

Revista científica evaluado por pares

ISSN: 2697-3391

Anatomía Digital



Vol. 5 Nùm. 2.1

2022

Inmunoterapia

ABRIL 2022

AD Anatomía
Digita

www.anatomiadigital.org
www.cienciadigitaleditorial.com

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

- Artículos originales: incluye trabajos inéditos que puedan ser de interés para los lectores de la revista 2.
- Casos Clínicos: informe excepcional, raro, infrecuente que irá acompañado de una revisión del estado del arte 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
- Análisis y opiniones de expertos de reconocido prestigio nacional e internacional sobre educación médica.
- 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 CIENCIA DIGITAL



Contacto: Anatomía Digital, Jardín Ambateño,
Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.anatomiadigital.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@cienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui López. PhD. ¹

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

Albert Szent-Györgyi

¹ 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 Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV- 18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

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.

Índice

1. Linfoma testicular primario, subtipo difuso de células grandes b, a propósito de un caso

(Mildrey García Hernández, Anairis Herrera Suárez, Luís Enrique Curbelo Gutiérrez)

06-16

2. Intervención sobre Covid19 en pacientes con cáncer de pulmón y sus familiares

(Lisandry Alonso Lemus, Kirenia Camacho Sosa, Esteban Carlos Valenzuela Cordero, Luís Enrique Curbelo Gutiérrez)

17-31

3. Inmunohistoquímica, una herramienta para la selección terapéutica en cáncer de mama

(Edadny Medina Carabeo, Mildrey García Hernández, Luís Enrique Curbelo Gutiérrez)

32-42

4. Utilidad del tratamiento combinado con láser y magneto en la epicondilitis

(Dayamí Cepero Silvera, Lázaro Porfirio Hernández Duarte, Maura Guerra Sánchez, Olivia De Los Ángeles Utra Rodríguez)

43-59

5. Valoración del daño corporal: Reporte de caso

(Edmundo N. Chóez Chiliquinga, María F. Zambrano Pérez, Mayra V. Barros Carvajal, Mariana J. Chuquirima Lima, Doris N. Calle Mendoza)

60-67

Linfoma testicular primario, subtipo difuso de células grandes b, a propósito de un caso

Primary testicular lymphoma, diffuse subtype of large b cells, about a case

- ¹ Mildrey García Hernández
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.
mildreyg.mtz@infomed.sld.cu  <http://orcid.org/0000-0002-7247-1384>
- ² Anairis Herrera Suárez
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.
anairis@infomed.sld.cu  <http://orcid.org/0000-0003-3165-2338>
- ³ Luís Enrique Curbelo Gutiérrez
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba.
luis.curbelo@icloud.com  <http://orcid.org/0000-0002-7761-9595>

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 15/12/2021

Revisado: 04/01/2022

Aceptado: 18/01/2022

Publicado: 04/04/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2121>

Cítese:

García Hernández, M., Herrera Suárez, A., & Curbelo Gutiérrez, L. E. (2022). Linfoma testicular primario, subtipo difuso de células grandes b, a propósito de un caso. Anatomía Digital, 5(2.1), 6-16. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2121>



Ciencia Digital
Editorial



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras

claves: :
linfoma no
Hodgkin, cáncer
testicular,
linfoma difuso
de células
grandes B.

Keywords:

non-Hodgkin's
lymphoma,
testicular
cancer, diffuse
large B-cell
lymphoma.

Resumen

Introducción: El cáncer testicular es la neoplasia maligna más común en hombres de 15 a 45 años, representa el 1% de los tumores masculinos y el 5% de los tumores malignos urológicos, su incidencia se ha duplicado en los últimos 40 años y con un manejo eficaz, el pronóstico es excelente con >90% de tasa de curación y >95% de tasa de supervivencia a los 5 años. **Objetivo:** explicar las características clínico- epidemiológicas del linfoma testicular difuso de células grandes B. **Metodología:** hicimos una revisión de la bibliografía sobre el tema y presentamos los resultados. **Resultados y discusión:** Los linfomas constituyen el 34,7% de los tumores estromales paratesticulares y pueden ser primarios (LTP) o secundarios. El linfoma difuso de células grandes B (LDCGB) es el tipo más común de linfoma testicular. La mayoría de los pacientes presentan una masa testicular unilateral y hasta el 90% tienen enfermedad estadio I o II al momento del diagnóstico. En el 35% de los pacientes, se detecta una afectación testicular bilateral y en etapas más avanzadas existe afectación de ganglios linfáticos paraaórticos; la ascitis y el dolor abdominal son evidentes. El tratamiento quirúrgico combinado con R-CHOP21, IT-MTX y RT testicular se ha asociado con un buen resultado. Hicimos una presentación de caso de un paciente con diagnóstico de linfoma testicular difuso de células B grandes. **Conclusiones:** el linfoma testicular puede ser primario o secundario y su manejo se basa en orquiectomía y quimioterapia.

Abstract

Introduction: Testicular cancer is the most common malignancy in men from 15 to 45 years, it represents 1% of male tumors and 5% of urological malignancies, its incidence has doubled in the last 40 years; effective management and prognosis are excellent with >90% healing rate and >95% survival rate at 5 years. **Objective:** to explain the clinical- epidemiological characteristics of diffuse testicular lymphoma of large B cells. **Methodology:** we made a review of the bibliography on the subject and presented the results. **Results and discussion:** Lymphomas are up to 34.7% of paratesticular stromal tumors and may be primary (LTP) or secondary. Diffuse large B-cell lymphoma (LDCGB) is the most common type of testicular lymphoma. Most patients have a one-

sided testicular mass and up to 90% have stage I or II disease at the time of diagnosis. In 35% of patients, bilateral testicular involvement is detected and in more advanced stages there is paraaortic lymph node involvement; ascites and abdominal pain are evident. The surgical treatment combined with R-CHOP21, IT-MTX and RT testicular has been associated with a good result. We made a case presentation of a patient diagnosed with diffuse testicular lymphoma of large B cells. **Conclusions:** testicular lymphoma can be primary or secondary and its management is based on orchiectomy and chemotherapy.

Introducción.

El cáncer testicular es la neoplasia maligna más común en hombres de 15 a 45 años y representa una de las neoplasias malignas curables más comunes cuando se identifican con prontitud y se tratan con un enfoque multidisciplinario. Representa el 1% de los tumores masculinos y el 5% de los tumores malignos urológicos. Su incidencia ha ido aumentando en los últimos años, ganando mayor importancia debido al largo impacto que tanto la enfermedad como su tratamiento pueden tener a lo largo de la vida de un paciente. Su incidencia se ha duplicado en los últimos 40 años. Con un manejo eficaz, el pronóstico es excelente con >90% tasa de curación y >95% tasa de supervivencia a cinco años. De acuerdo a ^(1,2) factores ambientales y genéticos complejos están involucrados en el desarrollo de cáncer testicular: el criptorquidismo es el factor más significativo, además se señalan antecedentes familiares de cáncer testicular, edad y etnia. La evaluación inicial incluye la historia clínica y el examen físico, la evaluación de marcadores tumorales y la ecografía escrotal.

En un estudio realizado por Gaddam SJ ⁽³⁾, alrededor del 85% del cáncer testicular está constituido por tumores de células germinales, mientras que los tumores estromales paratesticulares y gonadales representan el 15%. De todos los tumores de células germinales, se observaron seminomas en el 40,7% y no seminomas en 44,6%. Los subtipos de los no seminomas fueron: tumor mixto en el 51,6%, carcinoma embrionario en el 19,9%, tumor de yema en el 12,3%, germinomas en el 6,7%, teratomas en el 6%, y coriocarcinomas en el 3,6%. Linfomas (34,7%) y rhabdomyosarcomas (23,6%) están en la parte superior del grupo tumoral paratesticular.

Según ⁽⁴⁾ el linfoma testicular incluye linfoma testicular primario (LTP) y linfoma testicular secundario (STL) que es causado por la propagación sistémica del linfoma

desde un sitio primario diferente. El linfoma testicular primario (LTP) es una forma poco frecuente y agresiva de linfoma extra ganglionar no Hodgkin (LNH) que representa el 5% de las neoplasias malignas testiculares y del 1% al 2% de los casos de LNH. Con una mediana de edad al hacer un diagnóstico de 66 a 68 años, el LTP es tanto la neoplasia testicular más común en hombres de 60 años de edad como la neoplasia testicular bilateral más común. En el período preoperatorio, es extremadamente difícil distinguir este tumor de otros tumores testiculares y su diagnóstico se realiza mediante análisis histológicos.

Iványi JL ⁽⁵⁾, llevaron a cabo un estudio retrospectivo, en el cual analizaron la presentación clínica, las características patológicas y los resultados del tratamiento de pacientes con linfomas testiculares primarios diagnosticados y tratados en un centro de hematología entre 2000-2012: Durante este período se trataron 334 pacientes con linfomas no Hodgkin. Todos los pacientes, excepto uno, fueron tratados con rituximab añadidos al régimen de CHOP (6 u 8 ciclos cada 21 o 28 días), mientras que un paciente recibió radioterapia solamente. En un caso se utilizó profilaxis intratecal del sistema nervioso central y no se utilizó irradiación preventiva de los testículos contralaterales. La tasa de remisión completa resultó ser del 87,5%, la supervivencia libre de enfermedades fue de entre 13 y 152 meses (mediana de 38 meses) y las tasas globales de supervivencia entre 17 y 156 meses (mediana de 43 meses). Las tasas de supervivencias globales y libres de enfermedades a 5 años fueron del 37,5 %. En estudio realizado por Xu H ⁽⁶⁾, el subtipo histológico predominante fue el linfoma difuso de células grandes B, que afectó al 82,9% (970/1.169) de los pacientes.

Los estudios basados en la población ⁽⁷⁾ han estimado la incidencia anual en 0,09 a 0,26 por cada 100 000 habitantes. Debido a su rareza, hay datos limitados sobre el tratamiento y la supervivencia de estos pacientes. Por estos motivos llevamos a cabo la siguiente presentación de caso con el objetivo de explicar las características clínicas y el manejo del caso discutido.

Metodología.

Varias bases de datos de PubMed y la Biblioteca Nacional de Medicina fueron buscadas de 2015 a 2020 para estudios en todo el mundo que fueron publicados en inglés y traducidas al español. Después de examinar todos los resúmenes de las publicaciones identificadas por la búsqueda inicial, se incluyeron en el análisis estudios e informes de casos sobre pacientes con diagnóstico de linfoma testicular, subtipo difuso de células grandes B. La idoneidad de los estudios se definió a los efectos de esta revisión como la notificación de las características clínicas o biológicas, el tratamiento o los resultados clínicos de los pacientes con este diagnóstico.

Resultados.

Paciente N/M, de 45 años con Antecedentes Patológicos Personales y Antecedentes Patológicos Familiares negativos, sin hábitos tóxicos, de procedencia rural y trabajador agrícola que asiste a facultativo por presentar aumento de volumen en testículo izquierdo no doloroso. El médico indicó tratamiento con antibiótico y Antinflamatorio no esteroideos. Al término del mismo y dada la persistencia de los síntomas iniciales acude al urólogo, realizó Ultrasonido que informó testículo izquierdo aumentado de tamaño, de contorno irregular, bordes mal definidos, con imagen compleja hipoecogénica en el parénquima de 4 cm de diámetro. (Figura 1) Presencia de adenopatías inguinales izquierdas agrupadas en racimo de 15x15mm.

Fue operado de orquiectomía izquierda vía inguinal con ligadura alta del cordón espermático con biopsia que informó SEMINOMA. Posteriormente es valorado por Oncología, se propuso quimioterapia sistémica con esquema BEP (Bleomicina, Etopósido y Cisplatino) cada 21 días por 4 ciclos.



Figura 1: Ultrasonido de testículo izquierdo

Fuente: Historia clínica

Evaluación de respuesta: Paciente asintomático. Tomografía Axial Computarizada que informó imágenes hipodensas en número de tres con localización para- aórtica de 37 UH, con diámetros de 19x15 y 7x4 mm respectivamente. Tras haber transcurrido tres meses del estudio realizado se sugiere actualizar para definir estado actual. Se indican marcadores tumorales: fracción beta de la gonadotropina coriónica humana (BGCH), alfafeto proteína (AFP) y lactato- deshidrogenasa láctica (LDH).

Se continúa en seguimiento y evaluación: LDH 300, AFP Y BHCG 0.

Tomografía Axial Computarizada (TAC): inferior a Riñón izquierdo paquete de adenopatías en número de 3-4, de 19x19mm y otro pericavo de 45x27mm.

Se solicita revisión de láminas e Inmunohistoquímica que informó LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS GRANDES B (CD20+)

Transcurrido tres meses acudió a consulta donde se constató aumento de volumen de testículo derecho. US que informó testículo de 62x30x42mm con imagen compleja de 39x25mm hacia polo inferior del mismo y otras dos imágenes complejas de contornos bien definidos, hipocogénicas de 9x7 y 13x11mm respectivamente. No adenomegalias en región inguinal derecha. Presencia de adenomegalia para-aórtica de 34x16mm, resto normal. CAAF aspirado de células linfoides de tamaño intermedio a grande. El cuadro citológico es de diagnóstico de recurrencia de su enfermedad de base LINFOMA NO HODGKIN DE CELULAS GRANDES B.

Se realizó orquiectomía derecha vía inguinal con ligadura alta del cordón espermático. Tratado con quimioterapia oncoespecífica esquema R-CHOP cada 21 días por 6 ciclos, además de quimioterapia intratecal con metrotexate y betametazona por 4 ciclos profilácticos.

El paciente se mantiene en consulta de seguimiento y presenta buena calidad de vida.

Discusión.

El linfoma difuso de células B grandes (LDCGB) es el tipo más común de linfoma testicular. Alrededor del 20% de los casos, sin embargo, se designan como variantes específicas que incluyen 13 en total, se especifican sobre la base de hallazgos morfológicos o inmuno- fenotípicos distintivos o rasgos biológicos o clínicos distintivos asociados con sus diagnósticos. ⁽⁸⁾ La técnica de hibridación fluorescente in situ es útil en la identificación de LDCGB con fenotipos raros. ⁽⁹⁾

Las características predominantes incluyen alteraciones genómicas que surgen dentro de los componentes principales de la presentación de antígenos (CIITA, B2M y HLA loci) y reordenamientos estructurales de los ligandos de muerte programados 1 (CD274) y 2 (PDCD1LG2). El enriquecimiento de mutaciones somáticas dentro de los genes de la vía NF- B (MYD88, CD79B, NFKBIZ, BCL10 y MALT1) también ocupan un lugar destacado. En conjunto, las características moleculares y clínicas únicas de los LDCGB han informado sobre aspectos de la distinta biología de esta enfermedad lo que puede guiar a estrategias terapéuticas racionales. ⁽¹⁰⁾

De acuerdo a algunos estudios ⁽¹¹⁾ la mayoría de los pacientes presentan una masa testicular unilateral o hinchazón. Hasta el 90% de los pacientes tienen enfermedad de estadio I o II al momento del diagnóstico (60 y 30%, respectivamente). En pacientes en etapas avanzadas los síntomas B sistémicos están presentes en el 25-41% de todos los casos. En el 35% de los pacientes, se detecta una afectación testicular bilateral con afectación de ganglios linfáticos paraaórticos, la ascitis y el dolor abdominal son

evidentes. El linfoma testicular a menudo se disemina a otros órganos extraganglionares, como testículo contralateral, sistema nervioso central (SNC), pulmón, pleura, anillo de Waldeyer y tejido blando.

