



REVISTA DOMINICANA DE CIRUGÍA

PUBLICACIÓN DEL COLEGIO DOMINICANO DE CIRUJANOS, INC.

EDICIÓN: Abril

Volumen 1 - Nº 1

2025



www.colegiodominicano decirujanos.com



COLEGIO
DOMINICANO
DE CIRUJANOS

PERÍODO 2024-2026

DIRECTIVA

Dr. Jiomar Figueroa Germosén
Presidente

Dr. José Bayohan Martínez
Vice-Presidente

Dr. Nelson Encarnación
Secretario

Dr. Luis Vladimír Restituyo M.
Tesorero

Dr. Leonardo Brito Sánchez
Pasado Presidente y Vocal Asesor

Dr. Margarita Cruz
Dr. Giomanía Rodríguez M.
Dr. Sharon Ricardo Corniel
Dr. Franklin Robles
Vocales

Dr. Hanser Abreu
Presidente de la Filial Noroeste

Dra. Yorquiris Alburquerque
Presidenta Filial Norte

Dr. Frank Mota Acosta
Presidente Filial Este

Dr. Virgilio Martínez Tejada
Presidente Filial Sur

Dra. Rosalba E. García G.
Presidente de la Filial Nordeste





COLEGIO
DOMINICANO
DE CIRUJANOS

ÍNDICE

EDITOR
Dr. Heriberto
Rodríguez Bonet

COMITÉ EDITORIAL
Dr. Leonardo Brito
Dr. Marcos
Núñez Cuervo
Dr. Jorge Asjana
Dr. Erick Olivero

**DIAGRAMACIÓN
Y DISEÑO**
Ktechsolutions

ISSN 2676-0681

Carta del presidente <i>Dr. Jiomar Figueroa</i>	01
Editorial <i>Dr. Erick Olivero</i>	02
Mastitis Aguda no Puerperal Asociada a Quemadura Química <i>Dr. Jorge Ymaya C. / Dr. José A. Ramírez Beltré</i>	03
Melanocarcinoma Múltiple Primario (MMP) Sincrónico: Reporte de 2 Casos y Revisión de la Literatura <i>Dr. Jorge Ymaya C. / Dra. Naurly Briceño Dorville</i>	12
Schwannoma Intercostal: A Propósito de un Caso <i>Dr. Rafael Estévez Reyes / Dr. Rafael A. Estévez Castro Dr. Raúl E. Estévez Castro / Dra. Gabriela Martínez Bisonó</i>	21
Resolución Vía Laparoscópica de Fístula Colo-Vesical por Diverticulitis Complicada: Reporte de Tres Casos <i>Dr. César Castillo de los Santos / Dr. Rafael Estévez Reyes Dra. Gladys Morillo Marte / Dra. Gabriela Martínez Bisonó Br. Álvaro Taveras Franco</i>	26
Secuestro Pulmonar Extralobar: Reporte de Caso <i>Dr. Rafael Estévez Reyes / Dr. Juan Malagón Dr. Raúl E. Estévez Castro / Dr. Rafael A. Estévez Castro</i>	32
Aplicación de Plasma Rico en Plaquetas Versus Manejo Convencional para Reducción de Complicaciones de Sitio Quirúrgico y Dolor Postoperatorio <i>Dra. María L. Navarro / Dr. Jorge D. Asjana</i>	37



**COLEGIO
DOMINICANO
DE CIRUJANOS**



**Dr. Jiomar Figueroa
Germosén**

Presidente del CDC
Período 2024-2026

CARTA DEL PRESIDENTE DEL CDC

Estimados lectores.

Me permito dirigirme a ustedes con el propósito de presentar un volumen más de nuestra prestigiosa revista, órgano de difusión científico de nuestro Colegio, una publicación médica especializada en el campo de la cirugía, cuyo objetivo principal es contribuir al avance del conocimiento científico, la difusión de investigaciones innovadoras y la actualización constante de los profesionales de la salud dedicados a esta área.

Como instrumento de difusión tiene sus orígenes durante la gestión 1992-1994 presidida por el Dr. Raúl Álvarez Esturla, publicándose en esa época como un boletín de información socio-cultural impreso, en 1998, durante la gestión encabezada por el Dr. Rafael Nazario Lora se lanza la primera publicación impresa con carácter de revista con un mayor articulado científico y una parte informativa social.

En 1999 durante la gestión presidida por el Dr. Eric Pimentel Schaper la revista cambia de formato y se convierte en órgano científico del Colegio Dominicano de Cirujanos con un Comité Editorial dirigido por el Dr. Heriberto Rodríguez Bonet.

Durante la gestión encabezada por el Dr. Julio Peña Encarnación 2000-2002 el editor gestiona y logra identidad a la revista en la ISSN como CIRUGÍA (Sto. Domingo) ISSN 1608-8905 para formato impreso (El ISSN es un código de barra internacional de 8 dígitos que sirve para identificar publicaciones periódicas y editadas desde cualquier parte del mundo).

En 2018, durante la gestión presidida por el Dr. José Ramón Domínguez Cabral se incorpora a la web la plataforma virtual del Colegio Dominicano de Cirujanos y por gestiones del mismo se publica on line un boletín científico con interesantes artículos.

En 2019 tras nuevas gestiones, que contaron con el apoyo del presidente del CDC en ese período, el Dr. Rodríguez Bonet logra la adición a la ISSN del órgano científico del Colegio Dominicano de Cirujanos que a partir de ese año adquiere el nombre de Revista Dominicana de Cirugía con código ISSN 2676-0681.

La presente publicación cuenta con interesantes artículos científicos que serán del agrado de todos los lectores y el hecho de que esté indexada garantiza un alcance significativo en la comunidad médica y una amplia difusión de los contenidos entre profesionales e investigadores.

Nos encantaría contar con su participación como lector, colaborador o revisor en esta iniciativa. Creemos firmemente que su experiencia y conocimiento podrían enriquecer de manera significativa los contenidos de nuestra revista.

Adjunto a esta carta encontrarán un número reciente de la revista, así como información adicional sobre las políticas editoriales, requisitos para la publicación de artículos y suscripción. Para cualquier consulta o colaboración, quedamos a su disposición a través del correo cdcir@gmail.com o del contacto telefónico +1809-688-8451 y el de la Revista: revdomcir@gmail.com.

Les agradezco de antemano su atención e interés en nuestra Revista Dominicana de Cirugía. Esperamos poder establecer una fructífera relación profesional en beneficio de la comunidad médica y de la constante mejora de la práctica quirúrgica.

Reciban un cordial Saludo.

Atentamente.-

Dr. Jiomar Figueroa Germosén
Presidente del CDC período 2024-2026



COLEGIO
DOMINICANO
DE CIRUJANOS



Dr. Eric Olivero
Pasado president del CDC

EDITORIAL

EXPLORANDO HORIZONTES EN CIRUGÍA: CASOS Y DESAFÍOS

“La cirugía moderna, en su constante evolución, nos enfrenta a retos únicos que requieren creatividad, innovación y una profunda comprensión de la anatomía y la fisiopatología humana. En esta edición, presentamos seis artículos que ilustran la complejidad de casos clínicos, unos más comunes, otros menos, y las soluciones quirúrgicas que marcan la diferencia en la práctica médica diaria.

El primero de estos artículos aborda tres casos de mastitis aguda por quemadura química, una entidad inusual, aunque no infrecuente, que resalta la importancia de la rápida identificación y manejo para prevenir complicaciones graves en el tejido mamario. Estos casos nos invitan a reflexionar sobre la prevención y las técnicas avanzadas para preservar tanto la función como la estética.

En el ámbito de la oncología quirúrgica, exploramos dos casos de melanocarcinoma múltiple primario. La detección y tratamiento de tumores primarios simultáneos plantea interrogantes diagnósticas y terapéuticas que este artículo busca esclarecer, aportando valiosas estrategias para los cirujanos.

Un caso de schwannoma intercostal nos sumerge en el manejo de tumores nerviosos raros que, aunque infrecuentes, pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida del paciente. Este análisis destaca la precisión diagnóstica y la destreza quirúrgica requeridas para abordar estas patologías con éxito.

Por otro lado, el manejo quirúrgico de tres casos de fístula colovesical por diverticulitis complicada representa un desafío frecuente pero complejo en cirugía general y coloproctológica. Este artículo analiza la factibilidad y ventajas de un abordaje laparoscópico para tratar esta conexión anómala entre el colon y la vejiga, subrayando la importancia de un enfoque multidisciplinario.

En el ámbito de las malformaciones congénitas, se presenta un caso de secuestro pulmonar extralobar. Este artículo nos invita a profundizar en los avances en técnicas diagnósticas y quirúrgicas que permiten abordar esta condición rara de manera eficaz y segura.

Finalmente, podemos disfrutar de una investigación sobre el Plasma Rico en Plaquetas, introducido con cierta amplitud en el campo médico desde hace unas 2 décadas, pero enfocado en este caso al manejo del sitio quirúrgico en lo relativo al dolor postoperatorio del área y a su impacto en posibles complicaciones del mismo.

Cada uno de estos artículos no solo amplía nuestro conocimiento técnico, sino que también nos recuerda la relevancia del pensamiento crítico y el enfoque centrado en el paciente. En conjunto, representan un homenaje al espíritu innovador que impulsa a la comunidad quirúrgica a superar los límites del conocimiento y la práctica médica. Les invitamos a sumergirse en esta edición, esperando que estos casos y reflexiones contribuyan a su práctica diaria y les inspiren a continuar aprendiendo, innovando y transformando la vida de sus pacientes.”

Dr. Eric Olivero
Equipo Editorial

Mastitis Aguda no Puerperal Asociada a Quemadura Química

Jorge Ymaya C.^a, José A. Ramírez Beltré^b

a. Cirujano general – Cirujano Oncólogo - Mastólogo

b. Cirujano General

CORRESPONDING AUTHOR:

Ymaya C. Jorge
jymaya@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-1228-5364>

RESUMEN

La mastitis es una condición inflamatoria de los senos, la que puede estar asociada a infección; siendo los principales microorganismos asociados los *Staphylococcus aureus* o epidermidis y ciertas corinebacterias. Solo el 3-12 % presenta afectación bilateral. Su frecuencia es mayor durante el puerperio, aunque puede presentarse en cualquier etapa de la vida, siendo la no puerperal un trastorno poco frecuente, con prevalencia de 1 a 2 %. Las quemaduras químicas se producen por ácidos o álcalis fuertes, que al ponerse en contacto con la piel la irritan hasta evolucionar a necrosis según tiempo de exposición. Esta publicación está orientada a la mastitis no asociada a la lactancia, con la presencia de necrosis de piel, por la aplicación de ungüentos elaborados para el uso veterinario. El objetivo de esta investigación es advertir sobre la utilización de productos no hecho para la aplicación en humano, como el ubrenal rojo y la ubrelina, en cuyos componentes de elaboración los mismos poseen sustancias como: trementina, creosota, salicilato, extremadamente peligrosa para la salud, que usada de manera continua puede provocar intoxicaciones que afectan múltiples sistemas del cuerpo, incluyendo la piel, a la cual, puede provocarle color azulado, irritación, desarrollar úlceras y quemadura; enseñándonos la importancia de usar medicación bajo prescripción médica u orientación pertinente de un profesional de la salud.

Palabras Clave: mastitis; quemadura química; ubrenal, ubrelina, necrosis, automedicación.

ABSTRACT

Mastitis is an inflammatory condition of the breasts, which may be associated with an infection; The main associated microorganisms being *Staphylococcus aureus* or epidermidis and certain corynebacteria. Only 3-12% have bilateral involvement. Its frequency is greater during the puerperium, although it can occur at any stage of life, with non-puerperal being a rare disorder, with a prevalence of 1 to 2%. Chemical burns are caused by strong acids or alkalis, which when in contact with the skin irritate it until it evolves into necrosis depending on the exposure time. This publication is aimed at mastitis not associated with lactation, with the presence of skin necrosis, due to the application of ointments prepared for veterinary use. The objective of this research is to announce the use of products not made for application in humans, such as red ubrenal and ubrelina, in whose manufacturing components they contain substances such as: turpentine, creosote, extremely dangerous for health, which used continuously can cause poisoning that affects multiple systems of the body, including the skin, which can cause bluish color, irritation, develop sores and burns; teaching us the importance of using medication under medical prescription or relevant guidance from a health professional. The objective of this research is to announce the use of products not made for application in humans, such as red ubrenal and ubrelina, in whose manufacturing components they contain substances such as: turpentine, creosote, extremely dangerous for health, which used continuously can cause poisoning that affects multiple systems of the body, including the skin, which can cause bluish color, irritation, develop sores and burns; teaching us the importance of using medication under medical prescription or relevant guidance from a health professional.

Keywords: mastitis; chemical burn; ubrenal, ubrelin, necrosis, self-medication.

INTRODUCCIÓN

La mastitis sin lactancia es aquella que se da en mujeres sin relación al embarazo. Es más habitual en mujeres menores de 30 años o entre 50 y 60 años. Puede ser más difícil de detectar que la mastitis puerperal. Los síntomas más recurrentes de la mastitis sin lactancia, también conocida como periductal son: irritación y dolor de la zona afectada; sensación de picazón o pesadez; masas palpables de tamaños variados; zonas de calor detectables por el color de la piel y acumulación de pus. La ectasia del conducto lactífero tiene parte en la etiopatogenia, y está asociada a mastitis periductal con dilatación de los conductos lactíferos, ocurriendo en 5 a 9 % de mujeres no lactantes. ¹ Aunque varios casos de mastitis no puerperal y absceso subareolar fueron descritos a finales de 1800, es a Zuska y sus colegas a quienes se les acredita el conocimiento de la enfermedad. En 1951, ellos publicaron los hallazgos clínicos y patológicos en cinco pacientes de mastitis no puerperal complicada con absceso y fistula recurrente de los conductos lactíferos. ² La mastitis se clasifica según el curso de evolución (aguda, subaguda y crónica); según patogenia (infecciosa y no infecciosa); según periodo gestacional (puerperal o lactacional y no puerperal), según las manifestaciones clínicas (clínica o subclínica) y subtipos misceláneos (mastitis granulomatosas). ^{1,3}

Las quemaduras químicas se producen por ácidos fuertes, álcalis fuertes (p. ej., lejía o cemento), fenoles, cresoles, gas mostaza o fósforo. La necrosis de la piel y del tejido profundo que se producen como consecuencia del contacto con estas sustancias puede seguir progresando durante varias horas. Las quemaduras químicas son secundarias al contacto con la superficie cutánea y los ojos, o bien a la inhalación o la ingestión de más de 25.000 agentes químicos o cáusticos utilizados habitualmente en la industria, la agricultura, la investigación científica, la defensa militar e, incluso en el medio doméstico que, en la mayoría de los casos requieren tratamiento médico y/o quirúrgico. Las quemaduras químicas de origen ocupacional suelen ser pro-

ducidas por ácidos y afectan en mayor proporción a las extremidades superiores y de los ojos, seguido de las extremidades inferiores y del tórax. Aunque las quemaduras químicas sólo representan el 3% de todos los tipos de quemaduras, cursan con una morbilidad muy importante (el 5-55% precisan tratamiento quirúrgico), generalmente afectan a zona como la cara, el tórax o las manos, con las consiguientes secuelas estéticas y déficit funcionales y, en algunas series producen una mortalidad de un 30 %. La gravedad de las quemaduras químicas depende de: la concentración, la cantidad del agente químico, la duración del contacto cutáneo, la penetración y su mecanismo de acción. ⁴

El ubrenal: ungüento rojo con propiedades antiséptico y antiinflamatorio diseñado para el uso de animales con procesos reumáticos, mastitis (inflamaciones de las ubres), como adyuvante en el tratamiento tópico de traumatismos, escoriaciones de la piel, pequeñas heridas y grietas en los pezones para animales bovinos, equinos, ovinos y caprinos, sobre todo en el ganado vacuno. ⁵

La ubrelina es un ungüento de color amarillo con acción humectante, antiséptica y desinflamante para las ubres de las vacas lecheras, con el objeto de facilitar el ordeño y al mismo tiempo para evitar la contaminación de gérmenes por las manos del ordeñador. ⁶ **La composición química del ubrenal rojo** es: trementina 8 gramos, alcanfor cristal 3 gramos, salicilato de metilo 2 gramos; aceite de eucalipto 2 gramos; guayacol líquido 2 gramos. En cambio, la **ubrelina amarilla** está elaborada con: Ácido salicílico 0,50 g; Salicilato de metilo 0,25 g; Creosota 0,25 g; Lanolina 6,25 g. ^{5,6}

La trementina es un líquido incoloro con olor característico que se emplea como solvente en pinturas, resinas y ceras, y en la fabricación de alcanfor, mentol, tintas y muchos otros productos. El aceite de trementina es una mezcla variable de terpenos. Los componentes principales son alfa-pineno, beta-pineno, delta-3-careno y dipenteno (limoneno). Esta se obtiene por la destilación de la resina de varias especies de pino, siendo una mezcla de isómeros de hidrocarburos de terpeno. Es extremadamente peligrosa para la salud, si se usa de

manera incorrecta. Síntomas que puede provocar su intoxicación: pérdida de la visión, fuerte dolor de garganta, fuerte dolor o ardor en nariz, ojos, oídos, labios o lengua, desmayo, hipotensión, dificultad respiratoria (por la inhalación del tóxico), tos o asfixia grave, mareos, somnolencia, nerviosismo, convulsiones (crisis epilépticas), euforia (sensación de estar ebrio), dolor de cabeza, alucinaciones, temblores, debilidad; y a *nivel de la piel* produce sequedad o agrietamiento (EUH066), color azulado de la piel, irritación cutánea (H315) y *quemaduras*.^{7,8}

El guayacol C6H4(OH) (OCH3) es un producto natural fenólico aislado por primera vez a partir de la resina de guayacol, de la oxidación de la lignina, presente en el humo de la madera, como producto de la pirólisis de la lignina. El guayacol tópico puede provocar irritación cutánea, categoría 2, y lesiones oculares graves / irritación ocular (categoría 2A).⁹

El Salicilato de Metilo (Methyl Salicylate, nombre INCI: methyl 2-hydroxybenzoate) es el éster de alcohol metílico y ácido salicílico. Según diferentes estudios, el ácido salicílico es el principal producto metabólico del salicilato de metilo por hidrólisis. Este tiene actividad analgésica, antiinflamatoria y rubefaciente, cuando se usa por vía tópica, aunque podría producir quemaduras en algunas personas.¹⁰

El alcanfor es una sustancia química que se solía obtener destilando la corteza y la madera del árbol del alcanfor. Hoy en día, suele elaborarse a partir de aceite de trementina. El alcanfor se utiliza con mayor frecuencia en ungüentos y otros productos tópicos que contienen concentraciones de 4,7 - 5,3 %. También se utiliza comúnmente como ungüento para el pecho en productos como Vicks VapoRub. El alcanfor no es seguro si se ingiere por vía oral. La sobredosis de alcanfor puede provocar: dolor abdominal, ansiedad, agitación, excitación, alucinaciones, ardor en la boca o la garganta, temblores, espasmo de los músculos faciales, convulsiones, sed excesiva, espasmos musculares, rigidez muscular, náuseas y vómitos, pulso rápido, **irritación de la piel**, somnolencia y pérdida del conocimiento.¹¹

Creosota es el nombre que se utiliza para una variedad de productos: creosota de madera, creosota

de alquitrán de hulla, alquitrán de hulla, brea de alquitrán de hulla y volátiles de brea de alquitrán de hulla. Estos productos son mezclas de muchos productos químicos creados por la quema de haya y otras maderas, carbón o de la resina del arbusto de creosota. La creosota de madera es un líquido grasiento, incoloro o amarillento con un olor ahumado. La creosota de alquitrán de hulla es el conservante de madera más utilizado en los Estados Unidos. La exposición a la brea de alquitrán de hulla y a sus componentes volátiles puede ocurrir en trabajadores de asfalto; en trabajadores de fábricas de caucho, aluminio, hierro, acero y neumáticos; y en industrias productoras de coque. Se han observado por la exposición continua de la creosota *erupciones cutáneas, irritación grave de la piel y quemaduras químicas* en la superficie del ojo en trabajadores y animales de laboratorio. El contacto directo y prolongado de la piel con niveles bajos de mezclas de creosota o sus vapores puede provocar un aumento de la sensibilidad a la luz, daños en la córnea y *daños en la piel*.¹²

La lanolina es una sustancia amarilla blanquizca de textura grasa e inodora que se obtiene de la lana de las ovejas o los carneros. La lanolina de grado médico es relativamente atóxica, pero la lanolina que no es de uso médico puede causar un salpullido, hinchazón y enrojecimiento sobre la piel. Debido a que es similar a la cera, ingerir grandes cantidades de lanolina puede causar una obstrucción en los intestinos.¹³

El objetivo de la investigación es reportar en la literatura una serie de 3 casos de mastitis aguda no puerperal asociada a necrosis de piel por quemadura química, cuya presentación clínica es inusual, la cual fue provocada por ser tratada empíricamente con productos no elaborados para el consumo humano, como el ubrenal rojo y la ubrelina, lo que contribuyó a la afección de piel en el área aplicada, poniendo en riesgo la salud y/o exacerbando las manifestaciones típicas de dicha enfermedad; lo que nos ayudará hacer conciencia de la importancia de usar medicación bajo prescripción médica u orientación pertinente de un profesional de la salud.

