



ISSN: 2954-4645

REMUS

Revista Estudiantil de Medicina
de la Universidad de Sonora
NÚMERO 11, ENERO-JUNIO 2024

EDITORIAL

Investigación científica por estudiantes del área de la salud: ¿qué importancia tiene?

CASO CLÍNICO

Comprendiendo el pseudoquiste pancreático: reporte de caso clínico a consecuencia de pancreatitis aguda

CASO CLÍNICO

Absceso submaxilar: reporte de caso en una paciente embarazada

INFORMES DE CONFERENCIA

CEMUS XVI
Urología, ginecología y obstetricia

ENTREVISTA CON PROFESIONALES

Incidencia de fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii* en México



REMUS, número 11 (enero-junio de 2024), es una revista semestral de publicación continua editada por la Universidad de Sonora a través del Departamento de Medicina, Blvd. Luis Encinas y Rosales S/N, Col. Centro, Hermosillo, Sonora, México, C. P. 83000; tel. +52 6622592121, correo electrónico: remus@unison.mx, página web: <https://remus.unison.mx>, editor responsable: Dra. María Elena Reguera Torres. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2022-052718330800-102, otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. ISSN: 2954-4645. Responsable de la última actualización de este número: Dr. Marcelino Montiel Herrera. Fecha de la última modificación: 25 de febrero de 2024.

COLABORADORES DE LOS COMITÉS EDITORIALES

Dra. María Elena Reguera Torres

Directora del Comité Editorial Docente

Dr. Marcelino Montiel Herrera

Secretario

Leslie Yoselin Ramos Olaje

Directora del Comité Editorial Estudiantil

David Andrés Martínez Navarro

Editor en jefe

Asistentes de editor en jefe

Loren Daniela Valdez Maldonado

Alexa Anahí Carrillo Valdez

Jesús Antonio Martínez Ojeda

Yazlin Danitza Soufflé Olaje

Iyya Dení Bernal Cruz

Martha Cristina Lopez Acuña

Arturo Gutiérrez Romero

REVISORES DEL NÚMERO:

Dr. Jorge Isaac Cardoza Amador (especialista en medicina interna), Dr. Eduardo Alzúa Pichardo (especialista en gastroenterología), Dra. Regina Jacobo Pinelli (especialista en otorrinolaringología), Dra. Cristal Acuña Armenta (especialista en otorrinolaringología), Dr. José Guillermo López Cervantes (especialista en patología).

COMITÉ DE INFORMES DE CONFERENCIA:

Loren Daniela Valdez Maldonado, Michel Andrea Bay Segura, Laura Vianey Gamboa Del Castillo, Anyela Leticia Castillo Serna, Michel Andrea Bay Segura, Samantha Ruiz Noriega, Blanca Alejandra Peñuñuri Esquerro, Lorena Ledesma López, Jennifer Amalia Toyos Rodríguez, Silvia María Robles Montes, Alexa Anahí Carrillo Valdez, Esli Elisama Medina Rodríguez, Jesús Fernando Morales Orozco, Danna Laysha Vasquez Mann, María Fernanda Félix Rodríguez, María Fernanda Dancil Neri, Lorenia Yamileth Salazar Valdez, Ana Cristina Andrade Encinas, Isabel Nohemí Moroyoqui Urías Marian Rodríguez Contreras, Iris Anahi López Zazueta, María Monserrath Silva Rivera, Sofía Moreno Carrillo

COMITÉ DE ORTOGRAFÍA Y REDACCIÓN:

Jesús Antonio Martínez Ojeda, Yazlin Danitza Soufflé Olaje, Jesús Javier Von Maldonado, Renee Sofia Rosas Campa, Gemma Verónica Flores Parada, Juan Pablo Verdugo Estrella, America Melissa Ortiz Fimbres, Sara Celeste Quintanar Santiago, Kenia Guadalupe Villa Medina, Jesús Adrián Rojas López, Cristian Noé Rivera Rosas, Leslie Carolina Ortiz Gonzalez, María Isabel Hernández Ramírez, Nayeli Guadalupe Valderrain Gárate, Alma Daniela Higuera Flores, Jorge Eduardo Alonso Montoya

COMITÉ DE ENTREVISTA CON PROFESIONALES:

Iyya Dení Bernal Cruz, Martha Cristina López Acuña, Abril Cota Barraza, Carlos Efrén Tapia Grijalva, Karla Concepción Valenzuela Barreras