Para los pacientes con enfermedad limitada, el tratamiento recomendado de primera línea es la orquiectomía seguida de rituximab, ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona (R-CHOP) combinación de quimioterapia, con profilaxis del sistema nervioso central (SNC) e irradiación profiláctica del testículos contralateral. En la enfermedad más avanzada o recidivante, el tratamiento debe seguir las recomendaciones mundiales para el linfoma de células B grandes difusas nodal (LDCGB).⁽¹²⁾

En estudio realizado por Vitolo U,⁽¹³⁾ que fue un ensayo internacional de fase II se abordó la viabilidad y la actividad de la quimio- inmunoterapia convencional asociada con la profilaxis del SNC y la irradiación de testículo contralateral. Se incluyeron 53 (de 22 a 79 años) con LTP en etapas I o II no tratados que posteriormente fueron tratados con 6- 8 ciclos de rituximab añadidos a ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona (R-CHOP) cada 21 días (R-CHOP21); 4 dosis de metotrexato intratecal (IT-MTX) y radioterapia (RT) al testículo contralateral (30 Gy) para todos los pacientes y a ganglios linfáticos regionales (30 a 36 Gy) para la etapa II. Como resultado todos los pacientes recibieron R-CHOP21, 50 recibieron profilaxis del SNC y 47 recibieron RT testicular. Con una mediana de seguimiento de 65 meses, la supervivencia libre de progresión a 5 años y las tasas globales de supervivencia fueron del 74% (IC del 95%, 59% a 84%) y 85% (IC del 95%, 71% a 92%), respectivamente. De estos 10 pacientes recayeron: 2 en ganglios linfáticos, 5 en órganos extraganglionares y 3 en el SNC. La incidencia acumulada a 5 años de recaída del SNC fue del 6% (IC del 95%, 0% a 12%). No se produjeron recaídas contralaterales de testículos. Las toxicidades de grado 3 a 4 fueron neutropenia, 28%; infecciones, 4%; y neurológico, 13%. No se produjeron muertes como resultado de toxicidad. Finalmente se concluyó que el tratamiento combinado con R-CHOP21, IT-MTX y RT testicular se asoció con un buen resultado en pacientes con LTP. La radioterapia evitó las recaídas contralaterales de testículo, pero la profilaxis del SNC merece una investigación adicional.

En estudio realizado por Chen B⁽¹⁴⁾ se incluyeron 28 pacientes con LTP (24 LDCGB, tres linfomas NK/T y un linfoma de Burkitt) con edad promedio de 65 años. Después de la orquiectomía y la quimioterapia sistémica, con o sin profilaxis intratecal, se logró una respuesta completa en 15 (68%) pacientes. Para los pacientes con LDCGB, la mediana de supervivencia libre de progresión (SLP) fue de 44,63 meses (IC del 95% 17,71-71,56 meses), y la mediana de supervivencia global (SS) fue de 77,02 meses IC del 95%, 57,35-96,69 meses. Los pacientes sin quimioterapia adicional después de la orquiectomía tuvieron una evolución desfavorable. Este estudio confirma que el LTP es una entidad maligna agresiva con un mal pronóstico y la quimioterapia posterior a la

orquiectomía está correlacionada con una supervivencia superior para los pacientes con LDCGB.

Un avance importante fue la aplicación del perfil de expresión génica (GEP) al estudio del LDCGB, que aclaró su heterogeneidad y proporcionó una justificación para subdividir los casos en grupos. El sistema más popular divide los casos de LDCGB según la célula de origen en el centro germinal de células B como (GCB) y los subtipos de células B activados, con alrededor del 10-15% de los casos que no se pueden clasificar. Los pacientes con el subtipo GCB suelen tener mejor pronóstico que los pacientes con el subtipo ABC. Aunque la célula de origen es útil para predecir el resultado, los subtipos GCB y ABC siguen siendo heterogéneos, con subconjuntos de pronóstico mejores y peores dentro de cada grupo. El análisis de secuenciación de próxima generación (NGS) de LDCGB ha facilitado la identificación global de numerosas y diversas anomalías genéticas en estas neoplasias y ha demostrado que los tumores de GCB y ABC tienen diferentes perfiles de mutación. Aunque la terapia de pacientes con LDCGB es un área activa de investigación, la tasa de supervivencia global actual de 5 años es de 60-70% utilizando terapia de primera línea estándar de atención. Un enfoque de medicina de precisión para el diseño de nuevas terapias basadas en hallazgos moleculares en DLBCL es probablemente el mejor camino a seguir, todo esto ha sido bien detallado en ⁽¹⁵⁾.

Conclusiones.

- El cáncer testicular es una entidad frecuentemente sin embargo el linfoma testicular difuso de células grandes B es raro.
- La clínica está dada fundamentalmente por una masa testicular uni o bilateral y el manejo se basa en orquiectomía y quimioterapia.
- El tratamiento se basa en el uso de quimioterapia.

Referencias bibliográficas.

Baird DC, Meyers GJ, Hu JS. Testicular Cancer: Diagnosis and Treatment [Internet]. Vol. 97, American Family Physician. 2018 feb. Disponible en: www.aafp.org/afp

Gaddam SJ, Chesnut GT. Testicle Cancer [Internet]. StatPearls. 2020. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33085306>

- Abomelha M. Adult testicular cancer: Two decades of Saudi national data [Internet]. Vol. 9, Urology Annals. Medknow Publications; 2017. p. 305-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29118528/>
- Cakiroglu B, Eyyupoglu SE rka., Dogan AN ur., Noseri U, Aksoy SH ilm., Ozturk AB eki. Primary testicular lymphoma: Two case reports and review of the literature. Arch Ital Urol Androl [Internet]. 1 de diciembre de 2015;87(4):332-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26766810/>
- Iványi JL, Marton É, Plander M, Engert ZV, Tóth C. Primer herelymphomás betegek kezelésével szerzett tapasztalatok. Orv Hetil [Internet]. 1 de octubre de 2013;154(42):1666-73. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24121219/>
- Xu H, Yao F. Primary testicular lymphoma: A SEER analysis of 1,169 cases. Oncol Lett [Internet]. 1 de marzo de 2019;17(3):3113-24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30867741/>
- Cheah CY, Wirth A, Seymour JF. Review Article Primary testicular lymphoma. Blood. 2018;123(4):486-94.
- Sukswai N, Lyapichev K, Khoury JD, Medeiros LJ. Diffuse large B-cell lymphoma variants: an update [Internet]. Vol. 52, Pathology. Elsevier B.V.; 2020. p. 53-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31735345/>
- Luo D-L, Liu Y-H, Zhuang H-G, Li L, Xu F-P, Zhang F, et al. Immunophenotypes and prognosis of diffuse large B-cell lymphoma: a study of 500 cases. Zhonghua bing li xue za zhi = Chinese J Pathol. abril de 2015;40(4):235-9.
- Twa DDW, Mottok A, Savage KJ, Steidl C. The pathobiology of primary testicular diffuse large B-cell lymphoma: Implications for novel therapies [Internet]. Vol. 32, Blood Reviews. Churchill Livingstone; 2018. p. 249-55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29289361/>
- Ahmad SS, Idris SF, Follows GA, Williams M V. Primary Testicular Lymphoma. Clin Oncol [Internet]. junio de 2016;24(5):358-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22424983/>
- Koukourakis G, Kouloulis V. Lymphoma of the testis as primary location: Tumour review [Internet]. Vol. 12, Clinical and Translational Oncology. Clin Transl Oncol; 2018. p. 321-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20466616/>

Vitolo U, Chiappella A, Ferreri AJM, Martelli M, Baldi I, Balzarotti M, et al. First-line treatment for primary testicular diffuse large B-cell lymphoma with rituximab-CHOP, CNS prophylaxis, and contralateral testis irradiation: final results of an international phase II trial. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. julio de 2011;29(20):2766-72.

Chen B, Cao DH, Lai L, Guo JB, Chen ZY, Huang Y, et al. Adult primary testicular lymphoma: Clinical features and survival in a series of patients treated at a high-volume institution in China. *BMC Cancer* [Internet]. 14 de marzo de 2020;20(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171265/>

Li S, Young KH, Medeiros LJ. Diffuse large B-cell lymphoma [Internet]. Vol. 50, *Pathology*. Elsevier B.V.; 2018. p. 74-87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29167021/>



Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Declaración de contribución de los autores

Mildrey García Hernández contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos, el procesamiento de los datos, la discusión y la redacción del artículo.

Anairis Herrera Suárez contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos, el procesamiento de los datos.

Luís Enrique Curbelo Gutiérrez contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos.

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**.



Indexaciones



Intervención sobre Covid19 en pacientes con cáncer de pulmón y sus familiares

Intervention on Covid19 in patients with lung cancer and their relatives

- ¹ Lisandry Alonso Lemus  <https://orcid.org/0000-0002-2986-1790>
Hospital Comandante Faustino Pérez, Matanzas, Cuba
lisandryalonso@gmail.com
- ² Kirenia Camacho Sosa  <https://orcid.org/0000-0002-7353-0227>
Hospital Comandante Faustino Pérez, Matanzas, Cuba
kireniac.mtz@infomed.sld.cu
- ³ Esteban Carlos Valenzuela Cordero  <https://orcid.org/0000-0001-9856-9761>
Hospital Comandante Faustino Pérez, Matanzas, Cuba
esteban.valenzuela@nauta.cu
- ⁴ Luís Enrique Curbelo Gutiérrez  <https://orcid.org/0000-0002-7761-9595>
Hospital Comandante Faustino Pérez, Matanzas, Cuba
luis.curbelo@icloud.com

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 16/12/2021

Revisado: 05/01/2022

Aceptado: 19/01/2022

Publicado: 04/04/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2122>

Cítese:

Alonso Lemus, L., Camacho Sosa, K., Valenzuela Cordero, E. C., & Curbelo Gutiérrez, L. E. (2022). Intervención sobre Covid19 en pacientes con cáncer de pulmón y sus familiares . Anatomía Digital, 5(2.1), 17-31. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2122>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras

claves: : Covid-19; Cáncer de Pulmón; Intervención educativa; Prevención.

Keywords:

Covid-19; Lung Cancer; Educational intervention; Prevention.

Resumen

Introducción: La COVID 19 es una enfermedad pandémica producida por el virus SARS-CoV-2, con varios grupos vulnerables a las complicaciones de la infección como lo son los pacientes con cáncer de pulmón, asociados a la inmunodepresión por el tratamiento oncoespecífico impuesto. **Objetivo:** determinar la efectividad de una intervención educativa sobre la Covid-19 en pacientes con cáncer de pulmón y sus familiares. **Metodología:** Se realizó un estudio cuasi-experimental, tipo antes-después, mediante una intervención educativa durante el período comprendido entre el primero de septiembre del 2020 al 31 de octubre de ese mismo año, a través de una encuesta aplicada. La intervención se diseñó en tres etapas: diagnóstica, de intervención propiamente dicha y evaluativa. **Resultados:** Se observó un aumento significativo del nivel de conocimiento adecuado después de la intervención educativa sobre generalidades de la Covid-19 (84.8%), los signos y síntomas de enfermedad (95.7%), las complicaciones (82.6%), medidas de prevención (100%) y susceptibilidad a la Covid-19 (93.5%). **Discusión:** la intervención educativa permite incrementar la percepción del riesgo en quienes la reciben, garantizando un mejor actuar en los mismos. **Conclusiones:** la intervención educativa incrementó los conocimientos sobre la Covid-19 y se demostró la efectividad de la misma.

Abstract

Introduction: COVID 19 is a pandemic disease caused by the SARS-CoV-2 virus, with several groups vulnerable to complications of infection such as patients with lung cancer, associated with immunosuppression due to the oncospecific treatment imposed. **Objective:** to determine the effectiveness of an educational intervention on Covid-19 in patients with lung cancer and their families. **Methodology:** A quasi-experimental, before-after study was carried out through an educational intervention during the period from the first of September 2020 to October 31 of that same year, through an applied survey. The intervention was designed in three stages: diagnostic, intervention itself and evaluative. **Results:** A significant increase in the level of adequate knowledge was observed after the educational intervention on generalities of Covid-19 (84.8%), signs and symptoms of disease (95.7%), complications (82.6%), prevention measures (100%) and

susceptibility to Covid-19 (93.5%). **Discussion:** the educational intervention allows to increase the perception of the risk in those who receive it, guaranteeing a better act in them. **Conclusions:** the educational intervention increased knowledge about Covid-19 and its effectiveness was demonstrated.

Introducción

El 30 de enero del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽¹⁻³⁾ declara emergencia sanitaria de compromiso internacional a la enfermedad producida por el virus Sars-CoV-2, y luego bajo la rápida expansión y el grado de letalidad, se implanta el término de pandemia, el 11 de marzo del mismo año. El comportamiento desmedido sobre casi todo el territorio internacional provocó una parábola de casos que se batían entre cifras de muertes y casos confirmados. En el mundo hasta el 11 de octubre se reportaban 185 países con casos de COVID19, 37 287 938 los casos confirmados y 1 073 675 fallecidos, para una letalidad de 2,87 %. La región de las Américas, a su vez, reporta 17 971 691 casos confirmados, el 48,19 % del total de casos reportados en el mundo, con 592 222 fallecidos para una letalidad de 3,29 %. Para el 12 de octubre del 2020 Cuba reporta un total de 699 646 muestras realizadas y de ellas 6 000 positivas y 123 fallecidos para una letalidad de 2,1 %.

Los coronavirus constituyen virus envueltos, de mediano a gran tamaño (80-220 nm) y con el genoma de ARN monocatenario de sentido positivo más extenso que se ha conocido. Pertenecen a la categoría betaCoVs y codifican la proteína nsp14 exón. Reciben el nombre al presentar proyecciones proteicas superficiales características en forma de espiga, que dan aspecto de corona en microscopía electrónica de tinción negativa; es sensible a los rayos ultravioleta y al calor y puede ser inactivado por solventes lipídicos que incluyen éter (75%), etanol, desinfectante que contiene cloro, ácido peroxiacético y cloroformo, excepto la clorhexidina. Chan ⁽⁴⁻⁶⁾ demostraron que el genoma del SARS-CoV-2 tenía un 89% de identidad de nucleótidos con CoVZXC21 similar al SARS de murciélago y un 82% con el del SARSCoV humano. Su genoma de ARN monocatenario contiene 29,891 nucleótidos que codifican 9,860 aminoácidos.

La principal vía de transmisión es mediante el contacto directo o indirecto de las mucosas con gotitas o fómites contagiosos, donde las células ciliadas representan la diana de ataque principal, que, asociado al proceso de infección, pérdidas de células individuales y respuesta inmunitaria dan paso a la expresión clínica de la enfermedad. La infección se

vincula a la síntesis de citoquinas, dígase interleucina 6, 8 (IL-6 u 8) y el interferón g (IFN-g), donde se muestra una relación directa entre la tormenta de citoquinas y estado de severidad ⁽⁷⁾.