PRESENTACIÓN DE CASOS:

Caso 1. Femenina 40 años, con antecedentes personales negados y antecedentes heredo-familiares: madre con cáncer mama, hermana lupus eritematoso sistémico. Antecedentes ginecológicos: G1 P1 A0 C0 / Menarquia: 10 años / FUM: 12/06/2020, patrón regular; niega uso de anticonceptivos y antecedentes alérgicos.

Acude a consulta, en julio 2020, con historia de tumefacción y piel engrosada en unión cuadrantes inferiores y cuadrante superior externo de la mama derecha, mastalgia no cíclica, rubor de 2 semanas de evolución, por lo que inicia tratamiento empírico en casa (por recomendación familiar) con analgésicos, ampicilina, calor local y aplicación de pomada antiinflamatoria (Ubrenal rojo), observando que luego de una semana del tratamiento el cuadro clínico se agudiza, presentando supuración serohemática leve y necrosis superficial de piel en área de aplicación del ungüento, la cual era de consistencia dura, por lo que decide buscar asistencia médica.

Luego de ser vista por el servicio de urgencia la remiten a la consulta de oncología quirúrgica y patología mamaria del hospital Salvador Bienvenido Gautier (HSBG), donde luego de ser evaluada se decide su ingreso, con fines de manejo clínico quirúrgico, realizando las siguientes medidas de lugar: curas diarias, toma de cultivo de secreciones y tejido, el cual fue negativo, pero empíricamente por riesgo de contaminación fue manejada con antibioterapia (Ciprofloxacina 0,2 gramos cada 12 hora EV y clindamicina 600 mg cada ocho horas EV); antiinflamatorios tipo AINES; biopsia de tejido.

Posterior se realizó desbridamiento tejido necrótico. Finalmente, luego de dos semanas de certificar, no se evidencia infección por nuevo cultivo y con biopsia negativa para malignidad, se lleva a cirugía para cierre de herida. *Ver imágenes 1 y 2.*



Caso 1 - Cronología de evolución.

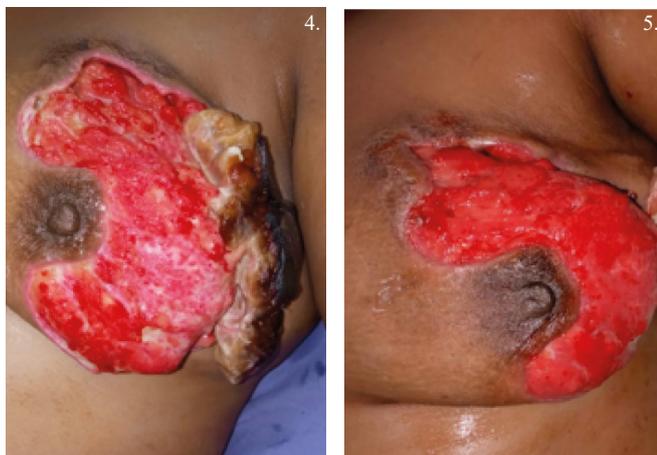
Imágenes: 1. Estado luego de desbridamiento / 2. Estado luego del cierre.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Caso 2. Femenina 60 años, con antecedentes personales de diabetes tipo 2, de 5 años de diagnóstico y tratada con metformina de 850 mg por día de forma irregular; hipertensión arterial de larga data (10 años), tratada con irbesartan 150 mg por día e hidroclotiazida 5 mg por día. Antecedentes heredofamiliares fueron negados y antecedentes ginecológicos: G6 P2 A2 C2 / Menarquia: 11 años / FUM: 52 años, patrón regular, dejándola de ver luego de histerectomía total por sangrado disfuncional. Anticonceptivos: Durante 4 años, vía oral.

Acude a consulta, noviembre 2020, con historia de tumefacción, piel ulcerada, engrosada, con rubor y mastalgia no cíclica, de 3 semanas de evolución, por lo que inicia tratamiento (por recomendación policlínica comunidad) con analgésicos tipo AINES y antibioterapia con amoxicilina 1 gramo cada 12 horas. Además, por recomendación de una amiga paso por un proceso similar, le recomendó aplicarse pomada antiinflamatoria (Ubrenal rojo), observando que sus síntomas siguen agudizando con supuración purulenta, fétida y necrosis de piel en área de aplicación del ungüento de la mama izquierda, por lo que acude a servicio de urgencia, los cuales,

la interconsulta al servicio de oncología quirúrgica y patología mamaria del HSBG. Al ser evaluada se decide su ingreso, con fines de manejo clínico quirúrgico, realizando las siguientes medidas de lugar: toma de cultivo de secreciones y tejido, el cual fue positivo para E. Coli, por lo que fue manejada con antibioterapia de acuerdo a sensibilidad de antibiograma (meropenem 1 gramo cada 8 horas y metronidazol 500 mg cada 8 horas por 14 días); curas diarias con lavado con clorhexidina e irrigación con solución salina 0.9 %, antiinflamatorios tipo AINES; biopsia de tejido. Se realiza desbridamiento de tejido necrótico en dos intervenciones quirúrgicas, al tercer día y décimo día; haciendo uso a partir del primer desbridamiento de parche biológico (actisorb-plus). Finalmente, luego de 3 semanas de certificar no evidencia de infección por nuevo cultivo y biopsia negativa para malignidad, se lleva a cirugía para cierre de herida. *Ver imágenes 3, 4 y 5.*



Caso 2 - Cronología de evolución.
Imágenes: 3. Llegada de urgencia / 4. Primer desbridamiento / 5. Segundo desbridamiento (04 semanas). **Fuente:** Elaboración propia (2020)

Caso 3. Femenina 48 años, con antecedentes personales, quirúrgicos y heredo-familiares negados. Antecedentes ginecológicos: G4 P2 A1 C1 / Menarquia: 10 años / FUM: 12 diciembre 2020; niega uso de anticonceptivos y antecedentes alérgicos.

Acude a consulta, en enero 2021, con historia de ulceración mayor de 10 cms, con esfacelación de piel y tejidos de la mama derecha, con supuración purulenta, de aspecto amarillento-verdoso, abundante y fétida, piel alrededor ulceración engrosada en cuadrante superior externo de la mama derecha, leve retracción de pezón derecho, mastalgia no cíclica, rubor de 4 semanas de evolución, por lo que inicia tratamiento empírico en casa (por recomendación familiar) con analgésicos, ampicilina, calor local y aplicación de pomada antiinflamatoria (Ubrenal rojo y Ubrelina amarilla), observando paciente que en área aplicación del ungüento, a partir del 10 décimo día de su uso comenzó a presentar un tejido de aspecto negruzco, (necrosis), por lo cual decide acudir a un centro de su comunidad, donde la refieren a urgencia del HSBG, la que luego de ser evaluada es interconsulta con el servicio de oncología quirúrgica y patología mamarias.

Al ser evaluada se decide su ingreso, con fines de manejo clínico quirúrgico, realizando las siguientes medidas de lugar: toma de cultivo de secreciones y tejido, el cual fue positivo para pseudomona y Staphylococcus Aureus no resistente a la meticilina, por lo que fue manejada con antibioterapia de acuerdo a sensibilidad de antibiograma (de inicio antes de antibiograma ciprofloxacina 0,2 gr cada 12 horas y clindamicina 600 mg cada 8 horas, los cuales, se suspende al tercer día por resistencia, y se agregó meropenem 1 gramo cada 8 horas por 21 días); curas diarias con lavado con bacterodine y moteado de ácido acético e irrigación con solución salina 0.9 %, antiinflamatorios tipo AINES; biopsia de tejido. Se realiza desbridamiento de tejido necrótico, al tercer día de las curas; haciendo uso a partir del desbridamiento de parche biológico (actisorb-plus, y posterior a partir doce días Cutimed Sorbact). Finalmente, luego de 4 semanas, y de certificar no evidencia de infección por nuevo cultivo y biopsia negativa



Caso 3 - Cronología de evolución.

Imágenes: 6. A su llegada / 7. Luego de cura y desbridar (día 10) / 8. Luego del cierre. Fuente: Elaboración propia (2020)

para malignidad se lleva a cirugía para cierre de herida. Ver imágenes 6, 7 y 8.

DISCUSIÓN

Presentamos 3 casos, cuyo factor común de producción de necrosis en piel fue la automedicación con ubrenal rojo u ubrelina (ungüento fabricado para el uso veterinario), los cuales poseen dentro de sus componentes múltiples sustancias, las que al estar unida en una misma formulación potencian sus efectos lesivos para la piel humana, por lo que podemos estipular que son altamente tóxicas.

La automedicación hace referencia al uso de medicamentos por iniciativa propia o recomendación de familiares o amigos, personas ajenas al área de la salud, sin tener un diagnóstico preciso y generalmente comprado sin prescripción ni tener una supervisión del tratamiento utilizado. Las consecuencias más importantes de una automedicación irresponsable son: toxicidad, sobredosis u eventos adversos, exacerbación de las manifestaciones clínicas, enmascaramiento de los síntomas de enfermedades, fracasos terapéuticos, desarrollo de patologías, falta de efectividad, dependencia, falta de seguimiento médico, interacciones farmacológicas, resistencia farmacológica; observándose gran parte de estas en nuestra serie de casos. Para promover una práctica responsable de la automedicación, es fundamental fomentar la educación sobre el tema y establecer regulaciones efectivas para la venta y publicidad de medica-

mentos sin receta, lo que contribuirá a garantizar un uso seguro y adecuado de los medicamentos.¹⁴

Además, debemos tomar en cuenta que el grosor de la piel de un animal difiere de la de un humano; pudiendo observar que todos los cueros de vaca (también llamados cueros crudos) tienen un grosor de entre 6 y 10 mm, con un **espesor medio de la piel de los vacunos estudiados de 5,50 mm**; en cambio, en la mayoría de las partes del cuerpo humano la epidermis tiene un espesor de sólo 0,1 mm aproximadamente en total, aunque es considerablemente más delgada en la piel que rodea los ojos (0,05mm) y considerablemente más gruesa (entre 1 y 5mm) en las plantas de los pies. Según Kopans, **el grosor mamográfico de la piel de la mama normal por fuera de la areola es de aproximadamente 0,5 a 2 mm**. Aunque en raros casos el grosor de la piel normal puede llegar a los 3 mm, cuando esto ocurre hay que sospechar alguna anomalía subyacente. Entendiendo, que el grosor de la piel humana y de los animales pueden variar según la edad, el sexo y la zona del cuerpo.^{15, 16, 17,18}

La trementina es un irritante primario y un sensibilizador, pudiendo producir sensibilización de la piel en contacto prolongado o repetido. Se han descrito casos de dermatitis alérgica (H317) de contacto en pintores, mecánicos, zapateros y decoradores de interiores. De acuerdo a la ficha de seguridad conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE esta produce sensibilización cutánea, Cate-

goría 1 (Skin Sens. 1, H317). El residuo no volátil restante se conoce como colofonia o rosina, que está presente en muchos adhesivos y puede causar dermatitis en personas sensibilizadas. El contacto con trementina es muy frecuente, tanto en la industria como en otros ámbitos. El aceite de trementina es un ingrediente de muchos preparados de venta libre, como ungüentos, remedios para el resfriado y medicamentos veterinarios. Los productos que contienen trementina más comúnmente utilizados incluyen barnices, lacas, ceras para pisos, lacre, diluyentes de pintura, materiales de limpieza en seco, abrillantadores de zapatos y pisos, tinta de impresora y varios adhesivos, incluida la cinta adhesiva. Pueden producirse reacciones de sensibilidad cruzada entre la trementina y otras sustancias como el aceite de ambrosía, el crisantemo, el piretro, el benjuí, la colofonia, la menta, el aceite del árbol de té y diversos bálsamos. Se utiliza universalmente como disolvente y limpiador. Se estima que los disolventes son responsables de entre el 6 – 20 % de los casos de dermatitis ocupacional. La trementina vieja y oxidada es más irritante que la variedad recién hecha. Cuando se deja reposar la trementina, especialmente con exposición a la luz, la oxidación da como resultado la formación de ácido fórmico y aldehídos, que pueden ser irritantes para la piel. En Europa, la trementina fue una causa frecuente de dermatitis de contacto alérgica ocupacional en el pasado; siendo en la actualidad bastante rara, principalmente debido al uso creciente de aceites que contienen solo pequeñas cantidades de delta-3-careno (provenientes de otras latitudes) y el reemplazo por sustitutos menos alérgicos derivados del petróleo o limoneno / dipenteno, aceites cítricos y terpenos cítricos como solventes naturales.^{7,8}

En 2019, el Comité Europeo de Evaluación de Riesgos (RAC – European Risk Assessment Committee) de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA – European Chemicals Agency) emitió un dictamen sobre el Salicilato de Metilo, recomendando una clasificación como «Tóxico para la reproducción Categoría 2» y «Sensibilizador cutáneo Categoría 1B». Sin embargo, el comité científico de seguridad del consumidor (SCCS

–Scientific Committee on Consumer Safety) de la comisión europea estableció que este ingrediente debe considerarse como un sensibilizador cutáneo débil en humanos e irritante para los ojos, siempre y cuando se use dentro de la recomendación de concentración permitida. Se ha registrado potenciación del efecto anticoagulante de la warfarina, tras la administración cutánea de salicilato de metilo produciendo aumento del riesgo de hemorragia.^{10,19}

La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) y la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) han clasificado las emisiones de hornos de coque (volátiles de brea de hulla) como cancerígenas para los humanos y la creosota como probablemente cancerígena para los humanos. Respirar los vapores de creosota que emite la madera tratada con dicho producto puede provocar asma y otras enfermedades respiratorias, así como dolor de estómago y sensación de ardor en la boca y la garganta, según los investigadores del Programa de Seguridad y Salud Laboral de la UCLA. Además, la IARC ha clasificado la carcinogenicidad de los compuestos de creosota para entornos laborales específicos y tipos de cáncer, incluidos la producción de coque (cáncer de pulmón), la gasificación de carbón (cáncer de pulmón), la producción de aluminio (cáncer de pulmón y vejiga), la destilación de alquitrán de hulla (cáncer de piel) y la construcción de techos y pavimentos (cáncer de pulmón y vejiga), todos los cuales se consideran cancerígenos para los seres humanos.¹²

CONCLUSIÓN

La mastitis no puerperal es una enfermedad inflamatoria benigna de la mama, con etiopatogenia bien descrita, infrecuente y con amplio espectro diagnóstico. El diagnóstico es clínico y el estudio microbiológico es de utilidad en determinar la sensibilidad bacteriana, indispensable en la selección adecuada de la antibioticoterapia. En las mastitis convencionales el escenario quirúrgico no es necesario en la mayoría de casos,

sin embargo, en nuestros casos fue fundamental debido a la necrosis de piel por la automedicación con ubrenal rojo y ubrelina, que exacerbó los síntomas y agregó más comorbilidad, quemadura química, que no es propia de la entidad tenían las pacientes.

La automedicación es una práctica habitual que comporta riesgos para la salud, por lo que hay que ser consciente de que los medicamentos tienen componentes que pueden generar complicaciones por un mal uso y falta de supervisión, lo cual es la clave para consumirlos responsablemente, y siempre con la orientación de un profesional de la salud. Los factores asociados con la automedicación incluyen: comercialización y desconocimiento sobre interacciones de los fármacos, relación inadecuada equipo de salud y los pacientes, falta de tiempo, inequidades sanitarias, botiquines en casa, automedicación familiar. Para promover una práctica responsable de la automedicación, es fundamental fomentar la educación sobre el tema, mejorar el acceso a servicios de atención médica y establecer regulaciones legislativas efectivas para la venta y promoción de medicamentos con y sin receta, lo que garantizará un uso seguro y adecuado de los medicamentos.

REFERENCIAS

1. Bonilla-Sepúlveda Óscar Alejandro. Mastitis no puerperal en centro de referencia en Medellín (Colombia). Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2020 Oct [citado 2025 Abr 13]; 66(4): 00004. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000400004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2284>.
2. Zuska JJ, Crile G Jr, Ayres WW. Fistulas of lactiferous ducts. Am J Surg. 1951; 81:312-7. DOI: 10.1016/0002-9610(51)90233-4.
3. Osejo Rodríguez M del S, Maya Cancino A, Brenes Meseguer N. Actualización de la clasificación y manejo de mastitis. Rev. méd. sinerg. [Internet]. 1 de junio de 2020 [citado 13 de abril de 2025];5(6): e510. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/510>
4. Quemaduras químicas. Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-02-07-QUEMADURAS-QUIMICAS-8Enero-2013.pdf>
5. Ubrenal: Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://intimamentebella.com/products/ubrenal-el-corral-dr-collado>
6. Ubrelina: Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://tqc.com.pe/producto/ubrelina/#:~:text=COMPOSICI%C3%93N%3A,Excipientes%20c.s.p%20100%2C0%20g.>
7. Intoxicación con esencia de trementina. Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002746.htm#:~:text=La%20intoxicaci%C3%B3n%20con%20esencia%20de,de%20compuestos%20conocidos%20como%20hidrocarburos.> <https://benenergy2.adam.com/content.aspx?productid=102&pid=5&gid=002746> <https://www.msmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/quemaduras/quemaduras>
8. Hoja informativa sobre sustancias tóxicas. Trementina. Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/1962sp.pdf>
9. Guayacol: Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Guaiacol> https://www.grupocomsurlab.com/wp-content/uploads/2024/10/hds_6160.pdf
10. Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS). Opinion on Methyl salicylate (methyl 2-hydroxybenzoate). SCCS/1633/21. 2021. https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-08/sccs_o_255.pdf https://www.aemps.gob.es/formulario-nacional/monografias/materias-primas/principios-activos/fn_2003_pa_032.pdf
11. Hoja informativa sobre sustancias tóxicas. Alcanfor. Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://www.nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/0334sp.pdf>
12. Riesgo químico - accidentes graves de la creosota. Recuperado el 16 noviembre 2024 de: <https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/111586-creosota>.