COMITÉ DE DISEÑO:

Arturo Gutiérrez Romero, Natalia Alejandra Vizcarra Agüero, Karla Sofia Ortega Landa, Natalia Andrea Véjar Macías, Lizeth Vazquez Morado, Ana Elizabeth Serrano Mungarro, Grecia Carolina Guerrero Morales, Edna Guadalupe López Molina, Guadalupe Michelle Coronado Viera, Grecia Betsabe Talamantes Jimenez, Cynthia Gabriela González Mange

MISIÓN

Difundir información científica a través de la comunidad estudiantil del Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora junto con la colaboración de docentes, trabajadores o médicos; fomentando el trabajo de investigación y redacción.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

VISIÓN

Formar parte de la red de revistas institucionales de la Universidad de Sonora y servir como medio de divulgación de artículos académicos fidedignos y relevantes en el área de la salud.



DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDADES

El contenido de los artículos publicados en las distintas secciones de la revista es responsabilidad de los autores de dichos artículos, especificados en cada artículo. Las personas que conforman el equipo editorial no se hacen responsables de reclamos por dicho contenido y dichas quejas deberán informarse al director del Comité Editorial Docente, para que él los dirija a las autoridades pertinentes de la Universidad de Sonora. Esta revista es procedente del Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora; elaborada en su totalidad por estudiantes con asesoría de docentes especializados.

COPYRIGHT

Todos los artículos presentes en este número han sido autorizados por los autores de los mismos para su publicación en esta revista, a través de los documentos de licencia de uso no exclusivo destinados para dicho fin según el protocolo que rige el proceder de la Revista Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora.

DIRECCIÓN DE PUBLICACIÓN

Bldv. Luis Encinas y Rosales s/n, Colonia Centro, C. P. 83000, Hermosillo, Sonora, México.

ÍNDICE

6	Editorial: Investigación científica por estudiantes del área de la salud: ¿Qué importancia tiene?
8	Sección informativa
9	Caso clínico: Comprendiendo el pseudoquiste pancreático: reporte de caso clínico a consecuencia de pancreatitis aguda
16	Caso clínico: Absceso submaxilar: reporte de caso en una paciente embarazada
25	Informe de conferencia: Patología urinaria durante el embarazo
29	Informe de conferencia: Infertilidad femenina
33	Informe de conferencia: Abordaje del paciente transgénero
39	Entrevista con profesionales: Incidencia de fiebre manchada por <i>Rickettsia rickettsii</i> en México
47	Contacto



Por MPSS Enrique Ruibal Tavares

ORCID: 0000-0002-1985-5039

El Dr. Enrique Ruibal Tavares realizó su servicio social universitario bajo la tutoría de la Dra. María Elena Reguera Torres y es miembro de la generación XVIII de la Licenciatura en Medicina de la Universidad de Sonora, campus Hermosillo. Ha participado como coautor de 9 artículos publicados en revistas indizadas nacionales e internacionales. También participó en una rotación en el hospital Ascension Saint Francis en Evanston, Illinois, Estados Unidos. Se encuentra próximo a ingresar a la residencia de la especialidad de medicina interna.

Investigación científica por estudiantes del área de la salud: ¿qué importancia tiene?

El proceso de investigación científica, si bien es fundamental como método de aprendizaje (ya sea guiado o de forma autodidacta) en cualquier curso académico, es particularmente importante en el desarrollo formativo de licenciaturas del área de la salud, donde tiene como base la actualización constante y retroalimentación que serán útiles en la toma de decisiones por los futuros profesionistas. En el caso de los estudiantes de medicina, la investigación es el enlace óptimo entre la literatura científica, la práctica clínica y el abordaje de problemas de salud, lo que ha permitido la praxis internacional de la ahora llamada “medicina basada en evidencias”.