La sintomatología propia de esta patología ⁽⁸⁾ consiste en tos, dolor faríngeo, cefalea y malestar general. La fiebre es uno de los principales síntomas de alerta, presente en el 60% de los casos e incluso asociado a la aparición de infecciones de vías respiratorias bajas: bronquiolitis, neumonías en adultos y niños inmuno-competentes e inmunodeprimidos. Los niños desarrollan en mayor medida otitis media y trastornos del tracto digestivo. La complicación más severa es el distrés respiratorio agudo que surge a evolución de una neumonía bacteriana secundaria.

Los pacientes con cúmulo de comorbilidades aumentan el grado de complicación y letalidad, representando 10.5 % enfermedades cardiovasculares, 7.3 % en diabéticos, 6.3 % en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, 6.0 % en hipertensos y el 5.6 % en individuos con cáncer, esta última entidad representa la segunda causa de muerte en Cuba y en el mundo y entre ellos, el de pulmón alcanza el primer puesto de defunciones asociadas, esta entidad se detecta en su mayoría de forma tardía, se diagnostica en etapas avanzadas y hasta un 80% evoluciona a la enfermedad metastásica, por lo que se asocia un pronóstico desfavorable y solo el 3 a 7% alcanzan una larga supervivencia. El tratamiento de elección para las etapas iniciales se basa en cirugía, por lo que se sumerge el paciente a la manipulación continua y el uso del ventilador; sin embargo los candidatos a radioterapia y quimioterapia comprometen el sistema inmunológico humano, pero se ha de destacar que en el paciente oncológico no posee un umbral menor que un individuo aparentemente sano, en cuanto a transmisión del virus se refiere, sin embargo los tratamientos impuestos disminuyen su capacidad de defensa inmunológica, estos datos la mayoría de la población los desconocen por lo que todo el personal de salud se envuelve en la responsabilidad de promover información para después recibir resultados emprendedores ⁽⁹⁾. El objetivo de este trabajo es determinar la efectividad de una intervención educativa sobre la COVID-19 en pacientes con cáncer de pulmón.

Metodología

Se realizó un estudio cuasi-experimental, tipo antes-después sin grupo control mediante una intervención educativa en pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón y sus familiares durante el período comprendido entre el 1ero de septiembre del 2020 al 31 de octubre de ese mismo año. El universo lo constituyó 46 personas (pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón y familiares de estos pacientes) que asistieron a la consulta de oncología en el transcurso de esos dos meses y aceptaron participar en la investigación. La intervención se diseñó en tres etapas: diagnóstica, de intervención educativa y evaluativa (medidor del impacto), las fases fueron desarrolladas entre martes y miércoles de cada semana.

Etapa diagnóstica: Los participantes recibieron explicaciones detalladas acerca de los objetivos y beneficios de esta investigación, así como también se les solicitó su consentimiento informado. Se elaboró un listado con los nombres y apellidos de todos los pacientes y se aplicó una encuesta para determinar cuál era el conocimiento base sobre la Covid-19 y su relación con el cáncer de pulmón; se identificaron las principales necesidades de aprendizaje. La encuesta aplicada constó de cinco interrogantes, evaluándose el nivel de conocimiento como adecuados o inadecuados. La evaluación por preguntas incluyó: generalidades de la Covid-19 (interrogante 1), signos y síntomas de la Covid-19: tos seca, fiebre, dificultad respiratoria, congestión nasal, dolor de garganta, cefalea y malestar general (interrogante 2), las complicaciones de la Covid-19: síndrome de distrés respiratorio, arritmias cardíacas, choque séptico y muerte (interrogante 3), medidas para la prevención de la Covid-19 (interrogante 4), susceptibilidad de los mismos a la Covid-19 (interrogante 5); y se obtuvo una evaluación global del conocimiento.

Etapa de intervención: Al culminar el análisis de los resultados obtenidos mediante la encuesta, se realizó una intervención educativa cuyo programa se diseñó en base a las necesidades del aprendizaje detectadas. Se crearon dos grupos de 23 pacientes separados en dos sesiones. Se trabajó con los pacientes durante dos meses, a razón de dos sesiones semanales (martes y miércoles), de 45 minutos cada una. Se utilizaron técnicas participativas como lluvia de ideas, charlas educativas, discusión grupal y se les entregó un folleto diseñado por los autores con el objetivo de promover salud y motivarlos.

Etapa de evaluación.

Se realizó la aplicación de la encuesta inicial, que permitió medir el impacto del nivel de conocimiento alcanzado, la cual fue aplicada antes y después de la intervención educativa. Dicha encuesta se evaluó con anterioridad en una población de 10 pacientes para determinar posibles errores o ajustes, se obtuvo una correcta aceptación de las interrogantes, catalogadas como comprensibles, directos, adecuada extensión y aplicable tiempo dispuesto, sin negación o resistencia a las preguntas.

Para el procesamiento de la información, se diseñó una base de datos en el programa Microsoft Excel 2013 y se reflejaron las variables correspondientes. Se realizó el análisis descriptivo de los datos a través de frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas, los resultados se presentaron en tablas estadísticas para su mejor comprensión. Para el análisis comparativo que contempla el estudio (antes y después) se aplicó el test de McNemar, para analizar si la tasa de respuesta inicial es igual a la tasa de respuesta final. Para ello se clasificó el conocimiento de los pacientes de las cuatro variables en estudio, es decir adecuado (1) e inadecuado (0), esto llevó a dos hipótesis: no hubo cambio en el conocimiento con la intervención(H_0) o sí hubo cambio en el conocimiento(H_1). Con la utilización del SPSS

versión 23 se pudo aplicar adecuadamente esta prueba para cada una de las variables estudiadas obteniendo como resultado una probabilidad $p \leq 0.05$.

Los aspectos éticos se ajustaron a los principios fundamentales y emanados de la Asociación Médica Mundial y el Ministerio de Salud Pública de Cuba. Se les explicó a pacientes y familiares en qué consistía el estudio y se les entregó un consentimiento informado, el cual firmaron antes de la inclusión.

Resultados

Tabla1. Interrogante 1, generalidades sobre la covid-19. N=46

Valoración	Antes.		Después.	
	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)
Adecuado	18	39.1	39	84.8
Inadecuado	28	60.9	7	15.2
Total	46	100	46	100

Fuente: Encuesta.

Se observa en la tabla1, un predominio del conocimiento inadecuado de los pacientes acerca de las generalidades de la Covid-19, que representa el 60.9% al inicio de la investigación y luego de la intervención educativa y reevaluación. Se obtuvo un ascenso a la categoría de aprendizaje adecuado de 84.8% para un diferencial de 45.7%.

Tabla 2. Interrogante 2, signos y síntomas de la Covid-19. N=46

Valoración	Antes.		Después.	
	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)
Adecuado	21	45.7	44	95.7
Inadecuado	25	54.3	2	4.3
Total	46	100	46	100

Fuente: Encuesta.

Se evidencia en la tabla 2 un predominio del conocimiento inadecuado con 54.3%, pero se ha de resaltar que con solo un diferencial de 8.6% de los que si poseían una evaluación base adecuada al inicio del estudio, que representó un 45.7%, y al establecerse la

intervención educativa se obtiene un ascenso al 95.7% de pacientes con un aprendizaje aceptable.

Tabla 3. Interrogante 3, complicaciones de la Covid-19. N=46

Valoración	Antes.		Después.	
	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)
Adecuado	12	26.1	38	82.6
Inadecuado	34	73.9	8	17.4
Total	46	100	46	100

Fuente: Encuesta.

La tabla 3 muestra en principio, un predominio del conocimiento inadecuado de los pacientes acerca de las complicaciones de la Covid-19, representando un 73.9%, y solo el 26.1% obtuvo una categoría de adecuado, entonces tras la intervención educativa y reevaluación se obtiene un ascenso de la cifra de pacientes que logran obtener una categoría de adecuado representando un 82.6%, con un diferencial de 56.5%, evidencia notable del aprendizaje adquirido y consigo haciendo muestra del impacto de la intervención.

Tabla 4. Interrogante 4, medidas para la prevención de la Covid-19. N=46

Valoración	Antes.		Después.	
	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)
Adecuado	38	82.6	46	100
Inadecuado	8	17.4	0	0
Total	46	100	46	100

Fuente: Encuesta.

Se muestra en la tabla 4, un predominio del conocimiento adecuado sobre las medidas de prevención de la Covid-19 al inicio del estudio, representando el 82.6%, y luego de la intervención educativa se consolidaron y ascendieron las cifras hasta alcanzar la totalidad de pacientes con un conocimiento aceptable.

Tabla 5. Interrogante 5, susceptibilidad de los mismos a la Covid-19. N=46

Valoración	Antes.		Después.	
	Fa	Fr(%)	Fa	Fr(%)
Adecuado	17	37	43	93.5
Inadecuado	29	63	3	6.5
Total	46	100	46	100

Fuente: Encuesta.

Al comienzo se evidencia, en la tabla 5, cifras muy elevadas de conocimiento inadecuado de los pacientes con cáncer de pulmón sobre la susceptibilidad de los mismos a la Covid-19, representando un 63%, casi la totalidad de los participantes planteaban que la enfermedad oncológica aumentaba su predisposición a la enfermedad, que en realidad es incierto, pues son los tratamientos oncoespecíficos los que ocasionan un estado de inmunodepresión relativa que puede aumentar el estado de severidad del cuadro clínico, pero no existe una intervención directa en la susceptibilidad a la transmisión. Luego de la intervención educativa las cifras de aprendizaje eficiente aumentaron, lo que representó el 93.5%.

Discusión

Los coronavirus son virus de ARN de cadena positiva, sencilla, no segmentados. Pertenecen al orden Nidovirales, la familia Coronaviridae y la subfamilia Orthocoronavirinae, que se dividen en géneros según sus características serotípicas y genómicas. Posee una estructura con protuberancias en forma de corona, que cierra el genoma ARN, viriones redondos u ovalados, que estos datos le conceden su denominación. El diámetro del coronavirus se extiende desde 60 a 140nm. La proteína espiga se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra. Como una de las principales proteínas antigénicas del virus, es utilizada para la tipificación, encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico ^(1,4).

En 2019 se aísla el nuevo coronavirus del tracto respiratorio inferior de pacientes que padecieron de neumonía debido a causas desconocidas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽⁷⁾ lo denominó 2019-nCoV. Tras estudios genómicos se determina que existe homología genética con el Sars-CoV, y la confirmación de transmisión entre las personas, sin embargo su estructura vino acompañado de varias mutaciones antigénicas lo que ocasiona que el sistema inmunológico humano lo reconozca como un nuevo virus, todo esto propició que en un tiempo muy reducido, esta nueva cepa se volviera epidémica. Sin embargo, continuaba la duda del origen de la infección, donde un sinnúmero de

investigaciones reveló que fue a través de vectores zoonóticos como las serpientes y los murciélagos, estos últimos se consideran los anfitriones naturales con más del 85% de homología genómica.

En el estudio realizado ⁽¹⁰⁾ se obtuvo que el 60.9% de los participantes no poseían un conocimiento básico adecuado acerca de las generalidades de la Covid-19, los autores de este trabajo lo relacionan con el justificante de que existe muy poca información acerca de esta etiología, y aunque los medios de difusión actual brindan contenido exclusivo de la enfermedad, no siempre se captan de una forma apropiada por la población en general. El impacto de la intervención educativa se evidencia en el incremento del porcentaje de los pacientes que tras la reevaluación obtuvieron una valoración satisfactoria o aceptable, con un 84.8%. Estos resultados discrepan a los obtenidos en un estudio en la provincia de Las Tunas, en un grupo de estudiantes de medicina, incorporados a la pesquisa activa en función de la Covid-19, que obtuvieron una categoría de bien en un 80% con una apropiada clasificación etiológica de la enfermedad desde el comienzo de la encuesta, esto se relaciona de forma directa al campo estudiantil vinculante y la exposición constante como promotores de salud junto al equipo básico de salud.

Lo antes planteado se evidencia con el estudio realizado por Gómez ⁽¹¹⁾, donde evaluó el impacto de la aplicación de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de la Covid-19, sobre las generalidades del nuevo coronavirus, donde solo 23,4 % presentó al inicio un adecuado nivel de conocimientos, y luego de realizada la intervención se evidenció en el 95,4 %, coincidiendo con el presente estudio.

La enfermedad por Covid-19, encierra un cuadro clínico que involucra signos y síntomas ⁽⁸⁾ como: fiebre, tos, dolor de cabeza, dolor muscular y otros síntomas de infección respiratoria relacionados a neumonía o síndrome de dificultad respiratoria aguda que pueden llevar al paciente a fallecer. Los síntomas pueden diferenciarse de los desatados por virus respiratorios en general, se extienden desde un resfriado común hasta enfermedades más graves como laringo-traqueítis, exacerbaciones de asma, bronquiolitis y neumonías. Además, pueden causar cuadros infecciosos digestivos como: enteritis o colitis ulcerosa en recién nacidos y lactantes.

En el estudio realizado se obtuvo un nivel adecuado de conocimiento en un 45.7% de los participantes, que ascendió a posteriori al 95.7%, cabe resaltar que desde la aplicación de la primera encuesta solo existió un diferencial bastante reducido (8.6%) en relación al personal que contaba con una idea general inadecuada. Lo establecido coincide con una investigación de Díaz y otros, en un estudio entre abril y mayo del 2020 en adultos mayores de un consultorio médico del municipio Habana del Este, donde se constató resultados similares a los obtenidos, pues el 48,8 % de la población mostró niveles inadecuados de conocimientos sobre signos y síntomas de alerta de la Covid-19 y luego del desarrollo de la intervención ascendió a 64,28 % en la categoría de adecuado ⁽¹²⁾.

Las complicaciones desarrolladas por la enfermedad ⁽⁹⁾ son: el síndrome de distrés respiratorio, arritmias cardíacas, choque séptico y muerte, la mayoría de los pacientes evaluados no poseían un conocimiento adecuado al inicio del estudio, con un 26.1%, sin embargo el estado de severidad lo asociaban directamente a los antecedentes personales del individuo afectado, aun desconociendo las complicaciones a desarrollar en los peores pronósticos, luego de la intervención se obtuvo un aprendizaje efectivo en el 82.6% de los pacientes, lo que permitió valorar como óptimo los resultados de la intervención educativa, respecto a esta sesión.