Melanocarcinoma Múltiple Primario (MMP) Sincrónico: Reporte de 2 Casos y Revisión de la Literatura

Jorge Ymaya C.^a, Naury Briceño Dorville^b

a. Cirujano general – Cirujano Oncólogo - Mastólogo

b. Médico patólogo

CORRESPONDING AUTHOR:

Ymaya C. Jorge
jymaya@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-1228-5364>

RESUMEN

En el ser humano las neoplasias malignas de piel son unas de las más frecuentes, clasificándose en dos grandes grupos: el cáncer de piel no melanoma y el melanocarcinoma; siendo este último el más letal de los tumores que afectan la piel. Estas patologías se derivan de los melanocitos y presentan mayor riesgo de desarrollar nuevos melanomas malignos primarios aquellos con antecedentes de la enfermedad, lo cual es conocido como melanocarcinoma múltiple primario (MMP), lo que hace alusión a dos o más melanomas distintos en un mismo paciente, diagnosticados simultáneo o diferido. Los melanocarcinomas (MM) subsecuentes son sincrónicos, cuando se diagnostican simultáneamente o dentro de los primeros 3 meses de un diagnóstico anterior. Estos suponen el 30 por ciento de los casos. Existen controversias respecto a su pronóstico comparado con pacientes que tienen una sola lesión correspondiente a esta enfermedad. La exposición a los rayos ultravioleta es el principal factor etiológico. Se presentan dos casos “MM” sincrónico diagnosticado simultáneamente: un paciente masculino de 82 años con lesiones en ambos pies y una femenina de 58 años con lesiones en ambas piernas. En esta revisión se discuten la incidencia, los factores de riesgo y el pronóstico de estos pacientes.

Palabras Clave: Tumor sincrónico; melanoma primario múltiple; pronóstico; factores riesgos; metástasis en tránsito.

ABSTRACT

In humans, malignant skin neoplasms are one of the most frequent, being classified into two large groups: non-melanoma skin cancer and melanocarcinoma; The latter being the most lethal of the tumors that affect the skin. These pathologies are derived from melanocytes and those with a history of the disease are at greater risk of developing new primary malignant melanomas, which is known as multiple primary melanocarcinoma (MMP), which refers to two or more different melanomas in the same patient, diagnosed simultaneously or deferred. Subsequent melanocarcinomas (MM) are synchronous, when diagnosed simultaneously or within the first 3 months of a previous diagnosis. These account for 30 percent of the cases. There are controversies regarding its prognosis compared to patients who have a single lesion corresponding to this disease. Exposure to ultraviolet rays is the main etiological factor. Two synchronous “MM” cases diagnosed simultaneously are presented: an 82-year-old male patient with injuries to both feet and a 58-year-old female patient with injuries to both legs. In this review, the incidence, risk factors and prognosis of these patients are discussed.

Keywords: Synchronous tumor; multiple primary melanoma; forecast; risk factors; metastasis in transit.

INTRODUCCIÓN

El melanocarcinoma o melanoma maligno (MM) es una neoplasia maligna de los melanocitos, células que derivan de la cresta neural, encargadas de producir el pigmento melanina, cuya función es proteger las células epidérmicas y conferir a la piel su color natural; la mayoría se presentan en la piel, pero también surgen en las mucosas o en otros sitios a los que migran dichas células, es decir, que involucra a las capas germinativas ectodermo y endodermo. El MM invasivo representa cerca del 1 por ciento de los cánceres que afectan la piel, pero es el que produce más muertes, aproximadamente un 75 %, debido a su comportamiento agresivo.¹ La proyección en incidencia y mortalidad del MM en los Estados Unidos para el 2024 es: 100, 640 casos nuevos y 8, 290 defunciones, respectivamente, siendo en promedio de un 3 % por año en las mujeres; en cambio, en Europa la incidencia es de 3 - 7 por ciento, en México es de 1 por cada 100,000 habitantes, y los países con mayor incidencia, son: Australia y Nueva Zelanda (45 casos por cada 100,000 habitantes).^{1, 2} En nuestro país, República Dominicana, en una revisión de casuística por 12 años (2000-2011),³ se determinó que el Instituto de Oncología Dr. Heriberto Pieter recibió en promedio 16 casos por año. Esta enfermedad es más frecuente en la raza blanca, siendo la relación hombre – mujer de 1,5: 1, y la región anatómica más afecta el tronco. En hispanos, el riesgo de desarrollarlo es 3,5 veces menor que en los caucásicos, lo cual se relaciona con el grado de pigmentación y la distribución de los melanosomas, que confieren mayor protección a los fototipos oscuros; el área anatómica de presentación más frecuente en los afrocaribeño es la región plantar.^{1, 2} Los hombres de edad avanzada tienen el riesgo más alto; sin embargo, el “MM” es el cáncer más frecuente en los adultos jóvenes de 25 a 29 años, y es el segundo cáncer más frecuente en personas de 15 a 29 años.¹ Estos se clasifican en sincrónicos, cuando se diagnostican simultáneamente o dentro de los 3 primeros meses, o metacrónicos, cuando se diagnostican después de los 3 primeros

meses de haber diagnosticado una neoplasia índice. El 70 por ciento de los MM subsecuentes se diagnostican en los dos primeros años tras el diagnóstico del primero. Las series retrospectivas señalan una frecuencia de melanoma múltiple primario del 0,2 - 8,6 por ciento. Slingluff et al.,⁴ en su serie de 283 pacientes, señalan que el riesgo de tener un segundo MM primario en un periodo de 10 años es del 5 por ciento. En la serie de Di Fronzo et al.,^{5, 6} con 1,482 pacientes con MM, el 4 por ciento fueron diagnosticados de un segundo primario en los 5 años siguientes. Actualmente la tasa de incidencia más aceptada es del 3,4 por ciento a los 10 años. Los pacientes con un “MM” diagnosticado tienen un riesgo mayor de desarrollar nuevos melanomas, lo que se conoce con el nombre de melanocarcinoma múltiple primario (MMP), que hace alusión a dos o más melanomas distintos que se desarrollan en un mismo paciente. El MM como se ha citado en la literatura puede ocurrir de novo (más frecuente) o desarrollarse en un nevo preexistente; el 50 por ciento de los casos se desarrolla en un nevus de unión. Los principales factores de riesgo son: poblaciones de piel clara o escala de Fitzpatrick, fototipo I-II, es decir, ser de raza blanca y mayor de 20 años de edad, tener cabello pelirrojo o rubio, piel blanca, clara o con pecas y ojos azules (10-20 %); antecedentes familiares y personales de “MM” (5-10 %); exposición solar natural intermitente intensa; quemaduras solares en la niñez; exposición a luz ultravioleta artificial (camas solares, lámparas fluorescentes, PUVA); radiación UVB; queratosis solar (2-4 %); cicatrices de quemaduras; lunares inusuales o más de 40 (5-20 %); fenotipo de nevus displásico; exposición de agentes químicos (hidrocarburos); inmunosupresión y mutación de la línea germinal o mutación conductora mitogénica. Cancer Genome Atlas (TCGA) Network llevó a cabo una caracterización con 333 melanomas cutáneos de 331 pacientes, donde los investigadores usaron seis tipos de análisis moleculares a nivel del ADN, ARN y proteínas para identificar cuatro subtipos genómicos principales: Mutación en BRAF; Mutación en RAS, Mutación en NF1 y Triple natural; sirviendo esto para identificar las princi-

pales vías de señalización oncogénicas alteradas y que se han convertido en blanco para terapias moleculares (MAPK, RAS / RAF / MEK / ERK, PI3K / AKT / MTOR y WNT / beta catenina).^{1,2,7}

Entre los primeros signos en el nevo que indican cambios sugestivos de malignidad están una decoloración más oscura o variable, picazón, un aumento en el tamaño o el surgimiento de formaciones satélites, tiene contornos o bordes irregulares, asimétrico; por tanto, al examinar una lesión pigmentada hay cinco características (ABCDE) que deben evaluarse: asimetría, borde irregular, coloración, diámetro (mayor de 6 mm) y elevación. La ulceración o hemorragia son signos que aparecen posteriormente, y son de mal pronóstico.¹ Actualmente, se reconocen como lesiones premalignas para presentar un melanocarcinoma cutáneo las siguientes lesiones de piel: Nevus de Ota; Nevus azul; Nevus displásico; Nevus melanocítico congénito; Nevus sebáceo de Jadassohn. Los tipos histológicos más frecuentes son: diseminación superficial, nodular, lentigo maligno y lentiginosis acral (palmar/plantar y subungueal), entre otras. El MM presenta dos fases de crecimiento, una fase horizontal, en la que se da la afectación epidérmica, y otra, de crecimiento vertical, en la que se da el daño dérmico y es cuando hay más riesgo de metástasis. El micro estadio del melanoma maligno se determina mediante el examen histológico, siendo los principales: el grosor vertical de la lesión en milímetros (mm), conocida como clasificación de Breslow; o por el grado anatómico de la infiltración local (capas de la piel afectada) llamada niveles de Clark. El estadio de Breslow sobre el grosor se reproduce mejor y predice con mayor precisión el comportamiento posterior del “MM” en lesiones mayores de 1,5 mm de grosor y este deberá siempre informarse. Cualquier órgano puede verse complicado por metástasis, pero la piel, tejido celular subcutáneo, ganglios, los pulmones, el hígado y cerebro son sitios comunes. El riesgo de metástasis está directamente relacionado con la profundidad del tumor, se ha reportado un porcentaje aproximado según la profundidad así: < 1 mm: 2-10 por ciento; 1 - 4 mm: 20-25 por ciento; 4 mm: 50-60

por ciento. Se considera metástasis regionales o satelitosis las que se encuentran a menos de 2 cm del tumor primario y metástasis en tránsito las que se encuentran a más de 2 cm de la neoplasia índice y antes de su drenaje linfático. El pronóstico se ve afectado por factores clínicos e histológicos y por la localización anatómica de la lesión.

Por todo lo anteriormente expuesto, nos planteamos presentar estos casos clínicos de melanocarcinoma primario sincrónico, realizando revisión de la literatura para caracterizar sus características clínicas e histológicas.

PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS:

Caso 1. Paciente masculino de 82 años de edad, con antecedentes mórbidos de hipertensión arterial de larga data (20 años), tratada con iberzatan 150 mg + amlodipina 5 mg cada 24 horas; fumador por más de 30 años (tabaco ocasional y 5 cigarrillos por día), quirúrgicos negados. No tenía antecedentes heredofamiliares de melanoma ni otros antecedentes de importancia.

Es llevado por familiar a consulta, 4 octubre 2017, por presentar una lesión hiperpigmentada, bordes irregulares y elevados, ulcerada, sangrando, entre 1er y 2do orjejo del pie derecho, acompañándose con nódulos satélites (# 1) peri tumoral (satelitosis) y linfonodos en región inguinal ipsilateral (derecha), en conglomerados, móviles, delimitados,



Caso 1. Foto 1. Lesión ulcerada en pie derecho y lesión en talón izquierdo
Fuente: Elaboración propia (2017)

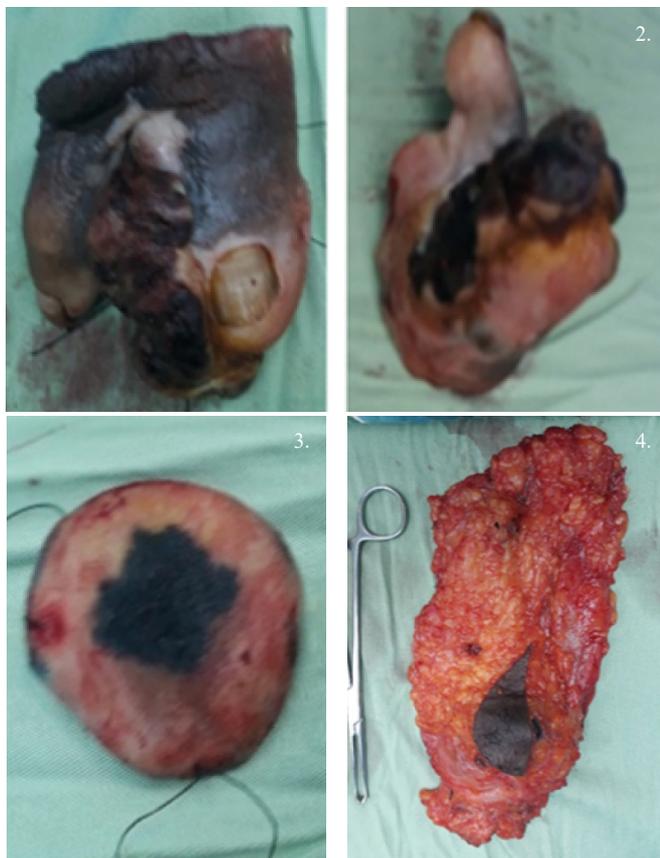
mayor de 4 cm, todo lo descrito de 3 meses evolución. A la evaluación clínica identificamos una segunda lesión, ubicada en talón izquierdo, de bordes irregulares, hiperpigmentada, de superficie lisa, de 3 cms aproximado, que paciente refiere la tenía de nacimiento, sin linfonodos palpables. *Ver foto 1.*

No se realizó dermatoscopia previa. En consulta se procedió a tomar biopsia incisional de lesión de pie derecho e izquierdo, reportando melanoma maligno, Clark IV, breslow 3 mm la derecha; y Clark 2, breslow 2 mm la izquierda. PAAF de linfonodos de región inguinal derecha: positivo para malignidad, consistente con melanoma maligno metastásico.

Se indicaron estudios de extensión, los cuales fueron negativos. LDH dentro límites normales.

Procedimientos quirúrgicos realizados en Caso 1:

Amputación transmetatarsiana pie derecho + linfoadenectomía región inguinal derecha + resección amplia de talón izquierdo. *Ver fotos 2, 3 y 4.*



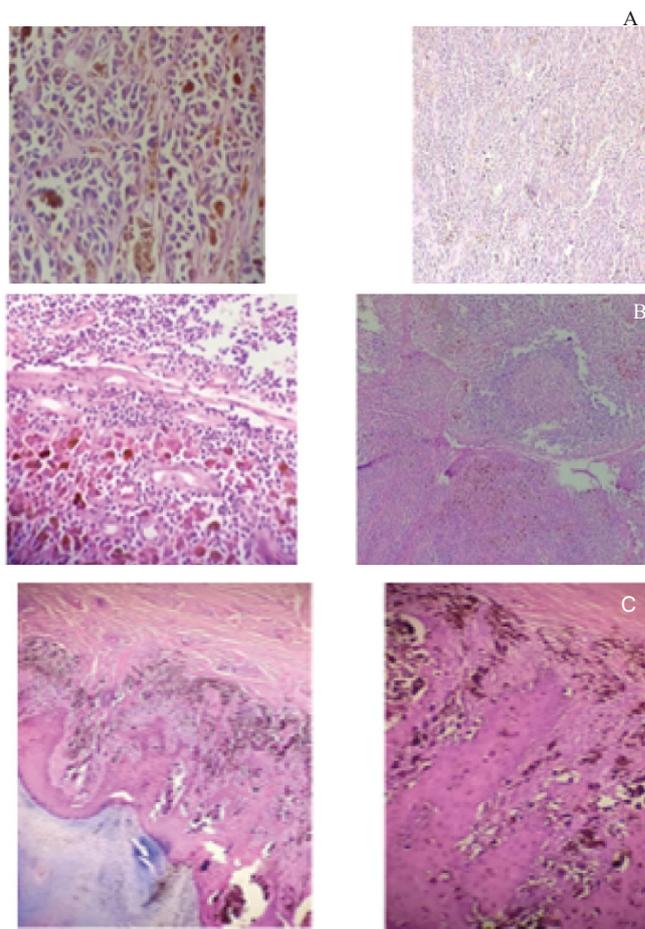
Caso 1. Foto: 2. Piezas quirúrgicas de amputación transmetatarsiana pie derecho / **3.** Pieza quirúrgica de resección amplia talón izquierdo / **4.** Pieza quirúrgica de linfoadenectomía
Fuente: Elaboración propia (2017)

Reporte Histopatológico caso 1:

Pie derecho, caso 1: Melanocarcinoma, variante nodular, con ulceración presente. Clark IV; Breslow 3 mm / pT4b pN3 M1a / EC IV / más de 2 mitosis mm² (24 mitosis en 10 HPF); invade dermis reticular. Se identifica invasión linfo-vascular y peri neural. Márgenes de resección negativos. Lesión mide 4.5 x 3 cm. *Ver imágenes A.*

Región inguinal derecha, caso 1: Pieza quirúrgica 16x13x4.8 cms, con elipse de piel en la superficie de la cual se aíslan 15 ganglios superficiales y profundos, siendo 6 positivos (6/15+). La mayor medía 3.2x 3 cm, el menor 0.5x0.4 cm. *Ver imágenes B.*

Talón Izquierdo, caso 1: Melanocarcinoma, variedad superficial. Nivel Clark II, Breslow 2 mm. Márgenes de resección negativo. *Ver imágenes C.*



Caso 1. Imágenes: A. Nido de células hepatoideas, con nucléolos visibles y mitosis atípicas con crecimiento vertical infiltrando la dermis reticular / B. Metástasis a ganglio / C. Grupo de células atípicas, núcleos aumentados de tamaño, citoplasma amplio con abundante pigmento melanótico, dispuestos en nidos a nivel de la epidermis y dermis papilar.
Fuente: Elaboración propia (2017)

Caso 2. Paciente femenina de 58 años de edad, con antecedentes mórbidos de hipertensión arterial de larga data (8 años) y tratada de forma regular con candersantan 32 mg por día; diabetes mellitus tipo 2 de larga data, desde hace 3 años, tratado de forma irregular con metformina 850 mg por día; quirúrgicos de cesárea e histerectomía. Historia de quemadura por aceite en tercio inferior pierna y pie derecho. No tenía antecedentes heredo-familiares de melanoma ni otros antecedentes de importancia.

Llega a consulta, el 4 abril 2018, por presentar una lesión hiperpigmentada, bordes irregulares, elevados, leve ulceración, de 4x5 cm ubicada en cara postero-medial de pierna izquierda, acompañándose con nódulos satélites (# 2) peri tumoral (satelitosis) y sin linfonodos palpables. Simultáneamente, se identifica otra lesión hiperpigmentada, elevada, bordes irregulares, de 3x4 cm, en cara externa de tercio medio de pierna derecha, acompañándose de un nódulo satélite y sin linfonodos palpables. Todo lo descrito de 9 meses evolución, pero refiere que en el último mes presentaron mayor crecimiento, y que le apareció primero la derecha y luego la izquierda, con 2 meses de diferencia. Ver foto 4.

No se realizó dermatoscopia previa. Se toma biopsia incisional de ambas lesiones identificadas en las piernas, reportando: melanoma maligno, clark IV, breslow 3 mm, la pierna izquierda y clark III, breslow 2 mm, la pierna derecha.

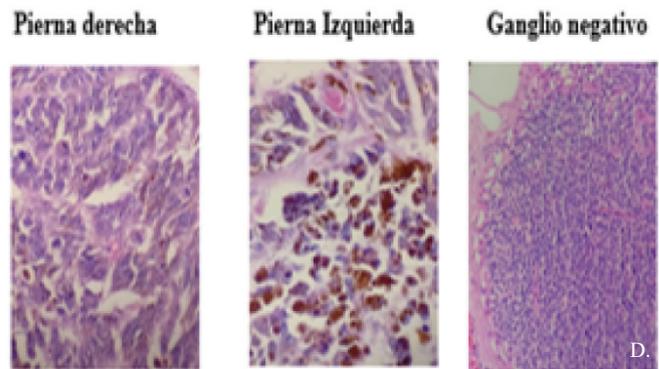
Se indicaron estudios de extensión, los cuales fueron negativos. LDH dentro límites normales.

Procedimientos quirúrgicos realizados en Caso 2:

Resección escisional amplia de ambas lesiones primaria de las piernas y de nódulos satélites + ganglio centinela bilateral con azul de metileno + injertos libres (usando piel área inguinal). Ver imágenes D.



Caso 2. Foto 4 Lesiones cara postero-medial de pierna izquierda y en cara externa de tercio medio de pierna derecha **Fuente:** Elaboración propia (2018)



Caso 2. Imágenes: D. Nido de células epitelioideas y fusadas, con núcleos visibles y mitosis atípica con crecimiento vertical infiltrando la dermis papilar-reticular. Ganglio centinela negativo. **Fuente:** Elaboración propia (2018)

DISCUSIÓN

Debemos entender que la fisiopatología del “MM” es un proceso de varios pasos que implica la interacción de factores genómicos, ambientales y del huésped. Aunque en nuestro medio los melancarcinomas sincrónicos o los MMP, parecen ser un hecho infrecuente, de acuerdo a lo investigado en la literatura es más frecuente de lo que consideramos, por lo que es de suma importancia la exploración adecuada de los pacientes con éste diagnóstico y la vigilancia estrecha o el seguimiento pertinente de los pacientes tratados.

