
Ratio	1.05*

Note: The data are the result of the average handling during the peak working time. *The ratio exceeds 1, therefore there is affectation

Table 2 shows the variables significance results of the final risk outcome:

Table 2. Risk significance of input elements

ITEM	Value / Data	SIGNIFICANCE
Area	Warehouse	NO
Gender	Male	NO
Age	46	YES
Length of working hours	8h	NO
Average weight load	17kg	NO
Lifting frequency	30 lifts/hour	YES
Load Grip	poor	YES
Load width	0.6m	NO
Load location	Close to body	NO
Population to protect	90%	NO
Handling type	Tansportation	NO
Distance travelled	5m	NO
Position seniority	10 years	NO
Lifting distance	0.1m	NO
Final lifting distance	1.25m	NO

Note: The significance is determined by combining the elements until the value of the final risk outcome changes and the ratio is modified.

Table 3 shows the improvement results obtained by considering conveyor belt:

Table 3. Ideal working conditions

Lift height	Initial ratio	Final ratio	% de nivel de riesgo disminuido
1m	1.1	0.94	15%*
1m	1.25	N/A	

Note: * The calculated decrease percentage takes into account an initial ratio of 0.95. The acceptable weight for this process is 18 kg.

Figure 1 shows both the working position adopted when performing the assigned task and the modifications, which are the results from the variables significance study and the workspace adaptation for working needs. Note that the distance does not influence the final results, so the collection distance was reduced to 3m from the load reception.

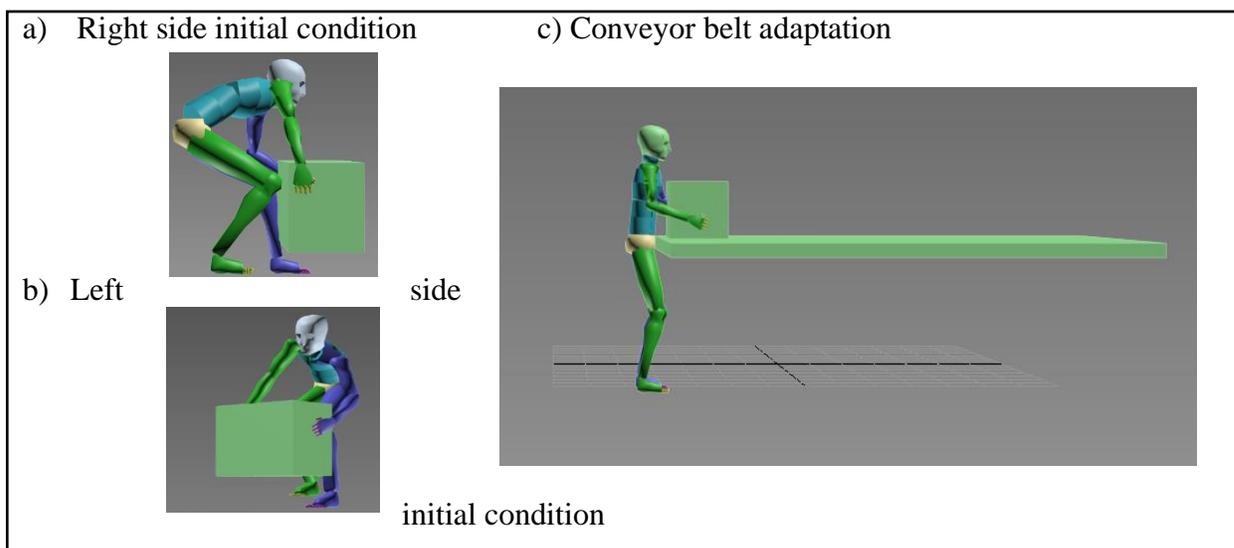


Figure 2. Initial and final conditions for adapting the workplace with the new configuration

Conclusions

A 15% decrease in the final ratio of the ISO 11228 standard method was achieved with the adoption of a 3m long conveyor belt at a height of 1m from the floor. The optimal working conditions determine a maximum lifting weight of 18kg with a frequency of 30 lifts/hour and a protected population of 90%. Thus, the working frequency reduction was not considered due to the supplier trucks arrival frequency at the warehouse, these are invariant working conditions.

Referencias bibliográficas.

- Acevedo González, K. y Yáñez Contreras, M. (2016). Costos de los accidentes laborales: Cartagena-Colombia, 2009-2012. *Ciencias Psicológicas*, 10(1), 31-41.
- Álvarez Casado, E. (2013). Análisis de la exposición al riesgo por levantamiento manual de cargas en condiciones de alta variabilidad.
- Asensio Cuesta, S., Bastante Ceca, M. J. y Diego Más, J. A. (2012). Evaluación ergonómica de puestos de trabajo: Editorial paraninfo.
- Ávila Torres, D. E. (2013). Estudio ergonómico y rediseño en puesto de trabajo para el sector del calzado.
- Becker, J.-P. (2009). Las Normas ISO 11228 en el manejo manual de cargas. Paper presented at the XV Congreso Internacional de Ergonomía SEMAC.
- Cali Proaño, J. R. (2014). Análisis del nivel de riesgo ergonómico por levantamiento manual de carga en los trabajadores de la bodega en la Empresa La Universal. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Maestría en
- Castillo, J. A. y Ramírez, B. A. (2009). El análisis multifactorial del trabajo estático y repetitivo. Estudio del trabajo en actividades de servicio. *Revista Ciencias de la Salud*, 7(1), 65-82.
- Cely Corredor, Á. M. (2013). Estudio de ergonomía con énfasis al rediseño de los puestos de trabajo en la empresa Maderbely SAS.
- Díaz Zavalaga, F. Y. A propósito del deber de prevención, protección del trabajador frente a los accidentes derivados de actividades riesgosas: Garantías mínimas del SCTR a cargo de la EPS.
- Estrada, J. (2001). Ergonomía: Universidad de Antioquia.
- García Campana, M. F. (2012). Identificación, evaluación y control del riesgo ergonómico en los trabajadores de almacenes Super PA-CO.
- Jácome Analuisa, J. G. (2018). Evaluación del manejo manual de cargas en la empresa de distribución de telas Intertexas. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas
- Martínez Cordovilla, A. A. (2018). "ESTUDIO ERGONÓMICO EN EL PUESTO DE TRABAJO DE PREPARACIÓN DE MATERIALES EN CARROCERÍAS JÁCOME DE LA CIUDAD DE AMBATO". Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Montoya Díaz, M., Palucci Marziale, M. H., do Carmo Cruz Robazzi, M. L. y Taubert de Freitas, F. C. (2010). Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. *Ciencia y enfermería*, 16(2), 35-46.
- Pavanelli, P. L., Falco, S., La Valle, G., Roscio, C. y Ricciardi, G. (2020) Comparative assessment of the risk of manual patient handling between standard methods and job analysis. Vol. 957. *Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 55-62).
- Perrazo, L. M., Díaz, M. R., Vaca, S. C. y Salazar, D. A. (2019). Riesgo ergonómico por levantamiento de cargas. Caso de estudio "Talleres de mantenimiento vehicular de maquinaria pesada". *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 6(1), 17-26.
- Romá, V. G., i Navarro, J. L. M. y Valcárcel, P. (1989). Variables predictoras de la satisfacción con el uso de instalaciones deportivas. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 67-88.
- Snook, S. H. y Ciriello, V. M. (1991). The design of manual handling tasks: revised tables of maximum acceptable weights and forces. *Ergonomics*, 34(9), 1197-1213.

Vargas-Calderón, À. (2016). Propuesta de un programa de seguridad para las operaciones de levantamiento y transporte de cargas manuales y mecanizadas para la bodega de Curridabat de la empresa IESA, Costa Rica.



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Muyulema Morales, L. J., Muquinche Puca, J. P., Córdova Suárez, M. A., & Barreno Avila, E. M. (2021). Diseño ergonómico de un puesto de trabajo de bodeguero en una papelería con exposición al levantamiento y traslado de cargas. *Anatomía Digital*, 4(1), 55-64. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1481>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Intervención educativa sobre salud bucal en adulto mayor institucionalizado portador de prótesis



Educative intervention in oral health in institutionalized elderly denture wearers.

Estela del Rosario Robaina Rivero.¹, Eliosky Mora Pérez.², Félix Manuel Blanco Mederos.³ & Domingo Fleitas Echeverría.⁴

Recibido: 10-09-2020 / Revisado: 03-11-2020 / Aceptado: 24-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1482>

Abstract.

The inadequate wearing of denture leads to a deterioration of the oral health many times seen due to the low level of knowledge that patients have to carry off good practices of rehabilitation. It was done a cause experimental study in the elderly home “Celia Sanchez” in the health area of the Polyclinic “7 de December”, Jaguey Grande, Matanzas from January to

Resumen.

El uso inadecuado de las prótesis conlleva a un deterioro de la salud bucal muchas veces manifestado por el bajo nivel de conocimientos que tienen los pacientes para llevar a cabo buenas prácticas de la rehabilitación. Se realizó un estudio cuasi experimental en la Casa de abuelos “Celia Sánchez Manduley”, perteneciente al área de salud del Policlínico “7 de diciembre”,

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Estomatología, Matanzas, Cuba. estelarobaina.mtz@nfomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0003-0483-964X>

² Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Estomatología, Matanzas, Cuba. ,eliosky.mora@nauta.cu <https://orcid.org/0000-0002-8276-8456>

³Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Estomatología, Matanzas, Cuba. felixblanco.mtz@nfomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0002-0370-9985>

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Enfermería, Matanzas, Cuba. .domingofleitas.mtz@nfomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0002-3004-9695>

december 2019. With goal of applying an educative intervention in oral health, addressed to elderly denture wearers. The populations was formed by 70 elderly, the sample was 63 elderly who fulfilled the inclusion criteria. The variable: sex, schooling level, oral hygiene of the dentures and de level of knowledge about prothetic rehabilitation, before and after the intervention. It was done in stages: diagnostic, intervention and evaluative. The information was picked in a form done for the purpose. To determine the level of knowledge, a questionari was written, proved by experts according to Moriyama criteria. In the study, the females were predominant as well as the primary schooling. The oral hygiene and the hygiene of the dentures were deficient at the beginning, but when finishing the educative intervention, it was classified as efficient in both cases. The educative intervention brought ignorance of old people about aspects of prothetic rehabilitation. The knowledge was risen in all elderly when the intervention ended. It was designed an educative syllabus about oral health focused on institutionalized elderly denture wearers

Keywords: Educative Intervention, Dentures, Elderly

Jagüey Grande, Matanzas, desde enero a diciembre de 2019. Con el objetivo de aplicar una intervención educativa sobre salud bucal, dirigida a adultos mayores portadores de prótesis. El universo de estudio estuvo constituido por 70 adultos mayores, la muestra fue de 63 ancianos, que cumplieron los criterios de inclusión. Se analizaron las variables: sexo, nivel de escolaridad, higiene bucal, de las prótesis, y nivel de conocimiento sobre rehabilitación protésica, antes y después de la intervención, esta se ejecutó por etapas: diagnóstica, intervención y evaluativa. La información se recogió en planilla confeccionada al efecto. Para determinar nivel de conocimientos se elaboró cuestionario, validado por expertos según criterios de Moriyama. En el estudio predominaron las féminas y el grado de escolaridad primaria. La higiene bucal y de las prótesis fue al inicio deficiente, al concluir la intervención educativa se clasificó de eficiente en ambos casos. El diagnóstico educativo arrojó desconocimiento de los ancianos sobre aspectos de la rehabilitación protésica, al finalizar la intervención el conocimiento se elevó en todos los adultos mayores. Se diseñó un programa educativo sobre salud bucal dirigido a adultos mayores institucionalizados portadores de prótesis odontológicas

Palabras claves: Intervención educativa, prótesis odontológica, adulto mayor.

Introducción.

Se ha definido el envejecimiento poblacional como el aumento progresivo de la proporción de personas de edad avanzada en una población determinada. (Marques, 2015)

El aumento de personas de edad avanzada constituye la transformación demográfica más importante de la sociedad actual, debido a que los ancianos son el segmento de la población con el crecimiento más rápido del mundo, esto provoca un problema en el campo de la salud y aún más dentro de la Odontología, pues en estas edades, la rehabilitación protésica representa una necesidad de primer orden. (Díaz, Casas y Roldán, 2017)

En Cuba, el cierre del 2018 existía 68 068 de 60 años y más, lo que representa el 20,4% de la población. (Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, 2019)

A pesar de los esfuerzos realizados por los estomatólogos los ancianos siguen aceptando la pérdida dentaria como algo inevitable dentro del proceso de envejecimiento por lo que el desdentamiento sigue siendo un problema de salud en el adulto mayor, aumentando la demanda de los tratamientos prótesis rehabilitadores.

El uso inadecuado de las prótesis conlleva a un deterioro de la salud bucal muchas veces manifestado por el bajo nivel de conocimientos que tienen los pacientes para llevar a cabo las buenas prácticas de la rehabilitación. No siempre se puede asumir que el paciente tendrá total comprensión de los beneficios de la prótesis y es improbable que posea el conocimiento necesario para garantizar el cuidado bucal requerido y los procedimientos de mantenimiento, a menos que sea aconsejado adecuadamente. (Díaz et al., 2017)

Con el objetivo de aplicar una intervención educativa sobre salud bucal, dirigida a los adultos mayores portadores de prótesis pertenecientes a la casa de abuelos “Celia Sánchez Manduley”, se llevó a cabo la presente investigación

Metodología.

Se realizó un estudio cuasi experimental en la Casa de abuelos “Celia Sánchez Manduley”, perteneciente al área de salud del Policlínico “7 de diciembre”, Jagüey Grande, Matanzas, desde enero a diciembre de 2019.

El universo de estudio estuvo constituido por 70 adultos mayores, la muestra fue de 63 ancianos, que cumplieron los criterios de inclusión. Se tuvo en cuenta las variables: sexo y nivel de escolaridad, higiene bucal y de las prótesis y nivel de conocimientos sobre rehabilitación protésica antes y después de la intervención. Se realizó un examen inicial a todos los pacientes para llenar un formulario con datos de interés dentro de los que se incluyó la higiene bucal en pacientes dentados y del aparato protésico.

La higiene bucal se determinó utilizando el Índice de Higiene Bucal de Love, en pacientes parcialmente desdentados. En los desdentados totales y parcialmente desdentados, portadores de prótesis odontológicas se clasificó deficiente., cuando en el momento del examen clínico, se detectaron por lo menos tres factores, como son: lengua saburral, presencia de detritus de alimentos adheridos a la prótesis estomatológica y la mucosa bucal o solamente a la mucosa y la halitosis, de no existir ninguno de ellos, se determinó como eficiente.

La intervención se desarrolló en tres fases: Diagnóstica, de Intervención y Evaluación.

Para el diagnóstico educativo se aplicó a los adultos mayores un cuestionario de ítem test que midió el nivel de conocimientos sobre temas relacionados con la rehabilitación protésica en el adulto mayor, validado por criterio de jueces expertos. Para evaluar la calidad de su construcción y la correspondencia de los ítems con la definición operacional y los factores que la componen, se tuvo en cuenta los criterios de Moriyama.

A partir del diagnóstico inicial se determinaron los objetivos y núcleos temáticos que permitieron el diseño del programa educativo, apoyado en técnicas educativas afectivo-participativas. Se conformaron grupos pequeños de trabajo para una mejor intervención y que se lograra un mayor impacto en las técnicas utilizadas. El programa contó de 7 módulos de capacitación.

Características del programa educativo: Participativo, cooperativo, educativo, eficaz, diverso y discriminativo. Tuvo como premisa exhortar a los ancianos a la búsqueda de información sobre la rehabilitación protésica odontológica, y promover el intercambio entre los adultos mayores para mejorar la comunicación entre ellos sobre la salud bucal y el uso de la prótesis odontológica.

En la tercera etapa se procedió a constatar los cambios producidos en la higiene bucal y de las prótesis, respectivamente y a la aplicación del cuestionario para evaluar el nivel de conocimientos alcanzado por los adultos mayores después de poner en práctica el programa educativo.

Los datos fueron procesados en una PC Pentium IV con XP y el paquete estadístico SPSS para Windows versión 11.5. Se realizó en la estadística descriptiva distribuciones de frecuencias a todas las variables en estudio, presentando los resultados en frecuencias absolutas y relativas.

Resultados.

Tabla 1. Distribución de la muestra según grado de escolaridad y sexo. Casa de Abuelos. Jagüey Grande. 2019.

Grado de escolaridad	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
No escolarizado	-	-	1	3.5	1	1.6
Primaria	15	44.1	9	31	24	38,1
Secundaria	10	29.4	8	27.5	18	28,6
Preuniversitario	3	8,8	3	10.4	6	9.5
Técnico medio	3	8,8	6	20,7	9	14.3
Universitario	3	8,8	2	6.9	5	7.9
Total	34	54	29	46	63	100

El grado de escolaridad se refleja en la Tabla 1, en ambos sexos el mayor porcentaje de sujetos tenía escolaridad primaria, lo que constituyó 38,1 % de la muestra. El sexo femenino sobre el masculino con un 54 %.

El grado de escolaridad es una variable a tener en cuenta cuando se realiza una intervención educativa, mientras más elevado sea el grado de escolaridad mejor se apropiarán de los conocimientos, mejor captan los mensajes educativos que se les transmite y es más factible la intervención con un mayor impacto en los resultados alcanzados.

Esmeriz, Meneghim y Ambrosano, (2012) demuestran relación entre la autopercepción de salud bucal y el nivel de escolaridad de los individuos, observando una autopercepción buena en los individuos de mayor nivel de escolaridad, aunque no en todos los casos los individuos de mayor nivel de escolaridad, de manera individual, presentaron mejor estado de salud bucal.

Los resultados coinciden con Alemar, González, Gross, Martínez, Pol y Marti, (2020) ellos describen que el nivel de escolaridad que prevalece en su investigación en adultos mayores fue de primaria., seguidos de la secundaria.

Tabla 2(a). Higiene bucal antes y después

Clasificación	Higiene bucal			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Eficiente	28	44.4	61	96.8
Deficiente	35	55.6	2	3.2
Total	63	100	63	100

Tabla 2 (b). Higiene de las prótesis odontológicas antes y después.

Clasificación	Higiene de las prótesis			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Eficiente	21	33,3	58	92.1
Deficiente	42	66,7	5	7.9
Total	63	100	63	100

En las tablas 2(a) y 2(b) se ilustra la distribución de la muestra de acuerdo a la higiene bucal y de las prótesis. Antes de la intervención predominó la higiene bucal deficiente en el 55.6% de la muestra, después sólo el 3, 2 % de los ancianos continuó con deficiente higiene bucal. Por su parte, antes de la intervención prevaleció la higiene deficiente de las prótesis en el 66.7% de la muestra, después este parámetro se clasificó de eficiente en el 92.1%, de la población en estudio.

Los resultados son similares a los de (Naranjo, Céspedes, Sablón, Hechavarría y Castronuño, 2019), que realizaron una intervención educativa dirigida a la promoción de salud bucal en el adulto mayor, en Banes, Holguín, ellos sostienen que el nivel de conocimientos que refieren los encuestados sobre higiene bucal, en un momento inicial solo el 27,6% tenían un nivel adecuado de conocimientos, mientras que, al final ya se alcanza el 93,1% de buena higiene bucal. Se refleja, además, las prácticas de cuidado e higiene de la prótesis dental de los 15 adultos portadores de prótesis (51,7%); antes de la intervención solo 6 (40%) tenían dominio de cómo mantener su cuidado e higiene, después de la intervención educativa, la totalidad de los portadores (100%) cuidaban de forma correcta sus prótesis.

Con respecto a la higiene bucal de los adultos mayores, antes de la intervención, se encuentra el mayor porcentaje en la categoría de regular, 67,3 %, y después de la intervención, predomina la categoría de buena, 91,8 %, referente a las prótesis antes de la intervención es regular en el 67 % y después de la intervención se clasifica de buena en el

92 % de los pacientes según Cobos, Gutiérrez, Paterson y Zamora (2015). Demostrándose semejanza en la presente investigación.

También se concuerda con Moya, Chappuzeau, Caro y Monsalves (2012) quienes encuentran un 43% de adultos mayores con higiene oral regular y un 23,8% deficiente, al estudiar la “Situación de salud oral y calidad de vida de los adultos mayores”.

Charry, Gómez y Roa, (2015), al aplicar el índice de Higiene bucal a 19 adultos mayores reportan una higiene bucal deficiente, con un porcentaje del 84.2%. En la fase de medición de resultados posterior a la aplicación de la estrategia educativa, en esta población se observa una mejoría en las condiciones de higiene bucal en un 68%.

Uno de los temas sobre los que más se insiste en el diario bregar de la educación para la salud, es el eficiente control de la higiene bucal, así como de la higiene de las prótesis. No sólo las actividades educativas deben dirigirse al adulto mayor, que puede tener limitaciones físicas y/o mentales propias del de cursar del tiempo, es preciso involucrar en el proceso educativo a los familiares y los cuidadores. En el caso de los ancianos institucionalizados los trabajadores de la institución deben ser parte activa del proceso de capacitación y los administrativos deben garantizar las condiciones para que los adultos mayores realicen una correcta higienización de la cavidad bucal y de las prótesis.

Tabla 3. Conocimientos antes y después de la intervención.

n= 63

Conocimiento	Antes						Después					
	Conoce		No conoce		Total		Conoce		No conoce		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Sobre higiene bucal y de las prótesis	4	6,3	59	93,7	63	100	62	98,4	1	1,6	63	100
Sobre uso y cuidado de las prótesis.	11	17,5	52	82,5	63	100	63	100	0	—	63	100
Sobre lesiones asociadas al uso de las prótesis.	1	1,6	62	98,4	63	100	60	95,2	3	4,8	63	100
Sobre frecuencia de visitas al odontólogo	0	—	63	100	63	100	63	100	0	—	63	100

Al observar los resultados de la tabla 3 se muestra que antes de la intervención educativa el 100 % de los adultos mayores no tenían conocimientos sobre la frecuencia de visitas al estomatólogo. En orden ascendente continua el conocimiento sobre lesiones asociadas al

empleo de las prótesis, alcanzado por el 1,6 %, el conocimiento sobre higiene de las prótesis odontológicas sólo lo tenía el 6,3 % de los adultos mayores. La mayor representatividad de conocimiento inicial fue sobre el uso y cuidado de las prótesis estomatológicas, aunque solo fue demostrado por el 17,5 % de ellos. Después de la intervención se elevó el nivel de conocimientos en todos los aspectos, resalto el 100% alcanzado respecto al uso y cuidado de las prótesis y frecuencia de visitas al odontólogo.

Sobre la higiene bucal, uso y mantenimiento de las prótesis, antes de la intervención educativa prevalecen los conocimientos inadecuados en 23 de los 30 adultos mayores (76.7%), o sea 5 de los adultos mayores; sin embargo, después de la intervención se logra un 91.3 % que unido a los 7 adultos mayores que tienen y mantienen los conocimientos adecuados se eleva a un 93.3% por lo cual los cambios fueron significativos. De esta forma solamente 2 adultos mayores al culminar la intervención continuaron con conocimientos inadecuados representando al 6.7%. La pregunta de mayor desconocimiento sobre el tema fue la relacionada con la frecuencia y el método utilizado para la higiene de las prótesis. (Alemar et al., 2020). Existe concordancia del estudio con los resultados anteriores.

Además, refiere (Alemar et al., 2020) que, al inicio de la intervención sobre las patologías más frecuentes en la cavidad bucal, 93,3% de los ancianos tienen conocimientos inadecuados, pero después de la intervención estos se tornan adecuados en un 96,7%, los cambios de conocimientos obtenidos resultaron altamente significativo estadísticamente ($p < 0,01$).

Al finalizar una intervención educativa en adulto mayor se logra que el 93,1% alcanzara un nivel de conocimiento de salud e higiene bucal adecuada. La totalidad de los que tienen prótesis dental cuidan las mismas de forma correcta y con relación al conocimiento sobre lesiones bucales un 86,2% alcanzó un adecuado nivel, según (Naranjo et al., 2019) Existe correspondencia con los resultados obtenidos.

También son similares a Bermúdez, Martínez e Ibáñez, (2015), quienes evidencian que los pacientes en estudio fueron calificados de mal en cuanto a conocimiento sobre higiene bucal y de las prótesis (90,6 %).

Al referirse a las visitas al odontólogo un pequeño por ciento, respondió que nunca iban al odontólogo porque eran portadores de prótesis; (Herrera, 2018), esto es incorrecto lo hacen por desconocimiento, pues, aunque la persona no tenga dientes naturales debe acudir a consulta para revisión de las estructuras que están en contacto con la prótesis, en busca de lesiones que pudieran ser la antesala del cáncer bucal, siendo esta otra de las medidas preventivas en Odontología. Es una obligación y deber, por parte de los profesionales de la salud, de educar a la población sobre temas que todavía desconocen, para de esta manera erradicar las actitudes negativas y prejuiciosas que existen aún en la población adulta mayor. Se refleja analogía de los resultados obtenidos en la investigación actual.

Gonzabay, (2016). Refiere en cuanto a las instrucciones por parte del odontólogo, después de la rehabilitación protésica resultan ser bastante necesarias, ya que el 62% nunca ha recibido ningún tipo de orientación al respecto. En otro estudio sobre evaluación de los hábitos de higiene y actitudes en pacientes portadores de prótesis, un 49% de los pacientes indica que no habían sido informados por su odontólogo. (Cakan, Yuzbasioglu, Kurt, Turunc, Akbukt y Aydın, 2015).

De manera general todos los investigadores coinciden en que existe desconocimiento de los adultos mayores sobre temas vitales relacionadas con la salud bucal, por eso, al realizar intervenciones educativas se corrobora el desconocimiento inicial, al concluir las mismas siempre se eleva hasta alcanzar niveles adecuados, se ratifica también lo referido por Cobos et al.,(2015) que en relación con el nivel de conocimiento de los ancianos de las casas de abuelos de Mayarí, la mayoría de ellos antes de la intervención, (61,2 %), se ubican en la categoría de regular, después de la intervención, el 95,9 % alcanza la categoría de bien.

La población necesita conocer más sobre aspectos relacionados con la higiene bucal, en primer lugar, la importancia que tiene el cepillado dental como medida preventiva y eficaz, no solo para evitar enfermedades sino para que el individuo disfrute del placer de una boca limpia, de una higiene bucal correcta; lo que producirá un doble efecto: bienestar y prevención de las enfermedades más frecuentes de la cavidad bucal, evitando la pérdida dentaria que tanto afecta las diversas funciones del aparato estomatognático, entre ellas la estética.

Los problemas de salud bucal en los adultos mayores deben tomarse en cuenta, pues en esta etapa de la vida cobran mayor importancia debido al impacto que tienen en la calidad de vida, así como en el mayor riesgo de tener consecuencias más severas y complejas que requieren de atención especializada. Es por ello que se hace necesario el diseño e implementación de programas de intervención educativa dirigidos a este grupo de la población.