Los cuadros más severos de la enfermedad como se expuso con anterioridad se involucran a las comorbilidades que padecen, estos datos se refuerzan con estadísticas mundiales, pues la tasa de muerte del brote en Wuhan, China, llega a 10.5 % en el caso de personas con enfermedad cardiovascular, un 7.3 % en pacientes con diabetes mellitus, un 6.3 % a cuadros respiratorios anteriores, 6 % asociada a la hipertensión arterial y en un 5.6 % en los pacientes oncológicos. Estos últimos constituyen la población elegida para la intervención pues en las consultas diarias se escucha con repetición la idea de existir una mayor susceptibilidad al contagio de la enfermedad por Covid-19 por parte de las personas afectadas por cáncer y en especial el de pulmón, y que se ha convertido en una información errónea compartida por parte de la población no vinculada a la atención de salud en su mayoría, en el estudio realizado se encontró que solo el 37% poseía un conocimiento adecuado respecto a estos datos y tras la intervención se logró elevar estas cifras a 93.5% para un diferencial de 56.5%. Existe la posibilidad de que los pacientes con un tratamiento oncológico inmunosupresor puedan tener un mayor número de complicaciones asociadas que la población general, tal y como ocurre con otras infecciones virales respiratorias como la gripe, debido a la inmunodepresión asociada pero no hay evidencia de que el virus empeore la propia patología tumoral y en muchos casos tiene un curso clínico leve; lo que consolida la idea de que el padecer cáncer de pulmón no aumenta el índice de contagio, pero en cambio sí representa un factor de riesgo para desarrollar cuadros más severos, al igual que el resto de las comorbilidades antes expuestas y la edad avanzada ⁽¹⁾.

El tratamiento de elección para las etapas iniciales del cáncer de pulmón ⁽¹³⁾ se basa en cirugía, pero se sumerge el paciente a la manipulación continua y el uso del ventilador, por lo que se prefiere el uso con radioterapia, quimioterapia e inmunoterapia en tiempos de pandemia.

La quimioterapia es el principal tratamiento oncológico asociado a inmunosupresión por lo que, en los pacientes en tratamiento activo deberán extremarse las precauciones para evitar el contagio ^(14,15). En la sala de quimioterapia de los hospitales es razonable también limitar la presencia de acompañantes, con las excepciones que se consideren oportunas, a criterio de médicos y enfermeras. La cantidad de exposición al virus también determina

si se infecta o no. Si está expuesto a una gran cantidad de virus, puede enfermarse incluso si su función inmunológica es normal. El tratamiento con quimioterapia no debe ser prolongado pues traería consecuencias graves para el paciente con cáncer de pulmón, el miedo a enfermar no debe imponer una idea de dejación o prolongación de la quimioterapia, sino tomar las medidas necesarias para no enfermarse pues el contagio de la infección por Covid-19 es el mismo para el paciente inmunodeprimido y el aparentemente sano. En cuanto a la radioterapia, un grupo de científicos investigadores publicaron un estudio donde se observó que en pacientes con COVID 19 se le podían administrar dosis bajas de radiaciones (menos de 100 centi grey) a esta neumonía viral y actuaba como antiinflamatorio y se observaba una disminución de la secreción de las citoquinas, inhibidores de la tirosina kinasa. ⁽¹⁴⁾ Sin embargo la inmunoterapia actúa a favor del sistema inmunológico, aumentando su capacidad de respuesta ante células anormales o cancerosas y consiguientemente eleva las defensas naturales del cuerpo para el ataque de enfermedades de carácter infeccioso como la enfermedad por Covid-19, esto se evidencia al emplearse el anticuerpo monoclonal Itolizumab en fases avanzadas de la enfermedad e implementados en los protocolos cubanos.

La prevención de la enfermedad constituye en la actualidad la base fundamental para combatir esta pandemia, por lo que se hace necesario continuar con la promoción de salud por el equipo básico de trabajo y fomento a través de los medios de difusión masiva, entre algunas de las medidas aplicadas están : lavar las manos de manera frecuente, al toser y estornudar, cubrirse la boca y nariz con la fosa cubital, uso del nasobuco, evitar el hacinamiento, uso constante de desinfectantes, adecuada ventilación, entre otras medidas, que de acuerdo a los resultados de este estudio el conocimiento era adecuado en un 82.6% y luego de la intervención se obtuvo un aprendizaje aceptable en la totalidad de los pacientes ⁽⁸⁾.

La intervención educativa les permitió a los pacientes conocer un poco más de la enfermedad por Covid-19, adquirir nuevas herramientas en la esfera del cuidado personal, en el ámbito laboral, hospitalario y social, además reconocer los signos clínicos de alarma e incluso incorporar la idea de que tanto los pacientes con cáncer de pulmón y los aparentemente sanos poseen el mismo riesgo de contagiosidad, sin embargo, destacar que las comorbilidades aumentan el riesgo de gravedad y aparición de complicaciones, por lo que cuidar la salud individual y familiar mediante la prevención es el arma de ataque más potente y se encuentra en la mano de todos.

Conclusiones

- El cáncer de pulmón predispone a padecer COVID 19 y sus complicaciones.
- No existe una percepción de riesgo adecuada a padecer COVID 19 en los pacientes con cáncer de pulmón.

- Se obtuvo un ascenso a la categoría de aprendizaje de los pacientes con los cuales se trabajó.

Referencias bibliográficas

- Camacho Sosa Kirenia, Ramírez Rodríguez Doralys, Alonso Triana Lena, La Rosa Iznaga David. Revisión Bibliográfica sobre la covid-19 en pacientes con cáncer de Pulmón. Revista. Med. Electrón. [Internet]. 2021 Feb; 43 (1): 2942-2953. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000102942&Ing=es . Epub 28 Feb-2021
- MINSAP. Parte de cierre del día 11 de octubre a las 12 de la noche. S/F. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/parte-de-cierre-del-dia-11-de-octubre-a-las-12de-la-noche/>
- OPS. Reporte 35. Equipo de gestión de incidentes oficina de OPS/OMS en Cuba. S/F. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/75768/download?token=O2SVJsnh>
- Angeletti S, Benvenuto D, Bianchi M, Giovanetti M, Pascarella S, Ciccozzi M. COVID-2019: The role of the nsp2 and nsp3 in its pathogenesis. J Med Virol 2020;92(6):584-588. <https://doi.org/10.1002/jmv.25719>
- Chan JF, Kok KH, Zhu Z, et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. Emerg Microbes Infect 2020;9(1):221-236. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1719902>
- Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. J Med Virol 2020;92(4):418-423. <https://doi.org/10.1002/jmv.25681>
- Chan JF, To KK, Tse H, Jin DY, Yuen KY. Interspecies transmission and emergence of novel viruses: lessons from bats and birds. Trends Microbiol 2013;21(10):544-555. <https://doi.org/10.1016/j.tim.2013.05.005>
- Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020 feb 15;395(10223):507-513. Citado en PubMed; PMID35076.
- National Health Service (NHS) England. Clinical guide for the management of noncoronavirus patients requiring acute treatment: Cancer (Publications approval reference: 001559). [Internet].;2020. Disponible en:

<https://www.nice.org.uk/Media/Default/About/COVID-19/Specialtyguides/cancer-and-COVID-19.pdf>

Molina Raad V. Caracterización del componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19. Rev Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2020;45(3). Disponible en: http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2260/pdf_681

Gómez Tejeda JJ, Diéguez Guach RA, Pérez Abreu MR, Tamayo Velázquez O, Iparraguirre Tamayo AE. Evaluación del nivel de conocimiento sobre COVID19 durante la pesquisa en la población de un consultorio. Rev 16 de abril. 2020 [acceso: 13/06/2021];59(277): e925. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/925

Díaz Rodríguez Y, Vargas Fernández M, Quintana López L. Efectividad de una Intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de la COVID-19 en adultos mayores. Universidad Médica Pinareña. 2020;16(3).

American College of Surgeons. COVID-19: Guidance for triage of non-emergent surgical procedures. [Internet]. March 20; 2020. Disponible en: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/triage>

Guckenberger M, Belka C, Bezjak A, et al. Practice Recommendations for Lung Cancer Radiotherapy During the COVID-19 Pandemic: An ESTRO-ASTRO Consensus Statement. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2021 Jul 15;107(4):631-640. Citado en PubMed; PMID: 32589990

Kirkby C, Mackenzie M. Is low dose radiation therapy a potential treatment for COVID-19 pneumonia? Radiother Oncol. 2021 jun; 147:221. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32342871; PMCID: PMC7194710

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Declaración de contribución de los autores

Lisandry Alonso Lemus contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos, el procesamiento de los datos, la discusión y la redacción del artículo.

Kirenia Camacho Sosa contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos, el procesamiento de los datos.

Esteban Carlos Valenzuela Cordero contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos.

Luís Enrique Curbelo Gutiérrez contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos.

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**.



Indexaciones



Inmunohistoquímica, una herramienta para la selección terapéutica en cáncer de mama

Immunohistochemistry, a renewing tool for therapeutic selection in breast cancer

- ¹ Edadny Medina Carabeo
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez, Matanzas, Cuba.
edadny.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-8519-6529>
- ² Mildrey García Hernández
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez, Matanzas, Cuba.
mildreyg.mtz@infomed.sld.cu  <https://orcid.org/0000-0002-7247-1384>
- ³ Luís Enrique Curbelo Gutiérrez
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez, Matanzas, Cuba.
luis.curbelo@icloud.com  <https://orcid.org/0000-0002-7761-9595>

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 17/12/2021

Revisado: 06/01/2022

Aceptado: 20/01/2022

Publicado: 04/04/2022

OI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2123>

Cítese: Medina Carabeo, E., García Hernández, M., & Curbelo Gutiérrez, L. E. (2022). Inmunohistoquímica, una herramienta para la selección terapéutica en cáncer de mama. Anatomía Digital, 5(2.1), 32-42. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2123>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves: :
Inmunohistoquímica,
cáncer de mama,
terapéutica.

Keywords:

Immunohistochemistry,
breast cancer,
therapeutics.

Resumen

Introducción: El cáncer de mama constituye un grupo de tumores que puede mostrar clínica semejante y aspectos histológicos homogéneos, sin embargo, con un comportamiento biológico muy diverso y una gran variabilidad en la respuesta al tratamiento. La clasificación histológica actual basada en la hematoxilina eosina no permite identificar las pacientes que presentarán mejores respuestas y beneficios con las diferentes modalidades terapéuticas. La inmunohistoquímica se relaciona con la actividad química de las células y los tejidos. **Objetivo:** Explicar la importancia de la inmunohistoquímica en la selección terapéutica en cáncer de mama. **Metodología:** Se consultó la bibliografía relacionada con el tema y se llevó a cabo la presente revisión. **Resultados y discusión:** Teniendo en cuenta los avances obtenidos con la técnica de inmunohistoquímica es posible tener una predicción más acertada del comportamiento, permitir una terapia personalizada con mejor control de la enfermedad, supervivencia libre de recaída y supervivencia global. **Conclusiones:** El desarrollo de la inmunohistoquímica permite terapias personalizadas según subtipos en cáncer de mama alcanzando beneficios significativos en el control de la enfermedad y supervivencia.

Abstract

Introduction: Breast cancer is a group of tumors that can show similar clinical and homogeneous histological aspects, however, with a very diverse biological behavior and a great variability in the response to treatment. The current histological classification based on hematoxylin eosin does not allow to identify the patients who will present better responses and benefits with the different therapeutic modalities. Immunohistochemistry is related to the chemical activity of cells and tissues. **Objective:** To explain the importance of immunohistochemistry in therapeutic selection in breast cancer. **Methodology:** We consulted the literature related to the topic and carried out this review. **Results and discussion:** Taking into account the advances obtained with the immunohistochemistry

technique, it is possible to have a more accurate prediction of behavior, allow a personalized therapy with better control of the disease, relapse-free survival and overall survival. **Conclusions:** The development of immunohistochemistry allows personalized therapies according to subtypes in breast cancer, achieving significant benefits in disease control and survival.

Introducción

El cáncer es tan antiguo como la humanidad misma, en el mundo se reportan anualmente 8,6 millones de casos nuevos ⁽¹⁾. Continúa siendo un problema de salud por su tendencia al incremento en incidencia y mortalidad tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. El cáncer de mama es una patología en la que existe una multiplicación atípica no controlada de células de la glándula mamaria, de origen multifactorial, presentación morfológica variada y muchas veces asociada a mutaciones o sobreexpresiones genéticas, que afecta al paciente, su entorno social y familiar ⁽²⁾.

Es un proceso oncológico en el que células sanas de la glándula mamaria degeneran y se transforman en tumorales, proliferando y multiplicándose posteriormente hasta constituir el tumor. La mayor parte de las neoplasias de mama se desarrollan en el tejido que recubre los conductos y lobulillos.

Es una enfermedad tumoral frecuente en la mujer que, además de poner en peligro su vida, incide en su imagen corporal y puede tener repercusiones psicológicas sobre la misma. Su alta frecuencia, las implicaciones biológicas, el impacto emotivo y económico que acarrea en la paciente y sus familiares, hacen de esta enfermedad uno de los problemas de salud más discutidos a nivel médico-familiar y en la sociedad desde tiempo inmemorial hasta la actualidad. Las razones pueden encontrarse en la cultura en general y en la medicina en particular. La mama es un símbolo de la maternidad y se relaciona directamente con la descendencia.

Constituye a nivel global el más frecuente de todas las neoplasias en el sexo femenino, fundamentalmente en mujeres occidentales. Se presenta con más frecuencia en edad avanzada, aunque 1 de cada 4 se diagnostica en mujeres menores de 50 años mientras que en menores de 35 años de edad no alcanza el 5 % de incidencia ⁽³⁾. Su incidencia es mayor en Australia, Nueva Zelanda, el norte de Europa (Reino Unido, Suecia, Finlandia y Dinamarca), Europa occidental (Bélgica), los países bajos y Francia, el sur de Europa (Italia), y América del Norte ⁽⁴⁾. Se estima que para el año 2030 la incidencia mundial

sea de 2,1 millón de casos lo que representa 1 cada 30 min. Mueren actualmente 400 000 mujeres, o sea, 1 cada 53 minutos.

En Cuba constituye la neoplasia más frecuente en mujeres ⁽⁵⁾, en el año 2018 reportó una incidencia 1750 casos y 1592 muertes (1 de cada 7 mujeres que muere por cáncer tiene cáncer de mama, 1 paciente con cáncer de mama muere cada 6 horas). Cinco provincias del país concentran el 57% de la incidencia de cáncer de mama (Habana, Matanzas, Villa Clara, Holguín y Santiago de Cuba). Matanzas en el 2018 presentó una incidencia de 7,1% del total y una mortalidad de 7,3% (murió 1 paciente cada 32 horas), estas cifras de acuerdo al Ministerio de Salud Pública de Cuba ⁽⁶⁾.

Esta patología constituye la primera causa de muerte en la población femenina en los países desarrollados. En Estados Unidos en el 2013 ocurrieron 39 620 fallecimientos por esta enfermedad y en el año 2017 fallecieron 41 070 representando el 15 % de las muertes por esta afección.

Los principales factores de riesgo de la enfermedad ⁽⁷⁾ están relacionados con el sexo femenino, la edad superior a 50 años y los antecedentes familiares de cáncer de mama por lo que dichos factores son difícilmente modificables. Diversos factores endocrinos, ambientales y genéticos pueden estar implicados en la iniciación y crecimiento del cáncer de mama. En cuanto a la cantidad de tejido adiposo en algunos estudios se ha demostrado que el aumento de la misma en la niñez y antes de la menarquía ha sido asociado de manera inversa con el padecimiento de cáncer de mama en mujeres con diagnóstico en edades pre menopáusicas y postmenopáusicas, mientras que aquellas mujeres que desarrollan sobrepeso y obesidad luego del climaterio tienen un mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad. El 47% de la población femenina cubana presenta sobrepeso u obesidad ⁽⁸⁾.