En cuanto a las características de los pacientes con MMP en comparación con los que presentan un único melanoma maligno, existe controversia en cuanto a los datos. En la literatura revisada se

Solid Tumor Immunohistochemical Analysis			
Antibody	Clone	Description	Results
PCK	AE1/AE3	Pan cytokeratin cocktail	Negative
HMB45	V8	Melanocytic marker	Positive
MELAN-A	MART-1	Melanocytic marker	Positive
p63	POLYCLONAL	Tumor suppressor gene	Negative
p16	POLYCLONAL	Tumor suppressor gene	NEGATIVE
KI-67	MUM-1	Proliferation marker	Positive/>50%

Tabla 1. Reporte de marcadores de inmunohistoquímica en ambos casos.
Fuente: Elaboración propia (2018)

describe que el 51-59 por ciento de los pacientes con MM múltiple presentan el segundo melanoma durante el primer año después del primer diagnóstico, y aproximadamente el 30 por ciento, de 1 a 3 meses después del primero, por lo que se considera sincrónico. Múltiples cohortes han reportado que el 48 -52 por ciento de los pacientes presentan el segundo melanoma primario en la misma región anatómica que el primer tumor. Esto ha llevado a la hipótesis de un efecto local (conocido como campo de cancerización) cercano al lugar del primer tumor.^{2, 8}

De acuerdo a las características anatomopatológicas se ha demostrado que los melanocarcinomas subsecuentes son más finos que la lesión inicial. Di Fronzo, et al.^{5, 6} encontraron, en 114 pacientes con un segundo melanoma primario, que el índice de Breslow fue menor en este que en el primero y que el grosor promedio del primero fue de 1.32 mm y el del segundo, de 0.63 mm. Este hallazgo ha sido confirmado por múltiples estudios. Existen dos hipótesis para explicar por qué las lesiones subsecuentes son menos profundas: la primera es que la vigilancia estrecha de los pacientes lleva a la detección temprana de otro melanoma, y la segunda apoya el comportamiento biológico menos agresivo en pacientes con melanoma múltiple primario comparado con los pacientes con melanoma único. Existen otros factores fundamentalmente genéticos que podrían contribuir al menor grosor de los melanomas malignos subsecuentes, y se han identificado alteraciones funcionales en el gen CDKN2A (localizado en el cromosoma 9p21) que codifica para la proteína p16, que actúa como supresor tumoral al inhibir la fosforilación de la proteína del retinoblastoma dependiente de ciclina. Esta mutación se encuentra en el 8 -15 por ciento de

los pacientes con melanoma maligno múltiple, en comparación con el 2 por ciento de los pacientes con melanoma único. Esta frecuencia se eleva hasta el 47 por ciento en pacientes con MMP y antecedentes familiares de la enfermedad. En el artículo publicado por Pastor-Tomás et al., en el cual estudian a 1,447 pacientes para determinar los factores de riesgo de desarrollar un segundo melanoma en los pacientes que ya tienen un antecedente, encontraron que el 3,8 por ciento de ellos desarrollan un segundo primario, debido a el fototipo de piel claro, tener más de 100 nevus melanocíticos adquiridos y un elevado número de angiomas capilares. Este último dato es de interés, ya que no estaba descrito previamente y que relacionan con el daño solar asociado a susceptibilidad genética.^{1, 7, 8}

En nuestros pacientes con melanoma múltiple sincrónico no se realizó estudio genético, por falta de cobertura de la prueba por la seguridad social, aunque en la actualidad se realiza de rutina por gestiones institucionales, para orientar la adjuvancia. El índice mitótico es una medida de proliferación celular, y se ha identificado como un importante marcador pronóstico en pacientes con melanoma maligno en estadios I y II. En el análisis realizado por Hwa para evaluar el comportamiento biológico a través del índice mitótico no se mostró diferencia significativa entre pacientes con melanoma único y múltiple, lo que sugiere que el comportamiento biológico de estos dos grupos es similar.⁹

Desde hace un tiempo se han descrito alteraciones en genes que regulan la inmunidad en línea germinal. Ferguson et al. Estudiaron 41 variantes genéticas en 977 melanomas y encontraron diferencias estadísticamente significativas que sugerían que el estado inmunitario del paciente puede jugar un papel importante en el desarrollo de melanoma múltiple. Estos autores desarrollan la idea de que mutaciones en la línea germinal que afectan al sistema inmune pueden contribuir al desarrollo de melanoma múltiple primario (MMP), y que es importante disponer de estos biomarcadores en el seguimiento de estos pacientes, que muchas

veces se ven sometidos a extirpaciones múltiples, lo cual tiene un impacto estético y emocional en el paciente. Entre los 41 alelos genéticos que estudian encuentran que el que mayor importancia tiene es el rs2071304, ya que los pacientes con melanoma que tienen esta mutación genética (lo que denominan alelo menor) tienen un 40 por ciento de menor riesgo de desarrollar un MMP de forma estadísticamente significativa. El alelo menor de rs2071304 se ha correlacionado con una disminución de la expresión de SPI1, lo que haría que estos pacientes tuvieran un incremento de sensibilidad frente a los autoantígenos, lo que concebiría que mediante la estimulación del sistema inmune eliminaran los «micromelanomas», de modo que estos no se manifestaran clínicamente.^{2,7,10}

Se ha observado también, que los pacientes con más de un melanoma primario tienen peor pronóstico que los que presentan un solo melanoma. Este dato se ha comprobado en un trabajo recientemente publicado en el que se estudiaron 56,929 pacientes y se insiste en que, debido a este peor pronóstico, las estrategias de seguimiento deben ser más estrechas en estos pacientes. Esto ha sido reproducido en series más recientes, como la publicada por Menzies et al.; punto que sigue siendo de controversia en las diversas series publicadas.^{11,12}

Un estudio reciente muestra que los hombres mayores de raza blanca tienen más riesgo de padecer melanoma múltiple primario. El sitio más frecuente es la cabeza y el cuello, lo que sugiere un papel de la exposición solar.^{2,8} Sin embargo, este dato no es acorde con los datos clínicos de nuestros casos clínicos, los cuales se presentaron en región plantar y en las piernas, entendiéndose que esta es la ubicación más frecuente en los afrocaribeños.

Existen dos picos de edad en la incidencia de MMP: entre 15 y 39 años, y entre 65 y 79 años; no estado acorde nuestros casos con dichos datos. Algunos estudios reportan que los pacientes mayores de 60 años con un primer melanoma

primario tienen mayor riesgo de desarrollo de MMP, lo cual contrasta con el trabajo de Carey, en el que se reporta un riesgo mayor en el grupo de edad de 15 a 25 años. Dos de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de MMP son la historia personal de nevos displásicos y la historia familiar de melanoma. Se estima que la presencia de nevo displásico es del 5-10 por ciento en la población general. En las cohortes estudiadas de melanoma único la incidencia es del 18 por ciento, y aumenta hasta el 39-63 por ciento en pacientes con MMP. Así pues, los pacientes con nevos displásicos están predispuestos a presentar no solo un melanoma único, sino también múltiples. Además, se ha documentado que en los pacientes con melanoma múltiple asociado a nevo displásico la edad de presentación es menor, a pesar de no encontrar mayor número de tumores primarios por paciente. Burden reportó que el factor de riesgo más importante para el desarrollo de melanomas múltiples es la presencia de un familiar de primer grado con diagnóstico de melanoma.^{1,2,8} El riesgo a los cinco años de tener MMP es mucho mayor para pacientes con antecedentes. Brobeil, et al.¹² demostraron que el 93 por ciento de los pacientes con MMP fueron diagnosticados en las consultas de seguimiento.

CONCLUSIÓN

Un melanocarcinoma pone a los pacientes en situación de riesgo de desarrollar un segundo melanoma primario; es por esto que se debe hacer un seguimiento muy estrecho y a largo plazo de estos pacientes. Después del diagnóstico de melanoma cutáneo, es fundamental la educación del paciente (utilizando la nemotécnica ABCDE) y la vigilancia estrecha de toda la piel por parte del equipo multidisciplinario. Se recomienda realizar una vigilancia estrecha: cada tres meses durante el primer año, cada cuatro durante el segundo y tercero, cada seis durante los años cuarto y quinto y de forma anual de por vida a partir del sexto año. Los melanomas poseen gran potencial de gravedad y son inicialmente asintomáticos, por lo que es de primordial importancia realizar una valoración

global del paciente durante el examen físico, siendo la dermatoscopia una herramienta fundamental para el diagnóstico precoz de estos tumores.

Ante cualquier lesión sospechosa deberá hacerse una biopsia, de preferencia incisional o escisional, en la cual, debe incluir parte o toda la lesión si es pequeña; anestesia local fuera del tumor; incisiones elípticas; dejar margen de 2 mm incluyendo tejido sano e incluir grasa hasta fascia. Las lesiones sospechosas no se recomiendan afeitarse ni cauterizarse.

La resección escisional con márgenes adecuados de seguridad de la lesión primaria es el tratamiento de elección. Algunos melanocarcinomas con diseminación ganglionar regional pueden ser controlable y mejorar su calidad de vida con una escisión radical amplia hasta alcanzar la aponeurosis (márgenes hasta de 3 cm) y disección ganglionar correspondiente. El tratamiento de elección del melanoma primario cutáneo localizado (estadios I, II y III) es la cirugía y si existe afectación ganglionar regional o ganglio centinela positivo, se deberá completar con la linfadenectomía; aunque en éste último punto persiste disparidad en las diversas investigaciones.

REFERENCIAS

- 1 American Cancer Society.: Cancer Facts and Figures 2008. Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2008. Also available online. Last accessed May 30, 2008. Nacional cáncer institute. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/piel/pro/tratamiento-melanoma-pdq>
- 2 Martha P. Solís-Arias, Lorena Lammoglia-Ordiales, Sonia Toussaint-Caire, Iris Galván-Martínez y Verónica Fonte-Ávalos. Melanoma primario múltiple (MMP) sincrónico: caso clínico y revisión de la literatura. Gaceta Médica de México. 2014; 150:101-5.
- 3 Ymaya C., Jorge A.; Briceño Dorville, Naury, et al. Melanoma maligno cutáneo: Revisión y casuística en Instituto de oncología Dr. Heriberto Pieter (IOHP), 2000-2011. Revista médica del IOHP, Vol. 1, Número 2. Recuperado de: <https://oncouasd.files.wordpress.com/2015/07/melanoma-maligno-art1.pdf>
- 4 Slingluff CL Jr, Vollmer RT, Seigler HF. Multiple primary melanoma: incidence and risk factors in 283 patients. Surgery. 1993; 113:330-9.
- 5 DiFronzo LA, Wanek LA, Morton DL. Earlier diagnosis of second primary melanoma confirms the benefits of patient education and routine postoperative follow-up. Cancer. 2001; 91:1520-4.
- 6 DiFronzo LA, Wanek LA, Elashoff R, Morton DL. Increased incidence of second primary melanoma in patients with a previous cutaneous melanoma. Ann Surg Oncol. 1999; 6:705-11.
- 7 Berwick M, Orlow I, Hummer AJ, et al. The prevalence of CDKN2A germline mutations and relative risk for cutaneous malignant melanoma: an international population-based study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2006; 15:1520-5.
- 8 Salgüero Fernández, I; Palma Martí, L.; Nájera Botello, L; Roustán Gullón, G. Características clínicas e histológicas del melanoma primario múltiple en una serie de 31 pacientes. Actas Dermo-Sifiliográficas, Volumen 112, Issue 1, January 2021, Pages 52-58. <https://doi.org/10.1016/J.AD.2020.09.001>
- 9 Hwa C, Price LS, Belitskaya-Levy I, et al. Single versus multiple primary melanomas: Old questions and new answers. Cancer. 2012;118 (17):4184-92.
- 10 Mansour B, Donati M. Invasive melanoma. PathologyOutlines.com website: <https://www.pathologyoutlines.com/topic/skintumormelanocyticmelanoma.html>. Accessed September 10th, 2022.
- 11 Betti R, Gualandri L, Vergani R, Menni S, Crosti C. Really synchronous cutaneous melanomas: serendipity or need for prevention? Eur J Dermatol. 2009; 19:258-9.

12 Brobeil A, Rapaport D, Wells K, et al. Multiple primary melanomas: implications for screening and follow-up programs for melanoma. *Ann Surg Oncol*. 1997; 4:19-23.

13 Corona R, Mele A, Amini M, et al.: Interobserver variability on the histopathologic diagnosis of cutaneous melanoma and other pigmented skin lesions. *J Clin Oncol* 14 (4): 1218-23, 1996. [PUB-MED Abstract]

Schwannoma Intercostal: A Propósito de un Caso

Rafael Estévez Reyes^{1a}, Rafael A. Estévez Castro^{1b},
Raúl E. Estévez Castro^{1c}, Gabriela Martínez Bisonó^{1c}

1. Clínica Corominas. Calle Restauración 57, Santiago, República Dominicana. C.P. 51000.

a. Cirujano torácico

b. Médico Patólogo

c. Médico general

CORRESPONDING AUTHOR:

Rafael Estévez Reyes.
Thoracic Surgeon.
r24.estevez@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-7547-0036>

RESUMEN

Los schwannomas son tumores benignos derivados de las células de Schwann y suelen localizarse en áreas comunes como el cráneo y las extremidades, aunque pueden presentarse en lugares menos frecuentes, como el mediastino y la pared torácica. Se presenta el caso de una paciente de 76 años con un schwannoma intercostal, un tumor benigno poco común en la pared torácica. La paciente consultó por dolor costal intenso, refractario al tratamiento convencional. Se realizaron estudios de imagen y punción aspirativa con aguja fina (PAAF), confirmándose el diagnóstico. Posteriormente, se llevó a cabo una toracotomía anterolateral para la resección completa del tumor, que fue confirmado como un schwannoma benigno. Este caso destaca la importancia de considerar los schwannomas en el diagnóstico diferencial de masas torácicas dolorosas y el excelente pronóstico tras su resección completa.

Palabras Clave: Schwannoma, intercostal, toracotomía, tumor benigno, pared torácica.

ABSTRACT

Schwannomas are benign tumors derived from Schwann cells and are usually located in common areas such as the skull and extremities, although they can occur in less common places, such as the mediastinum and chest wall. We present the case of a 76-year-old patient with an intercostal schwannoma, a rare benign tumor of the chest wall. The patient consulted due to intense rib pain, refractory to conventional treatment. Imaging studies and fine needle aspiration puncture (FNAC) were performed, confirming the diagnosis. Subsequently, an anterolateral thoracotomy was performed for complete resection of the tumor, which was confirmed as a benign schwannoma. This case highlights the importance of considering schwannomas in the differential diagnosis of painful thoracic masses and the excellent prognosis after their complete resection.

Keywords: Schwannoma, intercostal, thoracotomy, benign tumor, chest wall.

INTRODUCCIÓN

Los schwannomas, también llamados neurilemomas, son tumores benignos que derivan de las células de Schwann, responsables de recubrir los nervios periféricos.¹ Aunque se presentan con mayor frecuencia en áreas como el cráneo y las extremidades, también pueden localizarse en sitios menos comunes, como el mediastino o el retroperitoneo. En el tórax, los tumores neurogénicos se ubican predominantemente en el mediastino posterior, mientras que su aparición en el mediastino anterior (6%), el parénquima pulmonar (2%) o la pared torácica lateral (5%) es considerablemente menos habitual.^{2,3}

Desde el punto de vista clínico, los schwannomas suelen ser asintomáticos y, con frecuencia, se descubren de forma incidental durante estudios de imagen. Sin embargo, cuando se manifiestan síntomas, como dolor, tos, disnea o disfagia, estos se deben generalmente a la compresión de estructuras adyacentes.⁴ A continuación se presenta el caso de una paciente que reportó síntomas, destacando un dolor intenso en la región costal que respondió al tratamiento analgésico convencional.

OBJETIVO

Describir el caso clínico de un paciente con Schwannoma intercostal, detallando el diagnóstico, sus características clínicas y hallazgos quirúrgicos.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO:

Presentamos el caso de paciente femenina de 76 años de edad, con antecedentes personales de: asma, hipertensión arterial, G2P2A0C0, COVID 19, hipotiroidismo, escoliosis, hernia discal, colecistectomía, histerectomía total, catarata, alérgica a loa AINES, que viene a la consulta por presentar una masa fija, no dolorosa en 4to EII, región anterior del tórax, que ha sentido desde hace varios años, pero que ha aumentado de tamaño

y molestias en los últimos meses, refiere que siendo una adolescente se le realizó escisión de una masa similar, sin tener reporte de patología en ese entonces. La paciente no presentó disnea, ni fiebre, así como tampoco, síndrome constitucional. En la exploración física, presentó dolor a la palpación en la pared torácica izquierda, sin signos de tumefacción y con una auscultación cardiopulmonar normal.

Al concluir que necesitaba un procedimiento quirúrgico, se procedió a realizar todos los estudios requeridos para proceder al acto quirúrgico: analíticas de laboratorio, electrocardiograma, ecocardiograma, Doppler, e imágenes correspondientes como la tomografía de tórax (*Imagen 1*). Además de que se le realizó una punción aspirativa con aguja fina (PAAF).

Reporte de la punción aspirativa con aguja fina:

- Los hallazgos citológicos son compatibles con un schwannoma antiguo.
- Se aconseja biopsia de la lesión.

Reporte de tomografía de tórax:

Lesión ocupante de espacio ubicada entre el 4to y 5to arco costal izquierdo condicionando a ensanchamiento del espacio intercostal, sin destrucción ósea asociada, ejerciendo efecto de masa sobre el parénquima pulmonar adyacente (*Imagen 1*).

Considerando los hallazgos previamente descritos, se decidió realizar una toracotomía anterolateral izquierda a nivel del cuarto espacio intercostal, donde se identificó la lesión tumoral previamente observada en los estudios de imagen (*Figuras 2-6*).

REPORTE DE PATOLOGÍA:

Diagnóstico:

Pared costal izquierda.

Biopsia escisional:

SCHWANNOMA.



Imagen 1. Tomografía de tórax con lesión ocupante entre el espacio el 4to y 5to arco costal izquierdo. **Fuente:** Elaboración propia



Imágenes: 2. Identificación de la lesión ocupante entre el espacio el 4to y 5to arco costal izquierdo / **3.** Área de resección de la lesión ocupante localizada entre el cuarto y quinto arcos costales del lado izquierdo. **Fuente:** Elaboración propia

Descripción Microscópica:

Se observa lesión de nervio periférico encapsulada, que tiene áreas que alternan con abundante matriz extracelular con marcado edema, con otras más hipercelulares y estroma fibroso. Las células son fusiformes con citoplasma eosinófilo escaso. Tiene vasos sanguíneos con hialinización de la pared, algunos con luces congestivas. No se observan mitosis o necrosis. No se observan signos de malignidad.

Descripción Macroscópica:

Se recibe una formación nodular encapsulada que mide 7 x 4 x 3 cm y pesa 41 gramos. La superficie es lisa, grisácea. Al corte es blando, pardo-amarillento, brillante, con áreas rojizas. Adjunto, un fragmento irregular que mide 6.5 x 3 x 1.4 cm. Es blando, lobulado y amarillento, con áreas marrones de aspecto muscular. Se incluyen cortes representativos en cuatro bloques. x4

DISCUSIÓN

Los schwannomas de localización torácica son tumores neurogénicos poco comunes, representando una minoría dentro de las lesiones mediastínicas o de la pared torácica. Aunque estas neoplasias derivadas de las células de Schwann son generalmente benignas, su diagnóstico y manejo pueden ser desafiantes debido a su naturaleza frecuentemente asintomática y su detección incidental en estudios radiológicos realizados por otras razones.⁵ En este caso, la paciente presentó síntomas clínicos atípicos, como un dolor torácico localizado refractario a analgésicos convencionales, lo que motivó la búsqueda de un diagnóstico definitivo. Este síntoma, aunque poco frecuente, puede ocurrir debido a la compresión o infiltración de estructuras adyacentes, lo que es congruente con los reportes en la literatura como Yang L, et al⁶, que indican que los schwannomas más grandes o de localización específica tienen mayor probabilidad de producir molestias clínicas.