El Odontólogo General Integral, y el especialista de Prótesis debe brindar toda la información que necesita la población respecto a su salud bucal; si bien es cierto, que el individuo es el máximo responsable de su salud, ellos, deben brindar el conocimiento y las herramientas para fomentar y mantener un adecuado estado de salud bucal y de las prótesis.

Conclusiones.

- En el estudio predominaron las féminas y el grado de escolaridad primaria.

- La higiene bucal y de las prótesis fue al inicio deficiente, al concluir la intervención educativa se clasificó de eficiente en ambos casos.
- El diagnóstico educativo arrojó desconocimiento de los adultos mayores sobre aspectos de la rehabilitación protésica, al finalizar el programa educativo el conocimiento se elevó en todos los adultos mayores.
- Se diseñó un programa educativo sobre salud bucal dirigido a adultos mayores institucionalizados portadores de prótesis odontológicas

Referencias bibliográficas.

- Aleamar, YC., González, T., Gross, Y., Martínez, MN., Pol L. & Marti, M. (2020) *Instructivo Educativo “Sonríele a la edad” en pacientes adultos mayores*. Recuperado de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/sonriele-a-la-edad-adultos-mayores/7/>.
- Bermúdez, R., Martínez, G., Ibáñez I. (2015). Evaluación de conocimientos sobre estomatitis subprotésica en pacientes y profesionales de la Clínica Docente de Especialidades. *Revista Medicentro Electrónica.*, 19(4)
- Cakan, U., Yuzbasioglu, E., Kurt,H., Turunc, R., Akbukt, A. & Aydin K.(2015). Assessment of hygiene habits and attitudes among removable partial denture wearers in a university hospital. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 511-515.
- Charry, AP. Gómez, A., Roa, S. (2015). *Diseño e implementación de una estrategia educativa en salud bucal para las personas mayores de tres hogares apoyados por la alcaldía de Villavicencio*. Tesis para optar por el título de Odontólogo Universidad Cooperativa Odontológica. Colombia.
- Cobos, I., Gutiérrez, M., Paterson, E. & Zamora, N. (2015) *Intervención educativa sobre estomatitis subprótesis en el adulto mayor*. Holguín., (19)3. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000300005.
- Diaz, A., Hussain, A., Marcos, A., & Roque, A. (2011). A biotechnological perspective on the application of iron oxide magnetic colloids modified with polysaccharides., *Biotechnology Advances* 29 (29), 142–155.
- Díaz, CV., Casas, I., Roldán. J. (2017) Calidad de vida relacionada con salud oral: Impacto de diversas situaciones clínicas odontológicas y factores socio-demográficos. Revisión de la literatura. *Int. J. Odontostomat.*, 11(1) ,31-39.
- Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, (2019). *Anuario Estadístico de salud 2018*. 17-21 47ed. La Habana: CEDISAP. UEB Producciones gráficas.
- Esmeriz, CE, Meneghim, MC, Ambrosano, GM.(2012). Self perception of oral health in non institutionalised elderly of Piracicaba city, Brazil. *Gerodontology.*, 29(4),281-9.
- Gonzabay, D. (2016). *Conocimiento de los pacientes sobre el cuidado de prótesis fija/removible y creación de manual destinado a la promoción de higiene y cuidado*

- protésico*. Trabajo de titulación para optar por el Título de Odontóloga. Universidad de las Américas. Quito. Ecuador.
- Herrera, IB. (2018). *Salud bucal y funcionamiento familiar en personas del municipio Plaza de la Revolución de La Habana, Cuba*. Universidad Odontológica de La Habana. Cuba., 38(79). Recuperado de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-79.sbff>
- Marques, J. (2015). *Actualizar criterios sobre envejecimiento tiene una significación especial*. Recuperado de <http://www.sld.cu/entrevista/2015/04/14/actualizar-criterios-sobre-envejecimiento-tiene-una-significacion-especial>.
- Moya, P., Chappuzeau, E., Caro, JC. & Monsalves, MJ. (2012). Situación de salud oral y calidad de vida de los adultos mayores. Situación de salud oral y calidad de vida de los adultos mayores. *Revista Estomatológica Herediana.*, 22(4):197-202.
- Naranjo, HA., Céspedes, JL. Sablón, LM. , Hechavarría, MR. & Castronuño, L. (2019). Intervención educativa dirigida a la promoción de salud bucal en el adulto mayor. *Revista 16 de abril.*, 58 (274), 98- 104

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Mora Pérez, E., Robaina Rivero, E. del R., Blanco Mederos, F. M., & Fleitas Echeverría, D. (2021). Intervención educativa sobre salud bucal en adulto mayor institucionalizado portador de prótesis. *Anatomía Digital*, 4(1), 65-76.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1482>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Comportamiento de la salud bucal en adultos mayores institucionalizados portadores de prótesis odontológicas.



Behaviour of oral health in institutionalized elderly denture wearers.

Estela del Rosario Robaina Rivero.¹, Eliosky Mora Pérez.², Anabel Cigales Reyes³ & Domingo Fleitas Echeverría.⁴

Recibido: 11-09-2020 / Revisado: 04-11-2020 / Aceptado: 25-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1483>

Abstract.

In the last years, elderly has become in an age group more important each time world wide there is a continued tendency to the increasement of adult people of 60 years or more. It has also increased the need of dental prothetic treatment. With the objective of describing the behavior of oral health in institutionalized elderly denture wearers, it was done a transversal descriptive study in the elderly home “Celia Sanchez” in Jaguey Grande, Matanzas,

Resumen.

En los últimos años, los adultos mayores se han convertido en un grupo etareo cada vez más importante, a nivel mundial existe una tendencia sostenida al incremento de la población adulta de 60 años y más, lo que ha aumentado la demanda de tratamientos protésicos odontológicos. Con el objetivo de describir el comportamiento de salud bucal en adultos mayores institucionalizados portadores de prótesis odontológicas se realizó estudio

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Estomatología, Matanzas, Cuba. estelarobaina.mtz@nfomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0003-0483-964X>

²Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Estomatología, Matanzas, Cuba. eliosky.mora@nauta.cu  <https://orcid.org/0000-0002-8276-8456>

³Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Estomatología, Matanzas, Cuba.,  anabelcigales.mtz@nfomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0003-941X>

⁴Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Carrera de Enfermería, Matanzas, Cuba.  domingofleitas.mtz@nfomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-3004-9695>

from november 2018 to january 2019. Population, 70 institutionalized elderly. Sample: 63 elderly who fulfilled the inclusion criteria (the denture wearers). It was considered bioethical principles. Main variables age, sex, denture type, oral hygiene and denture, time they have wore them, functional condition and lesions associated to the use of dentures. Female between 60 and 69 years old were the majority. Most of them wore complete superior acrylic dentures and the inadequate functional condition. The most frequent lesions were denture stomatitis and traumatic ulcers, depending of the continued use of the denture for more than 10 years and less than 5 years respectively.

Keywords: Oral health, Elderly, Dentadures

descriptivo transversal en la Casa de Abuelos” Celia Sánchez”, de Jagüey Grande, Matanzas, de noviembre 2018 a enero 2019. Universo: 70 ancianos institucionalizados. Muestra: 63 ancianos q cumplieron criterios de inclusión (ser portadores de prótesis odontológicas). Se tuvo en cuenta principios bioéticos. Principales variables: edad, sexo, tipo de prótesis, higiene bucal y protésica, tiempo de uso, estado funcional y lesiones asociadas al uso de prótesis odontológicas. Predominaron las féminas entre 60 y 69 años, la mayoría de los ancianos portaban prótesis total superior acrílica. Preponderó la deficiente higiene bucal y protésica, y el inadecuado estado funcional. Las lesiones más frecuentes fueron la estomatitis subprótesis y las úlceras traumáticas, en dependencia del uso continuado de las prótesis por más de 10 y menos de 5 años, respectivamente.

Palabras claves: Salud bucal, Adulto mayor, Prótesis odontológica

Introducción.

En los últimos años, los adultos mayores se han convertido en un grupo etareo cada vez más importante para las políticas públicas, ya que se ha observado a nivel mundial una tendencia sostenida al incremento de la expectativa de vida al nacer y un aumento porcentual de la población adulta de 60 años y más. Según estimaciones de la (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2002), existían en el mundo 600 millones de persona de esa edad, para 2015 podrían llegar a los dos billones de personas, la mayoría de ellas viviendo en países en desarrollo, cifra que se duplicará en 2025. (Valenzuela, 2015).

El aumento en la proporción de personas de edad avanzada constituye la transformación demográfica más importante de la sociedad actual, debido a que los ancianos son el segmento de la población con el crecimiento más rápido del mundo, esto provoca un problema en el

campo de la salud y aún más dentro de la Odontología, pues en estas edades, la rehabilitación protésica odontológica representa una necesidad de primer orden. (Díaz, Casas, Roldán, 2017).

La incidencia de tratamientos protésicos odontológicos en pacientes de edad avanzada ha aumentado en los últimos años, estas afirmaciones se sustentan en la gran profusión de datos encontrados en la literatura que justifican la preocupación creciente que existe en la actualidad por los problemas de la tercera edad. (Cáceres, 2015).

Teniendo en cuenta esta problemática se realiza la investigación, con el objetivo describir el comportamiento de la salud bucal en los adultos mayores institucionalizados portadores de prótesis odontológicas.

Metodología.

Se realizó un estudio descriptivo transversal en ancianos institucionalizados en la Casa de Abuelos “Celia Sánchez Manduley”, perteneciente al área de salud del Policlínico “7 de diciembre”, Jagüey Grande, Matanzas, de noviembre 2018 a enero 2019.

El universo de estudio estuvo constituido por 70 adultos mayores, la muestra fue de 63 ancianos de ambos sexos portadores de prótesis odontológicas, que cumplieron los criterios de inclusión. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, higiene bucal y de las prótesis odontológicas, tiempo de uso de las mismas, estado funcional y lesiones asociadas al uso de prótesis odontológicas. Se realizó el examen bucal, mediante la utilización del instrumental básico, depresor lingual y la ayuda de la luz natural y artificial.

Se llenó un formulario, confeccionado al efecto, con datos de interés sociodemográficos y otros, que incluyó la higiene bucal según Índice de Higiene Bucal de Love, en pacientes dentados, y del aparato protésico, la funcionabilidad de la prótesis (según principios de retención y estabilidad) y la presencia de lesiones asociadas al uso del aparato protésico odontológico.

Los datos fueron procesados en una PC Pentium IV con XP y el paquete estadístico SPSS para Windows versión 11.5. Se realizó en la estadística descriptiva distribuciones de frecuencias a todas las variables en estudio, presentando los resultados en frecuencias absolutas y relativas.

Resultados.

Tabla 1. Muestra de acuerdo edad y sexo.

Edad (en años)	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
60-69	19	54.3	15	53.6	34	54
70-79	13	37.2	10	35.8	23	36.5
80-89	3	8.6	3	10.7	6	9.5
Total	35	55.6	28	44.4	63	100

Se demuestra predominio del sexo femenino (55.6 %) sobre el masculino que obtuvo el 44,4 %, el grupo de edad más representado fue de 60 a 69 años de edad, para ambos sexos, el femenino logró el 54.3 % y el masculino el 53.6 %.

Se encuentra similitud con Cárdenas, Bello, Feijoo y Huallpa (2014) quienes, al realizar la caracterización de un grupo de ancianos institucionalizados residentes en un área urbana marginal de Lima, Perú, hallan que el mayor porcentaje (34%) de la población encuestada está comprendida entre 60 y 64 años. En cada uno de los grupos de edades, la mayoría de la población corresponde al sexo femenino que alcanza el 68% del total de adultos. Afirman que este comportamiento se debe a la sobremortalidad masculina a medida que la edad avanza, probablemente causada por la mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares, respiratorias, neoplasias, tabaquismo y factores genéticos.

También existe analogía con Gonzabay (2016) que encuentra en su estudio un predominio del sexo femenino con un 74 % de la población portadora de prótesis estudiada, en cuanto al grupo etareo es el de 60 a 69 el segundo grupo representado (22%), antecedido por el de 50 a 59.

Los resultados son afines a los que obtienen Bermúdez, Morales y Vázquez (2016), que sostienen que el mayor porcentaje de pacientes examinados se agrupan en las edades de 60-74 años con un 52,9%, con superioridad en el sexo femenino. Otro estudio realizado en Camagüey, de una muestra de 180 pacientes afectados con lesiones de la mucosa bucal portadores de prótesis odontológicas, el 60 % eran femeninos y 40 % masculino. Los grupos de edades que predominan son el de 60 a 64 años (34, 44 %), seguido del 65 a 69 años (33, 33 %). (Nápoles, Rivero, García y Pérez, 2016).

En Cuba, al cierre del 2018, según datos del Sistema de Información Estadística Nacional de Demografía (Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, 2019) , existían 5 580 437 personas de sexo masculino y 5 634 de sexo femenino.

Las investigaciones apuntan que hay cierta superioridad genética femenina en relación con la longevidad, otros enfatizan en el papel social de cada sexo y las influencias ambientales que rodean al hombre y a la mujer.

Cada vez más existen evidencias que demuestran que las mujeres viven más que los hombres, pues estos producen mayor cantidad de radicales libres. Por el contrario, las mujeres producen más cantidad de estrógenos, que las protege del envejecimiento por su poder antioxidante, esto provoca que, en individuos de la misma edad, las mujeres sean siempre más jóvenes biológicamente que los hombres.

El desarrollo alcanzado por el mundo contemporáneo ha hecho que en la mayoría de los países la expectativa de vida al nacer se eleve, por lo que los problemas relacionados con la celeridad se convierten en un importante rubro dentro de los sistemas de salud. Por ello mantener el adecuado estado físico y mental de este grupo de edad pasa a ser una necesidad prioritaria.

Tabla 2: Tipo de prótesis odontológica en uso.

Tipo de prótesis en uso	Muestra n= 63	
	No	%
Total, superior acrílica	43	68.2
Parcial superior acrílica	32	50.8
Total, inferior acrílica	17	27
Parcial inferior acrílica	20	31.7

Se constató la preponderancia de la prótesis odontológica total superior acrílica (68,2 %), le sigue en orden decreciente la prótesis parcial superior acrílica en el 50,8 % de los adultos mayores, la prótesis estomatológica total inferior acrílica, solo representó el 27 % del total. Según Espasandín, Reyes, Soler y Pérez (2015), al estudiar el tipo de prótesis en uso muestran que a las totales le corresponde las mayores cifras con un 58,56 % seguido de las parciales acrílicas con el 32,43 % las cuales difieren estadísticamente y con gran significación entre si. Los resultados de esta investigación resultan afines.

La investigación arroja resultados semejantes al estudio de Gutiérrez (2014) en Pinar del Río, con pacientes geriátricos, que manifiesta alto por ciento de pacientes portadores de prótesis total superior acrílica.

Siendo el sexo femenino mayoría en la muestra estudiada, no sólo se revela la necesidad de prótesis por dificultad masticatoria, sino que también prima el componente estético. La poca presencia de prótesis totales inferiores en el estudio, puede deberse a que los dientes inferiores son los últimos que se pierden, e independientemente a esto, los rebordes inferiores son más proclives a la reabsorción lo que dificulta la adaptación del aparato protésico, además las prótesis odontológicas totales inferiores entran en contacto directo con estructuras anatómicas (lengua y carrillos), que si no se educa correctamente al paciente para el manejo de la misma en relación con estas estructuras, estas serían un factor negativo que atentaría contra la retención y estabilidad del aparato protésico que se traduce en el rechazo del mismo por parte del paciente.

Tabla 3. Higiene bucal e higiene de las prótesis odontológicas

Clasificación	Higiene bucal		Higiene de las prótesis	
	No	%	No	%
Eficiente	28	44.4	21	33,3
Deficiente	35	55.6	42	66,7
Total	63	100	63	100

Como se observa, tanto la higiene bucal como la higiene del aparato protésico resultó deficiente, con 55,6 % y 66,7 % respectivamente.

La higiene bucal y de las prótesis es importante para el mantenimiento de la salud oral, así como para conservar el buen estado de los aparatos protésicos. La mayoría de los pacientes portadores de prótesis con mala higiene bucal tienen una deficiente información sanitaria, según un estudio realizado en Nigeria. (Ercalik y Mutlu, 2015)

Irigoyen y Mosqueda (2009) sostienen que el acúmulo de placa dental bacteriana asociada a hábitos higiénicos inadecuados favorece la proliferación de microorganismos diversos en su ecosistema propiciando el desarrollo de enfermedades bucales. Según Mendieta (2015) en su estudio “Lesiones orales en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis dento-muco-soportadas, que acuden al centro gerontológico “Alejandrina Palacios León” en Ecuador, al aplicar el Índice de Higiene Oral (HIOS), demuestra que la mala higiene bucal se presenta en el 75% de la población estudiada. Los resultados obtenidos en el presente estudio reflejan semejanza. Se corrobora analogía, al consultar la investigación de Y. Pérez, D. Pérez y Milians (2015), quienes asocian el predominio de la mala higiene de las prótesis con la presencia de lesiones en la cavidad bucal.

La deficiente higiene bucal puede estar relacionada con limitantes físicas y de atención muy frecuentes en pacientes geriátricos, es por eso, que se le confiere vital importancia a que los odontólogos y todo el equipo de salud incrementen las actividades educativas, en este grupo etareo, que enfatizen y estimulen el auto cuidado, principalmente en hábitos higiénicos saludables y el cuidado de las prótesis, involucrando a las familias y los cuidadores.

Tabla 4. Estado funcional y tiempo en uso de las prótesis odontológicas.

Estado funcional de las prótesis odontológicas.	Tiempo en uso de las prótesis odontológicas						Total	
	Menos de 5 años		De 6 -10 años		Más de 10años			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Adecuado	15	62.5	6	25	3	12.5	24	38.1
Inadecuado	5	12.8	8	20.5	26	66.7	39	61.9
Total	20	31.7	14	22.2	29	46	63	100

$\chi^2= 21.2 \quad p <0.05$

Resalta que en el 62,5 % en la muestra de portadores de prótesis odontológicas con menos de 5 años de uso, estas presentaban un funcionamiento adecuado, sin embargo, los pacientes que las usaban por más de 10 años resultaron funcionalmente adecuadas solo en el 12,5 % del total.

Nicot, Delgado y Soto (1995) manifiestan que a medida que aumenta el tiempo de uso de las prótesis odontológicas tienen mayor probabilidad de presentar un mal estado funcional, lo que constituye un factor negativo para la salud bucal, los resultados del presente estudio lo corroboran.

Con respecto al uso y estado funcional de las prótesis odontológicas, los resultados alcanzados son comparables con los de Espasandín et al. (2015) que al estudiar el tiempo de uso de los aparatos protésicos obtienen que las cifras de afectados aumentan a medida que se incrementan los años de uso, alcanzando las cifras más elevadas los pacientes que las han usado por más de 10 años. Los menos afectados corresponden a los de 2 a 4 años de uso con sólo el 13,5%. Respecto al estado de la prótesis se considera desajustada en el 61,26 %.

Se concuerda con Hernández, Marimón, Linares y González, (2015) quienes al estudiar la “Salud oral y hábitos dietéticos en los adultos mayores no institucionalizados” encuentran que el 60.9% utiliza prótesis odontológica, el tiempo de uso es como sigue: menos de 5 años, el 11.3%; entre 5 – 10 años, 30.2% y 10 años el 58.5%; respectivamente.

En ese sentido, se demuestra que la aparatología protésica cuando es vieja, está desajustada, ha sido confeccionada incorrectamente o su estado funcional es deficiente, provocan más daños que beneficios, ya que contribuyen aún más al deterioro de la cavidad bucal y afectan, en todos los aspectos, la salud de las personas, en este caso particular, los ancianos,

por lo que, se le confiere gran importancia al estado funcional de las prótesis odontológicas y a su necesaria y oportuna sustitución, una vez que estas no cumplan con los principios biomecánicos con los que fue diseñada .

Tabla 5. Lesiones asociadas al uso de las prótesis odontológicas y el tiempo en uso de la misma. n= 63

Lesiones asociadas al uso de las prótesis odontológicas.	Tiempo en uso						Total		X ²	P
	Menos de 5 años		De 6 -10 años		Más de 10 años					
	No	%	No	%	No	%	No	%		
Xerostomía	1	7.7	5	38.5	7	53.8	13	20.6	9.69	<0.05
Úlceras traumáticas	11	64.7	4	23.5	2	11.8	17	27	13.92	<0.05
Lesiones premalignas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estomatitis Subprótesis	6	18.2	8	24.2	19	57.6	33	52.4	6.15	<0.05
Epulis fisurado	-	-	-	-	2	3.2	2	3.2	-	-
Queilitis comisural	2	13.3	3	20	10	66.7	15	23.8	3.97	>0.05
Enfermedad periodontal	2	15.4	4	30.8	7	53.8	13	20.6	2.14	>0.05
Caries dental	1	14.3	4	57.1	2	28.6	7	11.1	5.6	>0.05

X²= 21.2 p <0.05

Existió predominio de la Estomatitis subprótesis en el 52.4 % de la muestra estudiada, de estos el 57.6 % eran portadores de una prótesis estomatológica de más de 10 años en uso, en orden decreciente estuvieron las Úlceras Traumáticas (27 %), donde la mayoría de los adultos mayores con esta afección presentaban prótesis estomatológica con menos de 5 años en uso, la Queilitis comisural estuvo representada por el 23.8 % de los adultos, seguido de la Xerostomía y las enfermedades periodontales ambas con un 20.6 %.

Los resultados obtenidos son semejantes a los de Bermúdez et al., quienes encuentran estrecha relación entre las lesiones estudiadas y el estado técnico de las prótesis. La lesión de mayor aparición en relación con el desajuste del aparato fue la estomatitis subprótesis con un 51,11%, seguida de la candidiasis con un 75 % en prótesis desajustadas.

También existe similitud con Rodríguez y Portillo (2014) quienes en un estudio realizado en Yucatán demuestran que la lesión bucal más prevalente es la estomatitis subprotésica con un 32.3%. Con respecto al tiempo de uso de la prótesis, el 29.03% tuvo una duración de 6 a 10 años.

El estudio además concuerda con Hernández et al. (2015) al referir que la estomatitis subprótesis afecta al 43.3% de los sujetos encuestados en su investigación. Entre las lesiones más comunes y de mayor importancia que puede presentar un paciente portador de prótesis odontológica están la Estomatitis subprotésica, el épulis fisurado y las hiperplasias en todas sus variedades, según plantean Mubarak, Hmud, Chandrasekharan y Ali (2015)

Por su parte el estudio de S. Taheri, Torabi, Karimi, Haghani y A Taheri (2016) realizado en Irán, muestra que la Estomatitis subprotésica, la Ulcera traumática y la Quelitis angular son las lesiones más comunes en pacientes portadores de prótesis con una prevalencia de 71,8%. Los resultados de este estudio son afines con ellos.

Sin embargo, se difiere de Ruiz, Lama, Rodríguez y Godoy (2013) quienes afirman que la lesión más común en portadores de prótesis es el Epulis fisurado, con una prevalencia de 54%, al investigar la “Frecuencia de lesiones en la mucosa bucal debidas al uso de aparatos protésicos removibles”.

Las prótesis estomatológicas son mucho más que una simple reposicionadora de los elementos dentales, es una integradora familiar, social, mantiene la salud general y eleva la expectativa de vida, no obstante, no están exentas de provocar lesiones en los tejidos de la cavidad bucal, estas juntas con los cambios fisiológicos propios del envejecimiento y los estilos de vida no saludables, pueden provocar significativos cambios en las mucosas y huesos de la cavidad bucal, que pueden ser, desde muy simples hasta premalignas y malignas, causando un gran problema de salud para las personas, la familia y la comunidad. El grado de satisfacción del portador de prótesis estomatológica no será igual si aparecen lesiones en la mucosa bucal, porque éstas podrán ocasionar molestias e inadaptación con la aparatología que incluso podrán llevarlo a retirársela, lo cual sería un fracaso del tratamiento estomatológico rehabilitador.

Con la observación, detección y vigilancia de los factores de riesgo que pueden influir en la aparición de estas lesiones, se dará un carácter preventivo en la atención brindada.

La recuperación, mantenimiento de la salud y funcionalidad de la cavidad bucal en el adulto mayor repercute de manera significativa en su calidad de vida y la responsabilidad de esta labor no recae solamente en manos de la profesión estomatológica sino en las de todo profesional de la salud y particularmente en todas las familias en cuyo interior hay alguna persona adulta mayor.

Conclusiones.

- En el estudio predominaron las féminas entre 60 y 69 años de edad, en su mayoría los ancianos eran portadores de prótesis odontológica total superior acrílica.
- Un alto porcentaje tuvo deficiente higiene bucal y de las prótesis y prevaleció el inadecuado estado funcional de las mismas.
- Predominó la estomatitis su prótesis y las úlceras traumáticas, en dependencia del uso continuado de las prótesis por más 10 y menos de 5 años respectivamente.

Referencias bibliográficas.

- Bermúdez, DC., Morales TJ., & Vázquez AG. (2016). Lesiones de la mucosa bucal asociadas al uso de prótesis estomatológica en desdentados totales. *Revista 16 de abril.*, 55(262), 9-17.
- Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, (2019). *Anuario Estadístico de salud 2018.* 17-21 47ed. La Habana: CEDISAP. UEB Producciones gráficas.
- Cáceres, L. (2015). *Necesidad de prótesis estomatológica en el adulto mayor de los consultorios 1 y 2 de la Clínica Estomatológica Docente "Juan Manuel Márquez". Municipio Playa.* (Trabajo de fin de grado de la especialidad de **Estomatología** General Integral no publicado). Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.
- Cárdenas, H., Bello, C., Feijoo, M., & Huallpa, E. (2014). Evaluación Nutricional de un grupo de adultos mayores residentes en Perú. *Revista Cubana de Salud Pública.*, 30(3).
- Díaz, CV., Casas, I., Roldán, J. (2017) Calidad de vida relacionada con salud oral: Impacto de diversas situaciones clínicas odontológicas y factores socio-demográficos. Revisión de la literatura. *Int. J. Odontostomat.*, 11(1) ,31-39.
- Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, (2019). *Anuario Estadístico de salud 2018.* 17-23. 47ed. La Habana: CEDISAP. UEB Producciones Gráficas.
- Ercalik, B., Mutlu. (2015). Associations between Oral Mucosal Lesions and Higiene Habit in a Population of Removable Prothesis Wearers. *Journal Prosthodontics*, 271-278.
- Espasandín, S., Reyes VO., Soler, M & Pérez, K. (2015). Factores de riesgo asociados a la aparición de la estomatitis subprótesis Risk factors associated to the apparition of subprosthesis stomatitis. *Revista de Ciencias Médicas de La Habana.*, 21(1),
- Gonzabay, D. (2016). *Conocimiento de los pacientes sobre el cuidado de prótesis fija/removible y creación de manual destinado a la promoción de higiene y cuidado protésico.* Trabajo de titulación para optar por el Título de Odontólogo. Universidad de las Américas. Quito. Ecuador.