Las Guías de Diagnóstico y Tratamiento del Instituto de Oncología y Radiobiología de Cuba ⁽⁹⁾ reconocen como factores pronósticos (predice evolución de la enfermedad y riesgo de recaída local o a distancia) y predictivos (predice respuesta al tratamiento) la edad, estatus menopáusico, estado de los ganglios axilares, el tamaño tumoral, grado histológico y/o nuclear y la invasión vascular, linfática o neural. Estos resultados a partir de la clasificación histopatológica clásica actualmente tienen valor limitado.

Esta entidad constituye un grupo de tumores que puede mostrar clínica semejante y aspectos histológicos homogéneos sin embargo con un comportamiento biológico muy diverso y una gran variabilidad en la respuesta al tratamiento. La clasificación histológica actual basada en la hematoxilina eosina no permite identificar las pacientes que presentarán mejores respuestas y beneficios con las diferentes modalidades terapéuticas. Esto, con la incorporación de la inmunohistoquímica sí se ha logrado.

La inmunohistoquímica se relaciona con la actividad química de las células y los tejidos. La presencia de ciertos colores en la célula indica que ha ocurrido una reacción química específica, la densidad del color dentro de las células puede servir como índice de la intensidad de la reacción. Es el mecanismo por el cual es posible identificar que el organismo reacciona con sustancias proteicas extrañas (los antígenos) y elabora sustancias específicas (los anticuerpos) los cuales se combinan e inactivan los antígenos. Puede ser visualizado con el microscopio ultravioleta. Este método es para identificar proteínas hormonales, la localización intracelular de varias enzimas y los sitios de proteínas contráctiles como la miosina. Permite localizar el sitio preciso de la reacción antígeno anticuerpo.

Metodología

Se llevó a cabo una revisión del tema para lo que fueron utilizadas varias bases de datos de PubMed y la Biblioteca Nacional de Medicina, buscadas de 2015 a 2020 para estudios en todo el mundo publicados en español, y otros que fueron publicados en inglés y traducidos al español.

Resultados y Discusión

La inmunohistoquímica es una técnica que utiliza anticuerpos para detectar antígenos celulares en cortes de tejidos. Fueron Albert Hewett Coons, Hugh J Creech, Norman Jones y Ernst Berliner de la Universidad de Harvard quienes implementaron el procedimiento de inmunofluorescencia en 1941, que fue la precursora de la inmunohistoquímica. Coons y colaboradores ⁽¹⁰⁾ utilizaron anticuerpos marcados. La historia de la inmunohistoquímica combina fisiología, inmunología, bioquímica y el trabajo de varios científicos galardonados con el Premio Nobel. Desde Von Behring, quien fue concedido el primer Premio Nobel por su trabajo en la terapia del suero, hasta el Premio Nobel 1984 otorgado por el descubrimiento de anticuerpos monoclonales por Milstein, Kohler y Jerne. En la historia de la inmunohistoquímica se narra cooperación y colaboración de diversos grupos científicos, lo que llevó al desarrollo esta magnífica técnica.

Con el empleo de esta técnica en el estudio de muestras de tejidos con cáncer de mama se obtuvo diferencias moleculares, a partir de las cuales se creó una clasificación molecular clínicamente adecuada, fácil, reproducible y realmente accesible.

Esta clasificación fue descrita por primera vez por Perou ⁽⁶⁻¹¹⁾ en el año 2000 encontrando que los principales tipos moleculares de carcinomas infiltrantes se clasifican según una base genética que se expresan de una manera distinta dependiendo del tipo tumoral. Esta clasificación de acuerdo a la expresión de tres receptores en la superficie de las células es la siguiente: ER (receptor de estrógeno), PR (receptor de

progesterona) y Her-2. Según la expresión o no de los receptores hormonales, existen subtipos inmunohistoquímicos que son: Luminal A, Luminal B, HER2 Neu y triple negativo. El estado de los receptores hormonales y la expresión del Her-2 han pasado a ser los factores pronóstico y predictivo más importantes ⁽¹²⁾, determinantes en términos de supervivencia global y libre de recaída, siendo el elemento fundamental en definir las categorías de riesgo (bajo, intermedio y alto) y la elección terapéutica específica.

Los hallazgos genómicos tienen traducción en la práctica clínica:

El subtipo LUMINAL A ⁽¹¹⁾ se presenta aproximadamente en el 55-60% de todos los carcinomas de mama. Corresponde a los tumores con una alta expresión de receptores de estrógeno (RE), respuesta a la terapia hormonal (habitualmente al tamoxifeno y los inhibidores de aromatasas) mejor que a la quimioterapia, con pronóstico bueno y bajo riesgo de recurrencia o metástasis por tanto mayor supervivencia.

El subtipo LUMINAL B ⁽¹¹⁾ comprende del 15% al 20% de todos los carcinomas de mama con pronóstico regular, riesgo intermedio de recaída o metástasis (mayor afinidad por hueso), responde a la terapia adyuvante y alrededor del 10% de los cánceres de mama muestran el inmunofenotipo del subtipo LUMINAL C con mal pronóstico por alto riesgo de recaída o metástasis y necesita terapia adyuvante tradicional. En pacientes con receptores hormonales positivos en escenario metastásico sin crisis visceral se protocoliza la combinación de hormonoterapia e inhibidores CDK4/6: Premenopáusicas Tamoxifeno + Goserelina + Ribociclib, post menopáusicas Fulvestrand + Palbociclib. En el 40% de las pacientes se puede encontrar resistencia a la mutación PI3K para las que se desarrolla otras alternativas como PI3K y mTOR.

El subtipo Her2 ⁽¹³⁾ (representan aproximadamente el 20 % de todos los casos) también es de alto grado y riesgo de recaída lo que le confiere mal pronóstico. Presenta cierto grado de resistencia a la quimioterapia con esquema ciclofosfamida-metotrexate-5-fluorouracilo (CMF) lo que obliga a usar quimioterapias con antraciclinas y/o taxanos, responde a la terapia con Trastuzumab y Pertuzumab lo cual ha mejorado la supervivencia global; no así con tratamiento hormonal pues son generalmente receptores de progesterona y estrógenos negativos. Metastiza con mayor frecuencia ⁽¹⁴⁾ hígado, cerebro y pulmón cuyas terapias combinadas con Tucatinib y Capecitabina oral logran tasas de supervivencia libre de progresión casi tres veces superior, con actividad potencial en lesiones del sistema nervioso central. Aún se desarrollan otros ensayos clínicos con la combinación del anticuerpo anti Her2 (Trastuzumab) con inhibidores de la topoisomerasa I (Deruxtecan) en el escenario metastásico consiguiendo tasas de respuestas con una mediana de 20,7 meses. Luego de quimioterapia neoadyuvante si no se consigue respuesta patológica completa es posible el uso de TDM1 (ado-Trastuzumab-emtansine) ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

El subtipo TRIPLE NEGATIVO que no expresa ER, ni PR, ni Her-2 se encuentra alrededor de un 10%-15% de los carcinomas de mama ⁽¹⁸⁾, es de alto grado, paradójicamente se asocia a una alta tasa de respuesta a la quimioterapia a base de platino, taxanos y antraciclinas, no responde al tratamiento hormonal. Mal pronóstico con alto riesgo de recaída ⁽¹⁹⁾. En caso de metástasis necesita terapia con capecitabina. El ensayo clínico Keynote -522 (presentado en San Antonio Breast Cancer Symposium, 2019) revela mayor porcentaje de respuestas patológicas completas en pacientes con cáncer de mama triple negativa en etapas III y IV, con ganglios positivos, tratadas con combinaciones de quimioterapia con Pembrolizumab (anti PD-L1). Recientemente aprobado el uso de nab-paclitaxel + Atezolizumab con buena respuesta en supervivencia libre de recaída en el cáncer de mama triple negativo localmente avanzado o inoperable. Inhibidores PARP como el Olaparib fue aprobado por la FDA ya que incrementan la eficacia terapéutica en este subgrupo de pacientes con mutación del BRCA1 / 2.

La 8va edición de la clasificación TNM del cáncer de mama de la AJCC incluye los marcadores moleculares como factor pronóstico marcando diferencias en el estadiamiento por los beneficios en términos de respuesta al tratamiento para los que expresan Her2+ con ganglios positivos entre otros ⁽²⁰⁾.

Teniendo en cuenta los avances obtenidos con la técnica de inmunohistoquímica en las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama es posible tener una predicción más acertada del comportamiento, permitir una terapia personalizada con mejor control de la enfermedad, supervivencia libre de recaída y supervivencia global ⁽²¹⁾.

Los esquemas terapéuticos actuales ⁽²²⁾ permiten la sobrevida del 100 % de las pacientes a 5 años, cuando se diagnostican en estadio cero. Menos de 10 % de las pacientes se presentan con cáncer de mama diseminado al momento del diagnóstico. Sin embargo, alrededor de 50% de las mujeres con estadios I, II, III de cáncer de mama presentan diseminación a distancia en algún momento de su vida.

En Cuba la incidencia por subtipos de cáncer de mama se comporta de la siguiente manera: Luminal A 11-15%, Luminal B Her2 negativo 50-62%, Luminal B Her2 positivo 8-11%, Her2 positivo 7-9%, triple negativa 12-15%. La introducción del equipamiento para la técnica de inmunohistoquímica en este país data del último decenio. Se conoce la importancia de la aplicación de este resultado para la selección terapéutica sin embargo existen muy pocos estudios al respecto. Se desconoce en el resto de las provincias sobre el comportamiento del cáncer de mama por subgrupos moleculares y no hay reportes de su utilidad en la selección del tratamiento.

Conclusiones

- La inmunohistoquímica es una técnica que utiliza anticuerpos para detectar antígenos celulares en cortes de tejidos, descubierta en 1941.
- Su importancia radica en la utilización de terapias personalizadas según subtipos en cáncer de mama.
- Permite lograr beneficios significativos en el control de la enfermedad y supervivencia.

Referencias bibliográficas

- Ramírez Valle M. et al. Histología e inmunohistoquímica del cáncer de mama invasivo en la provincia de Pinar del Río. Rev. Ciencias Médicas. Enero-febrero, 2019; 23(1): 71-78 ISSN: 1561-3194.
- Govindan R, Morgensztern D. Manual Washington de Oncología. Edición española de la obra original en lengua inglesa The Washington Manual® of Oncology, publicada por Wolters Kluwer. Philadelphia. 2016.
- Brenes Fernández MA. Vargas Pacheco N. Cáncer de Mama Triple Negativo en estadio temprano: Perfil clínico y anatomopatológico. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXXII (614) 69-72. 2015
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, RL, Torre, LA y Jemal, A., Global cancerstatistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality world wide for 36 cancers in 185 countries. 2018. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 68: 394-424. doi: 10.3322 / caac.21492.
- Márquez M, Lacruz J, López F. Sobrevida en pacientes con cáncer de mama triple negativo. RevObstetGinecolVenez 2012; 72 (3). Disponible en URL: <http://docplayer.es/5813989-Sobrevida-en-pacientes-con-cancer-de-mama-triple-negativo.html>
- Anuario Estadístico de Salud 2018. Versión electrónica ISSN: 1561-4433. Ministerio de Salud Pública. La Habana. Cuba. 2019.
- Martínez Navarro J, Socorro Castro C., Inmunohistoquímica en el cáncer de mama. Herramienta necesaria en la actualidad. 2018 Medisur; 16(1): 209-213.
- Soriano García JL y col. Manual de Cáncer de mama. La Habana. 2017
- Guía de diagnóstico y tratamiento en el cáncer de mama. INOR. 2016.

- Ortiz Hidalgo C. Breve nota sobre la historia de la inmunohistoquímica. *Historia y filosofía Patología* 2018; 56(2):46-59
- L. Fitzgibbons, P MD*; N. Bartley, A MD, PhD*; L. Connolly J. *BreastBiomarkers. College of American Pathologists*. 2018
- Melo Sánchez S, Gelvez-Parra L, Osma-Zambrano S. Clasificación inmunohistoquímica del cáncer de mama y su importancia en el diagnóstico, pronóstico y enfoque terapéutico. *Artículo de investigación científica y tecnológica*. Vol. 18(3):193-203, diciembre 2015 - marzo 2016
- Priyanka Sharma, M.D. Major Strides in HER2 Blockade for Metastatic Breast Cancer. *N England J Med* 2020, 382(7):669-671.
- Murthy R.K., Loi S., Okines A., Paplomata E., et al. Tucatinib, Trastuzumab, and Capecitabine for HER2-Positive Metastatic Breast Cancer. *The new england journal of medicine*. 2019
- S. Modi, C. Saura, T. Yamashita, Y.H. Park, et al. Trastuzumab Deruxtecan in Previously Treated HER2-Positive Breast Cancer. *The new england journal of medicine*. 2019
- Doi T, Shitara K, Naito Y, et al. Safety, pharmacokinetics, and antitumour activity of Trastuzumab deruxtecan (DS-8201), a HER2-targeting antibody-drug conjugate, in patients with advanced breast and gastric or gastro-oesophageal tumours: a phase 1 dose-escalation study. *Lancet Oncol* 2017; 18: 1512-22.
- Tamura K, Tsurutani J, Takahashi S, et al. Trastuzumab deruxtecan (DS-8201a) in patients with advanced HER2-positive breast cancer previously treated with Trastuzumab emtansine: a dose-expansion, phase 1 study. *Lancet Oncol* 2019; 20: 816-26.
- Cáncer de mama triple negativo: ¿Favorable o desfavorable? Suplemento: hematología-oncología. *Revista para los médicos en Puerto Rico. Galenus* 25. Edición Impresa. 2015
- ArchPatholLabMed*. 2016;140:806–814
- Giuliano A.E, Connolly J.L, Edgy S, et al. Breast Cancer-Major Changes in the American Joint Committee on Cancer Eighth Edition Cancer Staging Manual. *CA CANCER J CLIN* 2017. 67 290-303
- Socorro Castro C, Quiñones Ceballos AB.; La inmunohistoquímica ¿una herramienta milagrosa? *Medisur* 2017, 15(6):763

DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer. Principles & Practice of Oncology. 11th edition. Wolters Kluwer. Copyright 2019



Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Declaración de contribución de los autores

Edadny Medina Carabeo contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos, el procesamiento de los datos, la discusión y la redacción del artículo.

Mildrey García Hernández contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos, el procesamiento de los datos.

Luís Enrique Curbelo Gutiérrez contribuyó con la recogida del dato primario, la confección de la base de datos.

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**.



Indexaciones



Utilidad del tratamiento combinado con láser y magneto en la epicondilitis

Usefulness of combined treatment with laser and magnet in epicondylitis

- ¹ Dayamí Cepero Silvera
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba
ahernandezceperosilvera@gmail.com
- ² Lázaro Porfirio Hernández Duarte
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba
ahernandezcepero@gmail.com
- ³ Maura Guerra Sánchez
Hospital Universitario Comandante Faustino Pérez Hernández, Matanzas, Cuba
proffis.mtz@infomed.sld.cu
- ⁴ Olivia De Los Ángeles Utra Rodríguez
Facultad de Ciencias Médicas Eusebio Hernández, Colón, Matanzas, Cuba
outrarodriguez@gmail.com

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/12/2021

Revisado: 07/01/2022

Aceptado: 21/01/2022

Publicado: 04/04/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2124>

Cítese:

Cepero Silvera, D., Hernández Duarte, L. P., Guerra Sánchez, M., & Utra Rodríguez, O. D. L. Ángeles. (2022). Utilidad del tratamiento combinado con láser y magneto en la epicondilitis. *Anatomía Digital*, 5(2.1), 43-59. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.2124>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Epicondilitis, magneto, láser.