El diagnóstico diferencial de lesiones torácicas incluye otros tumores de la pared torácica, lesiones metastásicas y procesos inflamatorios crónicos. La tomografía computarizada fue esencial en este caso, proporcionando una localización precisa y evidenciando el efecto de masa sin destrucción ósea, una característica típica de los schwannomas.⁷ Además, la punción aspirativa con aguja fina (PAAF) confirmó la naturaleza del tumor, aunque las biopsias abiertas o definitivas suelen ser

necesarias para el diagnóstico histopatológico concluyente.

El abordaje quirúrgico, mediante toracotomía anterolateral en este caso, es el tratamiento de elección para los schwannomas sintomáticos o de tamaño considerable. Este procedimiento permite la resección completa del tumor, minimizando el riesgo de recidiva y proporcionando alivio sintomático. La masa encapsulada, bien definida y homogénea observada macroscópicamente en este caso, es típica de los schwannomas y facilita su extirpación completa.⁸ En la revisión de la literatura, se ha reportado que la mayoría de los schwannomas presentan un pronóstico excelente después de la resección quirúrgica completa. En casos raros, puede haber recurrencia o transformación maligna, aunque estas eventualidades son excepcionales en tumores primarios de la pared torácica.⁹



Imágenes: 4-6 *Espécimen quirúrgico correspondiente a un schwannoma. Se observa una masa encapsulada de bordes bien definidos, con superficie externa lisa y apariencia macroscópica homogénea, características típicas de este tipo de tumores neurogénicos. Fuente: Elaboración propia*

CONCLUSIÓN

Este caso ilustra las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de un schwannoma intercostal, una entidad poco común en la pared torácica. Aunque los schwannomas suelen ser asintomáticos y se detectan de manera incidental, este caso destaca la importancia de considerar esta posibilidad diagnóstica en pacientes con masas torácicas dolorosas y de evolución crónica. El uso de técnicas de imagen, como la tomografía computarizada, en conjunto con procedimientos diagnósticos como la punción aspirativa con aguja fina, permitió establecer un diagnóstico preliminar, guiando el manejo quirúrgico. La toracotomía anterolateral permitió la resección completa del tumor, confirmado histológicamente como un schwannoma encapsulado, de bordes definidos y sin características de malignidad. Este caso subraya la relevancia de un abordaje multidisciplinario para el manejo de lesiones torácicas complejas, así como la necesidad de un seguimiento clínico adecuado, considerando el excelente pronóstico asociado a la resección completa de los schwannomas.

REFERENCIAS

- 1 Albert P, Patel J, Badawy K, Weissinger W, Brenner M, Bourhill I, et al. Peripheral nerve schwannoma: A review of varying clinical presentations and imaging findings. *J Foot Ankle Surg.* 2017;56(5):632-637. doi: 10.1053/j.jfas.2016.12.003.
- 2 Harjula A, Mttila S, Luosto R, Kostiainen S, Mattila I. Tumores neurogénicos mediastinales. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg.* 1986;20(4):115-118.
- 3 Murray RJ, Criner GJ, Siegel E. Múltiples schwannomas que se presentan como una masa en la pared lateral del tórax. *AJR.* 1988;151(1):250-251.
- 4 Hernandez Fustes OJ, Rodriguez CA, Hernández Fustes OJ. Pain in schwannoma of the intercostal nerve. *Ann Thorac Surg.* 2021;111(6):2084. doi: 10.1016/j.athoracsur.2020.11.087.
- 5 Ozawa H, et al. Peripheral nerve schwannoma: a review of 523 cases. *J Orthop Sci.* 2007.
- 6 Yang L, et al. Intrathoracic schwannomas: imaging findings and clinical correlation. *Eur J Radiol.* 2018.
- 7 Ferretti GR, et al. Neurogenic tumors of the chest wall: imaging findings. *Eur Radiol.* 2002.
- 8 Papanikolaou A, et al. Thoracic schwannomas: review of surgical approaches and outcomes. *Ann Thorac Surg.* 2021.
- 9 Gross RE, et al. Recurrent and malignant schwannomas: a clinical and pathological review. *Cancer.* 2014.

Resolución Vía Laparoscópica de Fístula Colo-Vesical por Diverticulitis Complicada: Reporte de Tres Casos

César Castillo de los Santos^{1a}, Rafael Estévez Reyes^{1b},
Gladys Morillo Marte^{1c}, Gabriela Martínez Bisonó^{1c},
Álvaro Taveras Franco²

1. Clínica Corominas Santiago de los Caballeros, República Dominicana

a. Cirujano bariátrico y endoscópica avanzada

b. Cirujano torácico

c. Médico general

2. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Médico Interno

CORRESPONDING AUTHOR:

Rafael Estévez Reyes.
Thoracic Surgeon.
r24.estevez@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-7547-0036>

RESUMEN

Las fístulas de colon a vejiga urinaria secundarias a diverticulitis complicada son un reto quirúrgico. En este estudio se presentan tres casos de pacientes con edades promedio de 67 años, que fueron tratados mediante hemicolectomía izquierda laparoscópica, linfadenectomía radical y reparación de la fístula. Todos los pacientes tenían antecedentes médicos importantes como hipertensión, hiperlipidemia y diabetes. El tiempo operatorio promedio fue de 255 minutos, y la estancia postoperatoria fue de aproximadamente 4,5 días. A pesar de las comorbilidades, todos los pacientes evolucionaron favorablemente sin complicaciones abdominales significativas. La cirugía laparoscópica demostró ser eficaz con una rápida recuperación postoperatoria y una baja tasa de complicaciones.

Palabras Clave: Laparoscopia, fístula colo-vesical, diverticulitis complicada, hemicolectomía.

ABSTRACT

Secondary colon-urinary bladder fistulas and complicated diverticulitis are a surgical challenge. This study presents three cases of patients with an average age of 67 years, who were treated by laparoscopic left hemicolectomy, radical lymphadenectomy, and fistula repair. All patients had significant medical history such as hypertension, hyperlipidemia, and diabetes. The average operative time was 255 minutes, and the postoperative stay was approximately 4.5 days. Despite comorbidities, all patients progressed favorably without significant abdominal complications. Laparoscopic surgery proved to be effective with rapid postoperative recovery and a low complication rate.

Keywords: Laparoscopy, colo-vesical fistula, complicated diverticulitis, hemicolectomy.

INTRODUCCIÓN

Los divertículos en el colon se forman cuando ocurre un defecto en la capa muscular gruesa del intestino.¹ Esto permite que las capas internas más delgadas sobresalgan a través del defecto, creando pequeñas bolsas o sacos; cuando uno o más de estos sacos se inflama forma lo que se conoce como la diverticulitis.¹ Esta inflamación puede originar la formación de fistulas, estableciendo una conexión anormal entre el colon y otros órganos.¹ Una fistula se define como una conexión anormal entre dos superficies cubiertas de epitelio.² Su clasificación se realiza en función del órgano de origen dentro del tracto urinario y el lugar donde termina la fistula.² La incontinencia e infecciones urinarias recurrentes causadas por una fistula representan un desafío significativo en términos de higiene, salud mental y bienestar social para el paciente debido a la persistente sensación de humedad, la presencia de olores desagradables e irritación perianal, así como la limitación en su capacidad para trabajar y socializar.²

La fistula colo-vesical es una complicación compleja en la que, durante los últimos años, el tratamiento mínimamente invasivo ha ganado reconocimiento por su eficacia y menores tasas de complicaciones.³ Este enfoque, que incluye técnicas como la laparoscopia y la cirugía endoscópica transanal, permite la reparación de fistulas con una menor agresión a los tejidos circundantes y una recuperación más rápida para los pacientes.⁴ A pesar de los avances en la técnica quirúrgica, la reparación de la fistula colo-vesical sigue siendo un reto debido a la diversidad de su presentación clínica y las posibles complicaciones asociadas. A continuación, se presentan tres casos clínicos que ilustran la eficacia del tratamiento mínimamente invasivo en la reparación de fistulas colo-vesicales, contribuyendo así a la literatura existente sobre este importante tema en cirugía reconstructiva.

OBJETIVO

Presentar el abordaje de la reparación de la fistula colo-vesical utilizando técnicas mínimamente invasivas, basada en una serie de tres pacientes tratados de manera consecutiva.

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS CLÍNICOS:

Se presentan 3 pacientes con fistulas colo-vesicales en las cuales se le realizó el procedimiento de laparoscopia exploratoria, liberación de bridas y adherencias, hemicolectomía izquierda, linfadenectomía radical del colon sigmoide, anastomosis termino-terminal de colon-rectal, cierre de fistula colo-vesical, lavado peritoneal terapéutico y colocación de dren de Blake, mediante el uso del equipo de laparoscopia.

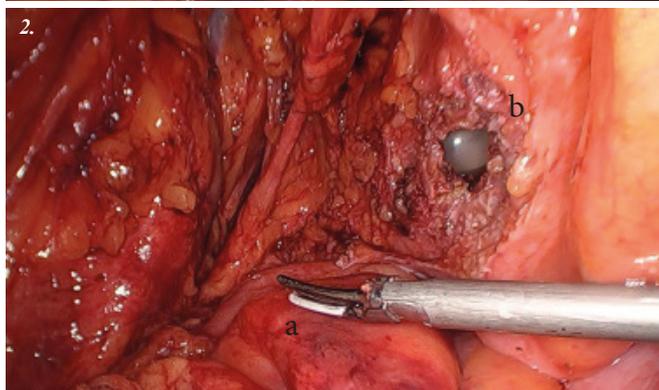
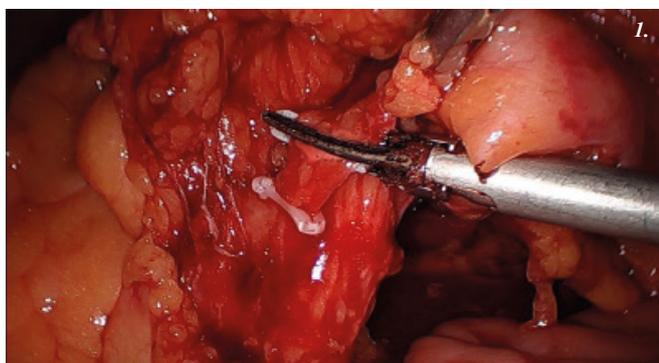
Paciente No 1: 68 años de edad, con antecedentes mórbidos conocidos de hipertensión arterial y cardiopatía isquémica con colocación de dos stents. Es referido con el diagnóstico de diverticulosis colónica con cambios de señal grasa adyacente, contactando y engrosando la pared posterior del aspecto superior de la vejiga con nivel hidroaéreo al interior de la vejiga sugestivo de fistula colo-vesical por colonoscopia y resonancia magnética.

Paciente No 2: 66 años de edad con antecedentes mórbidos conocidos de hipertensión arterial e hiperlipidemia, es referida con diagnóstico de diverticulosis colónica, estenosis de sigmoide, pólipos llamada I y II de recto por colonoscopia y fistula colo-vesical.

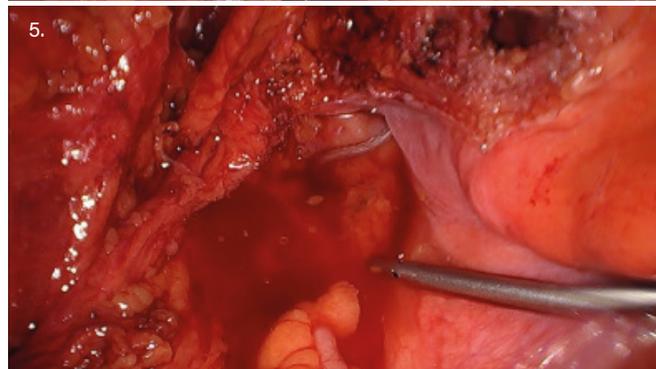
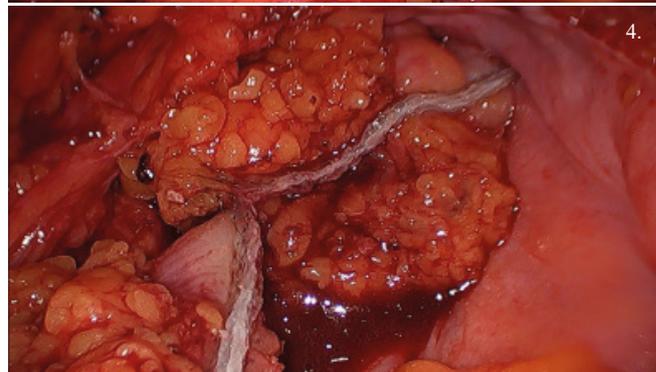
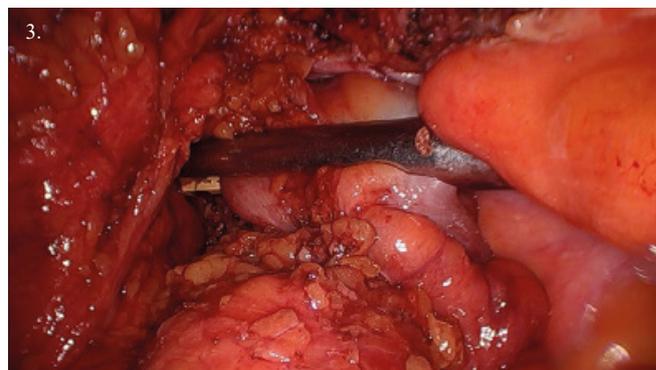
Paciente No 3: 76 años de edad con antecedentes mórbidos conocidos de diabetes mellitus tratada, prostatectomía radical sometido a radioterapia llega referido con diagnósticos de datos de fistula vesico-colónico izquierda por uretrografía endoscópica retrógrada.

Todos los pacientes fueron programados para realizarle el procedimiento de hemicolectomía izquierda de manera electiva, y recibieron preparación con profilaxis antibiótica con cefazolina 1g vía venosa con metronidazol de 500mg vía oral. Previa asepsia y antisepsia con Duraprep, y bajo anestesia general inhalatoria, se colocó a el paciente en posición de cúbito supino lateral derecho en trendelenburg se procede a colocar puerto umbilical de 12mm; mediante el cual, se hace insuflación con CO2 hasta unos 15 mmHg, bajo visión directa se coloca dos puertos adicionales de 12 mm y otro de 5 mm; a través de los cuales, se procede al desmonte del hemicolon izquierdo ligando los vasos mesentéricos izquierdos mediante clips de polímero y bisturí armónico (Imagen 1), se realiza la disección total del mesorrecto y linfadenectomía radical de la cólica izquierda, sigmoides y mesorrecto (Imagen 2), se libera el recto anterior y lateralmente, continuando con la sección del recto medio con sutura mecánica lineal (grapadora) echelon 60 y su respectiva recarga dorada, se seccionan los vasos del colon descendente con bisturí armónico y se aplican clips de políme-

ro (2). Por consiguiente, se extrae la pieza por incisión umbilical a través de separador tipo bolsa extractora o Alexis, y se secciona el segmento próximo a nivel de colon descendente (Imágenes 3 y 4), se hace jarreta con hilo prolene 2-0 y se coloca anvil, se procede a la anastomosis colorrectal termino-terminal transanal con sutura mecánica (grapadora) circular no. 29 (Imagen 4). Continuando con el lavado con solución salina estéril mediante manguera de irrigación y succión, y la realización de la prueba neumática para confirmar la patencia de la anastomosis (Imagen 5) con acepto jeringa a través del ano, se aspira la solución del lavado, y asimismo se confirma hemostasia con electrocauterio. Se repara la lesión de la vejiga en dos planos con hilo v-loc 3-0 (Imagen 6), y se coloca drenaje



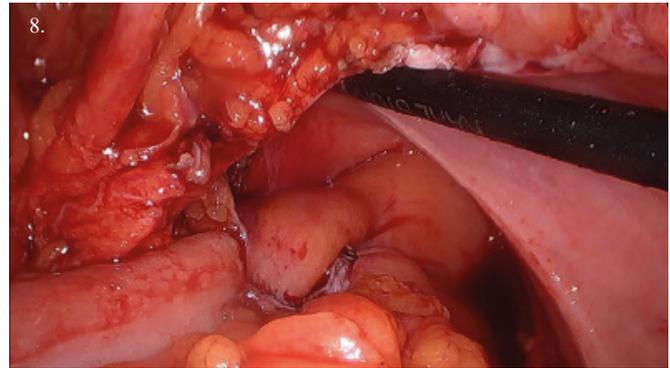
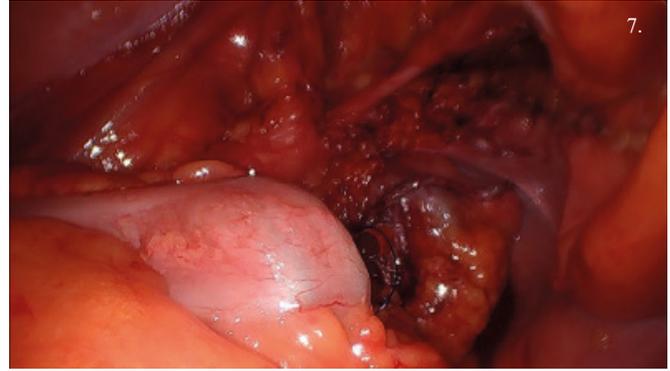
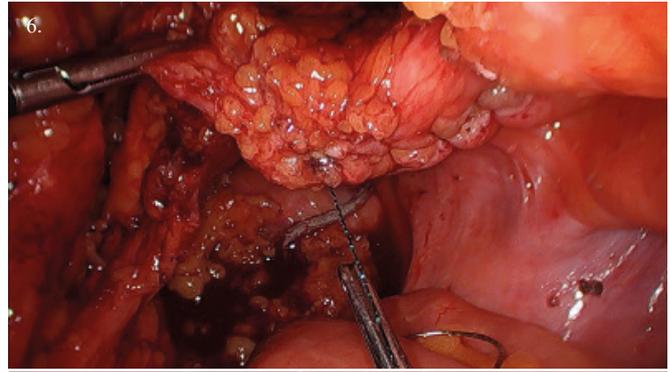
Imágenes: 1. Desmonte del hemicolon izquierdo y linfadenectomía radical de la cólica izquierda ligando los vasos mesentéricos izquierdos mediante clips de polímero y bisturí armónico / 2. a. Disección total y linfadenectomía radical del mesorrecto y sigmoides, b. Vista del globo de la sonda vesical a través de la apertura de la fistula en el fondo de la vejiga. **Fuente:** Elaboración propia



Imágenes: 3-4. Secuencia de sección a nivel del recto medio con sutura mecánica lineal endoscópica / 5. Vista del muñón rectal y lavado con solución salina estéril para la realización de la prueba neumática que confirma el cierre adecuado y sin fugas. **Fuente:** Elaboración propia

de Blake No. 19 con su respectivo reservorio, el cual es exteriorizado por el flanco izquierdo y fijado a la piel con hilo nylon 2-0 (*Imágenes 7 y 8*). Se procede al conteo completo de gasas (10) y compresas (5), y con ello al cierre de la fascia con PDS 0 (2) e hilo vicryl 0, piel con monocryl 4-0. Se infiltra con bupivacaína, se coloca Fusibact y Medipore en cicatriz umbilical y se aplica Dermabond en las demás heridas. Los pacientes toleran el procedimiento, sangrado aproximado de 200 ml, no eventualidad.

Los pacientes poseen una edad promedio de 67 años (66-68 años). El tiempo de la operación tuvo un promedio de 255 minutos (210-300 min). La estancia postoperatoria fue de alrededor de media de 4.5 días (4-6 días). Tras el procedimiento quirúrgico, el paciente N° 1 estuvo ingresado por proceso pulmonar, sin complicaciones abdominales; se le realizó retiro de sonda vesical sin eventualidades a los 15 días postquirúrgicos. Se mantuvo seguimiento de los pacientes por los primeros 4 días, luego a los 15 días y por último al mes. Todos los pacientes mantuvieron una evolución favorable y la cirugía se mantuvo sin complicaciones, donde no se observaron complicaciones como sangrado, recurrencia de la fístula, dispareunia o incontinencia fecal.