- Gutiérrez, B L. (2014). Intervención educativa sobre actitud ante el dolor en pacientes geriátricos en prótesis. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río.*, 18 (2)
- Hernández, L., Marimón, ME., Linares, EM. & González, E. (2015). Salud oral y hábitos dietéticos en los adultos mayores no institucionalizados. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.*, (27)1,29-48
- Irigoyen, M., Mosqueda, A. (2009). *Estomatología Geriátrica*. Recuperado de <http://www.discope.com/pac/mg-2/7/mg2t7p41.htm#estomatologia>
- Mendieta, JL. (2016). *Lesiones orales en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis dento-muco-soportadas, que acuden al centro gerontológico "Alejandrina Palacios León" provincia de Loja Cantón Gonzanamá, periodo octubre 2015-junio 2016"*. Tesis para la obtención del título de Odontólogo. Universidad Nacional de Loja. Ecuador
- Mubarak, S., Hmud, A., Chandrasekharan, S., Ali A. (2015) Prevalence of denture-related oral lesions among patients attending Collage of Dentistry University of Damman: A clinic- pathological study. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry.*, 5(6),506-512
- Nápoles, IJ., Rivero, O., García, CI, & Perez, D.(2016). Lesiones de la mucosa bucal asociadas al uso de prótesis totales en pacientes geriatras. *Revista Archivo Médico de Camagüey.*, 20 (2).
- Nicot, RF., Delgado, I., Soto, G. (1995). Factores de riesgo en las lesiones premalignas y malignas del complejo bucal. *Revista Cubana de Estomatología.*, 32(2).
- Y. Pérez, D. Pérez, Milians, E., Díaz, CZ. & Vento Y. (2015). La rehabilitación protésica en las lesiones bucales del adulto mayor. *Revista de. Ciencias Médicas.*, 19 (1) ,13-23
- Porto, I., Díaz, S. (2017). Repercusiones de la salud bucal sobre calidad de vida por ciclo vital individual. *Acta Odontológica Colombiana.*, 7(2), 49-64
- Ramos, J., Rivacoba, E, Espeso, N. & Tan, N. (2005). Salud bucal en la población geriátrica. *Revista Archivo Médico de Camagüey.*, 9(5), 8-15. Recuperado de <http://www.amc.sld.cu/amc/2007/v9n5/1046.htm>.
- Ruiz, R., Lama, EM., Rodríguez, M. & Godoy, CC. (2013). Frecuencia de lesiones en la mucosa bucal debidas al uso de aparatos protésicos removibles. *Revista Odontológica Latinoamericana.*, 5(2), 47-50
- Rodríguez, M., Arpajón, Y. & Herrera, I B. (2016). Auto percepción de salud bucal en adultos mayores portadores de prótesis estomatológica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas.*, 15(1), 51-63
- Rodríguez, MSC., Portillo, A. (2014). Lesiones bucales asociadas con el uso de prótesis en patients de la comunidad de Kantunil, Yucatán. *Revest Association Dental Mexicana.*, 71(5) ,221-225
- Statherian, To rabi, M., Karimi, Afshar, M., Haghani, J., A., Taheri. (2016). Denture-related oral mucosal lesions among removable denture wearers referred to clinics of Keman, Iran. *Oral Health Oral Epidemiology.* 5(2) 78-83.

Valenzuela, J. (2015). Buscando un mejoramiento en la salud oral de los adultos mayores: ¿es necesaria una reforma a los ges-60 años? *Revista Chilena de Salud Pública.*, 19(2), 181-187.



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Robaina Rivero, E. del R., Mora Pérez, E., Cigales Reyes, A., & Fleitas Echeverría, D. (2021). Comportamiento de la salud bucal en adultos mayores institucionalizados portadores de prótesis odontológicas. *Anatomía Digital*, 4(1), 77-89. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1483>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Factores de riesgo de dermatitis atópica en pacientes de consulta de alergia en Matanzas 2016-2017



Risk factors of the atopic dermatitis in patients of municipal allergy consultation in Matanzas 2016-2017

Orayne Ekatherina Ricardo Alonso.¹, María Beatriz Rodríguez Sánchez.², Miriela Hernández Fernández.³ & Maritza Alonso González.⁴

Recibido: 12-09-2020 / Revisado: 05-11-2020 / Aceptado: 26-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1484>

Abstract.

Background: A traverse descriptive study in 75 patients that attended the Municipal consultation of Alergology in Matanzas was carried out with confirmed diagnosis of Atopic Dermatitis with ages between 1 month and 18 years, of both sexes, in the period of April of 2016 to March of 2017 and that they agreed on participating in the

Resumen.

Introducción: la atención del paciente con dermatitis atópica en Matanzas, no escapa a la complejidad de las influencias que inciden en su prevención, diagnóstico y tratamiento, constituyendo un problema práctico consultas en el área estudiada. **Objetivo:** Caracterizar los factores de riesgo de la dermatitis atópica en pacientes

¹ Hospital Pediátrico Eliseo Noel Caamaño, Matanzas, Cuba, orayne.mtz@infomed.sld.cu 
<https://orcid.org/0000-0003-0973-1750>

² Hospital Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba. alergiaprovm.tz@infomed.sld.cu 
<https://orcid.org/0000-0003-2340-4799>

³ Hospital Pediátrico Eliseo Noel Caamaño, Matanzas, Cuba, miriela.mtz@infomed.sld.cu 
<https://orcid.org/0000-0001-8704-1267>

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Facultad de Ciencias Médicas Juan Guiteras Gener. Matanzas, Cuba, malonso.mtz @infomed.sld.cu 
<https://orcid.org/0000-0002-6236-354x>

investigation. **Objective:** To characterize the risk factors of the Atopic Dermatitis in these patients. **Methods:** Theoretical, empiric and statistical methods were used to achieve to the proposed objectives. An interview to the mothers was carried out through a questionnaire that was made to obtain the information of the perinatal period and pediatric age. **Results:** The factors that prevailed inside those patients were: the genetic one, the precocious ablactation, the allergic foods consumed by the mothers during the nursing, the psychological factor, the exposition to environmental factors and the exposures to weather changes, with the proper interrelation among them. **Conclusions:** Some differences were evidenced in the order of the priority among the opposing factors of risk in the bibliography and in the studied patients.

Keywords: Atopic Dermatitis, risk factors, aetiopathogenesis.

asistidos en la consulta municipal de Matanzas en el período de abril de 2016 a marzo de 2017. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en pacientes que asistieron a la consulta municipal de Alergología en Matanzas con diagnóstico confirmado de dermatitis atópica de edades comprendidas entre un mes y 18 años, de ambos sexos, en el período de estudio (N=75) y que dieran su conformidad en participar en la investigación. Se emplearon métodos teóricos, empíricos mediante una entrevista a las madres por un cuestionario confeccionado por los autores para obtener información del período perinatal y edad pediátrica, y estadísticos. **Resultados:** Los factores que predominaron fueron el genético, la ablactación precoz, los alimentos alergizantes consumidos por las madres durante la lactancia, el factor psicógeno, la exposición a factores ambientales y los cambios de tiempo, encontrándose interrelación entre ellos. **Conclusiones:** Se evidenciaron algunas diferencias en el orden de la prioridad entre los factores de riesgo encontrados en la bibliografía y en los pacientes estudiados.

Palabras claves: Dermatitis atópica, factores de riesgo, Etiopatogénesis.

Introducción.

La dermatitis atópica (DA) es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel, recidivante, de etiología multifactorial, que se caracteriza por lesiones de morfología y distribución específica según la edad, combinada con piel seca y prurito intenso, asociada frecuentemente a sintomatología respiratoria de origen alérgico. (Dammak A, Guillet S, 2016; Barbarot S,

Aubert H, Bernier C, Stalder F ,2016; PomavillaDuy MC, Torres Gutama LC ,2015; Cárdenas Medina A. ,2016).

Tiene una incidencia en países desarrollados de un 10 % de la población total, pero se ha estimado que en poblaciones pediátricas la frecuencia se encuentra entre el 10 y 20 %, mientras que varía entre un 2 y 8 % en adultos. Constituye un problema en las consultas de alergólogos y dermatólogos debido a su curso persistente, recidivante y a las dificultades del tratamiento, junto al asma bronquial y la rinitis alérgica, esta enfermedad de la piel presenta una elevada prevalencia en Cuba y el mundo. (Buestán, CA. ,2017).

Se posee poca información sobre la epidemiología del eccema o DA si se compara con la disponible sobre el asma y la rinitis alérgica; sin embargo, han sido descritas variaciones geográficas en cuanto a su prevalencia, que concuerdan de manera considerable con las variaciones regionales. Esto sugiere una variación de la tendencia atópica subyacente dentro de cada país. (Buestán, CA. ,2017).

Se realizó un estudio por primera vez en Cuba, utilizando la metodología estandarizada International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC) en la población urbana metropolitana de los municipios Playa y Marianao, ubicados en la provincia La Habana. Se estudió una muestra de niños de 6 a 7 años de edad y adolescentes de 13 a 14 años: 4 829 escolares (1 803 y 3 026 respectivamente). Se determinó la prevalencia de la DA y sus características tanto en niños como en adolescentes, para una aproximación a la magnitud de este problema de salud y facilitar la prevención y control de esta entidad. (Varona Pérez P, Fabrè Ortiz D, Águila R, Corona B, Venero Fernández S, Suárez Medina R. ,2012).

En el incremento de la DA en los últimos años, se han referido variados factores de riesgo. Reconocer los factores de riesgo, los factores desencadenantes o que exacerban los brotes, es un paso importante para hacer una evitación personalizada. Estos factores pueden variar con la edad, el ambiente y con cada estilo de vida social y cotidiano. El clima, la polución, la ropa, la presencia de ácaros del polvo en las casas, cosméticos, ciertas comidas, cambios de dieta, estresantes psicológicos (sudor, infecciones), el estrés emocional y cambios bruscos de temperatura son ejemplos de ello. (Armengot-Carbo M, Hernández-Martín Á, Torrelo A. ,2015; Plötz SG, Wiesender M, Todorova A, Ring J,2014).

La diversidad de factores de riesgo reportados en la bibliografía, evidencia la complejidad de las investigaciones con estos fines, además que la interrelación entre ellos, ofrece un problema que preocupa a los alergólogos para la orientación precisa en cada caso, al verse efectos que se superponen, lo cual necesita trabajos de mayor profundización que caractericen el contexto en el que se desenvuelven los pacientes en los territorios atendidos por la especialidad. La atención del paciente con DA en Matanzas, no escapa a la complejidad de las influencias que inciden en su prevención, diagnóstico y tratamiento, constituyendo un problema práctico en las consultas en el área estudiada.

Este estudio se justifica, en opinión de los autores por la importancia de los factores de riesgo y su interrelación con el desarrollo de esta enfermedad, las dificultades en su manejo y tratamiento, los insuficientes reportes investigativos de la provincia y en particular en el municipio de Matanzas y la frecuencia con la que asisten pacientes afectados a la consulta de Alergología en el territorio por lo que se propone como objetivo caracterizar los factores de riesgo que inciden en la aparición de la dermatitis atópica en pacientes que asisten a la consulta municipal de Alergología en Matanzas en el período de abril de 2016 a marzo de 2017.

Metodología.

Se realizó un estudio descriptivo y transversal. El universo estuvo integrado por los 75 pacientes de ambos sexos, con edades entre 1 mes y 18 años que asistieron a la consulta Municipal de Alergología en Matanzas con diagnóstico confirmado de DA, en el período seleccionado y que dieran su conformidad o sus padres o tutores, en participar en la investigación.

Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Se confeccionó un cuestionario aplicado a través de una entrevista a la madre del paciente, para recoger la información del período perinatal y de la edad pediátrica en relación a los factores de riesgo se determinaron las siguientes variables: características de la vivienda, hacinamiento, alergia alimentaria, lactancia materna, contaminantes ambientales, alérgenos e irritantes ambientales, antecedentes de alergia familiar y personal, antecedentes de enfermedades infecciosas y factores psicógenos, que se tuvieron en cuenta en la investigación y el surgimiento de la enfermedad. La entrevista se realizó el día de la consulta.

La planilla de recolección de datos se sometió a criterio de especialistas, con el objetivo de tener en cuenta la experiencia de los médicos que atienden esta especialidad, sobre las variables que se eligen para el estudio. Y Previamente se sometió a un pilotaje para perfeccionar su calidad y comprensión para la aplicación del instrumento. Se cumplieron los principios bioéticos para este tipo de investigación.

Para el análisis estadístico de las variables factores de riesgo, se creó una base de datos mediante el software SPSS, versión 20. Adicionalmente se estudió la posible asociación de factores en los casos de DA estudiados en el contexto del municipio elegido.

Resultados.

Dentro de las características sociodemográficas se obtuvo que el 53,3% de los pacientes son del sexo femenino, con un predominio de las féminas entre los que comenzaron con los síntomas antes de los dos años, mientras que en el grupo de 2 a 12 años la mayor frecuencia es el masculino. El 60% de las madres tenían nivel preuniversitario, el 6,7% secundaria

básica, ninguna tiene solo nivel primario y un 33,3% son universitarias, por lo que todas las madres están escolarizadas.

En la tabla 1 Se puede observar que los antecedentes de DA entre los familiares de primera línea de los pacientes del estudio no fueron mayoría, primando como antecedentes principales el asma y la rinitis. No se refieren en el estudio otros tipos de enfermedades alérgicas en los familiares de los pacientes con DA dentro de sus antecedentes. La enfermedad alérgica más frecuente en las madres es el asma y la rinitis, en el padre igual, pero, con una proporción inferior y en el hermano fue más frecuente el asma y la DA.

Tabla 1. Distribución de los pacientes con DA atendiendo a los antecedentes patológicos familiares de alergia. Municipio Matanzas. 2016-2017

Enfermedad	Solo madre		Solo padre		Solo hermano		Ninguno	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
DA	9	12,0	2	2,7	4	5,3	60	80
Rinitis	18	24,0	16	21,3	1	1,3	21	28
Conjuntivitis alérgica	0	0	0	0	1	1,3	71	94,6
Asma	20	26,6	9	12	5	6,6	31	41,3
Alergia a algún alimento	8	10,6	6	8	0	0	61	81,3
Otra enfermedad alérgica	0	0	0	0	0	0	74	98,6

Fuente: Elaboración propia

En relación con los antecedentes patológicos personales del niño (Tabla 2) se pudo constatar, que la mayor incidencia la ofreció la rinitis con 36 pacientes, el 48 % de los casos y el asma con 29 (38,7%). No se recogieron datos significativos sobre las infecciones padecidas por los niños como antecedente, a pesar de ser frecuentes las infecciones cutáneas, sobre todo por *estafilococos aureus* en esta entidad.

Tabla 2. Distribución de pacientes atendiendo a los antecedentes patológicos personales del niño.2016-2017

Patología	Frecuencia	Porcentaje
Rinitis	36	48,0
Asma	29	38,7

Conjuntivitis	4	5,3
Otras alergias	9	12,0
Infeciosas	11	14,7
Factor psicógeno	75	100

Fuente: Elaboración propia

La exposición a factores ambientales e irritantes que potencian el riesgo de padecer la enfermedad o desencadenar una crisis estuvo ausente en el 4% de los niños del estudio, contrastando con el 65,3%, que estuvieron expuestos a más de cuatro factores ambientales y de uno a dos factores irritantes. En esta tabla se muestran todas las posibilidades de combinación, refiriéndose las cifras extremas. (Tabla 3).

La mayor importancia la tuvo el contacto con muñecos de peluche, juguete frecuente en la edad pediátrica, le siguió en orden la presencia de cortinas en el hogar, el aire acondicionado y las mascotas. A pesar de que en la mayoría de los casos existen pacientes que se relacionan con los factores ambientales estudiados, los mencionados son los de mayor importancia y en muchos casos coinciden más de uno. Los irritantes predominantes fueron en orden: el perfume, el humo del cigarro y el talco.

Tabla 3. Distribución de factores ambientales e irritantes en los pacientes estudiados. 2016-2017

Factores Ambientales.	Factores Irritantes			Total
	Ninguno	Exposición de 1 a 2 factores	Exposición de 3 a 4 factores	Total
Ninguno	3 4,0%	8 10,7%	0 0,0%	11 14,7%
Exposición de 1 a 3 factores	1 1,3%	8 10,7%	4 5,3%	13 17,3%
Exposición de 4 a 5 Factores	12 16,0	49 65,3%	14 18,7%	75 100

Fuente: Elaboración propia

Otro resultado de este estudio permitió comprobar que ningún niño mantuvo lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, observándose que 10 niños dejaron de recibirla antes

de 1 mes de nacido. Solo a 22 niños (29,3%) le ofrecieron la lactancia artificial después de los seis meses, e incluso a 10 niños recién nacidos. En relación con la introducción de fórmula (puré), 58 pacientes (77,3%) la recibieron antes de los 6 meses, incluso entre 1 y 3 meses se les introdujo fórmula a 22 niños (29,3%). Los factores exacerbantes relacionados con el debut de la enfermedad que se refirieron más frecuentemente, fueron los cambios de tiempo y las infecciones virales.

El nivel de escolaridad de la madre es de importancia a criterio de los autores, pues está relacionado con el mayor entendimiento de las orientaciones médicas, la percepción de los riesgos y el cumplimiento de las medidas preventivas indicadas.

Los antecedentes patológicos personales que más frecuentemente se refirieron fueron la rinitis y el asma, coincidiendo con la bibliografía consultada en que estas dos enfermedades se asocian con gran frecuencia con la DA. (Dammak A, Guillet S, 2016; Barbarot S, Aubert H, Bernier C, Stalder F. ,2016; PomavillaDuy MC, Torres Gutama LC. ,2015; Armengot-Carbo M, Hernández-Martín Á, Torrelo A. ,2015; Lyons JJ, Milner JD, Stone KD,2015), Ue-hara, referido por Dei-Cas y Blanco Q,A, señala que los antecedentes de DA en los familiares de primera línea en los niños, están en un alto por ciento, mientras que en el desarrollo de la investigación los resultados fueron diferentes, ya que es baja la proporción de DA en los familiares (20%) contrastando con los resultados de su estudio. Esa diferencia, a criterio de los autores, puede estar sustentada por la interrelación del factor genético con otros, lo que puede modificar la expresión de la enfermedad por su carácter multifactorial y los cambios de condiciones de cada paciente. Los autores concuerdan con la importancia de los antecedentes de atopia en los familiares, lo que en el estudio que se realiza en Matanzas, se encontró más presente la rinitis y el asma por parte de madre y padre independiente, pero con mayores cifras recogidas en la madre (24% y 26,6% respectivamente). Esto constituye una característica de la población estudiada en este trabajo. Los autores sugieren que el agregado de los alimentos en forma precoz debería ser controlado en pacientes con historia familiar de atopia.

A pesar de que en los últimos años ha tomado mucho protagonismo el factor infeccioso como describe la literatura (Barbarot S, Aubert H, Bernier C, Stalder F. ,2016; PomavillaDuy MC, Torres Gutama LC. ,2015) no se comportó de esa manera en esta investigación, lo cual es otra característica de los hallazgos.

En relación con el factor psicógeno, la influencia de la personalidad está reportada en la bibliografía como factor desencadenante o exacerbante de la DA. En el presente estudio, se pudo comprobar que en la totalidad de los niños se refieren características como hiperactividad, ansiedad, trastornos del sueño y agresividad, coincidiendo con lo reportado en otros estudios, Gómez-de la Fuente E. (2015); Sidbury R, Tom WL, Bergman JN, Cooper KD, Silverman RA, Berger TG, et al, 2014). Se pudo constatar que fueron coincidentes en

un mismo niño varios trastornos, por lo que se destaca entre los factores de riesgo asociados a la DA.

Es criterio de los autores que la atención a este factor es de vital importancia por la frecuencia con la que está presente y por la influencia que tiene con la enfermedad, pero además por lo que representa en el desarrollo de la personalidad de los niños que se ven afectados y puede repercutir en su adaptación social. Se puede atribuir que el predominio de los factores psicológicos en estos niños depende de la misma enfermedad que padecen y se ha descrito como personalidad atópica. La orientación a la familia y a la escuela puede ser una estrategia de la atención primaria que beneficie la salud psíquica y la calidad de vida de los niños.

Los resultados que se encontraron en este trabajo en relación a la exposición a los factores ambientales e irritantes, no coinciden con los referidos en un estudio reciente multicéntrico donde se observó que los desencadenantes más frecuentes eran los perfumes y productos de higiene personal, seguidos por la ropa, los ácaros del polvo y los cambios bruscos de temperatura. 10, (Armengot-Carbo M, Hernández-Martín Á, Torrelo A. ,2015).

La importancia de los factores ambientales como riesgo en el desarrollo de la DA ha sido referido por autores como Campos,L, Castro A.R, por la presencia de irritantes y productos contaminantes (agentes proinflamatorios) en el aire que afectan las vías respiratorias. (Olsen JR, Gallacher J, Finlay AY, Piguet V, Francis NA, 2016) Estos resultados concuerdan con lo que se obtuvieron en el presente trabajo y refuerza la importancia de este factor. Es criterio de los autores que la influencia del humo del tabaco generalmente no se asocia por la población, al desencadenamiento de enfermedades alérgicas por relacionarse poco en la cultura popular, sin embargo, en el presente estudio hubo una proporción similar entre pacientes expuestos y no expuestos al humo del cigarro.

Conclusiones.

- Se concluye que se encontró similar proporción de la edad de aparición de la enfermedad en ambos sexos. Los factores de riesgo identificados en este estudio fueron el factor genético, la ablactación precoz, los factores ambientales y los psicógenos. El factor genético fue el más relevante, aparece una elevada prevalencia de asma y rinitis sobre todo de la madre sola. Los antecedentes de DA entre los familiares de primera línea no fueron mayoría. En los antecedentes patológicos personales del niño se destacan la rinitis y el asma, y el factor psicógeno que está presente en todos los niños. Le sigue en orden, la ablactación precoz que tuvieron todos los pacientes, no teniendo ninguno lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, introduciéndose combinación de alimentos. Se manifestó en este estudio también la exposición a factores ambientales e irritantes. Estos factores de riesgo se

vieron relacionados de forma proporcional, ya que mientras más exposición a estos factores más precozmente se presenta la enfermedad.

Referencias bibliográficas.

- Armengot-Carbo, M., Hernández-Martín, A., Torrelo, A. (2015). Filagrina: papel en la barrera cutánea y en el desarrollo de patología. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 106(2). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1578219014003333>
- Barbarot, S., Aubert, H., Bernier, C., Stalder, F. (2016). Dermatitis atópica. *EMC-Dermatología*, 50(4), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1761289616808924>
- Buestán, C. A. (2017). Prevalencia de DA en niños que acuden a una guardería de la ciudad de Quito. *Rev Facultad Ciencias Médicas*, 31 (1-2), 37-39, http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/485
- Cárdenas Medina, A. (2016). DA: los 5 puntos clave para su diagnóstico y manejo. Weidinger S, Novak N. Atopic dermatitis, <https://sapiensmedicus.org/puntos-claves-en-la-dermatitis-atopica/>
- Dammak, A., Guillet, S. (2016). Dermatitis atópica del niño. *EMC-Tratado de Medicina*, 19(3), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541015728242>
- Gómez-de la Fuente, E. (2015). ¿Se puede prevenir la DA? *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 106 (4), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731015000071>
- Lyons, J. J., Milner, J. D., Stone, K. D. (2015). Atopic Dermatitis in Children: Clinical Features, Pathophysiology, and Treatment. *Immunol Allergy Clin North*, 35(1), 161-83.
- Olsen, J. R., Gallacher, J., Finlay, A. Y., Pigué, V., Francis, N. A. (2016). Quality of Life Impact of Childhood Skin Conditions Measured Using the Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI): A Meta-Analysis. *Pediatric Dermatology*, 174(4), 853-861, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjd.14361/full>
- Plötz, S. G., Wiesender, M., Todorova, A., Ring, J. (2014). What Is New in Atopic Dermatitis/Eczema? *Expert Opin Emerg Drugs*, 19(4), 441-458, <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1517/14728214.2014.953927>
- PomavillaDuy, M. C., Torres Gutama, L. C. (2015). Prevalencia de DA y el estudio de sus comorbilidades en pacientes de 3 meses a 16 años de consulta externa de dermatología del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2014-2015 (tesis de licenciatura). Universidad de Cuenca, Ecuador, <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23652> 2015
- Sathishkumar, D., Moss, C. (2016). Topical Therapy in Atopic Dermatitis in Children. *Indian J. Dermatol*, 61(6), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5122282/>
- Sidbury, R., Tom, W. L., Bergman, J. N., Cooper, K. D., Silverman, R. A., Berger, T. G., et al. (2014). Guidelines of Care for the Management of Atopic Dermatitis: Section 4. Prevention of Disease Flares and Use of Adjunctive Therapies and Approaches. *J Am Acad Dermatol*, 71(6), 1218-1233, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190962214018878>
- Simpson, E. L., Irvine, A. D., Eichenfield, L. F., Friedlander, S. F. (2016). Update on Epidemiology, Diagnosis, and Disease Course of Atopic Dermatitis. *Semin Cutan Med Surg*, 35(5), S84-88,

<http://www.ingentaconnect.com/contentone/fmc/scms/2016/00000035/A00505s5/art00002>

Suárez Ramos, L., León Gómez, O., Sánchez Suárez, E. F., Bassols Viñas, E. F. (2017). Educational Strategy to Lessen Risk Factors in Children with Atopic Dermatitis. *RevHumMed*, 17(2),

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202017000200003&lng=es

Varona Pérez, P., Fabré Ortiz, D., Águila, R., Corona, B., Venero Fernández, S., Suárez Medina, R. (2012). Prevalencia de síntomas de DA en niños y adolescentes en La Habana (2002-2003). *Rev Cubana Med Gen Integr*, 28(1), 42-51,

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000100006&lng=es



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Ricardo Alonso, O. E., Rodríguez Sánchez, M. B., Hernández Fernández, M., & Alonso González, M. (2021). Factores de riesgo de dermatitis atópica en pacientes de consulta de alergia en Matanzas 2016-2017 . Anatomía Digital, 4(1), 90-100.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1484>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Sarcoma Pleomórfico Indiferenciado. A propósito de un caso



Undifferentiated Pleomorphic Sarcoma. About a case

Oxmany Lantigua Hernández.¹, Yania González Díaz.², Mario Miguel Morales Wong.³ & Ricardo Alfaro Alonso.⁴

Recibido: 14-09-2020 / Revisado: 07-11-2020 / Aceptado: 28-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1533>

Abstract.

Introduction: Undifferentiated Pleomorphic sarcoma is a rare and aggressive cancer from as early as 1977 was considered the most frequent soft tissue sarcoma in adults, although its diagnosis and evolution continue to be an Enigma. A 77-year-old male patient is described who

Resumen.