Keywords:

Epicondylitis,
Magnetic, Laser

Resumen

Introducción: La atención del paciente con epicondilitis influye en la calidad de vida de las personas que la padecen, generando incapacidad y ausentismo laboral, constituyendo un problema de salud. **Objetivo:** Determinar la utilidad del tratamiento con Láser y Magneto en pacientes con epicondilitis en el Servicio Integral de Rehabilitación de Amarillas, Policlínico Román Sánchez Estrada Municipio Calimete, en el período de Septiembre del 2018 a Septiembre del 2019. **Material y métodos:** Se realizó un estudio explicativo experimental para determinar la utilidad del tratamiento con Magneto y Láser, en pacientes con el diagnóstico de Epicondilitis, aguda o crónica en período de agudización, mayores de 20 años. La muestra definitiva quedó conformada por 54 pacientes, la cual fue dividida en dos grupos de tratamiento: El Grupo A con 27 pacientes se trató con Dipirona e Ibuprofeno por 10 días. El Grupo B con 27 pacientes se trató con campo magnético transarticular en el codo afecto y Laserpuntur 10 sesiones diarias. Se aplicó a los pacientes de ambos grupos de tratamiento la escala cualitativa de Likert para evaluar la intensidad del dolor, la capacidad funcional para las actividades cotidianas por el test de Wadell Modificado. Para el procesamiento estadístico se utilizó la Prueba de los Signos y la de Mann Whitney, considerándose significativos los valores de p menores de 0.05. **Resultados:** Predominó el sexo masculino, el grupo de edades de 40 a 49 años y los obreros agrícolas. El 85.2% (23 pacientes) eliminaron el dolor o quedaron con dolor ligero **Conclusiones:** La magnetoterapia combinada con el láser resultaron útiles en la mayoría de los pacientes con Epicondilitis, eliminando o disminuyendo el dolor y mejorando el funcionalismo del miembro.

Abstract

Background: The attention of patient with epicondylitis affect the quality of life that the people inflicted inability and labor absence, for all this constitute a health problem. **Objective:** Demonstrate the effectiveness of the Laser and Magnetic camp in Epicondylitis treatment, carried out in the Integral

Service of Rehabilitation in Amarillas, municipality Calimete, Matanzas province, during September 2018 to September 2019. Material and method: It was an experimental, explicative study over de patients clinically diagnosed of Epicondylitis referred from Roman Sanchez`s clinic with acute or chronic evolution, over 20 years old. The sample was 54 patients formed for two groups, a target group composed by 27 patients, which received the combination treatment (Laser and Magnetic camp), the control group(27patients) received a conventional treatment with an analgesic (Dipirone) and an antiinflammatory (Ibuprofen 400mg) twice per day for 10 day. The magnetic camp was applied around the elbow joint affected; in addition, the laser was applied in acupuncture points for 10 sections. Both groups was applied a qualitative score (Liked) to evaluate the pain intensity and functional capacity to do daily activities(Wadell test modified), to statistic process was used “ The prove of signs” and “The Mann Whitney prove” considered significant value of $P < 0,05$. Results: The study show that Epicodylitis predominated in male, between 40 to 49 years old which are doing labor field. In 85, 2 %(23 patient) the pain disappeared. Conclusion: The combination between Laser and Magnetic treatment were useful to improve or alleviate the pain of this illness and help to improve or recuperate the functional capacity of the arm affected.

Introducción.

La tendinopatía de los músculos epicondíleos, también llamada “codo del tenista” o epicondilitis fue descrita por Runge en 1973 y corresponde a una lesión tendinoperiostio de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo y del extensor común de los dedos. Se considera una patología por hipersolicitación deportiva, o profesional, siendo esta la causa más frecuente del “dolor lateral del codo”, ya que las otras causas son por compresión de la rama posterior motora del nervio radial, la patología de la articulación humero - radial (Osteocondritis, Condropatía, Cuerpos extraños intra-articulares, Sinovitis, Lesiones óseas, Tendinopatía Calcificante, Fibromialgia, dolores proyectados de origen cervical.¹

El codo de tenista o epicondilitis lateral se genera en el epicóndilo lateral del húmero, debido a un uso excesivo de la musculatura epicondílea. Este trastorno se origina por microtraumatismos en la inserción proximal de los extensores de la muñeca, provocando un fenómeno vascular de reparación anormal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Epicondilitis o codo del tenista, se caracteriza por dolor en la cara externa del codo, sobre el epicóndilo, prominencia ósea situada en la cara externa del cóndilo externo del húmero, como resultado de una tensión mantenida o por sobreesfuerzos repetidos.²

La prevalencia de esta patología en la población general es del 1% al 3% y afecta al 15% de los trabajadores de industrias de riesgo. La incidencia es de 4 a 7 pacientes por cada 1000 habitantes al año, no se encuentran grandes diferencias entre sexos, pero hay una mayor frecuencia en el sexo masculino y con preferencia el miembro superior dominante, siendo más frecuentemente entre los 40- 50 años de edad. En los estudios generales predomina casi el doble en el género femenino, mientras que en actividades deportivas predomina en los varones. En cuanto al deporte del tenis, estadísticamente se valora que un 40-50% de jugadores profesionales han presentado esta afección, y corresponde al 75-85% de los problemas del codo. Es la enfermedad del codo más frecuente, de 5 a 8 veces más común que la epitrocleitis³. También constituye una patología laboral y puede encontrarse en obreros que realizan esfuerzos repetidos: agrícolas, construcción, jardinería, carpinteros, leñadores, los que trabajan en máquinas neumáticas vibratorias o aquellos que martillean plancha de acero o calderos. Es muy frecuente en las amas de casa, lo cual nos hace pensar la rudeza de su trabajo y su causa desencadenante parece ser cargar bolsas pesadas o el trabajo de limpieza. Es una afección característica de la edad media de la vida, pero el joven no está exento de ella.^{3,4} En 1936, Cyriax establece una lista de 26 posibles mecanismos de aparición de epicondilitis, categorizándolos en tres grupos según si es un proceso neuroirritativo, por dolor referido y por lesión exclusivamente local de los músculos epicondíleos. Todavía no existe un consenso de la naturaleza exacta de la lesión, aunque los estudios más recientes nos indican que corresponde más a un proceso degenerativo que inflamatorio. Teniendo en cuenta que este es un fenómeno degenerativo de larga evolución producido por una sobrecarga (deportiva o no) y que presenta elementos degenerativos e inflamatorios teniendo un período variable de tiempo en forma subclínica (sin síntomas), se considera una entesopatía (entesis es el nombre de la unión tendón-hueso) que describe mejor el trastorno, además es una lesión que se produce en los deportes con raquetas, golf y natación, pero asimismo en actividades laborales o en dueñas de casa, siendo la fisiopatología diferente.^{2,5}

Al realizar un esfuerzo repetitivo con los músculos extensores se produce fatiga muscular lo que lleva a aumentar la tensión en los tendones, y en estos casos en la inserción de ellos, toda vez que son muy cortos, produciendo un daño estructural de las fibras

tendinosas al superar los límites de elasticidad, con la consiguiente rotura fibrilar. Involucra, además, fenómenos inflamatorios que llevarán a una alteración de la microcirculación y esta, a su vez, desencadena una alteración trófica, es decir se produce una reparación defectuosa con la formación de un tejido fibroso de mala calidad con escasa regeneración (llamado tejido angiofibroblástico), esto determina que el fenómeno no mejore autopercipiéndose, ya que al someterse a nuevas tensiones se producen microrroturas que reinician el proceso haciéndolo refractario al tratamiento.^{5,6}

Es así que en los jugadores aficionados se produce habitualmente al realizar el golpe de revés sin lograr mantener la muñeca fija, se realiza una ligera hiperextensión de ella con la consiguiente sobrecarga de los extensores que se insertan en el codo, en cambio en los profesionales se produce principalmente en el saque en la etapa de desaceleración. Después de golpear la pelota en el aire se produce una contracción intensa de los extensores para frenar el golpe, especialmente si se realizó una pronación excesiva (mayor rotación interna del antebrazo). A lo anterior se agregan factores coadyuvantes tales como los desbalances musculares, descritos hasta en un 70% en jugadores de ranking menores de 18 años en Estados Unidos sin planes de acondicionamiento físico adecuados; la falta de transferencia de energía y rotación del tronco realizando el movimiento a expensas de la extremidad superior, no logrando compartir la carga, también es más frecuente en aquellos con predisposición genética, stress ocupacional, deficiencias físicas (enfermedades neurológicas que produzcan atrofia muscular) o en aquellos con lesiones a repetición.²

La aparición de la lesión se ha relacionado con el peso y el material estructural de la raqueta, grosor de la empuñadura y tipo y tensión de las cuerdas. También han sido involucrados el tipo de suelo y la consistencia de la pelota, lo cual puede alterar su bote, con el resultado de un esfuerzo mayor.^{2, 5}

Un mal pronóstico de la epicondilitis está asociado a profesiones manuales, actividades profesionales con esfuerzos elevados de tensión, tracción en los músculos epicondíleos, con una fuente intensidad del dolor al inicio.³

El síntoma principal de los pacientes con epicondilitis es el dolor en la región lateral del codo irradiado hacia el antebrazo, suele tener un comienzo gradual e insidioso. Inicialmente el dolor es mecánico, pero después se hace de reposo a medida que los cambios patológicos se hacen más extensos, con frecuencia aparece debilidad con sensación de pérdida de fuerza funcional en la mano y dificultad para coger o cargar objetos. La movilidad del codo suele ser normal, con cierta frecuencia produce discapacidad secundaria al dolor. Es bilateral aproximadamente en el 25% de los casos. Aparece dolor a la palpación sobre el epicóndilo lateral y distalmente en la masa muscular de los extensores del antebrazo, que se exagera con los movimientos repetitivos de la muñeca, el dolor es reproducible en la región del epicóndilo lateral al realizar la extensión

contrarresistida de la muñeca con el codo en extensión completa, bien partiendo desde la posición funcional de la muñeca o bien desde su flexión máxima. La fuerza debe ser examinada en comparación con el miembro superior contralateral para determinar si esta disminuida o si al apretar las manos del examinador se produce incomodidad o dolor significativo en el epicóndilo.²

El diagnóstico se realiza sobre la base de signos y síntomas clínicos, la radiografía convencional habitualmente es normal, en algunos casos se presentan algunas calcificaciones en la zona de la lesión. El examen de elección es la Ecografía Musculoesquelética, que muestra con detalles las características de la lesión, engrosamiento, alteración de la trama fibrilar, congestión, calcificaciones y microrroturas, la imagen por Resonancia Magnética también muestra una alteración de señal en la inserción de los extensores, pero con menos detalles.⁶

Es fundamental el tratamiento conservador y se obtienen buenos resultados hasta un 90% de los casos, el objetivo es reducir el dolor y prevenir la discapacidad mediante la restauración de la función.

El mejor tratamiento de esta lesión es la prevención, por lo cual es importante corregir los defectos técnicos, realizar una preparación física adecuada al deporte, realizar elongaciones específicas de los extensores y flexores, sobre todo al jugar más de lo habitual. Se debe suspender la actividad física o movimientos repetitivos que intervinieron en su génesis. La duración de la sintomatología es prolongada, como media de unos 6 a 9 meses, a pesar del tratamiento adecuado, comprende educación del paciente y modificación de las actividades que contribuyen a su perpetuación.

La crioterapia es importante al inicio de la aparición de los síntomas y si estos persisten consultar precozmente a un especialista ya que hay una directa correlación entre la precocidad del diagnóstico y tratamiento y una pronta recuperación de la lesión.^{7,8}

También se pueden emplear antiinflamatorios no esteroideos de forma tópica (cremas y geles) o ingeridos, como el ibuprofeno, naproxeno, el uso de infiltraciones de esteroides es controversial porque desaparece el dolor a corto plazo, pero aumenta el riesgo de ruptura local de la inserción del tendón, lo que compromete este tratamiento.

La inmovilización del antebrazo y codo con una férula durante 2 o 3 semanas, permiten el reposo del área afectada hasta que el dolor cese. Las férulas son descritas para disminuir la tensión de las inserciones de los epicóndilos y para que sean eficaces estas ortesis se deben colocar en la parte proximal del antebrazo. Se ha observado una disminución de un 15% a un 20% de tensión del tendón con la aplicación de la misma.^{7,9}

En la actualidad con la introducción de la terapia con medios físicos, se ha ampliado el tratamiento de esta entidad, pudiendo emplearse: Termoterapia, Electroterapia

analgésica, Ultrasonido Terapéutico, diferentes modalidades de la Medicina Natural y Tradicional, la magnetoterapia y el láser.^{10,11}

La Magnetoterapia está orientada a la prevención y curación de las enfermedades de los seres vivos porque estas originan una alteración del equilibrio de la energía interna del organismo y su uso revierte ese desequilibrio, se ha observado que las personas que sistemáticamente se someten a tratamientos con imanes tienden a rejuvenecer, los resultados de muchos trabajos de investigación demuestran que el metabolismo y el potencial de hidrógeno (pH) de los seres vivos son afectados por los campos magnéticos, los campos magnéticos internos del organismo también se alteran por intoxicaciones, infecciones, traumatismos, tensiones, calidad y cantidad inadecuada de alimentos y componentes del aire, todo esto tiende a modificar el comportamiento del cuerpo humano, pero cuando se rebasan ciertos límites, la homeostasis no es capaz de restablecer el equilibrio y entonces, se presenta la enfermedad.¹²

Sus efectos permanecen en plena vigencia varias horas después de cada sesión con los imanes y en casos de afecciones normales, un tratamiento continuado durante una semana o dos, diez minutos una vez al día, logran sacar al paciente de su estado de enfermedad, para devolverle su normal condición de salud, e incluso mejorarla.

Son diversos sus efectos sobre el organismo, cuando se aplica un imán al cuerpo humano, los distintos tejidos son atravesados por ondas magnéticas y se inducen en ellos corrientes eléctricas secundarias, que al interferir con las ondas magnéticas generan un aumento de temperatura en los electrones de las células corporales, el desplazamiento de la hemoglobina en los vasos sanguíneos se acelera considerablemente, mientras que los depósitos de calcio y colesterol en sangre disminuyen, decrecen la adherencia de otros materiales indeseables a las paredes internas de las venas y arterias, principales causantes de la hipertensión arterial, la sangre se purifica y la circulación se aligera, facilitando la actividad cardíaca y erradicando la fatiga y los dolores, se regularizan las funciones del sistema nervioso autónomo, de manera que los órganos internos que controlan recuperen su funcionamiento normal, se estimulan las secreciones hormonales, se alivian y curan todas las disfunciones motivadas por deficiencias hormonales, se activan las circulaciones sanguínea y linfática en general y consecuentemente todos los nutrientes alcanzan con mayor facilidad y eficiencia las células de los tejidos, normalizando el metabolismo general.¹³

El surgimiento y desarrollo del láser fue posible gracias a los avances logrados por otras disciplinas científicas con anterioridad, fundamentalmente en la física moderna y, en particular, en la parte de la llamada mecánica cuántica.