Imágenes: 6. Reparación de la lesión en el fondo de la vejiga en dos planos de suturas barbadas / 7-8. Secuencia de la anastomosis colo-rectal con sutura mecánica circular a través del ano. **Fuente:** Elaboración propia

REPORTE DE PATOLOGÍA:

Diagnóstico:

- Enfermedad diverticular complicada con perforación y fístula entero-vesical, acompañada de una reacción granulomatosa de tipo cuerpo extraño.
- Peritonitis aguda y crónica con fibrosis.
- Hiperplasia mixta reactiva en dos ganglios linfáticos.

Descripción microscópica:

El tejido del colon muestra la presencia de divertículos, uno de los cuales presenta perforación y formación de fístula, acompañada de inflamación aguda extensa y reacción granulomatosa de tipo

cuerpo extraño. El tejido presenta adherencias fibrosas a la pared vesical, con vasos sanguíneos congestivos e infiltrado inflamatorio mixto. La serosa también evidencia inflamación y fibrosis, junto con congestión vascular. Los ganglios linfáticos aislados no presentan signos de malignidad.

Descripción Macroscópica:

Se recibió un segmento de colon sigmoide de 14 x 2 cm, de superficie lisa y grisácea, parcialmente cubierto por tejido adiposo, con un margen aproximado mediante sutura mecánica. A 4 cm del margen no suturado y 7.5 cm del margen suturado, se identificó una formación amarillenta-grisácea de 4 x 3.5 cm que, al corte, reveló un trayecto fistuloso de 1.5 cm. El colon estaba

adherido a un fragmento de epiplón de 14 x 0.7 cm. Al abrir el colon, se observó una mucosa grisácea con pliegues normales. De la grasa pericólica se aislaron dos ganglios linfáticos, el mayor de 0.4 cm. Además, se recibió un fragmento anular de mucosa colónica grisácea de 3 x 2.2 x 2 cm, marcado con hilo quirúrgico. Se incluyeron cortes representativos en seis bloques.

DISCUSIÓN

La resolución quirúrgica laparoscópica de fístulas colo-vesicales por diverticulitis complicada es una intervención compleja que requiere un abordaje multidisciplinario, precisión técnica y un manejo adecuado de las posibles complicaciones. La diverticulitis complicada que conduce a la formación de fístulas colovesicales es relativamente rara, pero constituye una indicación quirúrgica clara cuando se confirma el diagnóstico, especialmente en pacientes con síntomas recurrentes o refractarios a los tratamientos conservadores.

En los últimos años, la cirugía laparoscópica ha mostrado numerosas ventajas en comparación con la cirugía abierta para el tratamiento de patologías colorrectales, incluidas las fístulas colovesicales. En los casos presentados, la laparoscopia permitió un abordaje mínimamente invasivo, lo que resultó en una reducción del tiempo de estancia hospitalaria, con una media de 4.5 días, una recuperación postoperatoria más rápida y un menor riesgo de complicaciones mayores. El tiempo operatorio promedio fue de 255 minutos, lo cual refleja la complejidad técnica del procedimiento, que incluyó hemicolectomía izquierda, linfadenectomía radical y reparación de la fístula vesical, entre otros pasos quirúrgicos. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Kronborg et al.⁵, quienes reportaron tiempos quirúrgicos prolongados para procedimientos laparoscópicos de este tipo, aunque con importantes beneficios postoperatorios en términos de recuperación y estancia hospitalaria más cortas.

Los tres pacientes de este reporte presentaban múltiples comorbilidades, como hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, hiperlipidemia y diabetes mellitus, lo que subraya la importancia de un manejo perioperatorio riguroso. A pesar de las comorbilidades, la evolución de los pacientes fue favorable en todos los casos, sin complicaciones abdominales significativas como sangrado intraoperatorio excesivo o recurrencia de la fístula. El único evento adverso fue un proceso pulmonar en el paciente No. 1, que se resolvió sin complicaciones adicionales. La reparación vesical en dos planos con sutura absorbible resultó ser efectiva, y no hubo recurrencias de la fístula ni complicaciones como dispareunia o incontinencia fecal.

Diversos estudios respaldan la eficacia de la laparoscopia para el tratamiento de las fístulas colovesicales. Djordjevic et al. (6) han señalado que la tasa de éxito quirúrgico con abordaje laparoscópico es alta, con una baja incidencia de complicaciones mayores y una tasa de recurrencia de fístulas inferior al 10%. Estos resultados coinciden con los de Hall et al. (7), quienes encontraron una evolución favorable a largo plazo en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica para el tratamiento de fístulas causadas por diverticulitis complicada. Por su parte, Solaini et al.⁸, han destacado las ventajas del abordaje mínimamente invasivo, particularmente en términos de reducción del dolor postoperatorio, menor riesgo de infección y cicatrización más rápida.

A pesar de los resultados favorables observados en estos casos, algunas limitaciones incluyen el pequeño tamaño de la muestra y la falta de un seguimiento a largo plazo para evaluar complicaciones tardías como hernias incisionales o estenosis anastomótica. Además, las características clínicas heterogéneas de los pacientes pueden limitar la generalización de los resultados. Sin embargo, este reporte refuerza la viabilidad y seguridad de la cirugía laparoscópica en el tratamiento de fístulas colovesicales, incluso en pacientes de edad avanzada con comorbilidades importantes.

CONCLUSIÓN

El procedimiento de la hemicolectomía representa una excelente alternativa para la reparación de fistulas colovesicales complejas secundarias a diverticulitis complicada, demostrando ser una opción segura y eficaz, con una baja tasa de complicaciones y una rápida recuperación postoperatoria. La experiencia descrita en estos tres casos apoya la utilidad de esta técnica en pacientes seleccionados y sugiere que, con un equipo quirúrgico experimentado y un adecuado manejo perioperatorio, se pueden obtener resultados favorables incluso en pacientes con comorbilidades complejas.

REFERENCIAS

- 1 Baum JA, Antonio R. Diverticulitis. 2024; Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-gastrointestinales/enfermedad-diverticular/diverticulitis?rulerredirectid=754>
- 2 Vladimir Erik Rocha, Patricia Segales Rojas. Reporte del primer caso: resección de fístula vesico-vaginal por vía laparoscópica, con abordaje extravesical, Cochabamba, Bolivia. 2022; Disponible en: <http://www.gacetamedicaboliviana.com/index.php/gmb/article/view/17/0>
- 3 Hechenbleikner EM, Buckley JC, Wick EC. Acquired rectourethral fistulas in adults: A systematic review of surgical repair techniques and outcomes. *Dis Colon Rectum*. 2013;
- 4 Razi A, Yahyazadeh SR, Gilani MA, et al. Transanal repair of rectourethral and rectovaginal fistulas. 2021; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18592464/>
- 5 Kronborg O, Andersen B, Rasmussen M. Laparoscopic versus open surgery for complicated diverticulitis: a systematic review. *Journal of Colorectal Disease*. 2017;369–77.
- 6 Djordjevic I, Miljkovic D, Skopljak A. Laparoscopic management of colovesical fistula due to complicated diverticulitis: systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc*. 2021;2890–901.
- 7 Hall JF, Roberts PL, Ricciardi R, Read TE, Marcello PW, Schoetz DJ. Long-term outcome of surgically managed diverticulitis fistula. *Dis Colon Rectum*. 2011;1362–6.
- 8 Solaini L, Cavaliere D, Perna F, et al. Minimally invasive surgery for diverticular disease. *World J Gastroenterol*. 2016;

Secuestro Pulmonar Extralobar: Reporte de Caso

Rafael Estévez Reyes¹, Juan Malagón²,
Raúl E. Estévez Castro¹, Rafael A. Estévez Castro¹

1. Clínica Corominas. Calle Restauración 57, Santiago, República Dominicana. C.P. 51000.

2. Instituto Materno Infantil y Especialidades San Martín de Porres. Ave. Juan Pablo Duarte, Esq. Bisonó Toribio, Santiago, República Dominicana. C.P. 51000

CORRESPONDING AUTHOR:

Rafael Estévez Reyes.
Thoracic Surgeon.
r24.estevez@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-7547-0036>

Juan Malagón.
General Surgeon.
dr.juanmalagon@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-3471-6940>

Raúl E. Estévez Castro.
Medical Doctor.
raul064@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-5680-4114>

Rafael A. Estévez Castro.
Pathologist.
estevezrafi@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3062-6253>

RESUMEN

El secuestro pulmonar es una malformación congénita poco común caracterizada por un segmento de tejido pulmonar anómalo, sin conexión con el árbol traqueobronquial y con irrigación a través de una arteria sistémica aberrante, generalmente proveniente de la aorta torácica. Se clasifica en secuestro intralobar y extralobar, siendo este último más raro y generalmente menos complicado. En el caso clínico presentado, se diagnosticó un secuestro pulmonar extralobar en una niña de 10 años que había sufrido infecciones respiratorias recurrentes. A través de una tomografía y angiografía computarizada, se identificó la arteria aberrante que irrigaba la lesión. El tratamiento quirúrgico consistió en la resección del tejido afectado mediante una toracotomía, dada la localización extralobar del secuestro. El análisis patológico confirmó el diagnóstico. Este caso destaca por su rareza, ya que los secuestros pulmonares intralobares son más comunes, y por las características inusuales en cuanto a la localización (pulmón derecho y lóbulo superior). La literatura médica local en República Dominicana no reporta casos similares, lo que resalta la importancia de documentar este tipo de presentaciones raras. El manejo quirúrgico en estos casos suele ser la resección del parénquima afectado, y las técnicas actuales, como la videotoracoscopia, han mejorado la recuperación postoperatoria.

Palabras Clave: Laparoscopia, fístula colo-vesical, diverticulitis complicada, hemicolectomía.

ABSTRACT

Pulmonary sequestration is a rare congenital malformation characterized by a segment of anomalous lung tissue, without connection to the tracheobronchial tree and with irrigation through an aberrant systemic artery, usually from the thoracic aorta. It is classified into intralobar and extralobar sequestration, the latter being rarer and generally less complicated. In the clinical case presented, extralobar pulmonary sequestration was diagnosed in a 10-year-old girl who had suffered recurrent respiratory infections. Through tomography and computed tomography angiography, the aberrant artery that supplied the lesion was identified. Surgical treatment consisted of resection of the affected tissue through a thoracotomy, given the extralobar location of the sequestration. Pathological analysis confirmed the diagnosis. This case stands out for its rarity, since intralobar pulmonary sequestrations are more common, and for the unusual characteristics in terms of location (right lung and upper lobe). The local medical literature in the Dominican Republic does not report similar cases, which highlights the importance of documenting this type of rare presentations. Surgical management in these cases is usually resection of the affected parenchyma, and current techniques, such as videothoracoscopy, have improved postoperative recovery.

Keywords: Congenital Abnormalities; Respiratory System Abnormalities; Bronchopulmonary Sequestration; Thoracic Surgery; Lung Diseases.

INTRODUCCIÓN

El secuestro pulmonar es una malformación congénita caracterizada por un segmento anormal de tejido pulmonar que no tiene comunicación evidente con el árbol traqueobronquial y que está irrigado por una arteria aberrante de origen sistémico y no por ramas de la circulación arterial pulmonar. Estos vasos sistémicos proceden alrededor del 75% de los casos de arterias aberrantes originadas en la aorta torácica descendente.¹

Tradicionalmente, se clasifica el secuestro pulmonar extralobar e intralobar según sus características anatómicas. El secuestro pulmonar extralobar corresponde a una masa de tejido pulmonar accesorio, recubierta de tejido pleural independiente que mantiene una separación anatómica y fisiológica completa entre el tejido secuestrado y el parénquima pulmonar normal. Por definición posee un soporte arterial sistémico, aunque los vasos sanguíneos suelen ser tortuosos y de pequeño calibre. El drenaje venoso alcanza la aurícula derecha a través de la vena ácigos o hemiácigos y puede asociarse a otras malformaciones congénitas como las hernias diafragmáticas.²

En el secuestro pulmonar intralobar, por otro lado, el tejido pulmonar anormal está rodeado parcialmente por parénquima pulmonar normal, compartiendo el tejido pleural de revestimiento; la irrigación arterial suele ser de mayor presión y calibre comparado con el SPE y el drenaje venoso es a la aurícula izquierda mediante las venas pulmonares, perfusión, por lo que se considera no funcionante.³

El diagnóstico se basa en la demostración de irrigación sistémica en estas lesiones pulmonares, de manera que el estudio se orienta a determinar la arteria aberrante que irriga la malformación.⁴⁻⁸ El diagnóstico prenatal se describe frecuentemente en los SPE, sin embargo,

en un importante número de casos la malformación permanece asintomática hasta la infancia o adultez, lo que, sumado a una menor sensibilidad del ultrasonido prenatal en los SPI, propician un diagnóstico tardío.⁹

OBJETIVO

Obtener un diagnóstico temprano para optimizar la evolución y pronóstico de los pacientes, permitiendo intervenciones oportunas que mejoren los resultados a largo plazo.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO:

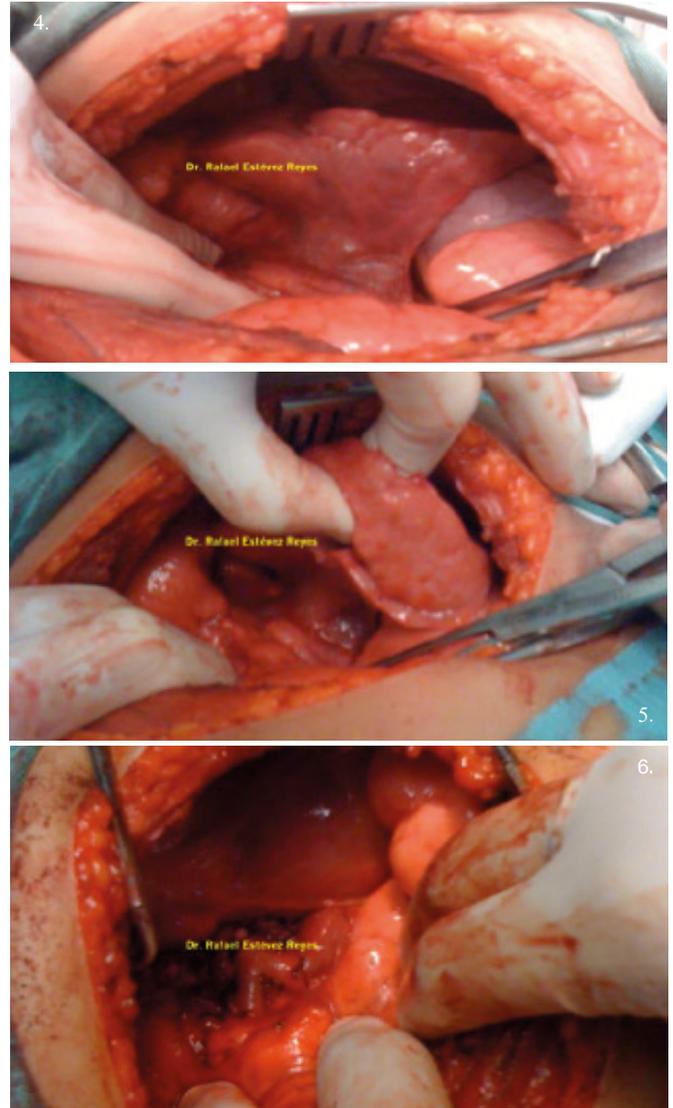
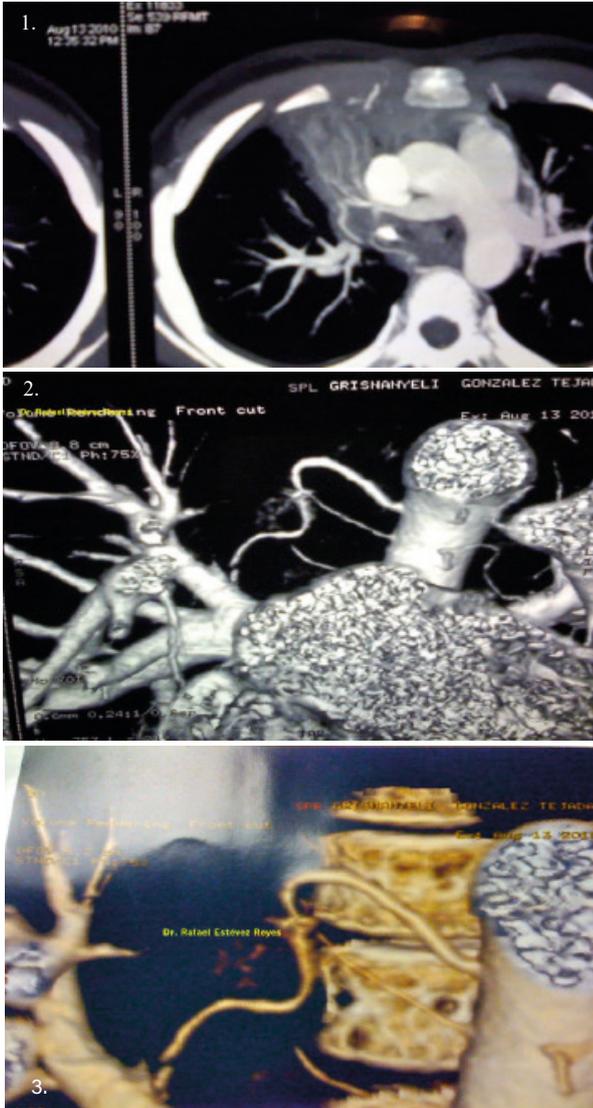
Se trata de una paciente femenina de 10 años que desde su primera infancia ha sido tratada por repetidas infecciones respiratorias, alergias, con gran cantidad de medicamentos ya que la mayoría de las veces las radiografías de tórax fueron interpretadas como neumonías, en una de esas crisis se le realizó una tomografía de tórax (*Imagen 1*), se concluyó con el diagnóstico de pulmón secuestrado. Una vez establecido el diagnóstico, se le realizó un angiotomografía computarizada (Angio-TAC) a la paciente (*Imágenes 2 y 3*).

Obtenido el diagnóstico, se reunió el equipo de cirugía, entre ellos cirugía torácica y general, la pediatra neonatóloga, el neumólogo, el anestesiólogo y se procedió a realizarle una toracotomía derecha, pudiéndose resecar el pulmón secuestrado con facilidad por ser extralobar (*Imágenes 4-6*).

A continuación, se obtiene el secuestro extralobar (*Imágenes 7A y 7B*), donde el mismo es caracterizado por estar separado del pulmón normal y tener su propia cápsula, es decir, pleura.

REPORTE DE PATOLOGÍA

Tejido compatible con el diagnóstico de pulmón secuestrado.