El médico investigador representa un valioso complemento para el equipo de salud, ya que permite identificar información clínica notable de los pacientes. Esto posibilita deducir con mayor eficacia la raíz del problema (el cual valdrá la pena indagar con mayor profundidad) con base en la evidencia más actual y de alta calidad. El estudiante de medicina con un enfoque en la investigación tiene potencial para el desarrollo de habilidades y destrezas, como la lectura crítica, búsqueda de información adecuada y mejora en su capacidad de redacción de textos y trabajos científicos, entre otras. Asimismo, la incorporación del enfoque investigativo en el pregrado contribuye a incrementar el interés de los estudiantes en la inscripción a cursos de posgrado, resolución de hipótesis e, incluso, de problemáticas de salud mediante el establecimiento de protocolos, los cuales pudieran resultar trascendentes en la práctica biomédica. Por estas razones, las facultades de medicina y ciencias de la salud en nuestro país deberían promover de forma exponencial la cultura de investigación científica en sus alumnos, ya que, además, promueve el hábito de autoaprendizaje y reforzamiento de conocimientos una vez que egresan de la universidad.

En México, existen escasas fuentes de literatura que analicen el estado de la investigación en los estudiantes de pregrado de la carrera de medicina. A pesar de ello, existe una considerable cantidad de bibliografía que nos habla del interés expresado por los alumnos para realizar investigación. Aunque muchos tienen un contacto inicial durante los primeros semestres, cuando cursan la materia Metodología de la Investigación les resulta una clase de poco interés y un tanto tediosa a la mayoría. Esto se debe a que, muchas veces, las estrategias pedagógicas empleadas no suelen ser las ideales o resultan poco creativas, lo que impacta de forma negativa en la noción que los escolares de pregrado tienen sobre el concepto de investigación.

EDITORIAL

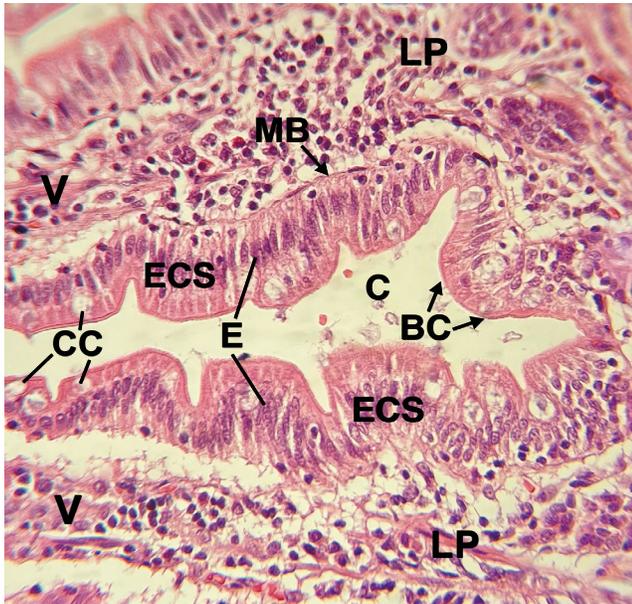
Cabe mencionar que existen algunas limitantes que suelen perjudicar el desarrollo de la investigación en los estudiantes, como lo es que sean pocos los docentes involucrados o con experiencia en investigación científica (lo cual dificulta la asesoría en este campo), las pocas oportunidades que ofrece la universidad para realizar investigación y la falta de un tutor o guía académico. Sin embargo, actualmente los alumnos del área de la salud tienen diversas opciones para participar en procesos de investigación, lo que incluye presentar carteles científicos o *abstracts* en congresos, participar en publicaciones sencillas como reportes de caso y cartas al editor, asistir a rotaciones o veranos de investigación nacionales e internacionales, e, incluso, participar en trabajos de mayor complejidad, como revisiones o investigaciones originales. Además, se encuentra disponible la modalidad en investigación para acreditar el servicio social de la licenciatura en medicina, la cual es ofrecida a través de una convocatoria nacional expedida por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en la Salud (CIFRHS).

La Revista Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora (REMUS) se encuentra ahora en su undécima edición debido al excelente trabajo y compromiso de varias generaciones de alumnos, maestros y académicos que han mostrado su dedicación a la divulgación de la investigación científica, siempre con el objetivo de impulsar el crecimiento académico de los miembros de nuestra casa de estudios. Gracias al desempeño de los comités que forman la revista, en cada edición que se publica, la REMUS evoluciona en cuestión de calidad. Por ello, vale la pena reconocer el esfuerzo de todos los que han apoyado a que la revista siga creciendo. Los invito a involucrarse y a participar en trabajos de investigación científica, en especial, a los futuros médicos, sin importar en qué etapa de su preparación se encuentren, ya sea en los semestres iniciales de la carrera, etapas de materias clínicas, internado de pregrado, servicio social, egresados o matriculados en algún curso de posgrado. La REMUS es una herramienta que los puede impulsar en el campo de la investigación, de forma que busquen continuar mejorando como profesionales de la salud.