El láser se instauró en Cuba en la década del 70 del pasado siglo XX, al surgir los primeros aparatos comerciales para la medicina y la investigación científica. En esa misma década

se comienzan a dar pasos en la construcción del láser gaseoso. En la actualidad existen equipos láser de baja potencia en todas las provincias del país.¹⁴

Las ventajas que tiene el uso del campo magnético combinado con el Láser nos permitirá el ahorro de medicamentos analgésicos, así como la reducción sustancial de los efectos adversos derivados del uso de estos últimos, siendo una terapéutica inocua, bien tolerada por la inmensa mayoría de los pacientes y es una combinación terapéutica donde se resuelven múltiples lesiones y afecciones del soma.^{13, 15}

Teniendo en cuenta el incremento de incidencia de esta enfermedad en el área de salud, que afecta la calidad de vida de las personas que la padecen, por el dolor y la limitación funcional, que interfiere en las actividades de la vida diaria, generando incapacidad y ausentismo laboral, y contando en nuestro servicios con equipamiento para su tratamiento, nos motivamos a realizar esta investigación, teniendo como problema científico:

¿Es útil el uso combinado de Láser y el Magneto en el tratamiento de la Epicondilitis?

Planteándonos como hipótesis:

Si se aplica tratamiento combinado con Láser y Magneto en los pacientes con Epicondilitis, se logrará aliviar el dolor, la capacidad funcional y la movilidad de la articulación, para contribuir a la reincorporación laboral y social del individuo, mejorando así su calidad de vida.

Metodología.

C el programa estadístico SPSS 11.5, como medida de resumen se utilizó la distribución de frecuencias y el cálculo del porcentaje.

Se aplicó la Prueba de los Signos para comparar dos muestras pareadas antes y después de aplicado el tratamiento en cada grupo por separado y la Prueba de Mann-Whitney para comparar dos muestras independientes en ambos grupos después de concluido el tratamiento. Se consideraron resultados estadísticamente significativos en las dos pruebas antes mencionadas cuando los valores de p se encontraron menores de 0.05 para un 95% de confianza.

Por ser ésta una investigación que incluyó seres humanos, la misma se realizó de acuerdo con los cuatro principios de la Bioética Medica: el respeto a la persona (autonomía y consentimiento informado), la beneficencia, la no maleficencia y el de justicia. También estuvo guiada por las declaraciones de principios internacionalistas, como son el Código de Núremberg y la declaración de Helsinki.

La investigación estuvo sustentada científicamente por la importancia que se le confiere a la rehabilitación de los pacientes afectados por Epicondilitis, al conocimiento de sus ventajas, lo cual permitirá un mejor pronóstico y una mayor rapidez en la incorporación de los pacientes a su vida laboral y social. Existe literatura médica que avala este trabajo la que fue revisada y tenida en cuenta.

Resultados.

Dentro de las características sociodemográficas se obtuvo que en cuanto a la distribución de pacientes según la edad, la distribución fue similar en ambos grupos A y B, donde el mayor número de pacientes con epicondilitis se encuentra comprendidas entre 40 y 49 años de edad, para un 37.0% y un 33.3% respectivamente. Para compararla distribución de pacientes por sexo en ambos grupos, se aplicó el Test de Kolmogorov Smirnov (para una sola muestra). Se comparó la distribución de las variables para ver si ajustaba a una distribución normal. En este caso el Test no dio significativo, por lo que se aplicó la prueba T para variables relacionadas, con lo que se demostró que no habían diferencias significativas para las edades ni para el sexo, por lo que las muestras son homogéneas. En el Grupo A existió un predominio marcado en la categoría de obrero agrícola con 10 pacientes para un 37.0 %, carpinteros con 5 pacientes (18.6) y amas de casa y leñadores con 4 pacientes (14.8%), mientras que en el Grupo B la mayor incidencia fue en obreros agrícolas con 8 casos para un 29.7%, seguido de los carpinteros con 5 pacientes y amas de casa con 22.2 % respectivamente. Siendo significativa la frecuencia de esta entidad en obreros que se encuentran en plena edad laboral, porque sus trabajos le producen traumatismos repetitivos al realizar esfuerzos físicos con el miembro superior dominante.

Nuestros resultados coinciden con el estudio realizado por Sanders donde encontró que el mayor número de pacientes con Epicondilitis se encontraba en las edades comprendidas entre 40 y 49 años.

En estudio realizado por López, R , en 56 pacientes encontró predominio de edades similares, siendo el grupo más afectado el comprendido entre 40 y 59 años, con 37 pacientes para 66%, incrementándose en un 23% en la población que realiza actividades manuales repetitivas.

Tabla 1:

Comportamiento de la intensidad del dolor según Likert en el grupo A

Intensidad del dolor	Grupo A						Valor de p
	Inicio		5to día		10mo día		
	No	%	No	%	No	%	
Ausencia de dolor	0	0.0	2	7.4	2	7.4	0.98
Ligero dolor	4	14.8	6	22.2	5	18.6	0.53
Bastante dolor	15	55.6	14	51.9	18	66.6	0.42
Dolor intenso	6	22.2	4	14.8	2	7.4	1.00
Dolor insuportable	2	7.4	1	3.7	0	0.0	0.86
Total:	27	100	27	100	27	100	

Fuente: Planilla de recolección de datos.

La Tabla 1 refleja el comportamiento de la intensidad del dolor al aplicar la Escala cualitativa de Likert, donde pudimos constatar que en el grupo A la mayoría referían bastante dolor con 15 pacientes para un 55.6% y dolor intenso con 6 pacientes para un 22.2%, al 5to día no se presentaron grandes diferencias, y al culminar el tratamiento la mayoría se ubicó en bastante dolor con 18 pacientes para un 66.6 %, 5 para un 18.6% refirieron ligero dolor y 2 pacientes tuvieron dolor intenso y ausencia de dolor para un 7,4% respectivamente, no encontrándose ninguno en dolor insuportable, lo que no mostró una marcada mejoría. Al comparar estadísticamente los resultados antes y después del tratamiento del Grupo A mediante la prueba de los Signos, no encontramos diferencias significativas.

Tabla 2:

Comportamiento de la intensidad del dolor según Likert en el grupo B

Intensidad del dolor	Grupo B						Valor De p*	Valor de p*
	Inicio		5to día		10mo día			
	No	%	No	%	No	%		
Ausencia de Dolor	0	0.0	8	29.7	10	37.0	0.019	0.019
Ligero Dolor	5	18.5	6	22.2	13	48.1	0.045	0.010
Bastante Dolor	14	51.9	11	40.7	4	14.9	0.011	0.020
Dolor intenso	6	22.2	2	7.4	0	0.0	0.52	0.36
Dolor Insoportable	2	7.4	0	0.0	0	0.0	0.48	1.00
Total	27	100	27	100	27	100		

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En la Tabla 2 se muestra el comportamiento de la intensidad del dolor según Likert, donde se hace evidente que al inicio la mayor incidencia de los pacientes del Grupo B se ubicó en bastante dolor con 14 pacientes para un 51.9%, al quinto día de tratamiento solo 11 tenían esta categoría, el 40.7% ,8 tenían ausencia de dolor para un 29.7 %. Al culminar el tratamiento la mayoría tenía ligero dolor con 13 pacientes para un 48.1%, 10 ausencia del dolor para un 37.0% y ninguno estaba ubicado en dolor intenso, ni insoportable.

Al realizar el procesamiento estadístico y comparar los resultados antes y después del tratamiento del Grupo B mediante la prueba de los Signos, encontramos diferencias significativas en las variables: ausencia de dolor (p=0.014), ligero dolor (p=0.045) y bastante dolor (p=0.011).

Cuando utilizamos la prueba de Mann Whitney para comparar los resultados finales de ambos grupos encontramos diferencias significativas en las variables: ausencia de dolor (p=0.019), ligero dolor (p=0.010) y bastante dolor (p=0.020).

Tabla 3:

Comportamiento de la Discapacidad según Wadell en el Grupo A

Grado de Incapacidad	Grupo: A						Valor de p
	Inicio		5to día		10mo día		
	No	%	No	%	No	%	
Sin incapacidad	0	0.0	2	7.4	2	7.4	1.00
Incapacidad leve	4	14.8	6	22.2	5	18.5	0.20
Incapacidad moderada	15	55.5	14	51.9	18	66.7	0.52
Incapacidad severa	8	29.7	5	18.5	2	7.4	0.14
Total	27	100	27	100	27	100	

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Al realizar el análisis de la Tabla 3 del comportamiento de discapacidad de acuerdo al Test de Wadell, se observó que en la consulta inicial en los pacientes del Grupo A, existían 15 pacientes para un 55.5 % con incapacidad funcional moderada, 8 (29.7%) con incapacidad funcional severa, al quinto día persistieron resultados similares y a los 10 días al finalizar el tratamiento prevaleció la incapacidad moderada con un 66.7 %, seguida de la leve con 5 para un 18.5 %, lo que demuestra que no hubo mejoría significativa en los pacientes tratados con medicamentos.

Tabla 4:

Comportamiento de la Discapacidad según Wadell en el Grupo B.

Grado de Incapacidad	Grupo B						Valor de p*	Valor de p*
	Inicio		5to Inicio		10 día			
	No	%	No	%	No	%		
Sin Incapacidad	0	0.0	8	29.7	10	37.0	0.54	0.01
Incapacidad Leve	5	18.5	6	22.2	13	48.1	0.02	0.02
Incapacidad moderada	14	51.8	11	40.7	4	14.9	0.01	0.03
Incapacidad severa	8	29.7	2	7.4	0	0.0	0.41	1.00
Total	27	100	27	100	27	100		

Fuente: Planilla de recolección de datos

En la Tabla 4 se muestra el comportamiento del grado de incapacidad para las actividades cotidianas del Grupo B, donde al inicio del tratamiento un (51.8 %), 14 pacientes presentaron incapacidad moderada para realizar actividades cotidianas, 8 (29.7%) incapacidad severa y 5 leve(18.5%), mientras que al quinto día del tratamiento 11 estaban en la categoría de moderada para un (40.7%), 8 sin incapacidad (29.7%) y 6 (22.2%) con incapacidad leve y al finalizar el tratamiento la mayoría se ubicó en incapacidad leve con 13 pacientes, para un(48.1), 10 pacientes sin incapacidad (37,0%) y solo 4 tenían incapacidad moderada, el (14.9%).

Al comparar los resultados antes y después por medio de la prueba de los signos en el Grupo de tratamiento A no se encontró significación estadística, lo que permite afirmar que no existió mejoría en los pacientes que recibieron este tratamiento, al contrario en el Grupo B se encontraron diferencias significativas en la variable incapacidad leve (p=0.02) e incapacidad moderada (p=0.01), lo que nos permite decir que este tratamiento fue efectivo en los pacientes con Epicondilitis en relación a los resultados proporcionados por el Test de Wadell . Al aplicar el Test de Mann Whitney los resultados fueron significativos para sin incapacidad, incapacidad leve y moderada (p=0.01, p=0.02, p=0.03), lo que permite afirmar que los tratamientos difieren y los pacientes mejoraron con la aplicación de los mismos.

Tabla 6:

Evaluación final en ambos grupos de tratamiento.

Evaluación Final	Grupo A		Grupo B		
	No	%	No	%	P
Excelente	2	7.4	10	37.0	0.047
Bien	5	18.5	13	48.1	0.041
Regular	18	66.7	4	14.9	0.010
Mal	2	7.4	0	0.0	1.00
Total	27	100	27	100	

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Al clasificar los resultados finales del estudio de acuerdo a las variables planteadas, en la tabla 9 pudimos observar en el Grupo A que 18 pacientes para un 66.7% tuvieron una evaluación regular, seguido de 5 pacientes (18.5%) con evaluación de bien, 2 excelente y 2 mal para un 7.4% respectivamente, sin embargo en el Grupo B, sin embargo en los pacientes del grupo B al final del tratamiento la mayoría se evaluaron de bien con 13 pacientes para un 48.1%, 10 se evaluaron de excelente (37.0), 4 de regular y ninguno de mal, lo que demuestra la eficacia del tratamiento empleado.

Los pacientes evaluados de regular fueron los que más dolor presentaron, y los que tenían una incapacidad severa al inicio del tratamiento. Por otro lado el procedimiento empleado con láser y Magneto en el grupo experimental, no requirió de instrumentos que implicaran riesgos, permitiendo el tratamiento a pacientes con Epicondilitis, empleando una técnica inocua, con pocos efectos secundarios.

Al comparar ambos tratamientos aplicando la prueba de Mann Whitney, se encontraron diferencias significativas en las categorías de excelente ($p=0.047$), bien ($p=0.041$) y regular ($p=0.010$), lo que evidencia diferencias significativas en la evaluación final, permitiendo afirmar que hubo diferencias entre ambos tratamientos, observándose mejoría en los pacientes que recibieron el tratamiento con Magneto y Láser, además con el tratamiento experimental 8 pacientes más tuvieron resultados excelentes, 5 buenos resultados y se redujeron a 14 los pacientes con evaluación de regular.

Conclusiones.

- En ambos grupos predominó el rango de edad de 40 a 49 años, el sexo masculino y los obreros agrícolas.

- La magnetoterapia combinada con el láser resultaron útiles en la mayoría de los pacientes con Epicondilitis, eliminando o disminuyendo el dolor y mejorando el funcionalismo del miembro.