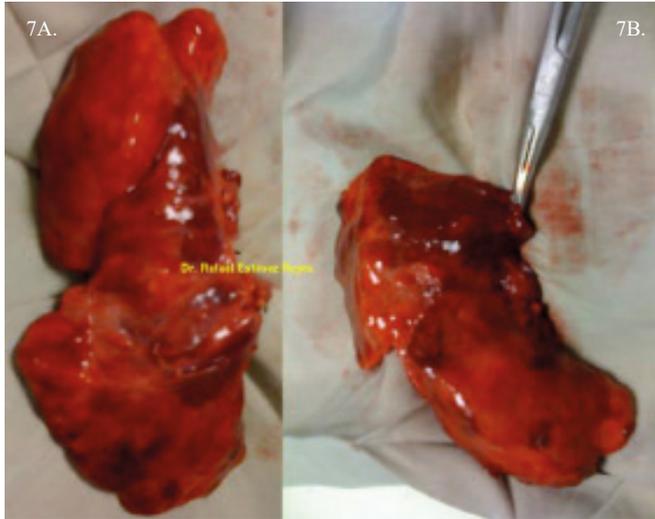
Imágenes: 1. Tomografía de tórax donde se concluyó con el diagnóstico de pulmón secuestrado / **2-3.** Angiotomografía computarizada, donde se evidencia una arteria aberrante que sale de la aorta torácica directo hacia el área de secuestro. **Fuente:** Elaboración propia

Imágenes: 4-6. Resección en el segmento extralobar del pulmón secuestrado. **Fuente:** Elaboración propia

DISCUSIÓN

El secuestro pulmonar es una enfermedad congénita poco frecuente del tracto respiratorio, representando entre el 0,15 % y el 6,4 % de todas las alteraciones congénitas pulmonares.¹⁰ Esta enfermedad presenta una variedad de manifestaciones clínicas y se clasifica en dos tipos principales: lesiones derivadas del intestino primitivo (por ejemplo, malformaciones broncopulmonares) y aquellas originadas en la vasculatura pulmonar. En el caso presentado, se observó una manifestación inusual que difiere de la descripción típica en la literatura médica.¹¹

Este caso es particularmente notable por varias razones: aunque los secuestrados intralobares son seis veces más comunes que los extralobares, en esta paciente se diagnosticó un secuestro extralobar. Además, aunque los secuestrados pulmonares suelen localizarse en el pulmón izquierdo, en este caso se encontraba en el lado derecho. También es relevante que, aunque estos secuestrados se presentan habitualmente en los lóbulos inferiores, aquí se hallaba en el lóbulo superior. Por último, aunque esta condición es más frecuente en varones, en este caso la paciente era una niña. Estos aspectos resaltan la singularidad del hallazgo y subrayan la importancia de documentar presentaciones inusuales de secuestrados pulmonares.¹²



Imágenes: 7A. y 7B. Especimen del Secuestro extralobar.
Fuente: Elaboración propia

El secuestro pulmonar se caracteriza por un parénquima pulmonar que no está conectado a la vía aérea principal y que recibe vascularización de un vaso arterial sistémico, generalmente proveniente de la aorta abdominal o torácica, aunque en ocasiones puede originarse de otras estructuras vasculares, como las arterias mamarias, intercostales, el tronco celíaco o los vasos subclavios. La infección recurrente es la forma de presentación más común después del período neonatal.¹³ Revisando la literatura médica en República Dominicana, incluidas publicaciones como Acta Médica y revistas del Colegio Médico, no se encontraron reportes sobre esta patología, lo que podría explicarse por su baja incidencia o las dificultades diagnósticas en muchas regiones del país. Las anomalías congénitas del pulmón, aunque variables en su presentación clínica, pueden dividirse en los dos tipos mencionados: las que derivan del intestino anterior primitivo (malformaciones broncopulmonares) y las que tienen origen en la vasculatura pulmonar. Las primeras suelen ser asintomáticas y pueden pasar desapercibidas hasta la adultez, mientras que las lesiones vasculares tienden a ser detectadas temprano por la aparición de síntomas u otras anomalías graves asociadas.¹⁴

El manejo quirúrgico de elección para los secuestros intralobares consiste en la resección del parénquima afectado o una lobectomía, mientras que en los casos de secuestro extralobar, como en este reporte, la resección del área comprometida

es suficiente, sin necesidad de procedimientos mayores.¹⁵

CONCLUSIÓN

El secuestro pulmonar es una enfermedad congénita poco frecuente que generalmente se manifiesta en la segunda o tercera década de la vida, con infecciones respiratorias recurrentes y frecuentemente asociada a otras malformaciones congénitas pulmonares. El diagnóstico de elección es la angiotomografía de tórax, que permite una evaluación precisa de la vascularización anómala. En pacientes adultos, el tratamiento de elección sigue siendo la intervención quirúrgica, preferiblemente mediante resecciones anatómicas como la lobectomía.

Las técnicas de abordaje quirúrgico, como la videotoracoscopia, la cirugía robótica y la tradicional, son opciones ampliamente utilizadas en la práctica actual. Estas técnicas han demostrado ser seguras y efectivas para el manejo de secuestros pulmonares, ofreciendo una recuperación más rápida y mejores resultados postoperatorios en comparación con abordajes más invasivos.

REFERENCIAS

- 1 L RG, U AR, Z HA, M RR, Loreto Spencer L, O FA, et al. Secuestro Pulmonar: Caracterización Y Tratamiento En Pacientes Adultos Y Pediátricos. Revista de cirugía [Internet]. 2021 May 27 [cited 2024 Nov 17];73(3). Available from: <https://revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/831>
- 2 Corbett H, Humphrey G. Pulmonary sequestration. Paediatr Respir Rev. 2004;5:59-68.
- 3 Carter R. Pulmonary sequestration. Ann Thorac Surg. 1969;7:68-88. Markes C, Wiener SN, Reidman M. Pulmonary sequestration. Chest. 1972;61:253-7.
- 4 Guijarro R, Velázquez J, Parás F, Blasco E, Borro M. Secuestros pulmonares. Cir Esp. 1984;37:60-9.

- 5 Genc O, Gurkok S, Dakak M, Gozubuyuk A, Ozkan M, Caylak H. Pulmonary sequestration and surgical treatment. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2006;14:3-6.
- 6 Hirose R, Suita S, Taguchi T, Koyanagi T, Nakano H. Extralobar pulmonary sequestration mimicking cystic adenomatoid malformation in prenatal sonographic appearance and histological findings. *J Pediatr Surg.* 1995;30:1390-3.
- 7 Andrade CF, Ferreira HP, Fischer GB. Congenital lung malformations. *J Bras Pneumol.* 2011;37:259-71.
- 8 Revista chilena de enfermedades respiratorias [Internet]. Santiago: Rev. chil. enferm. respir.; 2013 [citado set 2013];29(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482013000300005>
- 9 Sfakianaki AK, Copel JA. Congenital cystic lesions of the lung: congenital cystic adenomatoid malformation and bronchopulmonary sequestration. *Rev Obstet Gynecol.*
- 10 Hertzog P, Roujeau J, Marcou J. Epidermoid cancer developed on a sequestration. *J Fr Med.* Xin Q, Yuhui S, Dan L, Xiaofeng W, Zhenxiong W, Yijun T. Pulmonary sequestration: a case report and literature review. *Int J Clin Exp Med.* 2015;8(11):21822-5. Cooke CR. Bronchopulmonary sequestration. *Respir Care.* 2006;51:661-4.
- 11 Rappaport DC, Herman SJ, Weisbrod GL. Congenital bronchopulmonary diseases in adults: CT findings. *AJR Am J Roentgenol.* 1994;162(6):1371-5. doi: 10.2214/ajr.162.6.8191984.
- 12 Sfakianaki AK, Copel JA. Congenital cystic lesions of the lung: congenital cystic adenomatoid malformation and bronchopulmonary sequestration. *Rev Obstet Gynecol.* 2012;5:85-93.
- 13 Gottrup F, Lund C. Intralobar pulmonary sequestration. A report of 12 cases. *Scand J Respir Dis.* 1978;59:21-9.
- 14 Cooke CR. Bronchopulmonary sequestration. *Respir Care.* 2006;51:661-4.
- 15 Saxena AK, Naik N, Bhatia A, Prabhakar N, Sodhi KS. *Radiographics.* 2023 Feb;43(2). doi: 10.1148/rg.220204. PMID: 36701246.

Aplicación de Plasma Rico en Plaquetas Versus Manejo Convencional para Reducción de Complicaciones de Sitio Quirúrgico y Dolor Postoperatorio

María L. Navarro¹, Jorge D. Asjana²

1. Residente de 4to año de Cirugía General, Hospital Docente Padre Billini

2. Médico adjunto Depto. Cirugía General, Hospital Docente Padre Billini

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. Las intervenciones quirúrgicas son procedimientos críticos que tienen como objetivo restaurar la salud y la función de los pacientes. Si bien los avances en las técnicas quirúrgicas han mejorado significativamente, el proceso de recuperación postoperatoria sigue siendo un desafío importante, por lo que exige la exploración de enfoques innovadores. El plasma rico en plaquetas (PRP), contiene una mayor concentración de plaquetas, factores de crecimiento y componente antiinflamatorio; por lo tanto, ha recibido considerable atención como posible terapia adyuvante para promover la regeneración de tejidos y disminución de dolor. **OBJETIVO.** Determinar la eficacia de aplicación de plasma rico en plaquetas en comparación al manejo convencional en pacientes electivos para la reducción de complicaciones del sitio quirúrgico y dolor postoperatorio. **MÉTODOS.** Se realizó un estudio comparativo, prospectivo y transversal de 31 pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva en un hospital público entre noviembre de 2023- abril de 2024, y fueron divididos en dos grupos: 15 del Grupo de intervención, a quienes se les aplicó PRP intraoperatorio, y 16 grupo de control o manejo convencional, ambos fueron seleccionados al azar. En ambos grupos se evaluó el dolor postoperatorio mediante la Escala Visual Analógica (EVA) a las 0, 3, 6, 12 y 24 horas, y se especificó uso de analgésico durante este período. Posteriormente se evaluó a los 7, 15 y 30 días Pos-O. Para identificar complicaciones del sitio quirúrgico. **RESULTADOS.** El sexo más frecuente en ambos grupos el femenino. El grupo etario, en el grupo control presentó desviación estándar 48 ± 14.8 años y en el grupo de intervención una desviación estándar 43 ± 18.5 años. La comorbilidad más común en ambos grupos fue la hipertensión arterial, y se relacionó a mayor tasa de complicaciones de sitio quirúrgico (23%). El grupo control presentó mayor prevalencia de dolor moderado-severo (23%) y por lo que hubo que recurrir en mayor frecuencia a analgésicos de mayor jerarquía como los AINES (63%). **CONCLUSIONES.** El presente estudio muestra una reducción significativa en las complicaciones de sitio quirúrgico y dolor postoperatorio tras la aplicación del plasma rico en plaquetas (PRP). Por otro lado, confirmando que la disminución de complicaciones de sitio quirúrgico se traduce en una reinserción laboral más temprana y satisfactoria.

Palabras Clave: Plasma rico en plaquetas, cirugía electiva, dolor postoperatorio, complicaciones de sitio quirúrgico

ABSTRACT

INTRODUCTION. Surgical interventions are critical procedures aimed at restoring patients' health and function. While advances in surgical techniques have significantly improved outcomes, the postoperative recovery process remains a major challenge, requiring the exploration of innovative approaches. Platelet-rich plasma (PRP) contains a higher concentration of platelets, growth factors, and anti-inflammatory components; therefore, it has gained considerable attention as a potential adjuvant therapy to promote tissue regeneration and pain reduction. **OBJECTIVE.** To determine the efficacy of platelet-rich plasma application compared to conventional management in elective surgery patients for reducing surgical site complications and postoperative pain. **METHODS.** A comparative, prospective, and cross-sectional study was conducted on 31 patients who underwent elective surgery at a public hospital between November 2023 and April 2024. They were divided into two groups: 15 in the intervention group, who received intraoperative PRP application, and 16 in the control or conventional management group, both selected randomly. Postoperative pain was assessed in both groups using the Visual Analog Scale (VAS) at 0, 3, 6, 12, and 24 hours, specifying administration of any analgesic during this period. Postoperative follow-up was conducted at 7, 15, and 30 days to identify surgical site complications. **RESULTS.** The most common gender in both groups was female. Regarding age groups, the control group had a standard deviation of 48 ± 14.8 years, while the intervention group had a standard deviation of 43 ± 18.5 years. The most common comorbidity in both groups was arterial hypertension, which was associated with a higher rate of surgical site complications (23%). The control group showed a higher prevalence of moderate-severe pain (23%), requiring the more frequent use of higher-tier analgesics such as NSAIDs (63%). **CONCLUSIONS.** This study shows a significant reduction in surgical site complications and postoperative pain following the application of platelet-rich plasma (PRP). Additionally, the decrease in surgical site complications translates into an earlier and more satisfactory return to work.

Keywords: Congenital Abnormalities; Respiratory System Abnormalities; Bronchopulmonary Sequestration; Thoracic Surgery; Lung Diseases.

INTRODUCCIÓN

Las intervenciones quirúrgicas son procedimientos críticos que buscan restablecer la salud y la función en los pacientes. Si bien los avances en las técnicas quirúrgicas han mejorado significativamente los resultados, el proceso de recuperación postoperatoria sigue siendo un desafío importante. El proceso quirúrgico ocasiona cambios psicofísicos en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica, puesto que ningún procedimiento es de cirugía menor, desde el punto de vista del paciente. Por lo tanto, el tiempo prolongado de cicatrización, el dolor, la inflamación y el riesgo de complicaciones asociadas con la cirugía exigen la exploración de enfoques innovadores para mejorar el proceso de recuperación. Una técnica emergente que ha despertado interés es el uso de la terapia con plasma rico en plaquetas (PRP).

El plasma rico en plaquetas (PRP) es un producto autólogo concentrado derivado de la sangre del propio paciente, que contiene una concentración más alta de plaquetas, factores de crecimiento y componentes bioactivos en comparación con la sangre total. El PRP ha recibido considerable atención como terapia adyuvante potencial para promover la cicatrización y la regeneración de tejidos. Su uso en diversos campos médicos, incluyendo la ortopedia, la cirugía plástica y la odontología, ha mostrado resultados prometedores para acelerar el proceso de recuperación y mejorar los resultados estéticos en los pacientes.

El objetivo de esta investigación fue evaluar de manera integral la eficacia de la terapia con PRP para mejorar la recuperación postquirúrgica. Mediante la exploración de los conceptos relacionados con la composición del PRP, los métodos de preparación, los mecanismos de acción, las aplicaciones quirúrgicas, las medidas de resultado y las limitaciones y desafíos asociados se pretende obtener un enfoque más detallado de los beneficios potenciales, las limitaciones y las direcciones futuras de la terapia con PRP en el contexto de la fase postquirúrgica.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación es un estudio de tipo comparativo, prospectivo y de corte transversal. El universo de esta investigación está representado por todos los pacientes que en el período establecido fueron sometidos a cirugía electiva en el Hospital Docente Padre Billini, noviembre 2023 - abril 2024 que representan un total de 175 casos. La población se delimitó como los pacientes que fueron sometidos a cirugía electiva, por el autor de esta investigación, los cuales fueron un total de 60 pacientes de los cuales cumplían con criterios de inclusión y exclusión un total de 31 pacientes. El tipo de muestreo para esta investigación fue no probabilístico por conveniencia.

1.- Criterios de Inclusión:

Pacientes sometidos a cirugía electiva, por la autora de la investigación, seleccionados aleatoriamente en el hospital y el periodo establecido, con ASA I y II

2.- Criterios de Exclusión:

- Pacientes con trastornos hematológicos y/o discrasias sanguíneas.
- Pacientes con recuento plaquetario menor 200,000/mm³.
- Pacientes en terapias anticoagulantes/antiplaquetarias.
- Pacientes dislipidémicos no tratados (Colesterol mayor 220mg/dl).
- Pacientes hepatópatas/nefrópatas.
- Pacientes con procesos infecciosos agudos o crónicos.
- Pacientes con procesos neoplásicos.
- Pacientes con enfermedades sistémicas que ameriten analgésicos de uso continuo.

RECOLECCIÓN DE DATOS

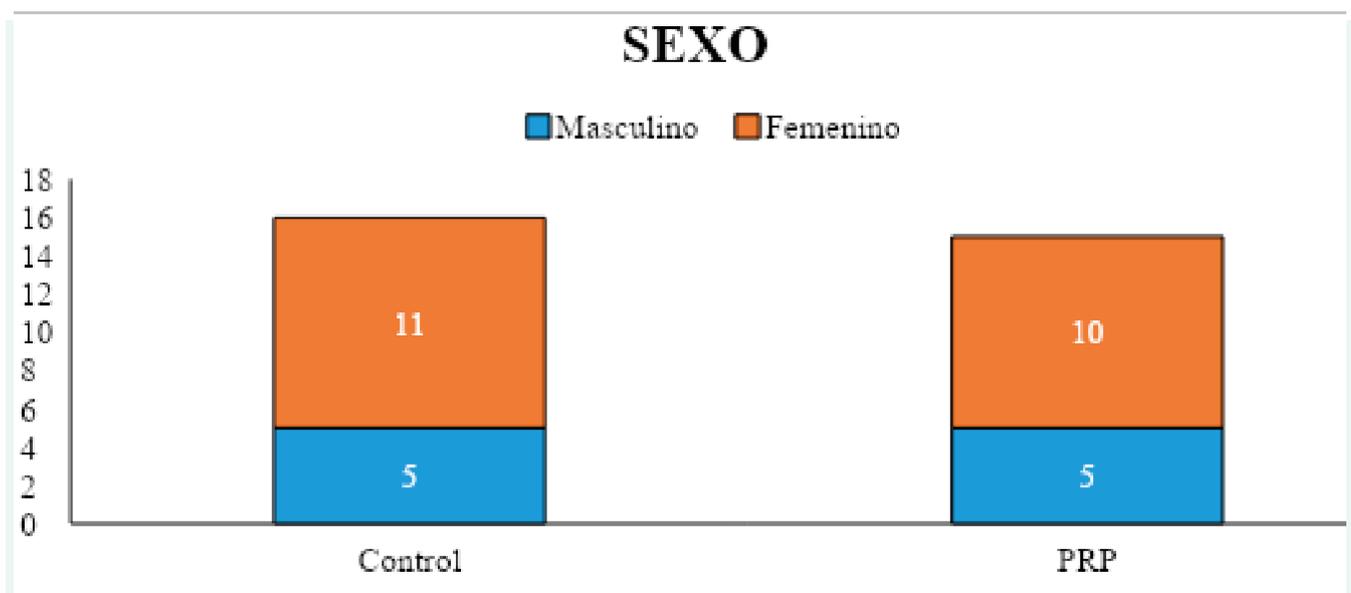
Para la recolección de datos, la población se divide en dos grupos: grupo de intervención y grupo control o de manejo convencional, los cuales fueron seleccionados de manera aleatoria, y haciendo ambas muestras lo más homogéneas posible. Se realiza captación de paciente para procedimiento quirúrgico electivo, se obtiene consentimiento informado del paciente y se evalúa si cumplen con los criterios de inclusión ya pautados, y se elige de manera aleatoria (con tarjetas virtuales generadas en aplicación de internet “Sí” o “No”), los que obtienen de resultado “Sí”, se les infiltró plasma; y los que “No” pertenecen al grupo control donde se realiza cierre convencional.