Enrique Ruibal Tavares
Médico pasante de servicio social

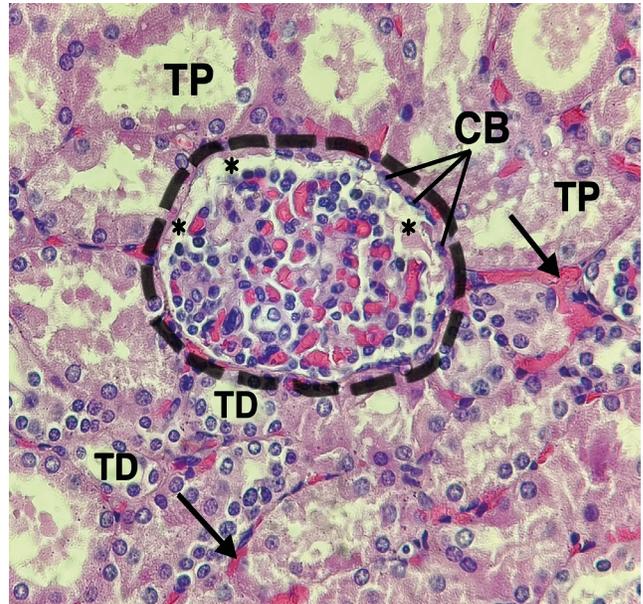
SECCIÓN INFORMATIVA

Intestino delgado – Mucosa de yeyuno



Microfotografía de mucosa de intestino delgado (HEx40), se observa el fondo de una cripta (C) formada entre dos vellosidades (V), tiene el repliegue de la capa epitelial cilíndrica simple (ECS) donde se encuentran células caliciformes (CC) y enterocitos (E) con su borde en cepillo (BC). Este epitelio se encuentra adosado a la membrana basal (MB) y a la gruesa capa de la lámina propia (LP) de las vellosidades.

Riñón – Corteza renal



Microfotografía de corteza renal humana (HEx40), muestra casi en el centro un glomérulo (círculo) en el cual se observa el espacio urinario (*) rodeado por la cápsula de Bowman (CB), constituida por epitelio plano simple; alrededor del glomérulo hay abundantes túbulos proximales (TP) y distales (TD). Tanto unos como otros presentan revestimiento de epitelio cúbico simple; entre los túbulos se encuentra el intersticio (flechas) con capilares y dentro de estos eritrocitos.

Autor: Daniela Arce-López¹
ORCID 0009-0008-8102-4157

¹Estudiante de 2° semestre de Licenciatura en Medicina. Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora. Unidad Regional Centro, Campus Hermosillo. Blvd. Luis Donaldo Colosio, esq. con Reforma. C. P. 83000.

COMPRENDIENDO EL PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO: REPORTE DE CASO CLÍNICO A CONSECUENCIA DE PANCREATITIS AGUDA

UNDERSTANDING PANCREATIC PSEUDOCYST: CLINICAL CASE REPORT AS A RESULT OF ACUTE PANCREATITIS

Dr. Mora Pérez Jorge Alberto¹, Odeth Y. Ayala-Montoya², Lucía Cabanillas-Galindo², Francisca M. Romero-Mendoza², Dulce C. Vasquez-Álvarez²

¹Médico cirujano general. Profesor Horacio Soria No. 63, esq. Colosio y Dr. Noriega, Plaza Consultorios, local 2, Colonia Centro, C. P. 83000.

²Estudiante de décimo semestre de la licenciatura en medicina. Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Centro, Campus Hermosillo. Blvd. Luis Donald Colosio, esq. con Reforma, C. P. 83000.

Identificador ORCID: Ayala-Montoya O. 0009-0005-4345-6459, Cabanillas-Galindo L. 0009-0004-1732-7453, Romero-Mendoza F. 0009-0007-6185-9635, Vasquez-Álvarez D. 0009-0002-4060-2359.