Introducción: El sarcoma pleomórfico indiferenciado es un cáncer raro y agresivo. Desde tiempos tan tempranos como en 1977 era considerado el sarcoma de partes blandas más frecuente en adultos, no obstante, su diagnóstico y evolución continúan siendo un enigma. Se describe

¹ Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba, ygd75@nauta.cu  <https://orcid.org/0000-0003-1921-9283>

² Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba, Yolanda2148@nauta.cu  <https://orcid.org/0000-0001-9907-8892>

³ Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba, mmorales.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0001-8901-2662>

⁴ Hospital Dr. Mario Muñoz Monroy. Colón, Cuba, ricardoalfaro.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-0015-1840>

began 11 months ago with an increase in volume in the left lateral region of the abdomen and attended the consultation because in the last two months he had had an exaggerated growth and bleeding from the surface of the tumor. A trucut biopsy was performed, resulting in a pleomorphic sarcoma of unknown origin. The size, depth and metastasis contra indicated the surgery evolving unfavorably. **Methodology:** An analysis and synthesis of the biography was carried out, the fourth my uncle made deductions in relation to the production and future development of similar cases. **Conclusions:** Undifferentiated pleomorphic sarcoma is one of the few sarcomas that can present as a superficial tumor, it is necessary to always take it into account by dermatologists, clinical surgeons and family doctors who are those closest to the patients Because, due to their aggressive behavior, the best prognosis for cure and survival of affected patients is early detection. And therefore, the opportune treatment of choice, surgical, this would be of great benefit to patients

Keywords: undifferentiated pleomorphic sarcoma. Soft tissue. Abdominal wall. malignant fibrous histiocytoma

Introducción.

El sarcoma pleomórfico indiferenciado clasificado anteriormente hasta el 2002 como fibrohistiocitoma maligno (FMH) (Fletcher CDM, Unni KK & Mertens F. (Eds.), 2002) es un cáncer raro y agresivo que aparece tanto en las partes blandas como en el hueso. Fue

un paciente masculino de 77 años que comienza 11 meses atrás con aumento de volumen en región lateral izquierda de abdomen y acude a consulta porque en los últimos 2 meses ha tenido un crecimiento exagerado y sangrado por la superficie del tumor. Se realiza biopsia por trucut resultando un sarcoma pleomórfico de origen desconocido. El tamaño, la profundidad y la metástasis contraindicaron la cirugía, evolucionando desfavorablemente. **Metodología:** Se realizó un análisis y síntesis de la bibliografía lo cual permitió hacer deducciones en relación al desarrollo y proyecciones futuras de casos semejantes. **Conclusiones:** El sarcoma pleomórfico indiferenciado es uno de los pocos sarcomas que se pueden presentar como un tumor superficial, es necesario tenerlo siempre en cuenta por parte de dermatólogos, cirujanos, clínicos y médicos de la familia que son los más cercanos a los pacientes pues por su comportamiento agresivo, el mejor pronóstico de curación y sobrevida de los pacientes afectados es la detección precoz y por consiguiente el tratamiento oportuno; de elección el quirúrgico. Esto redundaría en un gran beneficio para los pacientes.

Palabras claves: Sarcoma pleomórfico indiferenciado. Partes blandas. Pared abdominal. Fibrohistiocitoma maligno

descrito por vez primera por O'Brien JE & Stout AP en 1964 y desde ese momento ha sido objeto de controversia. Estos autores describieron el fibrohistiocitoma maligno (FHM) como un tumor rico en histiocitos y fibroblastos con patrón de crecimiento estoriforme. Ya en 1977 según Weiss et al, 2007 el fibrohistiocitoma maligno (FHM) era considerado el sarcoma de partes blandas más frecuente en los adultos; pese a esto continúa siendo un enigma. A lo largo de la última década se han publicado un compendio de evidencias que sugieren que el FHM constituye la ruta final común de distintos tumores que experimentan una evolución progresiva hacia la desdiferenciación. (Martínez-Navarro, 2019; Guerra, Lamadrid & Rodríguez Machado, 2017).

En tanto continúe sin dilucidarse cómo clasificar de forma exacta estos tumores, el término "fibrohistiocitoma maligno" sigue constituyendo el diagnóstico de miles de pacientes y continúa siendo comúnmente utilizado tanto por los médicos como por los pacientes. (Martínez-Navarro, 2019).

El sarcoma pleomórfico de partes blandas se presenta de forma típica en pacientes de entre 50 y 70 años, aunque puede aparecer a cualquier edad, muy raro en menores de 20 años con un ligero predominio del sexo masculino en una proporción 2:1. La forma de presentación cutánea más frecuente, es un nódulo indoloro en región proximal de extremidades inferiores (Cao E, et al, 2003) aunque otras localizaciones han sido reportadas en la bibliografía consultada como en peritoneo, pared de tórax y abdomen. (Sánchez Wals, 2018; Morales y sus colaboradores, 2009; Montemayor-Sánchez et al, 2015) y otros casos más infrecuentes en mandíbula, (Sarode, 2019) riñón, (Forough, 2019) mama (Martínez-Navarro, 2019) y pulmón. (Miyashita, Ikeda & Hiraoka, 2019) En su mayoría provienen de la fascia profunda y el músculo esquelético. Su tamaño y la profundidad que alcanza en la dermis, son variables importantes dentro del pronóstico del tumor.

Generalmente esta enfermedad es conocida por su pobre pronóstico con una gran tendencia a metástasis a distancia y un alto índice de recurrencia mayor de un 50 %. (Sugihara et al, 2010).

El sarcoma de partes blandas es una proliferación neoplásica mesenquimal extraesquelética y no epitelial, cuyo origen incluye músculo, tendones, tejido fibroso, grasa, vasos, nervios y tejido sinovial. A pesar que estos tumores se reportan con frecuencia representan solo el 0,8% del total de los que acontecen en el adulto, y causan el 2% de la mortalidad. (Cao E, 2003) Son procesos poco habituales y su importancia reside en su diagnóstico anatomopatológico precoz, para poder realizar un tratamiento quirúrgico completo. En nuestro Hospital en un período de 20 años solo se ha diagnosticado otro caso, localizado en pared torácica que ingresó con el diagnóstico presuntivo de un derrame de Moré-Lavallí e inmediatamente evolucionó hacia una tumoración ulcerada de grandes proporciones, falleciendo al mes.

En los últimos años, se han producido avances notables en el conocimiento de esta enfermedad, pero debido principalmente a la rareza y complejidad de la misma, los resultados no son siempre los óptimos. Dado el peculiar comportamiento de este tumor maligno, es que decidimos describir un caso que presentó una tumoración en la región lateroizquierda del abdomen.

Presentación de caso

Paciente masculino de 77 años de edad, exfumador desde hace 17 años, que hace aproximadamente 1 año comienza con aumento de tamaño en la región lateral izquierda del abdomen y acude a consulta porque en los 2 últimos meses ha tenido un crecimiento exagerado y sangrado por la superficie de la tumoración.

Al examen físico se constata la presencia de una masa difusa en la región lateral izquierda del abdomen de alrededor de 30x20 cm multilobulada con contornos irregulares y signos inflamatorios donde la tumoración excrecente más grande tiene 20 cm de diámetro y presencia de áreas de necrosis y zonas sobreinfectadas, con sangrado activo. Adherida a planos profundos que a la palpación refiere solo molestia. Además, al explorar el sistema respiratorio se constata murmullo vesicular disminuido en ambos campos pulmonares.

En los complementarios se precisó anemia con una Hb 93g/l, Hto 28% resto de los estudios sanguíneos dentro de parámetros normales. No se observan alteraciones en el ultrasonido abdominal ni en la radiografía de tórax.

En la TAC toracoabdominal se observa adenopatía precarinal de pequeño tamaño, fibrosis apical y en los segmentos posterobasales, bullas subpleurales, presencia de pequeños nódulos de aspecto metastásicos en ambos campos pulmonares. En los cortes de abdomen se observa un proceso ocupativo dependiente de partes blandas en pared lateral izquierda de abdomen, heterogéneo con áreas de necrosis que infiltra cavidad abdominal provocando ligero desplazamiento de asas colónicas, así como ligera distorsión de la grasa perirrenal pero no involucrando las estructuras óseas adyacentes, confirmándose así la tumoración de partes blandas con infiltración abdominal y metástasis pulmonar. Se realiza biopsia por trucut obteniéndose como resultado un sarcoma pleomórfico de origen desconocido.

Por el gran tamaño de la tumoración, la profundidad y la presencia de metástasis se contraindica la cirugía y se indicó quimioterapia con adriamicina e ifosfamida 4 ciclos con intención de detener crecimiento tumoral, la cual no pudo completarse por el fallecimiento del paciente.

Metodología.

Se describió un caso recibido por el equipo de cirugía del Hospital Docente de Colón, Matanzas, Cuba Doctor Mario Muñoz Monroy en diciembre del 2019. El diseño de

investigación se realizó mediante el análisis y la síntesis de la bibliografía lo cual permitió hacer deducciones en relación al desarrollo y proyecciones futuras de casos semejantes.

Resultados.

Para algunos autores como Forough, 2019; Reshadi, 2014 y Hernández González, 2017 el histiocitoma fibroso maligno es el sarcoma de partes blandas más frecuente en la edad adulta; mientras Li X et al, 2017 reporta la rareza de este tipo de neoplasia. Es posible que esto sea debido a que en la actualidad los criterios para el diagnóstico de esta enfermedad son más restringidos y no se incluyen las formas pleomórficas de otros tumores (rabdiosarcomas, liposarcomas o fibrosarcomas) (Morales y sus colaboradores, 2009).

El origen de este tumor continúa siendo desconocido hoy día. En un principio se pensó que eran a partir de los histiocitos; en la actualidad la hipótesis histogenética más aceptada es la que sitúa a las células mesenquimales pluripotenciales como precursoras neoplásicas, lo que justifica que en ocasiones coincida temporalmente con los otros tumores antes mencionados. Es un tumor muy agresivo con una tasa de supervivencia a los 5-20 años del 28-33%. (Akpınar, 2014)

La presentación clínica del caso objeto de este trabajo como una tumoración indolora con crecimiento rápido y afectación vascular superficial, coincide con lo observado por Hernández González, 2017 en un paciente tratado en Camaguey por un histiocitoma fibroso maligno pleomórfico estoriforme del brazo izquierdo y así lo confirma también Iizumi et al, 2019 en Japón frente a un paciente afectado por esta misma neoplasia en muslo izquierdo. No obstante, existen otras formas menos frecuentes como lo es la masa dolorosa de aparición repentina y síntomas neurológicos o vasculares, relacionados con la localización y origen del tumor.

Pancorbo Sandoval y colaboradores en 2016 presentaron un paciente del sexo masculino de 36 años de edad, que, a partir de un trauma leve, debutó con fiebre, dolor y aumento de temperatura a nivel del muslo derecho, se valoró como un posible hematoma abscedado por lo que requirió ingreso y tratamiento quirúrgico. Posterior al alta y dos meses de evolución, regresa al centro hospitalario por presentar una evolución tórpida con un aumento de volumen de tipo tumoral se ingresó, estudió y se valoró por un equipo de especialistas multidisciplinares decidiendo una nueva intervención quirúrgica en base a los resultados de laboratorio y estudios imagenológicos, se le realizó exéresis de la tumoración (a nivel del vasto externo) con margen oncológico y enviado para anatomía patológica, informado como un sarcoma pleomórfico.

Los pacientes suelen referir la aparición en un breve periodo de tiempo (que oscila entre varias semanas y algunos meses) de una tumefacción o masa y no es infrecuente que describan un traumatismo previo en la zona afectada. Otros síntomas, como la fatiga y la

pérdida de peso, no son habituales, pero pueden aparecer en pacientes con enfermedad avanzada. Los tumores de localización retroperitoneal pueden alcanzar un tamaño muy grande antes de ser detectados y los pacientes no sienten una masa como tal, sino síntomas generales asociados al tumor, como anorexia o aumento de la presión abdominal. (Morales y sus colaboradores, 2009).

Una forma inusual de presentación, incluye episodios de hipoglucemia e hiperinsulinemia, fiebre y leucocitosis, los cuales remiten al extirpar el tumor. Un estudio realizado por Hamada et al, citado por Morales y sus colaboradores, 2009 **¡Error! Marcador no definido.** relacionó síntomas acompañantes de la tumoración con un aumento en la producción de citocinas (IL-6 especialmente), las cuales producían sintomatología típica de síndrome general (fiebre, pérdida de peso y astenia). Sin embargo, los mecanismos de inducción y el que unos tumores sean productores y otros no, no se han podido aclarar aún.

A pesar de que este tumor puede aparecer en cualquier parte de la anatomía, las tres cuartas partes se localizan en las extremidades. La localización en pared torácica y abdominal es infrecuente, Sánchez Wals et al, 2018 reportaron un caso operado anteriormente como un lipoma en abdomen, no se indicó biopsia y al mes recidivó; consiguiendo reseca toda la tumoración; mientras en España y en México han publicado un Histiocitoma fibroso maligno pleomórfico cutáneo de rápido crecimiento en el tórax, Morales y sus colaboradores, 2009 y otro en la pared de la región inguinal Montemayor-Sánchez et al, 2015 respectivamente. El caso presentado la tumoración se localizó en la región lateral izquierda de la pared abdominal

Es elemental que los cirujanos estén alertas frente a este tipo de sarcoma, y desde el punto de vista clínico considerar determinados signos de alarma, los cuales fueron propuestos por el Grupo Español de Investigación de Sarcomas (GEIS), constituido por un grupo multidisciplinario de expertos en el estudio y el tratamiento de los sarcomas. (García del Muro, 2011)

Deberán considerarse potencialmente malignas las tumoraciones que afecten partes blandas con cualquiera de los signos siguientes:

1. Tumoraciones mayores de 5 cm.
2. Tumoraciones que hayan experimentado un crecimiento reciente.
3. Tumoraciones profundas (fijas).

De acuerdo a su histología se clasifican en cinco tipos: estoriforme o en "rueda de carreta", mixoide, de células gigantes, inflamatorio y angiomatoide. La variante estoriforme constituye la que más se diagnostica, seguida de la mixoide. Estos subtipos se determinan por técnicas de inmunohistoquímica con marcadores tumorales específicos. (Chintaman, 2011) Aunque los sarcomas pleomórficos son raros, el HFM estoriforme-pleomórfico es el subtipo más frecuente de entre ellos. (Martín, 1998)

Debido a la ausencia de signos radiológicos característicos, se puede confundir con otras neoplasias como el tumor de células gigantes y otros sarcomas de partes blandas (SPB), por lo que la confirmación histológica es mandatoria.

El diagnóstico de certeza se realiza mediante la histopatología, donde aparecen un pleomorfismo nuclear y citoplasmático, apariencia bizarra de las células estromales y un modelo de crecimiento estoriforme o en remolino, elementos que estuvieron presentes en las muestras obtenidas. La inmunohistoquímica es crucial en el diagnóstico pues permite determinar la variante histológica para establecer la estrategia terapéutica adecuada. (Forough, 2019)

Al paciente se le practicó la biopsia por trucut, que representa un método sencillo, con el cual se puede obtener material suficiente para llegar al diagnóstico histopatológico.

En los estudios imagenológicos de este paciente la radiografía simple y el ultrasonido abdominal no brindan ningún aspecto característico. En ocasiones, los estudios radiológicos muestran afectación de huesos próximos por invasión secundaria, con la posibilidad de fracturas espontáneas. Mientras que en la tomografía se evidencia la presencia de metástasis a abdomen y pulmones.

Resulta importante resaltar lo que plantean Montemayor-Sánchez et al, 2015; para ellos la mayor parte de los sarcomas se diseminan a través de la vía hematogena. La inmensa mayoría de los casos de diseminación metastásica en los sarcomas (incluyendo el FHM) se presenta como enfermedad pulmonar (82%). Las metástasis en localizaciones extrapulmonares son infrecuentes, pudiendo ocurrir en los ganglios linfáticos (32%), hueso (15%) e hígado (15%). El HFM es un sarcoma maligno con una gran capacidad de recurrencia local (44%) y de metastatizar (42%).

El HFM se ha relacionado con múltiples tumores sincrónicos. Según un estudio realizado por Weiss et al, 2007, un 30% de los 200 pacientes con HFM de su serie, tenían una neoplasia secundaria, no obstante, la presencia de metástasis al momento del diagnóstico no es habitual. Un dato de gran interés, es la asociación de este tumor con enfermedades hematopoyéticas: linfoma de Hodgkin's, linfoma no Hodgkin, mieloma múltiple e histiocitosis maligna. (Montemayor-Sánchez et al, 2015)

Guanghai, 2016 y Umer, 2013 refieren que la edad, la profundidad de la lesión, la variante histológica, la localización, la ausencia de metástasis y el tamaño son los factores pronósticos más importantes. Existen diversos trabajos donde se intentan aclarar los mejores marcadores de malignidad. Para Forough, 2019 y Hernández González, 2017 el factor pronóstico de mayor importancia es el tamaño tumoral, y el grado del tumor primario siendo los tumores de bajo grado aquellos que están formados predominantemente por células pleomórficas estoriformes y las de alto grado los formados predominantemente por células mixoides.

Bertoni et al citado por Morales y sus colaboradores, 2009 estudiaron 78 casos de HFM localizados en extremidades, observando que los tumores mayores de 5 cm tenían peor pronóstico y rápida recidiva. Kearney et al, 1980, publicaron un estudio de 167 casos de HFM, para ellos, el factor de peor pronóstico, fue la profundidad que alcanzaba la masa tumoral y la localización distal o proximal. Weiss et al, 2007, indicaron que, a mayor profundidad del tumor, mayor capacidad de recidiva, sobre todo aquellos tumores que afectaban al tejido subcutáneo. También consideran de gran importancia el componente inflamatorio agudo o crónico, postulando, que cuanto mayor es el componente inflamatorio menor es su tendencia a metastizar.

A pesar de las diferentes opiniones de los autores interesados en este tema, parece ser que los mejores marcadores para establecer el pronóstico son, el tamaño tumoral y la profundidad del mismo, además de la localización y el componente inflamatorio del tumor. En nuestro caso el gran tamaño tumoral (mayor de 30 cm), asociado a la profundidad del tumor fueron factores de mal pronóstico que finalmente llevaron al fallecimiento del paciente.

El tratamiento de elección es quirúrgico, donde la excéresis total con márgenes oncológicos y la radioterapia adyuvante es la combinación más aceptada para evitar la recidiva local y las metástasis. La quimioterapia no parece incrementar la supervivencia por lo que sólo se reserva para los casos avanzados o que tengan contraindicación para la cirugía (Hernández González, 2017) como ocurrió en este paciente.

El sarcoma pleomórfico indiferenciado es uno de los pocos sarcomas que se pueden presentar como un tumor superficial, es necesario tenerlo siempre en cuenta por parte de dermatólogos, cirujanos, clínicos y médicos de la familia que son los más cercanos a los pacientes pues por su comportamiento agresivo, el mejor pronóstico de curación y sobrevida de los pacientes afectados es la detección precoz y por consiguiente el tratamiento oportuno; de elección el quirúrgico, donde la excéresis total y a tiempo con márgenes oncológicos y la radioterapia adyuvante es la combinación más aceptada para evitar la recidiva local y las metástasis. Esto redundaría en un gran beneficio para los pacientes.



Figura 1 Tumoración de la región lateral izquierda del abdomen
Fuente: Foto tomada al paciente



Figura 2 Obsérvese las áreas de ulceración y necrosis
Fuente: Foto tomada al paciente

Conclusiones.

- El sarcoma pleomórfico indiferenciado es un tumor frecuente de los tejidos blandos, pero en nuestro medio se ha diagnosticado con escasa periodicidad.
- Se pueden presentar como un tumor superficial por lo que es necesario tenerlo siempre en cuenta.
- Debido al comportamiento agresivo de estos tumores, un diagnóstico precoz es vital para lograr un tratamiento correcto lo cual incidiría en una disminución de la morbimortalidad por esta entidad y redundaría en un gran beneficio para los pacientes.

Referencias bibliográficas.

- Akpinar A, Omer CO, Ucler N, Mehmet HI. (2014) Storiform-Pleomorphic Type of Multifocal Malignant Fibrous Histiocytoma of the Lumbar Spine. *Am J Case Rep*;15(1)<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4281027/>
- Cao E, Martín L, Sánchez J, Del Pozo M. (2003). Sarcoma de la pared abdominal *Cir Esp* 2003;74(1):43-5 43
- Chintamani A. (2011) Soft Tissue Sarcomas-The Pitfalls in Diagnosis and Management. *Indian J Surg Oncol*;2(4): [about 3 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3337196/>.
- Fletcher CDM, Unni KK, Mertens F. (Eds.) (2002). World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone. IARC Press: Lyon 2002.
- Forough Ebrahimtabar, Hamid Shafi, Mohammad Ranaee and Mohammad Mehdi Darzi. (2019) A rare case of primary malignant fibrous histiocytoma: a sarcoma of the

- kidney. Ebrahimitabar et al. BMC Urology 19:45 <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0471-7>
- García del Muro X, Martín J, Maurel J, Cubedo R, Bagué S, De Alavá E, et al. (2011). Guía de prácticas clínicas en los sarcomas de partes blandas. Med Clin;136(9): 408.e1-408.e18. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002577531100176X>
- Guanghui J, Liu H, Ping Y. (2016) Successful treatment of advanced malignant fibrous histiocytoma of the right forearm with apatinib: a case report. Onco Targets Ther; 9(1) Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4751900/>.
- Guerra Mesa JL, Lamadrid García J, Rodríguez Machado J. (2017) Histiocitoma fibroso maligno metastásico en estómago. Rev Cub Cir; 56(4). Disponible en: <http://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/462>.
- Hernández González EH; Mosquera Betancourt G; Rondón Martínez E. (2017) Histiocitoma fibroso maligno pleomórfico estoriforme del brazo izquierdo. Rev. Arch Med Camagüey Vol21(3)
- Iizumi T, Shimizu S, Numajiri H, Takei H, Yamada N, Mizumoto M, Ishikawa H, Okumura T, Sakurai H. (2019) Large Malignant Fibrous Histiocytoma Treated with Hypofractionated Proton Beam Therapy and Local Hyperthermia. Int J Particle Ther
- Kearney MM, Soule EH, Ivins JC. (1980) Malignant fibrous histiocytoma. A retrospective study of 167 cases. Cancer 1980; 45:167-78.
- Li X, Liu R, Shi T, et al. (2017) Primary pulmonary malignant fibrous histiocytoma: case report and literature review. J Thorac Dis. 2017;9: E702-E708.
- Martín E, Arnau A, Cantó A. (1998) Fibrohistiocitoma maligno de pared torácica. Recidiva temprana tras cirugía. Arch Bronconeumol 1998; 34:467-8.
- Martínez-Navarro J, Fumero-Roldan L, Izquierdo-Rey E. (2019). Sarcoma pleomórfico indiferenciado de la glándula mamaria. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta Vol. 44, número 3 ISSN 1029-3027 | RNPS 1824 mayo-junio 2019.
- Miyashita Y, Ikeda N, Hiraoka K. (2019) Primary undifferentiated pleomorphic sarcoma (Malignant fibrous histiocytoma) of the lung: A case report. Clin Case Rep. 2019; 00:1–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ccr3.2517>.
- Montemayor-Sánchez D, Robles-Atayde JA, Reynoso Rivera-Río LR, Decanini-Arcaute H. (2015) Manejo quirúrgico de sarcoma pleomórfico de pared abdominal. Reporte de un caso. Cirugía Plástica; 25 (1): 23-28 Disponible en: www.medigraphic.com/cirugiaplastica
- Morales AL, Zaballos P, Ros C, Grasa MP, Carapeto FJC. (2009) Histiocitoma fibroso maligno pleomórfico cutáneo de rápido crecimiento. Med Cutan Iber Lat Am 2009; 37(1):58-63.

- O'Brien JE, Stout AP. (1964). Malignant fibrous xanthomas. *Cancer*; 17:1037-93.
- Pancorbo Sandoval EA, Delgado Quiñones A, Díaz Prieto G, Hernández Hernández J, Pinto Contreras LA. (2016) Sarcoma pleomórfico. Presentación de un caso. *Rev Méd Electrónica*; 38(1). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2920/1412>
- Pathrose G, John NT, Manojkumar R. (2015) A rare case of malignant fibrous histiocytoma/ pleomorphic undifferentiated sarcoma of the kidney. *J Clin Diagn Res*. 2015; 9(1): Pd27–9. 1.
- Reshadi H, Rouhani A, Mohajerzadeh S, Moosa M, Elmi A. (2014). Prevalence of Malignant Soft Tissue Tumors in Extremities: An Epidemiological Study in Syria. *Arch Bone Jt Surg*;2(2): [about 6p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4151447/>.
- Sánchez Wals L, Vázquez González CL, Castellanos Prada A, Marcasciano M, Crespo Álvarez A. (2018) Reconstrucción de la pared abdominal con colgajo miocutáneo transversal de recto abdominal. *Revista Cubana de Cirugía*. 2018;57(1):72-77 Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
- Sarode SC, Sarode GS, Ingale Yb, Ingale M, Raj AT, Patil S. (2019) Malignant fibrous histiocytoma of the mandible – A case report and review of published case reports. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research* 9 221–225
- Sugihara T, Fujimura T, Kume H, Homma Y. (2010) Successful treatment of metastatic malignant fibrous histiocytoma of the kidney. *Urol Int*. 2010;85(1): 118–20.
- Umer HM, Umer M, Qadir I, Abbasi N, Masood N. (2013) Impact of Unplanned Excision on Prognosis of Patients with Extremity Soft Tissue Sarcoma. *Sarcoma*. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659434/>
- Weiss S, Goldblum J. (2007) Enzinger and Weiss's soft tissue tumor, ch 14. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier;403–428.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Lantigua Hernández, O., González Díaz, Y., Morales Wong, M. M., & Alfaro Alonso, R. (2021). Sarcoma Pleomórfico Indiferenciado. A propósito de un caso . Anatomía Digital, 4(1), 101-112. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1533>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Autocuidado del cuidador principal de enfermos con cáncer de cerebro en tiempos de covid-19



*Auto-care of the main guard ed sick with cancer ed
brain in times of COVID 19*

Marlene Secada Jiménez.¹, Anabel González Sánchez.², Clara Medero Collazo.³ & Dunia Montenegro Jiménez.⁴

Recibido: 15-09-2020 / Revisado: 08-11-2020 / Aceptado: 29-11-2020/ Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1534>

Abstract.

Introduction: He demands it from the auto-care in the human being, establish a need in quality and confrontation to the aggressions in the social and environmental midway, aspects that insufficiency of knowledge that affects the man evidences. **Objective:** Evaluating the risk factors for the auto-care of the main

Resumen.