Referencias bibliográficas

- Ryan P C, Amar P, Da Silva MF, Akelman E. Tratamiento de la epicondilitis: conceptos actuales. *Journal of the American Academy of Orthopedic Surgeons* [Internet]. 2010 [cited 2018 Dec 17]; 7(2): [about 8 p.]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0864-3466201100>
- Soderberg J, Grooten W, Ang B. Effects of eccentric training on hand strength in subjects with lateral epicondylalgia: a randomized-controlled trial. *Scand J Med Sci Sports*. 2011 [cited 2018 Dec 17]; 22(6):797-8037(2): [about 8 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.16000838.2011.01317.x>
- Zamudio-Muñoz LA, Urbiola-Verdejo M, Sánchez-Vizcaíno PM. Factores sociodemográficos y laborales asociados con epicondilitis lateral de codo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2011 [citado 17 dic 2018];49(1):59-64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im2011/im1111.pdf>
- Gómez Miranda, R., & Gómez Miranda, LI. (2017, diciembre). Epicondilitis en personal de salud. Municipio 10 de octubre. Presentado en Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2018, La Habana, Cuba. Recuperado de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjdw_aq3YDIAhUEvFkKHVRABHEQFjAAegQIBBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.convencion-salud2018.sld.cu%2Findex.php%2Fconvencionsalud%2F2018%2Fpaper%2Fdownload%2F718%2F425&usg=AOvVaw0h3gvzZ VYN3gu1E0e0RcgE
- Calixto Ballesteros LF, Gómez Ramírez JF, Álvarez Torres GA, Villegas González M. Reparos anatómicos del origen del músculo supinador y sus implicaciones en el tratamiento del dolor lateral de codo. *Rev Cub Ortop Traumatol*. 2015 [citado 21 ene 2018]; 29(1): [aprox. 34 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-0102587>
- Pozo del Sol MC, Martínez-Fortún M, Llerena E, Rodríguez JL. Caracterización de los hallazgos ultrasonográficos en las enfermedades del hombro doloroso *Acta Méd Cent*. 2015 [citado 9 Oct 2015]; 9(3). Disponible: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/268/pdf>

- López-Vidriero Tejedor R, López-Vidriero Tejedor E. "Epicondilitis lateral. Manejo terapéutico." *Rev. Esp Artroc Cir Articul*, [interne] 2018 [Citado 18 Feb 2020]; 25(2):119-130. Disponible en: <https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/reaca.25263.fs1711059-epicondilitis-lateral-manejo-terapeutico.pdf>
- Carratalá V, Lucas FJ, Miranda I. Tratamiento artroscópico versus tratamiento mediante cirugía abierta de la epicondilitis lateral. *Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular*. 2016 [citado 17 dic 2018]; 23(2):96-102. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reaca.2016.11.001>
- Gámez Pérez A, Piloto Tomé KM, Blanco Guzmán S. Lisado plaquetario autólogo en el tratamiento de la epicondilitis. *Rev Cubana Hemat Inmunol Hemoter*. 2016 [citado 21 ene 2018]; 32(2):282-4. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubhemimhem/rch2016/rch162o.pdf>
- Negre Torres EL, Negre Torres ES, Negre Díaz AA, Negre Barroso FR, Lago Otazo EI. Agentes físicos y entrenamiento excéntrico en la epicondilitis humeral. *Archivos del Hospital Universitario "General Calixto García"*, [internet]. 2019 [citado 18 Feb 2020]; 7(2):209-221. Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/download/391/322>
- Pantoja FI, Pérez TO, Quintana ME, González BR. Eficacia del tratamiento acupuntural en pacientes con epicondilitis humeral externa. *Medisan* 2015 [citado 17 dic 2018]; 19(07):831-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2015/mds157b.pdf>
- Sosa Salinas U, Espinosa Rodríguez Y, Morfa Viamontes F. Uso de la magnetoterapia en afecciones articulares y periarticulares. *Rev Cubana Ortop Traumatol*. 1996 [citado 9 Oct 2015]; 10(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ort/vol10_1_96/ort10196.htm
- Arabloo J, Hamouzadeh P, Eftekharizadeh F, Mobinizadeh M, Olyaeemanesh A, Nejati M, et al. Health technology assessment of magnet therapy for relieving pain. *Med J Islam Repub Iran*. 2017; 31:31. PubMed PMID: 29445660.
- Ferriol Rodríguez MR, Ceballo FU, Fleites NB. Laserpuntura en el tratamiento del hombro doloroso. Informe de caso. *Acta Médica del Centro*. [interne] 2020 [citado 18 Feb 2020];14(2). Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1214/1364>

Aguilera Eguía RA, Zafra Santos EO, Rojas López DK, Saavedra Rozas PA, Cofre Bolados C. Efectividad del láser de baja frecuencia en el tratamiento del dolor en pacientes con epicondialgia lateral: un overview de revisiones sistemáticas. Revista de la Sociedad Española del Dolor. [Internet]. 2015 [citado 13 Feb 2016];22(1). Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462015000100007



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**.



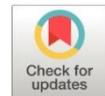
Indexaciones



Valoración del daño corporal: Reporte de caso

Assessment of body injury: Case report

- ¹ Edmundo N. Chóez Chilibingua 
Especialista en Medicina Forense. Universidad Central del Ecuador.
edmundo.choez@gmail.com
- ² María F. Zambrano Pérez 
Especialista en Medicina Forense. Universidad Central del Ecuador.
a15_fernanda@hotmail.com
- ³ Mayra V. Barros Carvajal 
Especialista en Medicina Forense. Universidad Central del Ecuador
mvcmedi7@hotmail.com
- ⁴ Mariana J. Chuquirima Lima 
Especialista en Medicina Forense. Universidad Central del Ecuador.
marianachuquirima@gmail.com
- ⁵ Doris N. Calle Mendoza 
Especialista en Medicina Forense. Universidad Central del Ecuador.
churona123@hotmail.com



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 19/01/2022

Revisado: 08/02/2022

Aceptado: 22/03/2022

Publicado: 10/06/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.1671>

Cítese: Chóez Chilibingua, E. N., Zambrano Pérez, M. F., Barros Carvajal, M. V., Chuquirima Lima, M. J., & Calle Mendoza, D. N. (2022). Valoración del daño corporal: Reporte de caso. *Anatomía Digital*, 5(2.1), 60-67.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i2.1.1671>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Violencia
Intrafamiliar,
Agresión,
Amenazas

Keywords:

Intrafamily
Violence,
Aggression,
Threats

Resumen

Definimos como violencia a la conducta agresiva, cuya intención es la de causar daño sobre aquel que la ejerce, partiendo de este breve concepto podemos citar que la violencia intrafamiliar es el tipo de conducta agresiva que ocurre entre miembros de una familia, o también el caso de personas emparentadas ya sea por consanguinidad o por afinidad. El presente caso se trata de una persona de sexo femenino, adulta, víctima de agresión verbal, por parte de su pareja sentimental teniendo como resultado final de la agresión, amplias lesiones físicas. Como conclusión tenemos un caso de violencia intrafamiliar cuyo victimario fue la pareja sentimental de la paciente, si bien las lesiones no fueron proporcionadas directamente por el agresor, pero las amenazas de muerte fueron las que desencadenaron la reacción de supervivencia en la víctima y le ocasionó indirectamente las amplias lesiones físicas.

Abstract

We define violence as aggressive behavior, the intention of which is to cause harm to the person who exercises it, starting from this brief concept we can cite that intrafamily violence is the type of aggressive behavior that occurs between members of a family, or also the case of people related either by consanguinity or by affinity. The present case is about a female, adult, victim of verbal aggression by her sentimental partner, with the final result of the aggression being extensive physical injuries. As a conclusion we have a case of domestic violence whose perpetrator was the sentimental partner of the patient, although the injuries were not directly provided by the aggressor, but the death threats were those that triggered the survival reaction in the victim and indirectly caused extensive physical injuries.

Introducción

Se entiende que la violencia, es el hecho que se despliega fundado en el abuso del desequilibrio de poder y que se ejerce en el cuerpo del otro, produciendo algún tipo de "daño". A través de la historia de la humanidad se ha demostrado que la violencia ha sido utilizada principalmente como una herramienta para ejercer poder y control. A

nivel mundial la más practicada es la violencia ocasionada a la mujer por parte de su pareja, según datos estadísticos proporcionados en el 2015 la prevalencia de este tipo de violencia, a nivel internacional, oscila entre el 10 y el 69% (1). La violencia intrafamiliar, sea esta de tipo físico, psicológico, sexual o reproductivo, tiene un impacto negativo en la salud de la persona que lo padece, que puede manifestarse con alteraciones orgánicas, problemas del sistema nervioso central, estrés emocional, depresión, afectación a la salud sexual y reproductiva (2).

Es menester mencionar en el presente trabajo una pequeña diferenciación entre lesión directa y una indirecta para comprender de mejor manera el caso a discutir. Una lesión directa es la que se produce, por la acción de otro sujeto: como patadas, codazos, puñaladas, etcétera es decir, el agente causal se dirige hacia la víctima, proporcionado un daño, por el contrario una lesión indirecta ocurre cuando es el cuerpo de la víctima el que se dirige hacia el objeto causal y da como consecuencia de ese encuentro un daño.

Presentación de caso

Antecedentes: El presente es un caso Flagrante reportado en la Unidad Judicial de violencia intrafamiliar en infracciones Flagrantes del Consejo de la Judicatura. Se trató de una persona de sexo femenino de 38 años de edad, instrucción básica, divorciada (por antecedentes de maltrato previo), madre de cuatro hijos, empleada del sector privado, sin discapacidad ni comorbilidades, refirió automedicarse por padecer insomnio una semana previa a los hechos. Fue ingresada a la unidad de Emergencia del Hospital General Docente Calderón por presentar politraumatismo, durante la entrevista médico legal, refirió haber sido víctima de violencia verbal y amenazas de muerte por parte de su novio, por lo cual para salvar su vida decidió saltar de un primer piso, rozando su tórax anterior y abdomen en una saliente donde estaban vidrios rotos sufriendo así herida cortante y cayendo sobre un cielo raso que cubría una lavadora. Refirió además ser víctima de constante violencia por parte de su novio por lo cual tenía planificado solicitar una boleta de auxilio hace una semana atrás.

Hallazgos clínicos: En la valoración física se encontró los siguientes hallazgos: presencia de collarín cervical, mismo que se retiró parcialmente con autorización y ayuda del personal de emergencia. En cara anterior de cuello se observaron varias equimosis rojizas de diferente forma y tamaño siendo la menor de un centímetro de diámetro y la mayor de uno por tres centímetros teniendo semejanza con improntas dejadas por dedos humanos (**Fotografía 1 y 2**).

Fotografía 1 y 2. A la izquierda se observa presencia de collarín cervical y a la derecha se observan en cuello varias equimosis rojizas con restos hemáticos secos.



Fuente: Fernanda Zambrano.

En región esternal tercio inferior se observaron varias excoriaciones con costra hemática húmeda lineales en sentido vertical, paralelas entre sí, siendo la menor de cinco centímetros y la mayor de ocho centímetros. En línea medio claviclar derecha abarcando desde cuadrantes inferiores de mama y extendiéndose hacia flanco de mismo lado se extiende una herida abierta sin halo equimótico, sangrante que compromete piel y tejido celular subcutáneo, dejando a la vista plano muscular, de treinta centímetros de longitud (Fotografía 3).

Fotografía 3. Se observa herida profunda que abarca tórax inferior y abdomen superior, compromete piel, tejido celular subcutáneo dejando a la vista plano muscular.



Fuente: Fernanda Zambrano.

En región epigástrica media se observó una excoriación lineal con costra hemática húmeda de trazo vertical de diez centímetros de longitud. Codo derecho excoriado con costra serohemática húmeda. En cara posterior de antebrazo derecho tercio inferior se observó una excoriación con costra hemática húmeda de uno por dos centímetros. En cara anterior tercio inferior de pierna derecha se observó una equimosis negruzca de tres por dos centímetros sobre la que se asentaba una excoriación con costra serohemática húmeda en sentido horizontal que mide cuatro centímetros de longitud.

Evaluación diagnóstica: Una vez obtenida la entrevista, observado y detallado las lesiones se procedió a investigar dentro de la Historia Clínica se observó el resultado de imagen de un Eco-fast mismo que da una impresión radiológica de estudio negativo para liquido libre en cavidad abdominal, determinando así que no hubo ingreso del objeto causal de la lesión a cavidad (Fotografía 4).

Fotografía 4. Se observa imágenes de Eco-Fast de cavidades normales.



Fuente: Fernanda Zambrano.

Las lesiones presentadas por la paciente si bien no han sido proporcionadas de una forma directa, el desencadenante de las mismas fue la agresión verbal y las amenazas de muerte. La incapacidad médico legal otorgada en este caso tomando en consideración la profundidad y extensión fue de Nueve a Treinta días a partir de la fecha de producción.

Intervención terapéutica: Paciente que sufre traumatismo indirecto sobre objeto con bordes filosos, dando como resultado una solución de continuidad de 30 centímetros de extensión en sentido vertical que abarca tórax y abdomen derechos, con sangrado activo y profuso, se inicia hidratación, analgesia, control de signos vitales, collarín cervical, control de hemorragia, hemostasia mecánica, limpieza y sutura de herida por planos.

Seguimiento y Resultados: Paciente adulta que ingresa con cuadro de policontusiones, al segundo día de su hospitalización presenta notable mejoría, hemodinámicamente estable por lo que se le da el alta.

Discusión

El análisis obtenido de este caso contribuye al conocimiento y ampliación del campo de acción de la Medicina Legal y Forense en nuestro país que en la actualidad se encuentra en desarrollo, además de dar una señal de alarma, que alerta al profesional de la posible existencia de una relación en la que el hombre ejerce violencia intrafamiliar. A nivel internacional es bien conocido que el sistema sanitario es fundamental para identificar la violencia intrafamiliar, pero existe controversia sobre la conveniencia de un cribado generalizado (Justicia y Ministerio de Salud) (3). Para ello, es necesario detectar y atender las situaciones de violencia hacia las mujeres atendidas en la consulta, coincidiendo con otros autores que aconsejan realizar cribado en toda casa de salud (4). Asimismo, en el presente caso hay que notar la interrelación entre antecedentes de maltrato previo y violencia intrafamiliar: las personas que han vivido situaciones de violencia familiar presentan un riesgo más elevado de ser ellas mismas víctimas de violencia intrafamiliar (5). Una fortaleza de este estudio es que identifica situaciones observables, que por estar asociadas a la violencia intrafamiliar pueden ser señales de alarma para los y las profesionales clínicos que no incluyen de modo habitual la indagación sobre violencia de pareja en la historia clínica.

Conclusión

- El presente caso claramente se trata de violencia intrafamiliar, teniendo como victimario a la pareja sentimental de la paciente, es decir una persona con la que ya comparte un vínculo de afinidad, si bien las lesiones no fueron proporcionadas directamente por el agresor, pero las amenazas de muerte fueron las que desencadenaron la reacción de supervivencia en la víctima y le ocasionó indirectamente las amplias lesiones físicas descritas.
- La violencia intrafamiliar por décadas ha sido naturalizada y vista como una verdad que no podía ser debatida, tanto a nivel mundial como en nuestro país, pues pertenecía a mundo privado, a la intimidad de la pareja o a la familia. Dentro de esta lucha por sancionar estos actos violentos han participado y jugado un papel importante a través de la historia, mujeres y grupos LGBTIQ+ (Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transgénero, Transexuales, Travestis, Intersexual y Queer), quienes con su arduo trabajo son los que han permitido sancionar este tipo de violencia.

Referencias bibliográficas

Teresa Yago Simón CTA. Violencia de pareja hacia las adolescentes y jóvenes atendidas en una consulta de anticoncepción e indicadores de riesgo. REVISTA ESPAÑOLA DE MEDICINA LEGAL. 2015 marzo; 41(3).

Heinrich Geldschläger OGC. Abordaje terapéutico de hombres que ejercen violencia de género. *Terapéutica en APS*. 2013 febrero: p. 89-96.

Arnosó , Ibabe I, Arnosó M, Elgorriaga E. El sexismo como predictor de la violencia de pareja en un contexto multicultural. *Anuario de Psicología Jurídica* 2016. 2017 febrero.

Subsecretaría de Prevención y Participación Ciudadana Dirección General de Prevención del Delito y Participación Ciudadana. *Guía del Taller Prevención de la Violencia Familiar*. 2012.

Acosta ML. Medicina legal y forense y violencia de género. *REVISTA ESPAÑOLA DE MEDICINA LEGAL*. 2010 marzo; 3(36).



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**.



Indexaciones