*Correo electrónico de autor de correspondencia: lucia_cg2000@hotmail.com

RESUMEN

Los pseudoquistes pancreáticos son acumulaciones de líquido rodeadas de tejido inflamatorio no epitelial. Ocurren como una complicación de pancreatitis aguda, crónica, postraumática o postquirúrgica. Las complicaciones suelen sospecharse cuando existe persistencia o recurrencia de dolor abdominal, aumento tardío de enzimas pancreáticas en suero, incremento o deterioro de fallas orgánicas y/o sepsis.

Se reporta el caso de un hombre de 41 años de edad con diagnóstico de pancreatitis aguda necrotizante con la presencia de un pseudoquiste pancreático. Inició el padecimiento con dolor abdominal, náuseas y vómitos persistentes.

Los pseudoquistes pancreáticos son una entidad clínica desafiante asociada a múltiples factores etiológicos y dan lugar a complicaciones significativas en los pacientes.

Un diagnóstico oportuno está dado por la realización de una anamnesis, además de estudios de imagen, los cuales son: tomografía axial computarizada, ultrasonografía y resonancia magnética.

La evolución del paciente a lo largo del tiempo refleja la importancia de un enfoque interdisciplinario, que combina técnicas endoscópicas, quirúrgicas y clínicas para abordar esta de la pancreatitis.

Palabras clave: pseudoquiste pancreático, colección peripancreática, coledoclitiasis, pancreatitis

ABSTRACT

Pancreatic pseudocysts are collections of fluid surrounded by non-epithelial inflammatory tissue. They occur as a complication of acute, chronic, post-traumatic or postsurgical pancreatitis. Complications of these are usually suspected when there is persistence or recurrence of abdominal pain, late increase in pancreatic enzymes in serum, increase or deterioration of organ failure and/or sepsis. Pancreatic pseudocysts are a challenging clinical entity associated with multiple etiological factors and lead to significant complications in patients.

The case of a 41-year-old man with a diagnosis of acute necrotizing pancreatitis with the presence of a pancreatic pseudocyst is reported. He began the condition with abdominal pain, nausea and persistent vomiting.

A timely diagnosis is given by taking a history, in addition to imaging studies, which are: computed tomography, ultrasound sonography and magnetic resonance imaging.

The patient's evolution over time reflects the importance of an interdisciplinary approach, which combines endoscopic, surgical and clinical techniques to address this complication of pancreatitis.

Keywords: pseudoquiste pancreático, colección peripancreática, colelitiasis, pancreatitis

Introducción

Los pseudoquistes pancreáticos son acumulaciones de líquido rodeadas de tejido inflamatorio no epitelial y maduran en un plazo de 4 a 6 semanas. Ocurren como una complicación de pancreatitis aguda, crónica, postraumática o postquirúrgica. La mayoría de ellos desaparecen por sí solos y únicamente los casos complicados o sintomáticos requieren tratamiento.¹

Su nombre “pseudo” establece la deficiencia de tejido epitelial, como es característico de los quistes; este se encuentra rodeado por una pared fibrosa o tejido de granulación sin material sólido en su interior.²

La incidencia del pseudoquiste pancreático es de 1:100 000 por año, con una prevalencia que oscila entre 6-18 %.¹ En un estudio sobre pacientes con pancreatitis crónica que presentaban pseudoquiste, entre el 70 % y el 78 % tenían pancreatitis crónica inducida por el alcohol, entre el 6 % y el 16 %, pancreatitis crónica idiopática y entre el 6 % y el 8 %, pancreatitis biliar crónica.⁴

D'Egidio y Schein, en 1991, clasificaron los pseudoquistes como tipo 1 (“pseudoquistes post necróticos agudos”, que ocurren después de un episodio de pancreatitis aguda y se asocian con un conducto pancreático normal), tipo 2 (también “post necróticos”, pero con pancreatitis aguda superpuesta a crónica y probablemente quistes con comunicación ductal) y tipo 3 (quistes “de retención”, asociados siempre a pancreatitis crónica y comunicación quiste-ducto).⁵

Los pseudoquistes pancreáticos que se encuentran relacionados con la pancreatitis aguda están sujetos a cualquier agente causal de la misma, incluyendo procedimientos como colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o trauma. Generalmente, estos son estériles, pero pueden convertirse en focos infecciosos, necesitando tratamiento antibiótico de amplio espectro y drenaje hasta en 30 % de los casos.

Las complicaciones de estos suelen sospecharse cuando existe persistencia o recurrencia de dolor abdominal, aumento tardío de enzimas pancreá-

CASO CLÍNICO

ticas en suero, incremento o deterioro de fallas orgánicas y/o sepsis. Una o más de estas manifestaciones indican la necesidad de realizar estudios de imagen para detección y categorización.