Introducción: La demanda del autocuidado en el ser humano, establece una necesidad en calidad y enfrentamiento a las agresiones en el medio social y ambiental, aspectos que evidencia insuficiencia de conocimientos que afecta al hombre. **Objetivo:** Evaluar los factores de riesgo para el autocuidado del cuidador principal

¹ Hospital Clínico Quirúrgico “Faustino Pérez Hernández” Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. <https://orcid.org/0000-0003-0712-8333>

² Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. <https://orcid.org/0000-0002-3528-5961>

³ Facultad de Ciencias Médicas” Juan Guiteras Gener “Universidad de Ciencias Médicas Matanzas. <https://orcid.org/0000-0002-9857-0532>

⁴ Hospital “Pedro Betancourt Dávalos” Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas <https://orcid.org/0000-0003-0038-4895>

guard of sick persons with cancer of brain in time of COVID 19 based in the Theory of the deficit of the auto-care of Dorothea E. Orem. **Methods:** The descriptive transverse observacional, in the Surgical Teaching Hospital accomplished a study itself Faustino Perez Hernández of Matanzas, Cuba, Barrel, provincial Neurocirugía's service in the period understood from March to September of the year 2020. Univer under, relatives in terms of main guard of 13 sick persons managed of malignant injuries of brain. Sociodemográficas, deficit of knowledge of auto-care and perception of risk studied variables themselves. Criteria of inclusion: Relatives identified like main guard of patients with cerebral, resident cancer in the provinces, having accepted the informed consent, and come true ethical principles. Opinion of exclusion the guards of nontax sick persons to disease. **Results:** The feminine gender with 84.61 % predominated the age bracket from 40 to 49 years in 30.76 % coincides. The 92.30 %, of the main guards have ignorance of the auto-care in front of the COVID 19. **Conclusions:** In front of the epidemiologic situation caused by the COVID 19 the guards in mail to the difficulties identified through the interchange and development of the actions, enlarged and they integrated knowledge on the perception of risk with the pandemia that channels a tall index of contamination, in order to preserve your own and sick person based on the instructions of the nurses auto-care.

de enfermos con cáncer de cerebro en tiempo de COVID-19 fundamentado en la Teoría del déficit del autocuidado de Dorothea E. Orem. Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, en el Hospital Clínico Quirúrgico "Faustino Pérez Hernández" de Matanzas, Cuba, servicio provincial de Neurocirugía en el período comprendido de marzo a septiembre del año 2020. Universo, familiares en función de cuidador principal de 13 enfermos operados de lesiones malignas de cerebro. Se estudiaron las variables sociodemográficas, déficit de conocimiento del autocuidado y percepción de riesgo. Criterios de inclusión: familiares identificados como cuidador principal de pacientes con cáncer cerebral, residente en la provincia, haber aceptado el consentimiento informado, y se cumpla los principios éticos. Criterio de exclusión los cuidadores de enfermos no tributarios a la enfermedad. **Resultados:** Predominó el género femenino con 84,61 % coincide el grupo de edad de 40 a 49 años en 30,76%. El 92,30 %, de los cuidadores principales tienen desconocimiento del autocuidado ante la COVID-19. **Conclusiones:** Frente a la situación epidemiológica causada por la COVID-19 los cuidadores en correspondencia a las dificultades identificadas a través del intercambio y desarrollo de las acciones, ampliaron e integraron conocimientos sobre la percepción de riesgo con la pandemia que encausa un alto índice de contaminación, para preservar su autocuidado propio y del enfermo basadas en las instrucciones de las enfermeras.

Keywords: Neoplasia, auto-care, main guard, nurses, COVID 19

Palabras claves: Neoplasia, autocuidado, cuidador principal, enfermeras, COVID-19

Introducción.

La demanda del autocuidado del ser humano, establece una necesidad en calidad de vida y enfrentamiento a las agresiones en el medio social y ambiental, aspectos que evidencia una insuficiencia de conocimiento de la enfermedad y la repercusión en general visto en los tiempos de desafíos de la COVID-19.

Estudiosos de las Ciencias de la Enfermería como Dorothea E. Orem enmarcó diferentes investigaciones desde el año 1957 al enunciar la Teoría del déficit de autocuidado, identificadas por la enfermera en la interrelación cotidiana con el enfermo y el cuidador. (Casas, MI, 2016)

La teoría de Dorothea E. Orem (2015) es utilizada en numerosos estudios de oncología como el cáncer de cerebro para educar, prevenir y mantener un buen nivel de autocuidado tras el diagnóstico de un tumor maligno, en la actualidad por brotes epidémicos se sufre grandes enfrentamientos de vulnerabilidad en ellos interfieren la evolución con buena calidad de vida, acelera complicaciones sistémicas hasta llegar al deceso. (Pereira Marinelli, N, 2020)

El autocuidado por definición es la práctica de actividades que emprenden las personas con arreglos a su situación temporal por su propia cuenta con el fin de seguir viviendo, mantener su salud, prolongar el desarrollo personal y conservar su bienestar. (Orem E, 2015 & Fuentes-Bermúdez GP, 2019).

La pandemia alcanza grandes extensiones geográficas en forma simultánea con desplazamiento de un continente a otros que afecta a grandes masas humanas, (Fuentes-Bermúdez GP, 2019; Fernández MA &, Ribeiro AA, 2020) valoran que ^{en} ellas repercute también las esferas psicológicas, económicas, social y ambiental, que para esta situación la enfermera pone a la luz la ideología de la insignia de la Enfermería Florencia Nightingale. (Guanche H, 2020 & Torres JM, 2020)

Florence fue previsor al ofrecer grandes contribuciones en el campo de la epidemiología tal es que sus estudios con la teoría ambientalista siguen vigentes e incluso después de casi dos siglos desde su preludio. El lavado de manos implementado con éxito por Nightingale, así como el cuidado del medio ambiente, son procedimientos reconocidos oficialmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como estrategias para combatir la propagación de COVID-19 que para todo profesional de la salud es conocido como una técnica indispensable para todo proceder. (Torres JM, 2020 & Pereira N, 2020)

A diario en las redes informativas se reportan noticias alarmantes sobre la COVID-19, a pesar que en diversos países no expresan proyecciones para atenuar y erradicar las vías de transmisión de la pandemia SARS-CoV-2, la Organización Mundial de la Salud (OMS), insta a las autoridades institucionales a extremar medidas de control, para preservar las vidas humanas de todos los territorios del mundo. (Coronavirus en América, 2020)

El mundo está inmerso en un flagelo por una pandemia que hoy reportó un nuevo record diario de casos a ese nivel donde exhorta a desdoblarse esfuerzos se reportan 185 países con casos de COVID-19, “asciende a 26 millones 640 mil 247 los casos confirmados (+304 mil 562) y 874 mil 963 fallecidos (+5 mil 754) para una letalidad de 3,28% (-0,02) con estrategias científicas, disciplinas y cooperación de las autoridades y las personas. (Aparicio JL, 2020)

Mientras que en Cuba país subdesarrollado se aplican estrategias vertiginosas desde la prevención y conservación de la vida de las personas niños, jóvenes, ancianos, adultos en general, se intensifica la preparación con el desarrollo científicos y productos farmacéuticos con grandes inversiones económicas sin importar las contrariedades políticas que afecta la isla, solo tiene un objetivo es contrarrestar la epidemia en orden de prioridad como estrategia de la máxima dirección del país en todas sus actuaciones *la salud del hombre , el pueblo y la humanidad.*

Otras de las estrategias aplicadas la atención a la sociedad con la pesquisa, ideas de prevención de la enfermedad en las instituciones, centros laborales, se inserta la educación epidemiológica sanitaria a todo lo largo y ancho del país, profilaxis psicológica en todas y cada una de las áreas de salud población en general esas actitudes demuestran las experiencias científicas. (Gabriel TC, 2008)

Es un hecho transcendental recordarles a todas las personas que la autorresponsabilidad es tan significativa como la complejidad de la pandemia, es entonces el llamado continuo a la disciplina en tiempo de COVID-19, experiencia novedosa para los que disfrutaban de este siglo, y cuenta con profesionales de la salud, científicos con voluntad humanista.

El enfoque científico en que se apoya la actuación diaria en cada cuidador y paciente fortifica las funciones específicas de la Enfermería, también prioriza la urgencia del cese de propagación de la enfermedad SARS-CoV-2, pandemia a través de los cuidados y orientaciones educativas para el autocuidado, contribuye a la seguridad del paciente y el cuidador, bajo las ,aceptación del consentimiento informado para la investigación y las consideraciones del dictamen Casas MI. (2016) que hacen alusión a los Principios Éticos y principios de Helsinki que hacen cumplir los autores. (Consejo Internacional de Enfermeras, 2020)

El objetivo de la presente investigación es evaluar los factores de riesgo para el autocuidado del cuidador principal de enfermos con cáncer de cerebro en tiempos de COVID-19 fundamentado en la Teoría del déficit del autocuidado de Dorothea E. Orem.

Metodología.

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, el universo estuvo constituido por 13 familiares en función de cuidador principal de 13 enfermos operados de lesiones malignas de cerebro y ocho enfermeras del Hospital Universitario “Faustino Pérez Hernández” en Matanzas servicio provincial de Neurocirugía en el período de marzo a septiembre del 2020. Criterios de inclusión: familiares identificados como cuidador principal de pacientes con cáncer cerebral, residente en la provincia. Criterio de exclusión los cuidadores de enfermos no tributarios a la enfermedad.

Para la adquisición de la información se realizó una encuesta de cinco preguntas que incluye el cumplimiento de los principios éticos y aceptación del consentimiento informado al cuidador principal y una entrevista semiestructurada elaborada por las investigadoras para explorar el nivel de conocimientos de la enfermedad y la importancia del autocuidado para el cuidado en tiempos de COVID-19. ¿Por qué se incluye la vulnerabilidad en esta enfermedad? dada la respuesta inmunológica del enfermo se duplica por la exigencia terapéutica y los efectos del virus circundante, se hace necesario el conocimiento y dominio del cuidado para el enfermo y aprendizaje del autocuidado para el cuidador son susceptibles la infección.

Se aplicó la técnica de lluvias de ideas, aquí se valora las expectativas de cuatro temas a impartir: conocimiento y actualización referente a las enfermedades malignas de cerebro y vulnerabilidad al SARS-CoV-2, estilo de comunicación, importancia del conocimiento del autocuidado fundamentada en la Teoría del déficit del autocuidado de Dorothea E. Orem. Se mostraron material de apoyo, estadísticas mundiales del país y provincia actualizada, se ofrece un folleto como suplemento para el conocimiento de las técnicas del lavado de manos, superficie y podálicos.

Las variables del estudio comprenden: edad por escala de 10 años (20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69), género masculino y femenino, se estimó el conocimiento del cuidador principal en la entrevista semiestructurada y encuesta analizadas en cada uno de los elementos identificados.

La enfermera mantuvo la interrelación paciente y cuidador en cada uno de los intercambios durante los procedimientos, a estas particularidades se le aplicó la encuesta como instrumento que respondió a la satisfacción manifestada por los cuidadores después de las instrucciones educativas de enfermería.

Las investigadoras relacionan los fundamentos de Orem (2001) cuando delimita el déficit del cuidado dependiente, que en el déficit del autocuidado es identificado por las

propiedades humanas por la necesidad terapéutica y la actividad de autocuidado, estas condicionan con la mejor intención cubrir algunas de sus insuficiencias, que en momentos de pandemia el autocuidado forma parte del tratamiento más efectivo para todas las personas por prevalecer la conciencia y solidaridad humana de evitar la propagación del mortal virus.

Los argumentos se procesaron con Microsoft Office Word. Se utilizó el programa SPSS versión 20. En el análisis de los resultados se utilizaron frecuencias absolutas y relativas con técnica estadística de tipo descriptiva, las variables fueron representadas en tablas, se compararon bibliografía nacional e internacionales consultadas mediante un análisis inductivo y deductivo que permitieron alcanzar el objetivo y llegar a conclusiones.

Se obtuvo el consentimiento informado de los familiares cuidadores que participaron en el estudio a quienes se les explicó el objetivo y se les informó la posibilidad de retirarse de la misma si fuese su voluntad, el desarrollo de la investigación contó con la aprobación del Comité de ética institucional. Los datos obtenidos fueron procesados solo por los investigadores en anonimato donde se puso en práctica los principios éticos en la Institución y se acogió a los principios estipulados en el Código de Núremberg (1947) y la Declaración de Helsinki (1989) para la ejecución de la investigación.

Resultados.

Es evidente el género predominante, en este caso es el femenino con 84,61% en los grupos de edad ocupa la mayor frecuencia el grupo de 40 a 49 años en un 38,46% para ambos géneros. En condición de comportamiento epidemiológico la transmisión no establece disparidad alguna se reporta igual para el género femenino y masculino.

Tabla 1. Distribución porcentual de cuidadores principales según edad, género.

Edad (años)	Género				Total	
	Femenino		Masculino		#	%
	#	%	#	%		
20 a 29,	1	7,69	0	0	1	7,69
30 a 39	3	23,07	0	0	3	23,07
40 a 49	4	30,76	1	7,69	5	38,46
50 a 59	3	23,07	1	7,69	4	30,76
60 a 69	0	0	0	0	0	0
Total	11	84,61	2	15,38	13	100

Fuente: Entrevista

La tabla 2 del conocimiento de los cuidadores respecto al autocuidado, y la pandemia en tiempos de COVID-19 evidencia la insuficiencia del conocimiento de los cuidadores principales en el 92,30%.

Tabla 2. Nivel de conocimiento del autocuidado del cuidador principal en tiempo de COVID-19

Nivel de conocimiento del cuidador en COVID-19	Conoce			No conoce				
	#	%	#	%	#	%	#	%
Total	1	7,69	12	92,30	13	100		

Fuente: Encuesta

¿Cómo integrar los riesgos de la COVID-19 a las medidas de protección, para cumplimentar el autocuidado del cuidador principal y su enfermo?

- El cuidador será el encargado de llevar y mantener en el hogar el aislamiento del enfermo por la vulnerabilidad a las infecciones.
- Exigirá para todos, el lavado de las manos con agua y jabón y posterior desinfección con hipoclorito al 0,01%, solución alcohólico o bactericida.
- Las medidas higiénicas sanitaria que incluye el distanciamiento de un metro aproximado y evitar los saludos mejillas a mejillas.
- Desinfección de objetos de uso común, superficies, teléfonos y otros.
- El uso y cambio de naso buco cuantas veces sea necesario
- Ser vigilante ante cualquier cambio o síntomas presentados y pedir asistencia médica de inmediato.

Otras recomendaciones que la enfermera orientará durante la educativa sanitaria Cuidar de sí mismo constituye una necesidad y dentro de ellos no solo, es cuidar el *cuerpo*, sino también la *mente ¿Cómo se logra?*

- Preparando las emociones, es prudente hablar de lo que está sucediendo, pero no ser reiterativo en todo momento de las vivencias negativas, dar paso a como se puede contribuir a la positividad del suceso.
- Se debe mantener una actitud donde se conjugue el estado de alerta y de relajación, sin bajar la *guardia y mantener una adecuada percepción de riesgo*.
- Mantener el confinamiento presente es importante en especial con los niños y jóvenes.

- Tener la certeza de saber enfrentar y vencer situaciones difíciles como se ha logrado en otras circunstancias, pero con disciplina y cumplimiento sistemático de las indicaciones sanitarias de Salud

Este contexto fundamenta el actuar de la enfermera con empatía, confianza y seguridad que exigen los enfermos y familiares afectados por la COVID-19 con la forma de orientar disciplina y cooperación a la sociedad.

En el estudio se evidenció por datos estadísticos el comportamiento acelerado del virus SARS-CoV-2 en la región de las Américas se reportan 14 millones 031 mil 248 casos confirmados (+146 mil 322), el 52,66% del total de casos reportados en el mundo, con 484 mil 673 fallecidos (+3 mil 505) para una letalidad de 3,45% (-0,01) (Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al., 2019). Al analizar el comportamiento epidemiológico Cuba al estar incluida dentro de los países de las Américas intensifica la labor educativa y preventiva con un respaldo político y estratégico para contrarrestar los saldos negativos que interfiere en la economía, la salud y bienestar social por la pandemia, no evidenciado estos esfuerzos en otros países.

Los datos estadísticos reflejan el compromiso de la salud, se hace difusión continua de las medidas sanitarias, uso de hipoclorito de sodio al 0.01% para él, lavado de las manos, distanciamiento social, limpieza de pasos podálicos con hipoclorito de sodio al 0.5%, uso continuo y correcto del nasobuco, estas indicaciones son difundidas en las escuelas, centros laborales, centros de salud, la radio, televisión, a nivel de cuadra y comunidad (Zuazo JL& colaboradores, 2008). Es polémico en la vida social que enfrentamos en la actualidad donde debe prevalecer en el hombre la responsabilidad de enfrentar una guerra mundial epidemiológica donde están incluidos 185 países con un porcentaje elevado de pobreza, es hora de hacer una reflexión a favor del derecho de la humanidad. (Coronavirus en América, 2020)

En los informes estadísticos diario y el análisis reportado en la prensa Internacional los países que ocupan mayor incidencia en letalidad se encuentran en Estados Unidos, Brasil la India y en las Américas esta panorámica establece una suma de países en orden de complejidad que incluye en 1er lugar Estados Unidos, 2do lugar Brasil y 3er lugar la India con reportes de más de seis millones de letalidad hasta el momento es evidente el avance de la propagación de la enfermedad, aspectos que traduce la importancia de valorar la percepción de riesgo y tomar partido en el bienestar de la salud de los seres humanos y apoyo social . (Guanche H, 2020).

En informe revelado y fundamentación en la mesa redonda por los especialistas en epidemiología, e investigadores del Centro de Inmunología molecular, las vulnerabilidades en pacientes con precedentes de enfermedades cancerígenas están expuestas a contraer la enfermedad con más intensidad. (De León J & Pareja A, 2019)

Existen otros factores que resultan contradictorio, es la disparidad política, sanitaria que existen en el mundo situación que afecta a la humanidad donde hay que aplicar más recursos económicos si no se detiene la pandemia, a pesar de esta reflexión la OMS insiste en la unidad de pensamiento médico sanitario. (Cordeiro VB & Lima CB, 2016)

Conclusiones.

Frente a la situación epidemiológica causada por la COVID-19 los cuidadores en correspondencia a las dificultades identificadas a través del intercambio y desarrollo de las acciones, ampliaron e integraron conocimientos sobre la percepción de riesgo con la pandemia que encauza un alto índice de contaminación, para preservar su autocuidado propio y del enfermo basadas en las instrucciones de las enfermeras.

Referencias bibliográficas.

Aparicio Suárez, JL. (2020). Coronavirus COVID-19. Ministerio de Salud Pública. La Habana. Recuperado de: <https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19>

Casas, MI. (2016). Declaración de Helsinki: reflexiones y propuestas para su renovación. *BIOETHICS*, 2(1), 41-55. Recuperado de: www.sciencedirect.com

Consejo Internacional de Enfermeras. (2020). Enfermería: Una voz para liderar. Llevando al mundo hacia la salud. Ginebra, Suiza. Recuperado de: <https://www.icn.ch/es/noticias/enfermeria-una-voz-para-liderar-la-salud-para-todos>
www.ICN.Ch EUM/2020

Considerations During COVID-19 Outbreak. Geneva: World Health Organization; 2020
Recuperado de: <https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/>

Cordeiro VB., & Lima CB. (2016) Higienização das mãos como ferramenta de prevenção e controle de infecção hospitalar. *Tem Saud.* ,16(2). Recuperado de: <http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2016/08/16224.pdf>

Coronavirus en América. (2020). Últimas noticias de la COVID-19, en vivo. La ONU sobre alerta una crisis de derechos humanos a raíz del coronavirus. El País. Recuperado de: <https://elpais.com/america/sociedad/2020-04-23/coronavirus-en-america-ultimas-noticias-de-la-co-vid-19-en-vivo.html>

De León J., & Pareja A. (2019). Inmunología del cáncer II: bases moleculares y celulares de la carcinogénesis. *Horiz Med.* , 19(2), 84-92. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n2.11>

Dorothea E. Orem. (2015). Teoría del déficit del autocuidado. Modelos y Teorías en Enfermería. Ed 8va Barcelona, España: Elsevier.

- Fernández MA, Ribeiro AAA. (2020) Salud mental y estrés ocupacional en trabajadores de la salud a la primera línea de la pandemia de COVID-19. Revista Cuidarte, 11(2):e1222. Recuperado de: <https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/1222/1534>
- Fuentes-Bermúdez GP, (2019). Enfermería y COVID-19: reconocimiento de la profesión en tiempos de adversidad. Revista Colombiana de Enfermería, 19(1), e017. Recuperado de: <https://doi.org/10.18270/rce.v19i1.2970>
- Gabriel José TC. (2008). Introducción a la Salud Pública. Editorial Ciencias Médicas. La Habana.
- Guanche Garcell H, (2020). COVID-19. Un reto para los profesionales de la salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 19(2): e_3284. Recuperado de: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3284/2484>
- Hernández Bernal N., Barragán Becerra J., & Moreno Mojica C. (2018). Intervención de enfermería para el bienestar de cuidadores de personas en cuidado domiciliario. Revista Cuidarte, 9(1): 2045- 2058. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216
- Hui DSC., & Zumla A (2019). Severe Acute Respiratory Syndrome. Historical, Epidemiologic and Clinical Features. Infect Dis Clin N Am, 33:869. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.idc.2019.07.001>
- Instituto Nacional del Cáncer.(2018). Registro Nacional de Cáncer. Estadísticas de cáncer en Estados Unidos. EE UU: Instituto Nacional del Cáncer. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>
- Lorenzo BM., Mirabal G., Rodas A., & Alfaro N. (2018). Intervención de enfermería sobre calidad de vida en cuidadores primarios de pacientes con cáncer. Enferm Inv. , 3(1): 26-31. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6538728>
- Lorenzo TM., Méndez R., & Torres O. (2019). Ética de ensayos clínicos oncológicos en Atención Primaria de Salud en Cuba une série du journal de medicine légale / a series of the journal of forensic medicine, 62 (1). Recuperado de: <https://www.cairn.info/revue-droit-sante-et-societe-2019-11-page-60>
- Marriner TA., & Raile AM. (2011). Teoría del déficit de autocuidado. Modelos y Teorías en Enfermería. Ed 7ma Barcelona, España: Elsevier. Recuperado de: www.medilibros.com
- Martínez Rodríguez L. (2018). Ansiedad, depresión y sobrecarga en cuidadores de adultos centenarios. Revista Cubana Salud Pública ,44(4). Recuperado de: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n4/61-72/>

- Padilha MICS., & Mancia JR. (2005). Florence Nightingale e as irmãs de caridade: revisitando a história. *Rev Bras Enferm*, 58(6):723-26. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-
- Pereira Marinelli N. (2020). Contribuciones de la Teoría Ambiental de Florence Nightingale a la prevención de la pandemia de COVID-19 *Revista Cubana de Enfermería*, 36(2): e3702. Recuperado de: <https://www.revenfermería.sld.cu>
- Quinteros AL., Testa D., & Osorio M. (2017). Prácticas de autocuidado para mejorar la calidad de vida asociada a la salud de los cuidadores primarios informales de niños y adolescentes con parálisis cerebral GMFCS IV-V. *Rehabil Integral*, 12(2). Recuperado de: <https://www.rehabilitacionintegral.cl/wpcontent/files/mf/pr%C3%A1cticasdeautocuidoparamejorarlacalidaddevida.pdf>.
- Raile Alligood M.(2015). *Modelos y teorías en enfermería*. 8va ed. Barcelona, España: Elsevier.
- Rodríguez Pérez D., Vega Treto H., Lozano García M., Bracero Marrero T., & Planas Sliuntiaeva NL. (2017) Reto del siglo XXI para el Sistema Nacional de Salud Cubano. *Investigaciones Médico Quirúrgicas*, 9(1). Recuperado de: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/376>.
- Torres Esperón, JM. (2020). Paradigmas de enfermería en tiempos de COVID-19. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(2):e3677. Recuperado de: <https://www.revenfermería.sld.cu>
- World Health Organization Updated March. (2020). *Mental Health Organization*. Recuperado de: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf>.
- Xiang Y-T., Yang Y., Li W., Zhang L., Zhang Q., & Cheung T, et al. (2019). Timely mental health care for the novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*, 7(3):228-9. Recuperado de: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2215-0366%2820%2930046-8>
- Zuazo Silva JL., & colaboradores. (2008). *Introducción a la Salud Pública*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Secada Jiménez, M., González Sánchez, A., Medero Collazo, C., & Montenegro Jiménez, D. (2021). Autocuidado del cuidador principal de enfermos con cáncer de cerebro en tiempos de covid-19. *Anatomía Digital*, 4(1), 113-224.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1534>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Cesárea Electiva como Factor de Riesgo Asociado al Síndrome de Distress Respiratorio Neonatal



Elective Cesarean Section as a Risk Factor Associated with Neonatal Respiratory Distress Syndrome

Diana Mishelle Moncayo Rivera ¹, Christian Miguel Moncayo Rivera ², Justa María Serpa Calderón ³ & Nelson Ricardo Chacha Suscal ⁴

Recibido: 17-09-2020 / Revisado: 10-11-2020 / Aceptado: 30-11-2020 / Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1561>

Abstract

Foundations: Elective Cesarean section is a surgical procedure that has increased worldwide in recent years. Respiratory morbidities are the most frequent complications in neonates born in this way, especially due to the absence of labor.

Objective: To determine, from a systematic literature review, elective

Resumen

Fundamentos: La cesárea electiva es un procedimiento quirúrgico que ha incrementado en todo el mundo en los últimos años. Las morbilidades respiratorias constituyen las complicaciones más frecuentes en neonatos nacidos por esta vía, en especial por la ausencia de trabajo de parto.

¹ Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Medicina, Cuenca, Ecuador, email: diana.moncayo090997@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3364-8052>.

² Ministerio de salud pública, Cuenca, Hospital Vicente Corral Moscoso, christianmoncayo487@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4734-7314>

³ Ministerio de salud pública, Cuenca, Distrito de salud, justa0000@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2099-5100>

⁴ Ministerio de salud pública, Cuenca, Hospital Vicente Corral Moscoso, ricardocsmed93@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2096-5100>

cesarean section as a risk factor for respiratory distress morbidity and mortality in newborns.

Methods: Fourteen articles were included on this topic that met certain inclusion criteria. The search was carried out in different journals such as Scielo, Cochrane, Medwave, Redalyc, PubMed, among others, published in the last 5 years, in English and Spanish language. Mendeley software was used to organize the information.

Results: Developing countries have rates of the elective cesarean section above 40%, especially in the private sector. Neonatal respiratory morbidity-mortality increases by elective cesarean section being up to 3 times higher compared to vaginal delivery. Transient Tachypnea of the Newborn was the most frequent entity of Neonatal Respiratory Distress Syndrome.

Conclusions: Elective cesarean section is a problem in underdeveloped countries because it brings with it important fetal complications such as Transient Tachypnea of the Newborn, a pathology that can be prevented: firstly by properly educating the mother, adopting measures such as premature labor in patients with a history of previous cesarean section, the use of antenatal steroids and the administration of oxytocin.

Keywords: respiratory distress, elective cesarean section, neonate, Transient Tachypnea of the Newborn

Objetivo: Determinar, a partir de una revisión bibliográfica sistemática, la cesárea electiva como factor de riesgo para la morbi-mortalidad por distress respiratorio en recién nacidos.