La obtención del plasma se realiza mediante técnica abierta la cual consiste en: Toma de muestra sanguínea en tubo de PT (Citrato de Sodio), se coloca en centrífuga para primer giro a 1000 r/min por 15 min, se extrae plasma más capa leucocitaria,

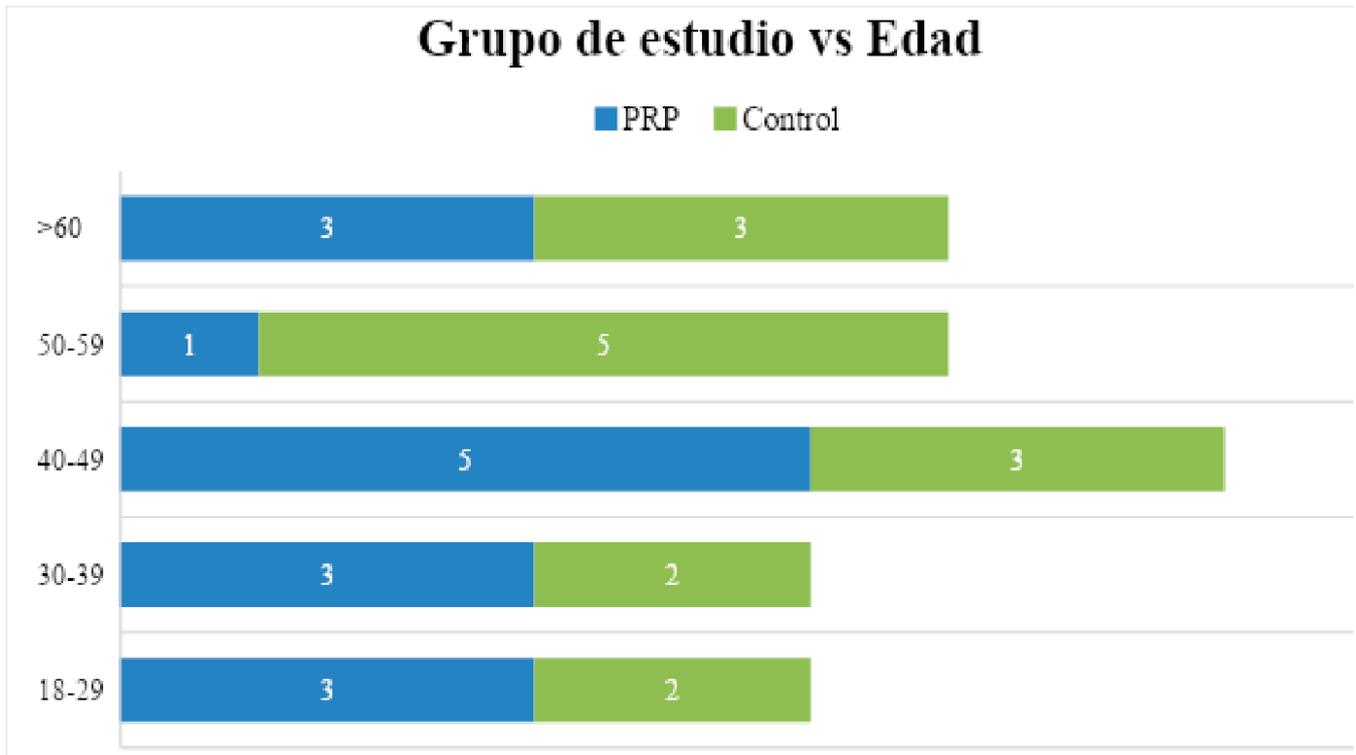
se realiza segundo giro a 1500 r/min por 5 min, se retira 2/3 superiores de plasma, y obteniendo 1/3 inferior de plasma rico en plaquetas puro (PRP-P), el cual durante la fase de cierre se infiltra en herida quirúrgica. Cabe resaltar que, por cada 10 ml de sangre extraída se obtiene 1.5 ml de PRP-P.

Posterior a procedimiento quirúrgico, se traslada paciente a sala donde se instaura régimen analgésico postoperatorio con paracetamol, evaluando de manera continua la percepción del dolor con escala visual del dolor (EVA), se realiza registró a las a las 0, 3, 6, 12 y 24 horas, se egresa paciente a las 24 horas postquirúrgicas, en caso de ser necesario, pues se escala terapia analgésica de paciente según escala de analgesia de la OMS. Se recibe paciente para seguimiento por consulta, al 7mo, 15to y 30mo día, evaluando aparición de complicaciones de sitio quirúrgico.

RESULTADOS



GRÁFICA 1. SEGÚN SEXO

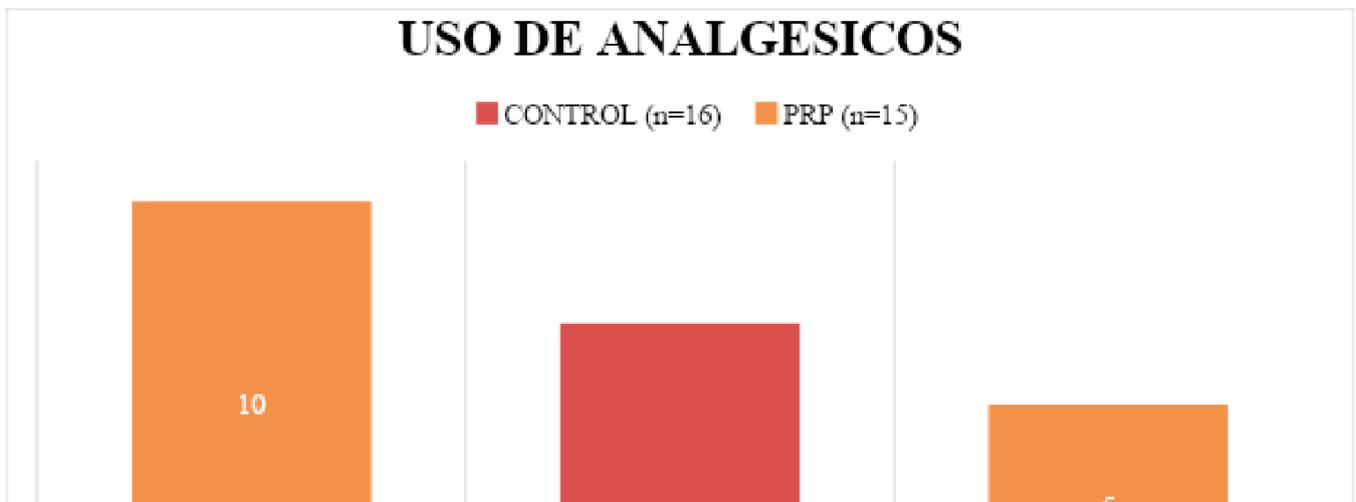


GRÁFICA 2. SEGÚN GRUPO ETARIO

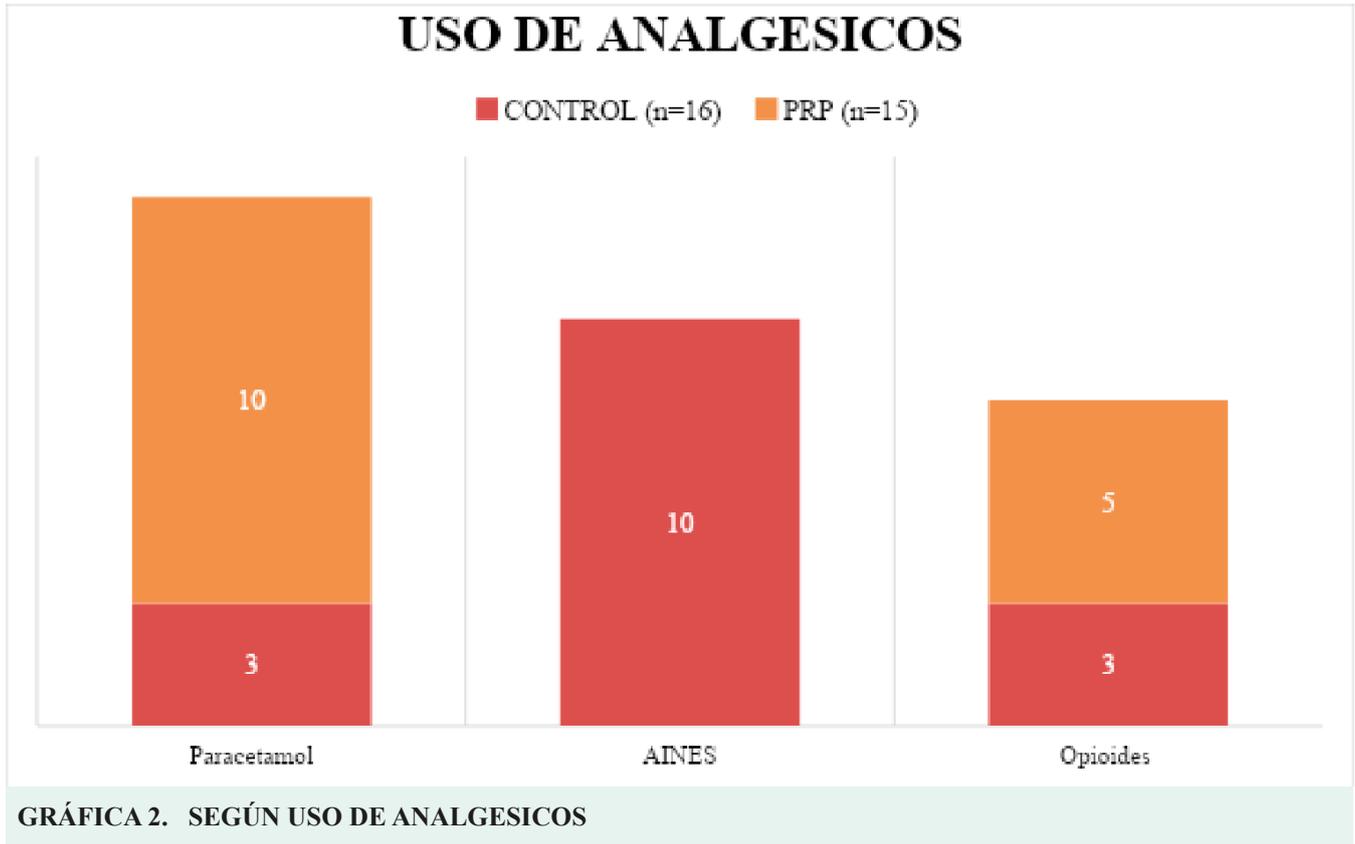
COMORBILIDAD	COMORBILIDADES VS COMPLICACIONES SITIO QX						P value=	
	COMPLICACIÓN CONTROL		COMPLICACIÓN PRP		TOTAL COMPLICADOS		OR	RR
	No.	%	No.	%	No.	%		
HTA (n=8, n=6)	5	62%	1	17%	7	23%	0.0396	
DM2 (n=2, n=2)	2	100%	0	0%	2	6%		
FUMADOR (n=1, n=1)	0	0%	0	0%	0	0%		
NEGADOS (n=5, n=6)	1	20%	1	17%	2	6%		
TOTAL	8		2		11			

GRÁFICA 3. SEGÚN COMORBILIDADES VERSUS COMPLICACIONES DE SITIO QUIRÚRGICO

ANÁLISIS Y DISCUSIONES



GRÁFICA 4. SEGÚN DOLOR MODERADO-SEVERO VERSUS TIPO DE CIRUGÍA



El gráfico 1 describe la distribución de sexo en cada grupo de estudio, siendo en este aspecto ambas muestras relativamente homogéneas con una moda de 11 pacientes femeninas en el grupo control y 10 pacientes en el grupo PRP. Pasando al gráfico 2 muestra la distribución de los grupos etarios predominantes en dicha investigación, siendo en el grupo de intervención (PRP) las edades de 40-49 años, con una desviación estándar 43.7 ± 18.5 años, y el grupo control de 50-59 años con una desviación estándar 48 ± 14.8 años.

En la tabla 3, relaciona las comorbilidades de la muestra estudiada con la incidencia de complicaciones de sitio quirúrgico. Se pudo apreciar que en el grupo de PRP se evidenciaron en total 2 pacientes que presentaron complicaciones (18%) correspondientes a seromas, 1 perteneciente a la categoría de hipertensión arterial y otro sin antecedentes mórbidos (OR 0.15, RR 0.26; 95% CI 0.0259 a 0.9144, P value= 0.0396). En cuanto al grupo control, se presentaron complicaciones correspondientes a 7 seromas y 1 hematoma, en las siguientes poblaciones: 5 pacientes hipertensos, 2 pacientes diabéticos y 1 paciente sin antecedentes mórbidos para un 72% de total de complicaciones en dicho

grupo. Asimismo, en el 2022, en la revista Karger, Hasiba & cols. Publicaron un análisis sistemático sobre la utilización de plasma rico en plaquetas en cirugías plásticas y reconstructiva de mano, donde se evidenció efecto positivo en el proceso de cicatrización en todos los estudios, con una baja tasa de complicaciones, remisión completa en 53% de cicatrices queloides y mejora de función de la mano, e incluso, en pacientes quemados una mejor adherencia de injertos de piel y disminución de complicaciones como hematomas. Lo que corresponde a nuestro estudio, en el cual al calcular el ratio de momio (OR) y riesgo relativo (RR) de los pacientes se puede afirmar que aquella muestra control tuvo 6 veces más probabilidad de presentar complicaciones de sitio quirúrgico comparado al grupo de intervención, con una significancia estadística adecuada.

Ya en la tabla 4, explica la presencia de dolor moderado-severo según el tipo de cirugía. Los procedimientos más frecuentemente realizados fueron colecistectomías laparoscópicas y hernioplastias en ambos grupos. Se evidenció que en el grupo PRP se observó una disminución marcada de dolor postoperatorio, donde moderado-severo se

cuantificó en 1 paciente de colecistectomía laparoscópica y 2 pacientes de hernioplastias (OR 0.08, RR 0.33; 95% CI 0.0153 a 0.4588, P value = 0.0042) y en el grupo control los pacientes que presentaron mayor dolor postoperatorio fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica (5 casos) y hernioplastias (5 casos), para un total de 10 casos. En un estudio, realizado en el 2022, en la revista Karger, Hasiba & Cols. Publicaron un análisis sistemático sobre la utilización de plasma rico en plaquetas en cirugías, donde se evidenció efecto positivo en la reducción del dolor en cirugía reconstructiva de mano y craneofaciales.

Por otro lado, se ha estudiado para manejo analgésico de patologías osteodegenerativas como la osteoartritis, síndrome del túnel carpiano y lesiones musculoesqueléticas de deportistas de alto rendimiento. Del mismo modo, en 2019 en Brasil, Babita Ghai, Vasudha Gupta, Ashish Jain, Nitika Goel, realizaron un estudio comparativo doble ciego, donde compararon la efectividad de inyecciones intraarticulares de PRP y en el grupo control solución salina al 0.9% para manejo de dolor, y se pudo evidenciar una mejora significativa de la escala del dolor de 8.4 a 4.8 luego del tratamiento con PRP; mientras que en el grupo control no hubo cambio significativo 10.4 a 10.14. En dicha tabla, se calcula el ratio de momio (OR) y riesgo relativo (RR) de los pacientes se puede afirmar que aquella muestra control tuvo 12 veces más probabilidad de presentar dolor moderado-severo comparado al grupo de intervención. Por igual con significancia estadística aceptable.

Entonces, en la tabla 5 expone el uso de analgésicos según el grupo de estudio. En el grupo de intervención (PRP) se observó que 10 pacientes (67%) se manejó su dolor postoperatorio con paracetamol, y hubo que recurrir a los opioides en 5 pacientes, representando un 33%, recordando que los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), no son recomendados en conjunto con PRP por esto en dicho grupo hubo que escalar a opioides directamente. Ahora bien, en el grupo control, 10 casos hubo que instaurar terapia con AINES, correspondientes a un 63%.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se corroboró en esta investigación que la caracterización de los pacientes pertenecientes a cada grupo de estudio fue similar, para ambos grupos el sexo femenino fue predominante y la mayoría de los pacientes se encuentran entre 20-60 años de edad. Del mismo modo, la comorbilidad más frecuente entre la muestra fue la hipertensión arterial (n=14).

En otro tenor, el grupo control que presentó hipertensión arterial se asoció en mayor frecuencia a complicaciones de sitio quirúrgico, en su mayoría seromas (n=7) y hematomas (n=1) y del grupo de intervención, los pacientes hipertensos presentaron en menor medida complicaciones de sitio quirúrgico, que corresponde a seromas (n=2).

Las cirugías más frecuentes en esta investigación fueron las colecistectomías laparoscópicas y hernioplastias. En el grupo control, estos pacientes fueron los que presentaron con mayor incidencia dolor postoperatorio moderado-severo (n=13).

En el grupo de intervención se observó que 10 pacientes (67%) se manejó su dolor postoperatorio con paracetamol. En contraste, en el grupo control, 10 casos hubo que instaurar terapia con AINES, correspondientes a un 63%.

RECOMENDACIONES

Recomendamos a las organizaciones que regulan la práctica médica en República Dominicana, promover y/o patrocinar la realización de investigaciones posteriores en este tema, empleando distinta metodología ya sea más avanzada o quizás del mismo nivel, pero con mayor alcance poblacional.

Invitamos a la comunidad de cirugía general, a seguir investigando sobre el tema objeto de estudio, destacando sus beneficios y su utilidad para optimizar el proceso postoperatorio y disminuir

la tasa de ausentismo laboral por causas médicas postquirúrgicas.

REFERENCIAS

- 1 Paul Carrillo-Mora, Adriana González Villalva, Salvador Israel Macías-Hernández. Plasma rico en plaquetas. Herramienta versátil de la medicina regenerativa?. *Mediagraphic* (2013) 81:p74-82. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/circir/cc-2013/cc131m.pdf>
- 2 Mendieta E, Minchala R. Revisión Bibliográfica: Cuidados y Complicaciones Postquirúrgicos Mediatas y Tardías en Adultos. *RevMed HJCA* 2018; 10(3): 235 - 241. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2018.10.3.rb.3>
- 3 Sophie K. Hasiba-Pappas; Alexandru Cristian Tuca; Hanna Luze; Sebastian P. Nischwitz; Robert Zrim; Judith C.J. Geißler; David Benjamin Lumenta; Lars-P. Kamolz; Raimund Winter. Platelet-Rich Plasma in Plastic Surgery: A Systematic Review. *Karger* (2022) 49 (3): p129–142. june 2022. Disponible en: Platelet-Rich Plasma in Plastic Surgery: A Systematic Review | Transfusion Medicine and Hemotherapy | Karger Publishers
- 4 Eltabl, M., Saif, D. & Alemam, S. Platelet-rich plasma injection versus surgical and medical treatment of mild-moderate carpal tunnel syndrome. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* 56, 88 (2020). <https://doi.org/10.1186/s41983-020-00186-z>
- 5 Babita Ghai, Vasudha Gupta, Ashish Jain, Nitika Goel, Devender Chouhan, Yatinder Kumar Batra, Effectiveness of platelet rich plasma in pain management of osteoarthritis knee: double blind, randomized comparative study, *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2019, Volume 69, Issue 5, p439-447, <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2019.06.005>.
- 6 Cataño Saldarriaga, E. A., Correa González, E., & Berbesi Fernández, D. Y. Factores asociados al absentismo laboral en los empleados de una institución de salud de Medellín. Colombia, *Medicina y Seguridad del Trabajo*, (2017) 63(249), p311-318.
- 7 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social RD. Estudio sobre prevalencia sobrepeso, hipertensión y diabetes. Nota de Prensa Salud Publica. (2021). Disponible en: <https://www.msp.gob.do/web/?p=122164>
- 8 Moreno R, Carreño M, Torres J, María J, Herreros A, Villimar A, et al. Técnicas de obtención del plasma rico en plaquetas y su empleo en terapéutica osteoinductora. *ScienceDirect*. 2015. Disponible en: https://www.sefh.es/fh/147_7998.pdf
- 9 F. Puebla, De León M. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. *Dolor iatrogénico*. *Oncología*, 2005; 28 (3): p139-143
- 10 Rutkow I. Chapter 1: The Rise of Modern Surgery: An Overview. In: *Sabiston Textbook of Surgery* 20ed. London, England: Elsevier Health Sciences; 2017. p. 1–19
- 11 Alicia Skervin y Bruce Levy. Surgical Complications. *Basic Skills* (2024). Vol 38, Issue 3, p128-132. Disponible en: <https://www.intramed.net/content/over.asp?contenido=101825>
- 12 Katayama H, Kurokawa Y, Nakamura K, Ito H, Kanemitsu Y, Masuda N, et al. Extended Clavien-Dindo classification of surgical complications: Japan Clinical Oncology Group postoperative complications criteria. *Surg Today*.2016;46(6):668–85
- 13 Pérez-Guerrero, Ana, et al. “Artículo Aceptado Para Su Pre-Publicación.” *Rev Soc Esp Dolor*, vol. 24, no. 1, 2017, [gestoreditorial.resed.es/DOI/PDF/ArticuloDOI_3566.pdf](https://doi.org/10.20986/resed.2017.3566/2017), <https://doi.org/10.20986/resed.2017.3566/2017>.
- 14 Rodríguez Flores, Jord, et al. “Plasma Rico En Plaquetas: Fundamentos Biológicos Y Aplicaciones En Cirugía Maxilofacial Y Estética Facial.” *Revista Española de Cirugía Oral Y Maxilofacial*, vol. 34, no. 1, 2012, p8–17, https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582012000100002.
- 15 Beca T, Hernández G, Morante S, Bascones A. Plasma rico en plaquetas: Una revisión bibliográfica. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral* [Internet]. 2007 Apr 1;19(1):39–52. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852007000200005