Métodos: se incluyeron 14 artículos en relación a este tema los cuales cumplieron determinados criterios de inclusión. La búsqueda se realizó en diferentes revistas como Scielo, Cochrane, Medwave, Redalyc, PubMed, entre otros, publicadas en los últimos 5 años, en idioma inglés y español. Se empleó el software Mendeley para la organización de la información.

Resultados: los países subdesarrollados presentan tasas de cesáreas electivas superiores al 40%, en especial en el sector privado. La morbi-mortalidad respiratoria neonatal aumenta por cesárea electiva siendo hasta 3 veces superior a comparación del parto vaginal. La Taquipnea Transitoria del Recién Nacido fue la entidad más frecuente del Síndrome de Distress Respiratorio Neonatal.

Conclusiones: la cesárea electiva constituye una problemática en países subdesarrollados ya que trae consigo complicaciones fetales importantes como la Taquipnea Transitoria del Recién Nacido, patología que se puede prevenir: en primera instancia educando adecuadamente a la madre, la adopción de medidas como el trabajo de parto previo en pacientes con antecedentes de cesárea anterior, el uso de corticoides antenatales y la administración de oxitocina.

Palabras Clave: Distress Respiratorio, Cesárea Electiva, Neonato, Taquipnea Transitoria del Recién Nacido.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que la tasa de nacimientos por cesárea en un país debe encontrarse entre el 5 y 15% del total (Martínez, 2015), pero en América Latina para el año 2016, se incrementó hasta un 38.9% (Bernal, 2018).

Aquello indica que ha ocurrido un aumento desproporcionado de cesáreas que probablemente no son necesarias, realizadas sin indicación médica y propuestas a las pacientes como forma de parto más seguro, es decir, un reemplazo del proceso natural del nacimiento por una intervención quirúrgica (Molina, 2019).

Las morbilidades respiratorias se informan como las complicaciones más frecuentes asociadas con los partos por cesárea. En un estudio realizado en el Hospital Universitario de Guayaquil efectuado en el año 2015, Hidalgo concluye que el 73% de neonatos nacidos por cesárea programada presentó Síndrome de Distress Respiratorio.

Esta patología se define como los síntomas clínicos de la dificultad respiratoria neonatal temprana con características radiológicas de tórax consistentes y que además requiere suplementación de oxígeno dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento para mantener una saturación de oxígeno óptima. Continúa siendo la causa principal de mortalidad y morbilidad tempranas durante la infancia y la niñez, que afecta aproximadamente al 1% de los recién nacidos (Li et al., 2019).

El riesgo de sufrir Distrés Respiratorio guarda estrecha relación con la vía de parto. El motivo reside durante el inicio del trabajo de parto: el feto sufre una situación de estrés ya que sus pulmones intentan expulsar el líquido residual por su boca para llevar a cabo la primera respiración lo cual se ve favorecido por las contracciones uterinas y los movimientos realizados por el feto en el canal vaginal; al no existir este mecanismo en las cesáreas programadas la susceptibilidad de presentar complicaciones respiratorias incrementa hasta cuatro veces más un recién nacido a comparación del parto vaginal. Además, el riesgo aumenta alrededor de 1,5 veces por cada semana si la cirugía ocurre antes de las 39 semanas de gestación.

Este estudio se plantea con el objetivo de determinar, a través de la comparación de múltiples estudios científicos, el parto por cesárea electiva como factor de riesgo para la morbi – mortalidad por distrés respiratorio en recién nacidos, de tal manera se podrá conocer la frecuencia, identificar la asociación estadística entre cesárea electiva (el factor de riesgo de estudio) y el distrés respiratorio y las principales patologías asociadas al mismo.

Por esta razón se pretende revertir dicho incremento, para de tal manera disminuir el índice de frecuencia de la operación cesárea tanto en el sector público como en el privado, bajo indicación médica de forma indispensable, obteniendo como consiguiente menor costo a nivel hospitalario, una mejor atención en el trabajo de parto de la gestante y, por lo tanto, mejor beneficio materno-fetal (& Wolfman, 2015).

Metodología

Diseño: Se realizó una revisión sistemática de fuentes bibliográficas que realizaron el estudio: “CESÁREA ELECTIVA COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO AL SÍNDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO NEONATAL”. Para la localización de la información se emplearon palabras claves como Distrés Respiratorio, Cesárea Electiva, Neonato, Evidencia Científica, Labor de Parto, Parto Vaginal.

Estrategia de Búsqueda: se efectuó una búsqueda general en la Biblioteca Virtual de la Universidad Católica de Cuenca y en Google Académico lo cual arrojó alrededor de 2152 resultados 2101 y 51 respectivamente, que incluían revistas científicas de distintos sitios web en Ecuador y a nivel internacional empleando palabras claves como Distrés Respiratorio, Cesárea Electiva, Neonato, Evidencia Científica, Labor de Parto, Parto Vaginal.

Posteriormente se ejecutó una exploración en la base de datos de Scielo, PubMed, Medline, Cochrane, Elsevier, entre otros, para la obtención documentos que incluyeron las palabras claves antes mencionadas y sus combinaciones, con publicaciones de los últimos 5 años en idiomas como español e inglés excluyendo 2040; 61 documentos fueron sometidos a lectura de texto completo.

Tras la lectura se excluyeron 47, incluyendo finalmente 14 documentos. Lo antes descrito se resume en el gráfico N°1.

Criterios de Inclusión

Artículos que correspondieron en título y resumen, centrando a los conceptos de distrés respiratorio y partos por cesárea programada, cuyas publicaciones se realizaron entre los años 2015 al 2020 en idiomas de inglés y español.

Criterios de Exclusión

Se descartó todo aquel estudio que no presente resultados concluyentes, y que el análisis del estudio no estuvo regido al ámbito de la investigación o que se aprecie la observación de otras profesiones que no son coherentes acerca del contexto del parto por cesárea como factor de riesgo del distrés respiratorio en neonatos.

Revisiones sistemáticas y artículos científicos relacionados con la cesárea electiva como factor de riesgo asociado al distrés respiratorio neonatal no correspondientes a los últimos cinco años.

Documentos redactados en idiomas distintos al inglés y español.

Organización de la información: Con ayuda del programa Mendeley, se procedió a la selección de documentos de la literatura gris, revisiones sistemáticas, artículos científicos.

Se obtuvo en la búsqueda inicial alrededor de 2152 artículos, se excluyeron 2138 que no fueron relevantes para el objetivo de esta revisión, para finalmente seleccionar 14 artículos.

Análisis de los datos: Una vez seleccionados los documentos científicos con ayuda del programa Mendeley se procedió a la extracción de información sobre autoría, año, fuentes de información.

Resultados

La cesárea electiva es un procedimiento que se realiza de forma programada antes de un trabajo de parto verdadero realizado en gestantes con patologías en donde no se recomienda un parto vaginal (Maternofetal, 2020; MSP, 2015).

Se ha visto un incremento masivo de cesáreas programadas en las últimas décadas, como es el caso del Reino Unido y Estados Unidos con porcentajes mayores al 30%, Brasil con más del 40% al igual que México, Paraguay y Ecuador, las cuales son cifras alarmantes en comparación de la recomendación de la media 10% por país establecido por la Organización mundial de la Salud (Bernal, 2018).

Sin embargo, sus ventajas no justifican su aumento continuo ya que conlleva considerables complicaciones respiratorias neonatales, en comparación con el parto vaginal (Benzouina et al., 2016).

En el Hospital de Ventanilla-Perú durante el año 2016, se comparó 197 neonatos nacidos por parto vaginal y cesárea: 48,22% tuvieron Síndrome de Distrés Respiratorio Neonatal (SDRN) de los cuales se encontró que aquellos nacidos por cesárea electiva tuvieron un porcentaje de 41,6, además se describieron como factores de riesgo el sexo masculino y macrosomía fetal (Trujillo Angeles, 2018). Similar resultado se obtuvo en el trabajo realizado por Bautista (2018) en el Hospital Vicente Corral Moscoso-Ecuador donde el porcentaje de distrés respiratorio en recién nacidos por cesárea electiva fue superior al 60%, y su coterráneo Hidalgo (2015) en el Hospital Universitario de Guayaquil que describió 77 pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales con diagnóstico de SDRN de los cuales el 73% nacieron por cesárea electiva. Por el contrario, Pirjani (2018) establece que no existe diferencia entre las complicaciones neonatales frecuentes como sepsis neonatal o SDRN

El mecanismo principal de las complicaciones respiratorias en los neonatos nacidos por cesárea programada reside en la ausencia de trabajo de parto; esto es, el líquido pulmonar residual que el feto intenta expulsar por su nariz y boca, dado por las contracciones uterinas y movimientos en el canal vaginal, no se llevan a cabo, por lo que el feto presenta dificultad respiratoria al nacer.

En el estudio analítico realizado en 25 Centros Obstétricos de Estados Unidos, con alrededor de 63180 mujeres incluidas, se intentó un trabajo de parto previo a su cesárea electiva en donde el 18% presentó distrés respiratorio y se concluyó como un factor de protección para el recién nacido. Así mismo, en el Hospital Núñez de Perú, se analizaron más de 160 pacientes en las que se realizó un trabajo de parto previo a la cesárea programada, en donde la frecuencia de distrés respiratorio fue inferior al 30% comparado con aquellas en donde no se les practicó el trabajo de parto por lo que se estableció como un factor de riesgo.

La variante más frecuente del Síndrome de Distress Respiratorio se describe como la Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTRN), patología que se da principalmente en neonatos a término por retención de líquido a nivel pulmonar que normalmente se extrae por las contracciones producidas por la madre en el parto vaginal (Guía Práctica Clínica, 2016; Mancilla & Villanueva, 2016). Shukla & Mittal (2015) lo comprueban en su estudio retrospectivo realizado en el año 2015 en Karnataka-India, donde de un total de 134 neonatos nacidos por cesárea electiva, la incidencia de TTRN fue del 15,8% y del 6,3% en los recién nacidos de 37 a 38, 6 y ≥ 39 semanas de gestación respectivamente.

Se señala que el índice de cesáreas es mayor a nivel del sector privado que en el público, en especial por petición materna, principalmente por sugerencia por parte del médico, 38,3% de las cesáreas electivas en una revisión realizada en Irán (Rafiei & Ghare Naz, 2018).

Es así que la investigación realizada en México aproximadamente el 63% fue realizado de forma privada (C. Garcíal, 2018), en Brasil cerca de un 72%, y en China, la tasa de cesáreas electivas en sectores privados es mayor al 71%. (Rosenberg & Trevathan, 2018), sin embargo, en Chile, cerca del 77,8% de la población cree que es de menos riesgo el parto vaginal que la cesárea (Carvajal C & Ralph T, 2018).

Elementos como la administración de oxitocina y corticoide antes de la realización de una cesárea programada, se describen como factores protectores, lo que se indica en la revisión sistemática realizada en el Hospital del Reino Unido por Gazitúa y su colega Pérez, además del trabajo de parto, en donde la frecuencia de distrés respiratorio fue inferior al 25%.

Al ser un procedimiento quirúrgico, se requiere anestesia que podría ser general o raquídea según sea el caso; se verifica que en la anestesia espinal (la más empleada) hay muy pocas posibilidades de intoxicación farmacéutica y menor cantidad de fármaco se transfiere al feto y no se ha establecido complicaciones respiratorias fetales (Abdollahpour et al., 2015).

Los resultados del estudio se resumen en la Tabla N°1:

Tabla N°1.- Estudios relacionados con la cesárea electiva como factor de riesgo para el desarrollo de Distress Respiratorio Neonatal.

REFER. BIBLIO.	AUTOR	AÑO	FINALIDAD	FUENTE	CONCLUSIONES
(Hidalgo, 2015)	Hidalgo, A.	2015	Determinar los factores de riesgo que se asocian al Síndrome de dificultad respiratoria en nacimientos por cesárea o vía vaginal.	Estudio analítico, retrospectivo de casos y controles en el Hospital Universitario de Guayaquil, 77 pacientes con diagnóstico de distrés respiratorio neonatal.	Se establece que la mortalidad y morbilidad neonatal del Ecuador posee un riesgo de 2,5 en recién nacidos por cesárea electiva.
(Bautista, 2018)	Bautista, L. & Izquierdo, C.	2018	Conocer la prevalencia de un tipo de SDRN (TTRN) en neonatos nacidos por cesárea y parto vaginal.	Estudio analítico, casos y controles, retrospectivo realizado en el Hospital Vicente Corral Moscoso, retrospectivo en donde participaron 834 neonatos, nacidos por cesárea y parto vaginal.	La frecuencia de TTRN es superior a comparación de la bibliografía analizada, se encontraron factores de riesgo como la cesárea electiva.
(Trujillo Angeles, 2018)	Trujillo, W.	2018	Describir los factores de riesgo que se asocian al SDRN en nacimientos por cesárea o vía vaginal.	Estudio analítico, retrospectivo de casos y controles en el Hospital de Ventanilla de 197 neonatos nacidos por cesárea programadas y parto vaginal.	Los factores que se relacionaron al desarrollo de TTRN fueron principalmente la cesárea electiva, género masculino y macrosomía fetal.

(Morales & Morales, 2016)	Morales, D.	2015	Conocer las complicaciones tanto maternas como fetales de la cesárea electiva en comparación con el parto vaginal	Se realizó un estudio descriptivo, tipo comparativo en donde se trabajó con 150 gestantes sometidas a cesárea electiva y parto vaginal, y su relación con el desarrollo de morbilidad respiratoria neonatal.	Se concluyó que ambas vías, presentan riesgos similares de distrés respiratorio y la decisión de su realización depende de la evolución de la madre y el neonato, todo ello en base a la decisión del médico.
(Céspedes, 2016)	Céspedes, A.	2016	Indicar la complicación SDRN en la cesárea electiva y el parto vaginal	Estudio analítico en el Hospital Rafael A. Calderón, 396 pacientes sometidas a cesárea electiva y 1188 a parto vaginal.	Un embarazo >39 semanas o a término sometido a parto vaginal es menos riesgoso que el parto vaginal, en especial en cuanto a morbilidad respiratoria.
(Nakimuli & Nakubulwa, 2015)	Nakimuli Et al	2015	Establecer la incidencia y determinantes de la morbilidad neonatal de la cesárea electiva	Estudio analítico, retrospectivo: 25.846 cesáreas electivas en el Hospital de Mulago.	La cesárea electiva se asocia con importantes efectos neonatales y maternos. Se recomienda que las cesáreas electivas se realicen después de las 39 semanas de gestación, y preferiblemente evitar el uso de anestesia general.
(Li et al., 2019)	Zhang, C., Zhang, D., & Li, Y.	2019	Describir la asociación de la cesárea electiva y el desarrollo de dificultad respiratoria neonatal	Meta-análisis de 15 estudios relacionados a la asociación entre cesárea electiva y el riesgo de neonatal de distrés respiratorio: 8 estudios en América del	El desarrollo de dificultad respiratoria neonatal está íntimamente desarrollado con la cesárea que se realiza de forma programada con una probabilidad hasta de 2,8.

				Norte, 6 estudios en Europa y uno en Asia	
(Benjam in Davis, Glen F. Rall, 2017)	Beth, A. Et al	2019	Asociación del trabajo de parto con la producción de morbilidad respiratoria en neonatos a término	Se seleccionaron 23 Hospitales de EE. UU., 63.187 gestantes y 10629 sometidas a labor de parto	El trabajo de parto se asoció con menores probabilidades de Distrés Respiratorio en recién nacidos entre las 38 y 39 semanas de gestación.
(Abdelazim et al., 2017)	Abdelazi m Et al	2017	Conocer el impacto de la administración de oxitocina antenatal en la generación de morbilidad respiratoria en neonatos asociado con la cesárea electiva.	965 recién nacidos de >= 37 semanas de gestación nacidos por cesárea electiva, en dos grupos: expuestos y no expuestos a oxitocina.	La morbilidad respiratoria neonatal asociada con la cesárea electiva disminuyó significativamente después de la exposición prenatal a la oxitocina. Una reducción significativa de morbilidad respiratoria neonatal se lograría si se realizara cesárea electiva después de 39 semanas de gestación.
(Dileep et al., 2015)	Dileep, A., Babar, N., Sadiq, S.	2015	Comparar la morbilidad respiratoria neonatal en la cesárea electiva.	Estudio retrospectivo en el Hospital de Karachi en base al historial médico de gestantes sometidas a cesárea electiva, 196 respectivamente, con y sin administración de dexametasona antenatal.	Se encontraron efectos beneficiosos de la dexametasona profiláctica en la morbilidad respiratoria neonatal, pero se requieren más estudios prospectivos con un gran tamaño de muestra.

(Pirjani, 2018)	Pirjani, R. et al.	2018	Asociación de la cesárea electiva y el distrés respiratorio neonatal en gestantes a término	Estudio prospectivo, analítico en Irán, se estudiaron 4892 pacientes sometidas a cesárea electiva.	Existe mayor riesgo de complicaciones respiratorias en neonatos menores de 39 semanas, por lo que se sugiere realizar el procedimiento en edades > a 39 semanas.
(Petour Gazitúa, 2015)	Gazitúa, F. & Pérez, J.	2015	Uso de corticoides antes del parto para la reducción de la morbilidad respiratoria en cesárea electiva	Se seleccionaron 2 estudios, en donde se administró corticoide antenatal	El uso de corticoides en cesáreas programadas en neonatos a término reduce la frecuencia de SDRN.
(Shraddha K. Shetty, 2015)	Shraddha, S. & Shetty, A.	2015	Asociar la aparición morbilidad neonatal con la cesárea electiva.	Estudio retrospectivo en el Departamento de G-O de Karnataka-India, 1739 nacimientos por vía vaginal y 1151 por cesárea electiva.	Los recién nacidos por cesárea electiva a las 37 a 38,6 semanas de gestación tienen un mayor riesgo de desarrollar morbilidad respiratoria a comparación con los niños nacidos después de las 39 semanas. La morbilidad respiratoria puede ser reducido al retrasar la cesárea electiva hasta las 39 semanas de gestación.

(Rafiei & Ghare Naz, 2018)	Rafiei Et al	2018	Determinar la prevalencia, causas y complicaciones de la operación cesárea en Irán	Se consideraron cuarenta y un artículos, el número total de la muestra fue 197514 mujeres embarazadas con una media edad de 26,72 años	La prevalencia de cesáreas programadas en Irán a nivel privado es mucho más alta de lo que la OMS recomienda. Es fundamental, para disminuir tal fenómeno, concientizar a las madres acerca de los riesgos del parto por cesárea.
----------------------------	--------------	------	--	--	---

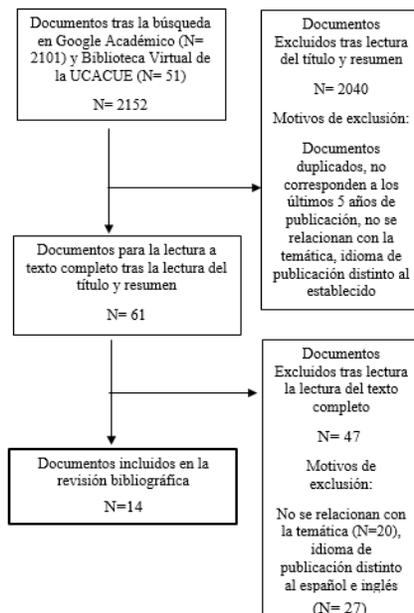
Fuente: Bibliografías consultadas

Elaborado por: Propia Autoría

DISCUSIÓN

14 artículos fueron considerados con respecto a ciertos criterios y se incluyeron en la revisión sistemática para realizar un estudio comparativo de la siguiente forma:

Gráfico N°1.- Estrategia de búsqueda de revistas bibliográficas.



Elaborado por: Propia Autoría

A nivel micro podemos basarnos en 2 estudios analíticos, retrospectivos de casos y controles realizados a nivel Nacional, Cuenca y Guayaquil: se encontró que la cesárea electiva se asocia de manera significativa con el desarrollo de Síndrome de Distress Respiratorio en el neonato, presentando hasta 2,7 y 2,4 veces más (valor de p inferior a 0,05), respectivamente, de probabilidad a comparación del parto vaginal (Bautista, 2018; Hidalgo, 2015).

Países latinoamericanos como Perú concuerdan con los anteriores enunciados. 2 estudios analíticos, retrospectivos de casos y controles: el primero incluyó 197 neonatos nacidos en edades gestacionales mayores a las 39 semanas por cesárea programada, 48,2% presentaron taquipnea transitoria del recién nacido con un OR de 4.1 y además se observó mayor predisposición en el sexo masculino con un OR (razón de momios) de 8.1 (Trujillo Angeles, 2018). No obstante, el segundo estudio incluyó 150 pacientes sometidas a cesárea electiva, más del 13 por ciento presentaron complicaciones respiratorias como taquipnea transitoria del recién nacido (68%), enfermedad de membrana hialina (32%), pero el 12% de nacidos por parto vaginal también desarrollaron complicaciones respiratorias, por lo que establece que ambas vías de parto presentan el mismo riesgo (Morales Máximo & Morales Máximo, 2016).

En Costa Rica, el estudio retrospectivo, analítico de cohorte transversal relata similitud en el desarrollo de dificultad respiratoria en neonatos nacidos por cesárea programada; trescientas noventa y seis pacientes expuestas al factor de riesgo, el 9.6% de neonatos presentaron distrés respiratorio con un riesgo relativo de 2.5 (valor de p de 0.05), igual que lo descrito en Ecuador (Céspedes, 2016).

En Uganda, país de África, se demostró en una investigación prospectiva similar a las anteriores, 116 recién nacidos por cesárea electiva de un total 5760 partos, quienes presentaron complicaciones neonatales, el 58% fue por dificultad respiratoria con un OR de 3.01 y valor de P de 0.035 (Nakimuli & Nakubulwa, 2015).

Un meta-análisis realizado en el año 2019, evaluaron 15 estudios relacionados a la asociación entre cesárea electiva y el riesgo de neonatal de distrés respiratorio, se realizaron 8 estudios en América del Norte, 6 estudios en Europa y uno en Asia. En cuanto al diseño del estudio, hubo 11 estudios de cohorte y 4 estudios de casos y controles. El OR combinado del riesgo de SDR neonatal asociado con cesárea electiva fue de 2.38, valor de P inferior a 0.05 (Li et al., 2019).

El mecanismo principal es la ausencia de un trabajo de parto verdadero. En el análisis realizado en distintos centros obstétricos de Estados Unidos, donde participaron 10560 gestantes, 2% (21 pacientes) en quienes se realizó cesárea programada por diagnóstico de cesárea anterior: en 6 pacientes se probó trabajo de parto previo al acto quirúrgico y el 10% de neonatos presentaron distrés respiratorio, en comparación del 100% de neonatos en donde no se realizó un trabajo de parto, presentando un OR de 2.91 (valor de P de 0.032), es decir,

la labor de parto es un factor protector para el desarrollo de distrés respiratorio en neonatos nacidos por cesárea programada (Benjamin M. Davis, Glen F. Rall, 2017).

Un estudio observacional, retrospectivo realizado en Kuwait- País del Medio Oriente, se analizaron 65 neonatos nacidos por cesárea electiva que presentaron Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTRN), en cuyas madres se administró oxitocina: el índice de dificultad respiratoria fue mayor en aquellas en donde no se administró la hormona (8 veces más de probabilidad de presentar morbilidad respiratoria) (Abdelazim et al., 2017).

Otro factor descrito como protector para evitar el desarrollo del Síndrome de Dificultad Respiratoria son los corticoides antenatales detallado en el artículo realizado en el Hospital de Pakistán. Se incluyeron 196 neonatos nacidos por cesárea programada; el 6% presentó taquipnea transitoria del recién nacido, el 10% en neonatos en los que se administró corticoides antenatales 24 horas previos, y el 90% de los que no se les administró, por lo tanto, los neonatos que no son expuestos a dosis de corticoide antes de su nacimiento tienen un riesgo de 4,2 veces más de tener dificultad respiratoria en comparación de los expuestos al factor protector (valor de P de 0.05) (Dileep et al., 2015).

La cesárea programada es un procedimiento que se debe realizar según normas y protocolos, y si se efectúa en condiciones óptimas es considerado como seguro, pero si se realiza sin indicación médica que se justifique se obtendría mayores riesgos que beneficios (María & Alonso, 2015; Schmitz et al., 2017). En países como México, en donde se observó que el mayor índice de cesáreas electivas se realizó de forma privada por petición materna, y el riesgo neonatal de padecer dificultad respiratoria es fue de 3 veces más a comparación de países desarrollados como China y Estados Unidos.

Se ha registrado un mayor número de casos de TTRN en el sector público en países como Ecuador ya que en su mayoría se realiza a partir de las 39 semanas de gestación, según lo establecido en el Ministerio de Salud (Bautista, 2018; Hidalgo, 2015; MSP, 2015).

En la investigación prospectiva de casos y controles realizado en Irán, se estudiaron 4892 pacientes sometidas a cesárea electiva, 2086 de los neonatos presentaron dificultad respiratoria con un OR de 2.9 (valor de p de 0.032), en donde el 52% oscilaban en edades gestacionales entre 38 a 38.6 y el 48% de 39 semanas, a su vez el 76% del total presentó TTRN y el 24% presentó Enfermedad de Membrana Hialina (Pirjani, 2018).

De igual forma, en la revisión sistemática de 452 mujeres con intervención por cesárea programada, en la ciudad de Suez de Egipto, se evidenció que el 23.2% tuvo distrés respiratorio de los cuales el 19.6% con diagnóstico de taquipnea transitoria del recién nacidos en menores de 39 semanas, Riesgo relativo de 1.4 y valor de P de 0.02 (Petour Gazitúa, 2015). Similar resultado se obtuvo en la India, Shradha & Anil establecieron que existe un riesgo de 2.82 de probabilidad de que edades gestacionales entre 37 y 38 semanas presenten distrés respiratorio neonatal con su variante más común la TTRN, valor de P de menor a 0.05.

Por el contrario, Rafiei & Ghare Naz (2018) afirman en su estudio que el motivo principal del incremento de cesáreas es a nivel privado, por sugerencia médica y al realizarse antes de las 38 semanas de gestación, son prevalentes patologías como la Enfermedad de Membrana Hialina en un 20% superior a la TTRN e inferior a un 5% al Síndrome de Aspiración Meconial

Por lo tanto, se sugiere la administración de corticoides antenatales, probar el trabajo de parto en pacientes con cesáreas anteriores con administración de oxitocina, y realizar dicho procedimiento en edades gestacionales superiores a las 39 semanas, ya que se ha observado una disminución notable de morbilidad respiratoria en recién nacidos hasta del 67% (Abdelazim et al., 2017; Benjamin M. Davis, Glen F. Rall, 2017).

El mayor número de cesáreas electivas se realiza con anestesia raquídea, lo cual no representa un riesgo de morbi-mortalidad fetal, pero su combinación con benzodiazepinas y opioides podría causar estragos maternos como hipotensión, náusea y vómito (Abdollahpour et al., 2015).

CONCLUSIONES

- De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada se concluye que las cesáreas electivas, en especial en el sector privado, son consideradas como las más realizadas en especial en países subdesarrollados como nuestro país con valores superiores al 40%, donde la tasa de natalidad es una de las más altas en todo el mundo.
- A su vez, al tratarse de un proceso quirúrgico que puede traer consigo beneficios tanto para la madre como para el neonato, ocasiona complicaciones, entre las más frecuentes el distrés respiratorio neonatal, el cual representa un riesgo hasta 3 veces mayor comparado al parto por vía vaginal, por lo que se determina como factor de riesgo. En el Ecuador se estimó que existe un riesgo de 2,5 de presentar distrés respiratorio en recién nacidos por cesárea electiva.
- El parto por cesárea programada se realiza en su mayoría en embarazos a término. La entidad más frecuente se describe como la TTRN, patología que se podría prevenir con una prueba de trabajo de parto previo en pacientes con antecedentes de cesárea anterior, administración de oxitocina y corticoides antenatales según protocolos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abat & Wolfman, L. S. B. A. (2015). CARACTERIZACIÓN DE LOS RESULTADOS ADVERSOS MATERNOS Y NEONATALES LUEGO DE UNA OPERACIÓN CESÁREA EN LA E.S.E. CLÍNICA DE MATERNIDAD RAFAEL CALVO SANDRA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Abdelazim, I., Farghali, M. M. M., Elbiaa, A. A. M., Abdelrazak, K. M., Hussain, M., Yehia, A. H., & Rashad, M. (2017). Impact of antenatal oxytocin infusion on neonatal

- respiratory morbidity associated with elective caesarean section. *Archives of Medical Science*, 13(3), 629–634. <https://doi.org/10.5114/aoms.2017.67292>
- Abdollahpour, A., Azadi, R., Bandari, R., & Mirmohammadkhani, M. (2015). Effects of adding midazolam and sufentanil to intrathecal bupivacaine on analgesia quality and postoperative complications in elective cesarean section. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 5(4). <https://doi.org/10.5812/aapm.23565>
- Bautista, L. (2018). Prevalencia de Taquipnea Transitoria Y Factores Asociados en el Área de Neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2016. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Benjamin M. Davis, Glen F. Rall, M. J. S. (2017). Association of Labor With Neonatal Respiratory Outcomes at 36–40 Weeks of Gestation Beth. *Physiology & Behavior*, 176(1), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.040>
- Benzouina, S., Boubkraoui, M. E. M., Mrabet, M., Chahid, N., Kharbach, A., El-Hassani, A., & Barkat, A. (2016). Fetal outcome in emergency versus elective cesarean sections at Souissi Maternity Hospital, Rabat, Morocco. *The Pan African Medical Journal*, 23, 197. <https://doi.org/10.11604/pamj.2016.23.197.7401>
- Bernal, C. (2018). Boletín de Nacimientos por cesárea. In *BOLETIN DE NACIMIENTOS POR CESAREA* (p. 6). <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/BOLETÍN-CESAREAS.pdf>
- C. Garcíal, C. E. C. G. C. C. : situación actual y factores asociados en M. R. S. Q. R. [Internet]. 2018;11(40):28–33. A. from: <https://salud.qroo.gob.mx/revista/images/revista40/4.C.S.A.pd>. (2018). Cesárea : situación1. C. Garcíal CECGCC: situación actual y factores asociados en Mexico. *Revista Salud Quintana Roo*, 11(40), 28–33. https://salud.qroo.gob.mx/revista/images/revista40/4.CESÁREA_SITUACIÓN_ACTUAL.pdf
- Carvajal C, J., & Ralph T, C. (2018). Manual Obstetricia y Ginecología. In *Manual de Obstetricia y Ginecología*. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecología-2018.pdf>
- Céspedes, A. (2016). Comparación de la complicacion Síndrome De Insuficiencia Respiratoria Neonatal asociado a Cesarea Electiva, Hospital Rafael Calderon, 2014-2016. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dileep, A., Khan, N. B., & Sheikh, S. S. (2015). Comparing neonatal respiratory morbidity in neonates delivered at term by elective Caesarean section with and without

- dexamethasone: Retrospective cohort study. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 65(6), 607–611.
- Guía Práctica Clínica. (2016). Recién nacido con dificultad para respirar. 76. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-RECIEN-NACIDO-CON-DIFICULTAD-PARA-RESPIRAR.pdf>
- Hernández Núñez, J. (2015). Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal. *Medwave*, 15(6), e6182. <https://doi.org/10.5867/medwave.2015.06.6182>
- Hidalgo, A. (2015). “ Distres Respiratorio , Factores De Riesgos Y Complicaciones En Neonatos Hospitalizados En Ucin ” Hospital Universitario De Guayaquil. In Tesis (Vol. 1, Issue 1, p. 78). 2016. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/36487/1/CD_888-HIDALGO_MOLINA_ALEX_BENJAMIN.pdf
- Li, Y., Zhang, C., & Zhang, D. (2019). Cesarean section and the risk of neonatal respiratory distress syndrome: a meta-analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 300(3), 503–517. <https://doi.org/10.1007/s00404-019-05208-7>
- Mancilla, J., & Villanueva, D. (2016). Neonatología. In *Insuficiencia Respiratoria Neonatal*.
- María, E., & Alonso, G. (2015). Evolución del nacimiento por cesárea: El caso de México. *ILEMATA Año*, 7(18), 27–43.
- Martínez, A. (2015). Indicaciones y factores asociados al parto por cesárea.
- Maternofetal, P. M. (2020). Protocolo: cesárea. CENTRO DE MEDICINA FETAL/NEONATAL DE BARCELONA, 1–26. <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/cesarea.pdf>
- Molina, Y. S. (2019). Diez años de la aplicación del reclutamiento alveolar en pediatría Ten years of alveolar recruitment application in pediatrics. 18(3), 1–17.
- Morales Máximo, D. K., & Morales Máximo, D. K. (2016). Complicaciones materno neonatales de la cesárea electiva versus parto vaginal en pacientes con cesárea previa atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2015. Repositorio de Tesis - UNMSM. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4868>
- MSP. (2015). Atención del parto por cesárea. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-Atencion_del_Partido_por_cesarea.pdf

- Nakimuli, A., & Nakubulwa, S. (2015). Incidence and determinants of neonatal morbidity after elective caesarean section at the national referral hospital in Kampala. *BMC Research Notes*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1617-7>
- Petour Gazitúa, F. (2015). Do antenatal corticosteroids in term elective cesarean sections reduce neonatal respiratory morbidity? In *Medwave* (Vol. 15, Issue 9, p. e6280). Medwave. <https://doi.org/10.5867/medwave.2015.09.6280>
- Pirjani, R. (2018). Elective caesarean section at 36 and 37 weeks compared with outcomes at 38 and 39 weeks. *Pediatrics Polska*, 93(4), 318–324. <https://doi.org/10.5114/polp.2018.77997>
- Rafiei, M., & Ghare Naz, M. S. (2018). Prevalence, causes, and complications of cesarean delivery in Iran. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, 16(4), 221–234. <https://doi.org/10.29252/ijrm.16.4.221>
- Rosenberg, K. R., & Trevathan, W. R. (2018). Evolutionary perspectives on cesarean section. *Evolution, Medicine and Public Health*, 2018(1), 67–81. <https://doi.org/10.1093/emph/eoy006>
- Schmitz, T., Prunet, C., Azria, E., Bohec, C., Bongain, A., Chabanier, P., D’Ercole, C., Deruelle, P., De Tayrac, R., Dreyfus, M., Dupont, C., Gondry, J., Graesslin, O., Kayem, G., Langer, B., Marpeau, L., Morel, O., Parant, O., Perrotin, F., ... Goffinet, F. (2017). Association between Planned Cesarean Delivery and Neonatal Mortality and Morbidity in Twin Pregnancies. *Obstetrics and Gynecology*, 129(6), 986–995. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002048>
- Shraddha K. Shetty, A. K. S. (2015). Association of neonatal respiratory morbidity with timing of elective cesarean delivery. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 4(2), 292. <https://doi.org/10.5455/2320-1770.ijrcog20150401>
- Shukla, J., & Mittal, B. R. (2015). Dimercaptosuccinic acid: A multifunctional cost effective agent for imaging and therapy. *Indian Journal of Nuclear Medicine*, 30(4), 295–302. <https://doi.org/10.4103/0972-3919.164015>
- Sotiriadis, A., Makrydimas, G., Papatheodorou, S., Jpa, I., & Mcgoldrick, E. (2018). Corticosteroids for preventing neonatal respiratory morbidity after elective caesarean section at term (Review). 8. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006614.pub3.www.cochranelibrary.com>

Trujillo Angeles, W. A. (2018). Factores de riesgo asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en el hospital de ventanilla en el periodo de enero – diciembre del 2016. Tesis, 1(1), 66. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1294/170-WTRUJILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Moncayo Rivera, D. M., Moncayo Rivera, C. M., Serpa Calderón, J. M., & Chacha Suscal , N. R. (2021). Cesárea Electiva como Factor de Riesgo Asociado al Síndrome de Distress Respiratorio Neonatal. Anatomía Digital, 4(1), 225-243.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1561>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Lupus eritematoso sistémico, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento



Systemic lupus erythematosus, clinical manifestations, diagnosis and treatment

Justa María Serpa Calderón.¹, Christian Miguel Moncayo Rivera.², Diana Mishelle Moncayo Rivera.³ & Carla Alexandra Idrovo Idrovo.⁴

Recibido: 18-09-2020 / Revisado: 11-11-2020 / Aceptado: 01-12-2020 / Publicado: 02-01-2021

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1562>

ABSTRACT

Introduction: Systemic Lupus Erythematosus or SLE, is an anomalous autoimmune disease with a higher prevalence in the female population of reproductive age. Its etiology is unknown, however, it carries several clinical manifestations and irremediable complications in the short, medium, and long term, being understood as one of the challenges of a greater connotation for different health professionals. Objective: was to determine the clinical

RESUMEN

Introducción: El Lupus Eritematoso Sistémico o LES, es una enfermedad anómala, de carácter autoinmune, con mayor prevalencia en la población femenina en edad reproductiva. Su etiología es desconocida, sin embargo, conlleva un sinnúmero de manifestaciones clínicas e irremediables complicaciones a corto, mediano y largo plazo, siendo entendida como uno de los retos de mayor connotación para los diferentes profesionales de la salud.

¹ Ministerio de salud pública, Cuenca, Distrito de salud 03d02, justa0000@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2099-5100>

² Ministerio de salud pública, Cuenca, Hospital Vicente Corral Moscoso, christianmoncayo487@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4734-7314>

³ Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Medicina, Cuenca, Ecuador, email: diana.moncayo090997@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3364-8052>.

⁴ Ministerio de salud pública, Cuenca, Hospital Vicente Corral Moscoso. carla.idrovo.@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2089-5170>

manifestations, diagnosis, and treatment that SLE entails.

Methodology: Study of bibliographic revision type (RB), with a qualitative approach, previous revision of a protocol that supported its development; 11 studies included, published from 2016 they were obtained from different databases such as Google Scholar, SciELO, Redalyc, Medline, Scopus, Elsevier, Latindex and other virtual health libraries.

Results: SLE is a chronic and inflammatory autoimmune disease of the connective tissue, which affects many organs and joints, including the heart, skin, lungs, kidneys, and the nervous system. The classification criteria of SLE are ACR 1997; SLICC 2012 and EULAR/ACR. It has no cure, but its treatment can be carried out in a conventional, pharmacological, biological, and physiotherapeutic way.

Conclusions: SLE is an autoimmune disease that cannot be healed, but can be controlled and thus prevent damage at the organic level, improving the quality of life of the patient. In Ecuador, there is not an updated register with the number of individuals suffering from this disease.

Keywords: health, Systemic Lupus Erythematosus, classification criteria, chronic, autoimmune disease.

Objetivo: Determinar las manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento que conlleva el Lupus Eritematoso Sistémico.

Metodología: Estudio de tipo revisión bibliográfica (RB), con un enfoque cualitativo, previa revisión de un protocolo que sustentó su desarrollo; 11 estudios incluidos, cuya publicación date del 2016, obtenidos de diferentes bases de datos como Google Scholar, SciELO, Redalyc, Medline, Scopus, Elsevier, Latindex y otras bibliotecas virtuales de salud.

Resultados: El LES es una enfermedad autoinmune crónica e inflamatoria que se origina en el tejido conjuntivo, afectando un sin número de órganos y articulaciones, incluyendo el corazón, la piel, los pulmones, riñones y el sistema nervioso. Los criterios clasificatorios del LES son: ACR 1997; SLICC 2012 y EULAR/ACR. No tiene cura, pero su tratamiento puede llevarse a cabo de manera convencional, farmacológica, biológica y fisioterapia.

Conclusiones: El LES es una enfermedad autoinmune que no tiene cura, pero que, a la fecha, se puede controlar y prevenir el daño a nivel orgánico, mejorando la calidad de vida del paciente. En Ecuador, no existe un registro actualizado donde se refleje la cantidad de individuos que padezcan de esta silenciosa enfermedad.

Palabras claves: Salud; Lupus Eritematoso Sistémico; Criterios clasificatorios; Crónica; Enfermedad autoinmune

Introducción

A lo largo del desarrollo de la humanidad, la salud ha sido uno de los elementos de mayor trascendencia para el ser humano, por cuanto es un aspecto inherente a diversos cambios sociales, políticos y económicos que han marcado el rumbo de la población mundial, pero, ¿qué conlleva su definición, a quiénes señalamos como sujetos saludables?, pues bien, su concepto como lo refiere Ruiz, implica un equilibrio entre la dimensión física, psicológica y social de cualquier persona; es decir, un escenario donde el individuo, independientemente de su edad, sexo, condición socioeconómica o pertinencia cultural, no presenta cierta afección que altere el balance antes mencionado, dificultando o impidiendo su desenvolverse ante un contexto o situación determinada (Ruiz, 2018).

Si bien a lo largo del desarrollo de la humanidad, se han dado múltiples avances y descubrimientos que han inferido de manera directa en la calidad de vida de una persona, la salud humana sigue siendo un tema en constante debate y develamiento, por cuanto es una realidad que como lo refiere Santoro, deriva de una serie de determinantes, integrados por aspectos de carácter social, cultural, económico y biológico, que inciden en el funcionamiento del organismo de una persona, ya sea de manera positiva o negativa, pudiendo por un lado, prevenir situaciones de riesgo, y por otro, aumentar su vulnerabilidad a diferentes afecciones que condicionen su bienestar general (Acosta et al., 2018).

En este sentido, sabiendo que todo individuo puede ser atacado por un sin número de patógenos causantes de diferentes enfermedades, el organismo del ser humano dispone de un conjunto de células, tejidos y órganos que conforman el denominado sistema inmunológico, elemento referido como la defensa natural de la anatomía humana para contrarrestar cualquier afección que atente sobre su bienestar, cuya función se centra en combatir y destruir estos agentes invasores antes que causen daño o den paso a una patología (Hirsch, 2019).

Los componentes del sistema inmunológico, trabajan de manera conjunta y/o combinada con la finalidad de identificar, destruir y, por ende, proteger el organismo de los agentes externos que derivan del contexto socio natural en el cual se desenvuelve un individuo, sin embargo, en este proceso de defensa, se dan una serie de agresiones de índole física, química o infecciosa, produciendo con ello, diversos anticuerpos que penosamente atacan y destruyen los tejidos, es decir, atentan sobre su bienestar y ocasiona diversas lesiones con magnitudes diferentes en todas las estructuras que hacen parte de la anatomía del ser humano (Genomic, 2017).

En la actualidad, una de las enfermedades autoinmunes más comunes, anómalas y de mayor connotación en la población mundial, es el Lupus Eritematoso Sistémico (LES), siendo las mujeres en edad reproductiva el grupo de mayor prevalencia o vulnerabilidad, no obstante, también afecta a los niños, varones y adultos mayores. A pesar de los notables avances en la

medicina y cuidado de la salud, la etiología de esta afección aún no ha sido filiada, sin embargo, su aparición está asociada a diferentes factores genéticos, hormonales, ambientales y el uso de ciertos fármacos o medicamentos a los cuales la genética de un huésped es susceptible (Velásquez & Prada, 2017).

El LES es referido por Rincón (2019), como una enfermedad autoinmune, es decir, un escenario donde por error, el sistema inmune del ser humano, arremete contra las células sanas de su organismo, por intermedio de ciertos autoanticuerpos e inmunocomplejos, trayendo consigo serias complicaciones o significativos daños a corto, mediano y largo plazo, en diferentes partes de la anatomía de una persona.

Esta premisa es corroborada por Yazdany (2018), quien la define como una patología inflamatoria de tipo crónica, que se pone de manifiesto de manera secuencial, lo que conlleva una serie de episodios de remisión y reincidencia sobre diferentes órganos y sistemas, especialmente en la población femenina de descendencia africana y asiática.

Al inicio de la aparición de esta enfermedad, se la relacionaba directamente como causante exclusiva de diversas lesiones en la piel de una persona, por lo que para el siglo XIX se procedió a denominarla como “lupus eritematoso”; sin embargo, un siglo después gracias a los adelantos en la ciencia y tecnología, se pudo determinar que era una afección sistémica, de carácter autoinmune y que afectaba a varios órganos y sistemas por igual sin razón específica alguna (Tsokos, 2016).

En la actualidad, el Lupus Eritematoso Sistémico continúa siendo entendida como uno de los retos de mayor connotación para los galenos en el mundo, por cuanto su desarrollo evidencia variadas manifestaciones clínicas o síntomas que fácilmente pueden ser confundidas con los indicios de otras enfermedades, por ello, su manejo depende de la complejidad y órganos que conlleve la afección (Vascones & Solis, 2017).

En el mundo, el índice poblacional de mayor prevalencia para el Lupus Eritematoso Sistémico, recae en personas de países como Italia y España, a más de individuos afrodescendientes del Reino Unido. A la fecha, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un aproximado de 5 millones de personas entre los 15 a 44 años de edad, sufren de alguna forma de lupus, de los cuales más del 90% de casos son féminas en edad fértil, pero aclara también que no se encuentran suficientes datos estadísticos que reflejen la realidad en América Latina y especialmente en Ecuador ((LFA)., 2018).

El Lupus Eritematoso Sistémico ha sido diagnosticado en el 70% de todos los individuos, sean estos hombres o mujeres, niños, adolescentes, adultos o adultos mayores. Por otro lado, en más de la mitad de dichos casos, la enfermedad ha afectado un órgano o tejido fundamental para el funcionamiento del organismo del ser humano, siendo el cerebro, el corazón, los pulmones y los riñones los órganos de mayor prevalencia (Pons & Alarcón, 2016).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) refiere que, si bien el Lupus Eritematoso Sistémico no es contagioso, afecta entre el 50 al 70% de órganos, con una prevalencia a nivel nacional que bordea los 40 a 200 casos sobre cada 100 mil pobladores; por ello, mientras más temprano y oportuno sea su diagnóstico, mejores serán los resultados ante un tratamiento específico (Moreno, 2018).

Esta enfermedad conlleva una evolución que se presenta de manera diversa y con múltiples síntomas o manifestaciones clínicas, por ende, las respuestas del organismo a un posible tratamiento también son variadas. Por otro lado, según Iglesias & Restrepo (2016), la predicción del progreso del LES es una situación complicada, por lo que con el paso del tiempo se podría terminar en una afección de tipo benigna, o a su vez, convertirse en un trastorno mortal cuyo desenlace tendría lugar en contadas semanas o meses.

Los individuos que presenten este tipo de enfermedad, se exponen a una serie de complicaciones que afectan todo su organismo, situación que conlleva un sinnúmero de irremediables consecuencias, por lo que es trascendental que los diferentes profesionales que hacen parte del personal de salud, tanto de la atención sanitaria gubernamental como particular, deben reunir los conocimientos necesarios para facilitar su accionar antes, durante y después del diagnóstico del LES, con la finalidad de reestablecer el bienestar del paciente o sobrellevar sus implicaciones de manera efectiva, garantizando su calidad de vida positiva y la de su entorno familiar próximo ((LFA), 2018).

Tomando en cuenta todo lo referido, surge la incógnita ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas, diagnóstico, manejo y tratamiento que conlleva el Lupus Eritematoso Sistémico?, ante lo cual se pretende la realización del presente artículo, mediante el desarrollo de una revisión bibliográfica de la literatura científica existente en diferentes fuentes de información debidamente referidas, aportando con ello, un fundamento teórico clave para sustentar de manera acertada el accionar de los profesionales de la salud.

Metodología

Diseño: El presente trabajo es un estudio de tipo revisión bibliográfica (RB), con un enfoque cualitativo, previa revisión de un protocolo en el que se sustentó su desarrollo, para lo cual, se revisó diferentes documentos científicos que se encuentren asentados en sociedades científicas dedicadas al estudio “Lupus Eritematoso Sistémico, sus manifestaciones clínicas, criterios clasificatorios y diagnóstico; tratamiento que conlleva la terapia convencional y biológica”.

Criterios de selección: En lo que se refiere a los criterios de selección o elegibilidad, el desarrollo de la presente Revisión bibliográfica, consideró publicaciones de diferente índole, tales como libros, ensayos, protocolos, guías y artículos científicos donde se contemple

palabras claves como: lupus eritematoso sistémico; LES; lupus eritematoso; diagnóstico del LES; manifestaciones clínicas del LES; síntomas del LES; tratamiento del LES; complicaciones del LES; factores de riesgo del LES.

Las fuentes de información tomadas en cuenta para la intención de los estudios antes referidos, fueron las siguientes: Google Scholar, SciELO, Redalyc, Medline, Scopus, Elsevier, Latindex y otras bibliotecas virtuales de salud. Este proceso de búsqueda fue llevado a cabo durante los meses de julio y agosto del año en curso, 2020.

Criterios de inclusión: Entre los criterios de inclusión que permitieron llevar a cabo la revisión bibliográfica, se consideró todos los estudios cuya publicación date del 2016, es decir, que hayan sido publicados durante los últimos 5 años; cuyo idioma haya sido en español o inglés; y su autoría deriva de manera individual o grupal. Todos estos parámetros coadyuvaron para dar respuesta a la incógnita planteada y concretar los objetivos pre establecidos.

Criterios de exclusión: A fin de evitar el sesgo en la selección de los estudios que sirvieron para el desarrollo de la presente RS, se procedió a aplicar una estrategia de búsqueda tomando en cuenta los siguientes criterios de exclusión:

- La búsqueda bibliográfica se desarrolló de manera sistemática, minuciosa y explícita.
- Las publicaciones obtenidas provienen de todas las bases de datos antes referidas.
- Se priorizó los estudios que hubieran sido publicados en el ámbito del cuidado y la salud.
- Se excluyó los estudios que daten del año 2015 o antes.
- Se excluyeron estudios duplicados, con inexistencia de resultados, no sean de índole científico y no aborden las variables que conlleva la temática principal abordada.

PRIMERA BUSQUEDA GENERAL

Tabla 1 Estrategia de búsqueda bibliográfica (junio 2020)

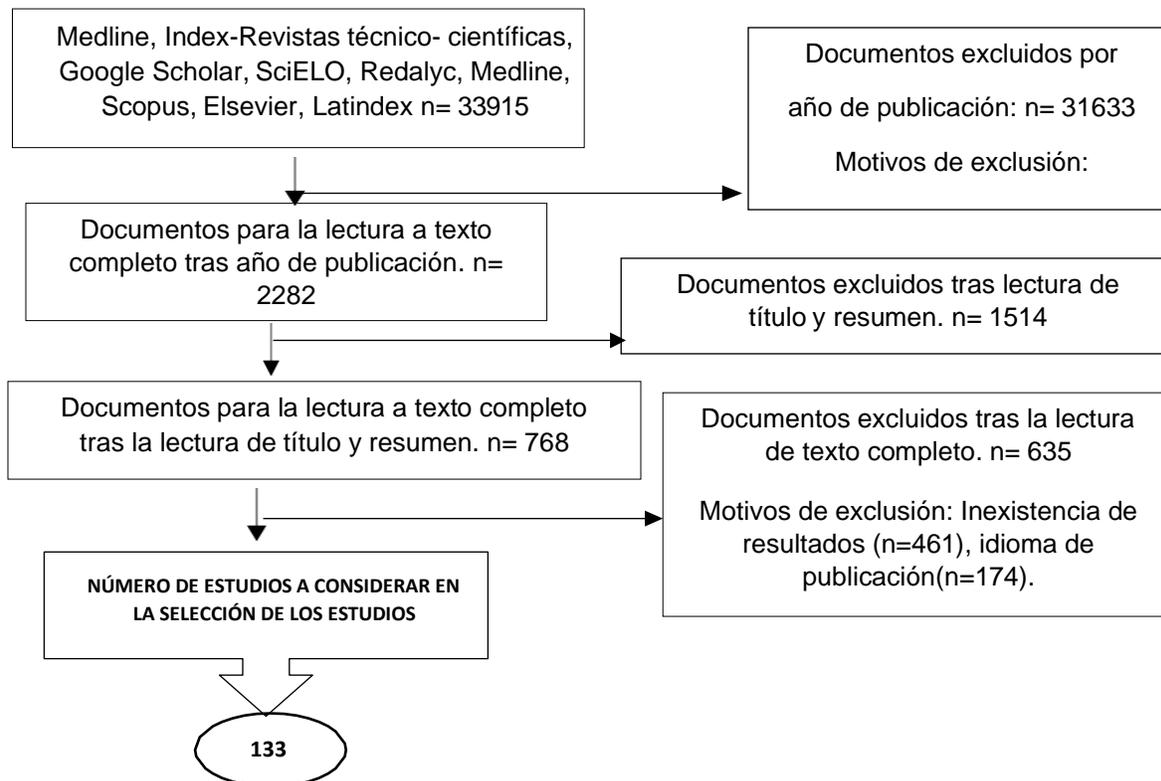
Base de Datos	Términos de la búsqueda y número de referencias mostradas			
Google Scholar	"lupus eritematoso sistémico" 6.710 referencias	"lupus eritematoso sistémico" + "síntomas" 4530 referencias	"lupus eritematoso sistémico" + "diagnostico" 5.750 referencias	lupus eritematoso sistémico + "manejo" + "tratamiento" 3790 referencias
Scopus MedLine Elsevier, Latindex	systemic lupus erythematosus AND OR LES 3.156	systemic lupus erythematosus AND symptoms OR LES AND symptoms 123 referencias	systemic lupus erythematosus + hospitalized risk factors 5-495	systemic lupus erythematosus + treatment 3.631 referencias

	referencias	referencias	referencias	referencias
SciELO	“lupus eritematoso sistémico” 60 referencias	“lupus eritematoso sistémico” + “síntomas” 6 referencias	“lupus eritematoso sistémico” + “tratamiento” 13 referencias	“lupus eritematoso sistémico” + “manejo” 14 referencias
Redalyc	“lupus eritematoso sistémico” 623 referencias	lupus eritematoso sistémico + manifestaciones clínicas 3 referencias	tratamiento de lupus eritematoso sistémico 5 referencias	manejo de lupus eritematoso sistémico 6 referencias

Se expone la primera búsqueda general desarrollada mediante la estrategia de búsqueda de información implementada en cada una de las bases de datos respectiva.

Fuente: Propia Autoría

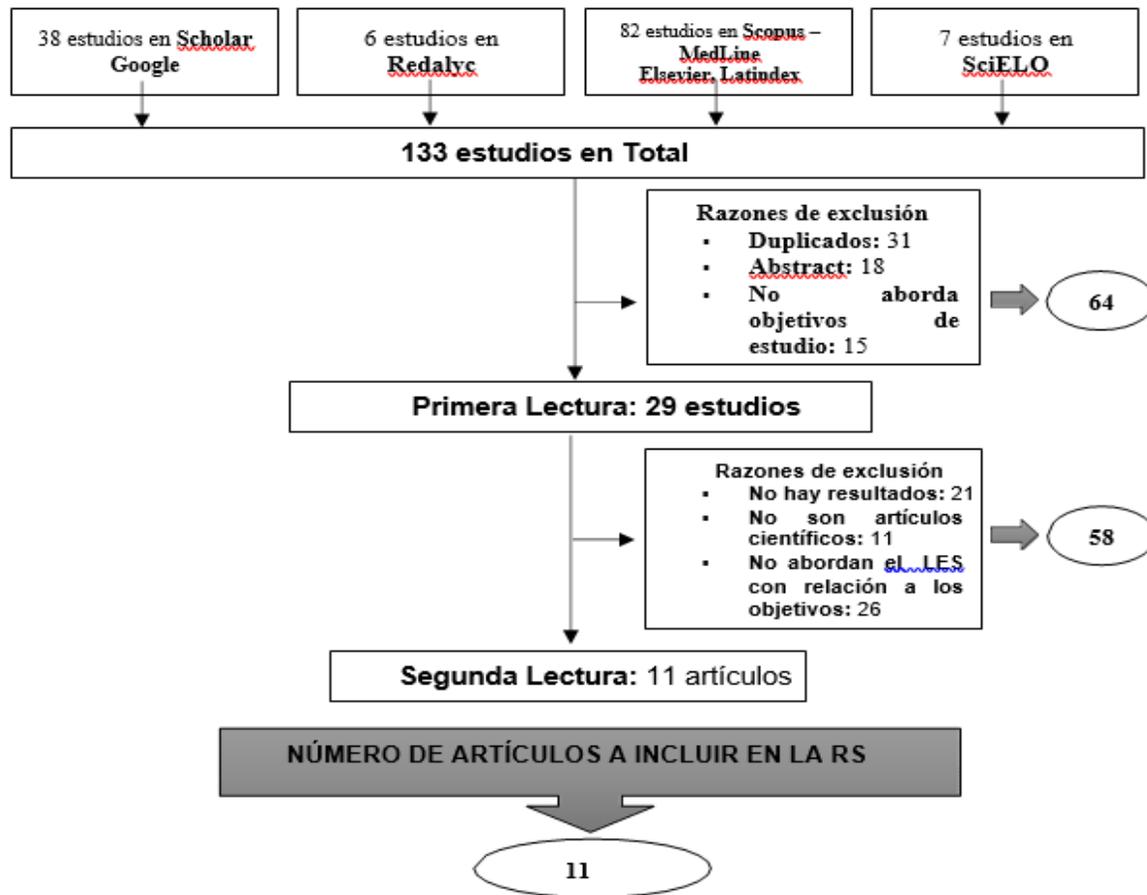
Gráfico 1. Diagrama tras primera búsqueda general



Organización de la información: En el desarrollo de la presente revisión bibliográfica se consideró diversos documentos como artículos científicos, revisiones sistemáticas y otras investigaciones registradas en diferentes bases de datos. Los estudios obtenidos tras una

primera búsqueda general, fueron posteriormente analizados de manera minuciosa, atendiendo a aspectos como su abstract, duplicidad de trabajos, inexistencia de resultados, idioma no contemplado en la estrategia de búsqueda y aquellos que no se relacionen con los objetivos propuestos para la consecución de la RS, dando como resultado el siguiente diagrama de selección:

Gráfico 2 Diagrama de selección



Elaborado por: los autores

Análisis de información: Como se puede apreciar, en primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda de manera general, en base a una estrategia conformada por diferentes filtros u operadores lógicos, obteniendo un total de 33915 estudios, registrados en bases de datos como Medline, Index-Revistas técnico-científicas, Google Scholar, SciELO, Redalyc, Medline, Scopus, Elsevier y Latindex.

De este resultado, se procedió a seleccionar aquellos con mayor relevancia dando un total de 133 estudios, clasificada de la siguiente manera: en Scopus – MedLine, Elsevier, Latindex,

82 estudios; en Google Académico: 38 estudios; en Redalyc: 6 estudios y en SciELO: 7 estudios.

Una vez seleccionado los estudios de mayor relevancia, estos fueron expuestos a dos lecturas minuciosas, donde se aplicaron los diferentes criterios de inclusión y exclusión, descartando con ello un total de 64 estudios, por cuestiones relacionadas a su condición de duplicados, abstract y no abordar objetivos de la RS.

Dichos trabajos fueron expuestos a una segunda lectura, donde se excluyó 58 investigaciones por no presentar resultados, no ser de tipo científicos y no abordar el LES con relación a los objetivos; dando un total de 11 estudios que formarían parte de la presente revisión bibliográfica.

Todos los estudios obtenidos tras las lecturas pertinentes, se organizaron de manera sistemática mediante el uso del gestor de referencias bibliográficas Mendeley, aplicación que facilitó la organización de toda la bibliografía que hizo parte del presente artículo.

Resultados

El Lupus Eritematoso Sistémico o LES

El Lupus Eritematoso Sistémico es una enfermedad autoinmune crónica e inflamatoria que se origina en el tejido conjuntivo, afectando a un sin número de órganos y articulaciones, incluyendo el corazón, la piel, los pulmones, riñones y el sistema nervioso, trayendo consigo una serie de manifestaciones clínicas o síntomas, las cuales no siempre se pueden evidenciar en todos los pacientes que sufren de esta patología (Sánchez & Saavedra, 2017).

Esta enfermedad se caracteriza por dos aspectos (Rivera, 2020):

- Es sistémica, lo que implica un daño a muchos órganos, siendo la piel y las articulaciones, las de mayor afectación.
- Es inflamatoria crónica, donde el sistema inmune origina una inflamación significativa de los órganos, la cual perdura por un largo tiempo, llegando inclusive a estar presente durante toda la vida del paciente.
- Se pone de manifiesto con exacerbación y remisión, es decir, hay periodos en los que la enfermedad evidencia severos brotes sobre el organismo del individuo, seguido de otros, en donde pareciera que ha desaparecido.
- Se presenta con mayor prevalencia en el género femenino, sin importar la edad del paciente, sin embargo, puede aparecer desde la juventud, por ello, es trascendental llevar a cabo un diagnóstico temprano u oportuno.

Factores de riesgo

A pesar de los continuos avances en la ciencia y la tecnología, a la fecha se desconoce a ciencia cierta la causa que origina el Lupus Eritematoso Sistémico; sin embargo, se lo asocia a cierta susceptibilidad de orden hereditario que dispone el ser humano, por cuanto el hecho de mantener contacto con cierto elemento del entorno en el cual se desenvuelve, puede desencadenar la enfermedad (Clinic, 2018).

En este sentido, el Lupus Eritematoso Sistémico es una enfermedad cuya aparición deriva de la combinación entre aspectos como la genética y el entorno donde se desenvuelva un individuo. Entre los posibles elementos que aumentan la vulnerabilidad de una persona para desarrollar esta afección, destacan los siguientes (Nacach & Rodríguez, 2016):

- La luz solar, por cuanto puede causar serias lesiones de lupus en la piel o dar paso a una afección interna en aquellos individuos susceptibles.
- Las infecciones, en algunas personas, la aparición de una infección aumenta de manera significativa la vulnerabilidad para sufrir una recaída.
- El uso de ciertos fármacos, ciertos medicamentos están asociados a la aparición de este tipo de lupus, entre los que sobresalen aquellos utilizados para la presión arterial, anticonvulsivos y antibióticos.

Acosta & Ávila (2018) refieren que entre los factores que aumentan el riesgo para que una persona desarrolle esta enfermedad, están los siguientes:

- El sexo, por cuanto hay mayor prevalencia de la enfermedad en el sexo femenino.
- La edad de los individuos, las personas cuya edad oscile entre los 15 a 45 años de edad, tienen mayor susceptibilidad al desarrollo de la enfermedad.
- La raza, la población afroamericana y asiática, es la de mayor vulnerabilidad.

Fármacos asociados a su aparición

El Lupus Eritematoso Sistémico es una afección de tipo autoinmunitario que no tiene una causa específica, sin embargo, está asociada a una serie de medicamentos o fármacos, entre los de mayor relevancia denotan los siguientes: isoniacida, hidralazina, procainamida, etanercept, infliximab, minociclina y quinidina.

Otros fármacos menos comunes que pueden estar asociados al apareamiento de esta enfermedad, son los medicamentos anticonvulsivos, captoprilo, metildopa, minociclina, sulfasalazina y levamisole (Aguirre et al., 2016).

Manifestaciones clínicas o síntomas

El apareamiento del Lupus Eritematoso Sistémico puede darse de dos maneras: brusca, que va acompañada de fiebre alta, o insidiosa por un periodo de meses o hasta años, lo que implica episodios de artralgias y malestar en general (Nevares, 2020).

El comienzo de la enfermedad se pone de manifiesto con fuertes cefaleas vasculares, cuadros de epilepsia, e inclusive episodios de psicosis; además de pueden observar brotes periódicos en cualquier órgano, tejido o sistema (Moreno, 2016):

- a) Manifestaciones articulares; en el 90% de individuos que sufren Lupus Eritematoso Sistémico, se presentan síntomas que van desde artralgias interrumpidas, hasta poliartritis aguda que pueden perdurar por años, a lo largo de su vida.
- b) Manifestaciones cutáneas y mucosas; estos síntomas incluyen lesiones como eritema malar en alas de mariposa, erupciones maculopapulares en cualquier área del cuerpo, ampollas, úlceras en la piel, eritema moteado en palmas y dedos, infarto del lecho ungueal, fotosensibilidad y la aparición de púrpura palpable.
- c) Manifestaciones neurológicas; esta enfermedad puede traer consigo ciertas alteraciones cognitivas de tipo leve, acompañado de cefalea cambios de conducta, convulsiones, cuadros de psicosis, neuropatías periféricas y craneales, coreoatetosis o disfunción cerebelosa.
- d) Manifestaciones renales; el desarrollo de la enfermedad conlleva en algún momento, una afectación renal, siendo en muchos casos, el único síntoma de Lupus Eritematoso Sistémico, pudiendo ser benigna y asintomática, o fatal y progresiva; entre estas lesiones están la proteinuria, la hipertensión y el edema.
- e) Manifestaciones obstétricas; incluyen una pérdida fetal que puede acontecer de manera temprana o tardía, a más de aumentar el riesgo a un posible aborto recurrente. A pesar de que una mujer en embarazo desarrolle esta enfermedad, puede sobrellevar su proceso de gestación de manera normal, especialmente posterior a las sexto o doceavo mes de remisión, siendo muy frecuente, el apareamiento de brotes de Lupus Eritematoso Sistémico ya sea durante el embarazo y el puerperio.
- f) Manifestaciones hematológicas; estos síntomas incluyen cuadros de anemia, trombocitopenia, trombosis arterial y una alta vulnerabilidad a complicaciones obstétricas.
- g) Manifestaciones gastrointestinales; incluye alteraciones como la motilidad intestinal o la pancreatitis, como consecuencia directa de esta enfermedad, poniéndose de manifiesto con dosis significativas de corticosteroides o azatioprina.

Criterios clasificatorios y diagnósticos del Lupus Eritematoso Sistémico

El proceso que conlleva el diagnóstico y apoyo para la clínica que conlleva el LES, se sustenta en diferentes criterios propuestos por el Colegio Americano de Reumatología en 1952, con una actualización presente en 1997. Estos fundamentos atravesaron por un proceso de mejora, dando paso a los criterios de SLICC en 2012 y el EULAR-ACR en 2019.

EULAR/ACR-2019; estos criterios fueron propuestos por el American College of Rheumatology (ACR), conjuntamente con la European League Against Rheumatism (EULAR), siendo la remisión clínica de la artritis reumatoide su principal objetivo terapéutico; para ello, se coloca un peso diferente a cada manifestación, a modo de “score”.

Este grupo incluye ANA positivo al menos una vez como criterio de entrada obligatoria, seguido de elementos ponderados asociados en:

- 7 dominios clínicos: manifestaciones constitucionales, hematológicos, neuropsiquiátricos, mucocutáneos, serosos, musculoesqueléticos y renales.
- 3 inmunológicos: anticuerpos, antifosfolípidos, proteínas del complemento, anticuerpos específicos de Lupus Eritematoso Sistémico.
- Valores que son ponderados de 2 a 10, donde los pacientes acumulados se clasifican ≥ 10 puntos.

Manifestaciones clínicas	Puntos	Parámetros inmunológicos	Puntos
Manifestaciones constitucionales		Anticuerpos antifosfolípidos	
Fiebre	2	Anticardiolipina Ig>40 GPL	2
Manifestaciones cutáneas		O anti -B2GP1>40 unidades	
Alopecia	2	O lupus Anticoagulant	
Ulceras orales	2	Complemento	
Lupus cutáneo subagudo o lupus discoide	4	C3 o C4 bajo	3
Lupus cutáneo agudo	6	C3 y C4 bajo	4
Manifestaciones articulares		Anticuerpos altamente específicos	
Sinovitis o dolor en al menos 2 articulaciones	6	Anti-dsDNA anticuerpos	6
Manifestaciones neuropsiquiátricas		Anti-Sm anticuerpos	
Delirios	2		
Psicosis	3	REFERENCIA	
Convulsiones	5	<ul style="list-style-type: none"> • Los criterios de clasificación no son criterios de diagnóstico • Todos los pacientes deben tener ANA $\geq 1:80$ (criterio de entrada) • Los pacientes deben tener ≥ 10 puntos para ser clasificados como LES • Los puntos solo se pueden contar si no hay una causa más probable • Solo cuenta el criterio más alto en una categoría dada • La clasificación de SLE requiere puntos de al menos un dominio clínico 	
Serositis			
Derrame pleural o pericárdico	5		
Pericarditis aguda	6		
Manifestaciones hematológicas			
Leucopenia	3		
Trombocitopenia	4		
Hemolisis autoinmune	4		
Manifestaciones renales			
Proteinuria <0.5 g/24 h	4		
Class III o V nephritis Lupica	8		
Class III o IV nephritis Lupica	10		

Fuente: Rojas (2018)

Tratamiento de la enfermedad

El LES, es una patología crónica de tipo autoinmune y multisistémica que puede estar presente en el organismo de cualquier individuo, situación que conlleva un manejo especial que coadyuve en el monitoreo de los diferentes síntomas o manifestaciones generales y específicas, accionar que permitiría implementar un tratamiento que se ajuste las necesidades y características de un paciente (Xibillé & Pérez, 2019).

En este sentido, el manejo de la enfermedad implica un minucioso y atento monitoreo tomando como base, los siguientes aspectos (Pérez, 2018):

- a. Anamnesis
 - Sensación de dolor o inflamación a nivel articular
 - Sensación de que ciertas partes del cuerpo se entumescen o se perciben con frialdad, dando paso al fenómeno conocido como Raynaud
 - Presencia de disnea, dolor pleurítico y edemas.
 - Presencia de trastornos alimenticios que infieren en notables cambios de peso.
 - Depresión, astenia y fiebre.
- b. Exploración física
 - Presencia de lesiones cutáneas.
 - Presencia de úlceras orales o nasales.
 - Pérdida notable de cabello -alopecia-.
 - Ruido pericárdico o pleural.
- c. Exámenes de imagen o laboratorio
 - Por cada visita médica, se debe ejecutar una prueba de hematología con velocidad de sedimentación globular VSG.
 - En caso de que la patología se manifieste de manera estable, se debe llevar a cabo cada tres o seis meses, una evaluación bioquímica con perfil lipídico y albumina.
 - Analizar Tiempo de protrombina (TP), tiempo de tromboplastina parcial (TTP) y la presencia de Anticuerpos Antifosfolípido (AA).
 - Realizar un análisis de orina por cada visita médica.
 - Estudio de sueros biológicos de manera trimestral o semestral.
- d. Otros aspectos
 - Llevar a cabo una evaluación del índice de actividad de la enfermedad, utilizando los criterios de SLEDAI.
 - Analizar efectos secundarios del tratamiento y presencia de comorbilidades.
 - Cada año, se debe analizar el índice de daños en el organismo atendiendo a los criterios antes referidos.

A pesar de los considerables avances en la ciencia y la tecnología, a la fecha no se ha podido descubrir una prueba que permitiera diagnosticar de manera certera la presencia de Lupus Eritematoso Sistemático en el organismo de un individuo, situación compleja por cuanto conlleva un sin número de síntomas que a más de un especialista pudiera confundir.

Ante esta realidad, para diagnosticar la enfermedad se debe recurrir a una serie de análisis de laboratorio y un buen historial clínico; además, se desarrollaron diferentes criterios que han permitido hacer la tarea un poco menos tediosa, concluyendo que: si una persona presenta entre cuatro o más de los criterios mencionados, estaríamos frente a un caso de Lupus Eritematoso Sistemático.

En este sentido, el Lupus Eritematoso Sistemático no tiene un tratamiento que permita a un paciente curarse de la enfermedad, únicamente existen procedimientos centrados en:

- Disminuir o reducir la sintomatología que conlleva la afección, tanto en frecuencia como intensidad.
- Prevenir los brotes que implica la afección.
- Ayudar al sistema inmunológico y promover el equilibrio de las hormonas.
- Estos tratamientos pueden ser concebidos como terapias de carácter convencional, farmacológico, biológico y fisioterapia.

a. Tratamiento convencional

Una vez diagnosticado el Lupus Eritematoso Sistemático, el paciente es derivado a diferentes especialistas, atendiendo a las afecciones o síntomas que pudiera presentar (Otón, 2018):

- Si hubiera articulaciones con inflamación, se trataría con un reumatólogo.
- Si hubiera afecciones en el sistema inmune, se deriva a un inmunólogo clínico.
- Si hubiera enfermedades renales, el designado sería un nefrólogo.
- Si se presentasen perturbaciones en la sangre, el elegido sería un hematólogo.
- Para las enfermedades o afecciones de la piel, se acudiría a un dermatólogo.
- Si el afectado es el sistema nervioso, se deriva a un neurólogo.
- Los problemas del corazón y vasos sanguíneos estarían a cargo de un cardiólogo.
- Para controlar las glándulas y hormonas del organismo, se deriva a un endocrinólogo.
- Todo este proceso completo debe estar manejado por el Médico Internista, quien va a ser el director de orquesta en esta patología.

El tratamiento convencional de la enfermedad, parte de acciones preventivas como el constante uso de un protector solar, prevenir exponerse al sol de manera directa, mantener una alimentación equilibrada y nutritiva, evitar el sedentarismo y el consumo de sustancias psicoactivas como alcohol y tabaco.

- b. Terapia farmacológica; en el caso de la terapia farmacológica, el médico a cargo debe considerar la historia clínica y síntomas que están perturbando la salud de un paciente, para posterior a ello, seleccionar un medicamento que mejor se ajuste a dicha condición, por cuanto un error en esta selección, podría traer consigo severas implicaciones en el estado de salud del individuo, agravando o empeorando su cuadro patológico. Entre los medicamentos que el galeno puede recetar para tratar el Lupus Eritematoso Sistemático, están el ANIES, corticoides, inmunosupresores, antipalúdicos y otros fármacos biológicos, como el belimumab y ataccept (Otón, 2018).
- c. Terapia biológica; implica el uso de ciertos fármacos como el belimumab, cuyas propiedades permiten concretar la diferenciación y proliferación de los linfocitos B. Además, se considera aspectos como la necrosis tumoral, la interleucina, la célula que presenta sustancias antigüeñas (Otón, 2018).
- d. Fisioterapia; se centra en mejorar la calidad de vida del paciente, en la medida que sea posible, esto conlleva la ejecución de movimientos lentos - cinesiterapia- y alargamiento de los músculos y articulaciones - estiramientos-, reduciendo los diversos daños hacia los órganos u otros tejidos, a más de prevenir los brotes de la enfermedad (Otón, 2018).

Conclusiones

- El Lupus Eritematoso Sistemático es una enfermedad autoinmune, donde el sistema inmunológico del ser humano no logra diferenciar las sustancias antígenas, de aquellas células sanas, produciendo autoanticuerpos, que dan paso a esta afección. Se desconoce a ciencia cierta los aspectos que causan esta enfermedad, sin embargo, ciertos factores están asociados a su desarrollo, entre los cuales denota: el sexo, la edad, la etnia, la edad, ciertos fármacos y hábitos personales.
- La enfermedad presenta diversas manifestaciones clínicas, por ello, su diagnóstico se torna confuso para muchos especialistas, por cuanto puede fácilmente afectar a diferentes órganos o sistemas, haciendo parecer que el individuo sufre de otra patología ajena al Lupus Eritematoso Sistemático.
- Entre las principales manifestaciones clínicas denotan: la presencia de artritis, lesiones en la piel, caída del cabello, surgimiento de úlceras orales o nasales, pleuritis y otras afecciones renales.
- En la actualidad no hay un tratamiento que permita curar la enfermedad, más bien conlleva una serie de procedimientos y uso de ciertos fármacos que coadyuvan en el control de la afección, prevención del daño a nivel orgánico, recuperación del paciente y mejora de la calidad y tratamiento efectivo de las complicaciones que pudieran surgir a corto, mediano y largo plazo.
- En Ecuador, no existe un registro actualizado donde se refleje la cantidad de individuos que padezcan de esta silenciosa enfermedad, cuyo tratamiento representa un gasto que bordea los 500 a 600 dólares mensuales. En el país la enfermedad se ha presentado con mayor prevalencia en las mujeres cuya edad sobrepasa los 15 años, atacando únicamente al 10% del sexo masculino.
- La Asociación Ecuatoriana de Pacientes con Enfermedades Reumáticas (Apare), es la organización encargada de brindar apoyo e información a las personas diagnosticadas con la enfermedad.
- Finalmente, como profesional de la salud, creo pertinente que se debería llevar a cabo un registro actualizado a nivel nacional, donde sea posible visibilizar la verdadera magnitud del problema, lo que serviría de base o sustento para el accionar profesional, permitiendo con ello, un diagnóstico oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (LFA)., L. F. of A. (2018). Hechos y estadísticas sobre lupus. *National Resource Center onLupus*.
- Acosta, M., Cabrera, N., & Berbesi, D. (2018). Determinantes sociales de la salud asociados con el exceso de peso en la población infantil. *Rev. Cubana Salud Pública*, 1, 110–122. <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2018.v44n1/110-122/es>
- Aguirre, M., López, R., & Cuadrado, J. (2016). No Title. *Med Clínica - Elsevier*, 135(3), 124–139. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-lupus-inducido-por-farmacos-S0025775309008525>

- Clinic, M. (2018). Enfermedades y afecciones. *LUPUS*. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/lupus/symptoms-causes/syc-20365789>
- Genomic, C. (2017). La genética y el sistema inmune. *Los Test Genéticos Tienen La Clave Para Reforzar Nuestro Sistema Inmunitario*.
- Hirsch, L. (2019). Sistema Inmunitario. *TeensHealth Form Nemours*. <https://kidshealth.org/es/teens/immune-esp.html>
- Iglesias, A., & Restrepo, J. (2016). Lupus en Latinoamérica y el Papel de los Latinoamericanos. *Rev Col Reum*, 8(4), 364–378.
- Moreno, M. (2016). Manifestaciones del Lupus Eritematoso Sistémico. *El Lupus Es Una Enfermedad Autoinmune y Crónica*. <https://www.hospitalverna.med.ec/blog/item/721-6-manifestaciones-del-lupus>
- Moreno, M. (2018). El 50% de pacientes con lupus desarrolla daños renales con el transcurso del tiempo. *Redacción Sociedad*.
- Nacach, A., & Rodríguez, M. (2016). Factores de riesgo relacionados con lupus eritematoso sistémico en población mexicana. *Rev Salud Pública*, 44(3), 213-28. <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2002.v44n3/213-218/es>
- Nevares, A. (2020). Lupus eritematoso sistémico. *Manual MSD*. <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculo-esquelético-y-conectivo/enfermedades-reumáticas-autoinmunitarias/lupus-eritematoso-sistémico-les>
- Pérez, L. (2018). Manejo general del lupus eritematoso sistémico. *Guía de Práctica Clínica Sobre Lupus Eritematoso Sistémico*.
- Pons, E., & Alarcón, G. (2016). Understanding the epidemiology and progression of systemic lupus erythematosus. *Rev Semin Arthritis Rheum*, 39(4), 275–68.
- Rincón, R. (2019). Lupus Eritematoso Sistémico. *La Hemeroteca de La Salud*. <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/lupus-eritematoso-sistémico-les>
- Rivera, J. (2020). Fundación Española de Reumatología. Lupus Eritematoso Sistémico: Síntomas, Diagnóstico y Tratamiento. *Enfermedades Autoinmunes*. <https://inforeuma.com/enfermedades-reumaticas/lupus/>
- Ruiz, R. (2018). *Los tres niveles de la salud: biológico, psicológico y social*. La SALud Humana. <https://ifeelonline.com/tres-niveles-salud/>
- Sánchez, R., & Saavedra, A. (2017). Lupus eritematoso sistémico pediátrico: reporte de un caso clínico. *Rev Cuba Reumatol*, 19(3), 209–212. <https://www.redalyc.org/pdf/4516/451654496007.pdf>
- Tsokos, G. (2016). Systemic Lupus Erythematosus. *N Engl J Med*, 36, 2110–2121.

- Vascones, W., & Solis, U. (2017). Lupus eritematosos sistémico y síndrome de Turner. Una asociación infrecuente. *Rev Cuba Reumatol*, 213–219. https://www.redalyc.org/pdf/4516/45165449_6008.pdf
- Velásquez, C., & Prada, A. (2017). Manifestaciones cutáneas de lupus eritematoso sistémico. *Rev Iatreia*, 24, 369–374. https://www.redalyc.org/pdf/1805/18052252_5003.pdf
- Xibillé, D., & Pérez, M. (2019). Guía de práctica clínica para el manejo del lupus eritematoso sistémico propuesta por el Colegio Mexicano de Reumatología. *Rev Reumatol Clínica*, 15(1), 3–20.
- Yazdany, Y. (2018). LUPUS. *Hoja Informativa Detallada Sobre El Lupus*.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Serpa Calderón, J. M., Moncayo Rivera, C. M., Moncayo Rivera, D. M., & Idrovo Idrovo , C. A. (2021). Lupus eritematoso sistémico, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. *Anatomía Digital*, 4(1), 244-261.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1562>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.