La tomografía axial computarizada (TAC) contrastada establece relación de localización (pancreática, peripancreática, etc.), contenido (líquido, gas, etc.), presencia y grosor de las paredes de las mencionadas colecciones, así como presencia más extensión de alteraciones perfusionales en parénquima pancreática. El ultrasonido simple (USG) y contrastado junto con la resonancia magnética (RM) también son herramientas utilizadas para caracterización y seguimiento de dicho cuadro clínico, siendo importantes para la obtención de información precisa sobre el contenido e indicio de tratamiento.⁶

Caso clínico

Paciente masculino de 41 años con antecedentes de obesidad, hipertensión arterial en tratamiento con losartán de 50 mg y diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con metformina de 500mg, sin antecedentes quirúrgicos. Ingresó al hospital el 16 de abril de 2023 por dolor abdominal de 12 h de evolución en epigastrio con abdomen globoso, náuseas y vómitos. Se le realizó tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen, donde se observaron datos de pancreatitis con cambios inflamatorios, líquido peripancreático e importante distensión de la vesícula biliar por coledocistitis. A los 7 días se le realizó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) por coledocolitiasis y pancreatitis aguda severa; 24 horas después se le realizó colecistectomía laparoscópica con diagnóstico de pancreatitis aguda biliar remitida y colecistitis aguda, colocándole un drenaje tipo Blake. Con mejoría clínica y sin eventualidades, se da de alta 5 días después.

Reingresa el 5 de mayo por dolor abdominal, náuseas de 24 horas de evolución y vómitos en 4 ocasiones, con hiperbilirrubinemia más patrón colestásico y elevación de transaminasas. Se le realizó TAC ese mismo día, donde se reportaron cambios por pancreatitis aguda, con clasificación Balthazar E (tabla 1) más aparente necrosis de aproximadamente 10 % a nivel de la cabeza; colección peripancreática, una en la corredera parietocólica izquierda y una de menor tamaño entre la curva mayor del estómago y el bazo.

Desde su ingreso se encontró con menor dolor por ajuste de manejo analgésico, alerta, pálido, hidratado, tórax con ruidos respiratorios presentes, precordio rítmico y de buen tono, abdomen con peristalsis y extremidades sin edema.

A las 72 horas de su reingreso se realizó USG por protocolo con hallazgos que sugieren bilioma de 110 cc en topografía de vesícula biliar, cambios inflamatorios pancreáticos con formación de colección peripancreática de 710 cc aproximadamente, esteatosis hepática moderada y líquido libre a nivel de hueso pélvico y periesplénico.

Se le colocó catéter central y se le realizó RM simple y contrastada con conclusión de bilioma con volumen de 175 cc con catéter de drenaje fuera de colección, cambios por pancreatitis necrohemorrágica que afecta un 30 % de volumen pancreático, clasificación Balthazar E, con colección peripancreática con volumen de 290 ml.

El 10 de mayo se le realiza una colangiografía en donde no se logró observar el conducto pancreático por efecto de volumen en colección peripancreática de grandes dimensiones. Presentó mala tolerancia a la vía oral, sin datos de irritación peritoneal.

CASO CLÍNICO

El día 17 de mayo se realiza endoscopia con un diagnóstico de compresión de antro y duodeno secundario a pseudoquiste pancreático en formación.

Al día siguiente se le realizó USG en donde se observó colección peripancreática con volumen de 434 ml y alteración difusa de la ecogenicidad del páncreas por proceso inflamatorio en resolución. Egresos de estancia hospitalaria el día 19 de mayo por mejoría clínica.

El 28 de junio reingresa por dolor abdominal, náuseas y vómitos, se le realizó TAC el mismo día con impresión diagnóstica de páncreas heterogéneo por nódulo hipodenso con extensión de la cabeza a la cola sin reforzamiento al medio de contraste y densidad líquida de aproximadamente 23.9 cm en su eje mayor (transversal) y volumen de 687 cc que sugiere pseudoquiste pancreático, hernia inguinal izquierda de contenido graso y atelectasia subsegmentaria basal izquierda. Se da de alta el mismo día.

Reingresó el 12 de julio 2023 por dolor abdominal, náusea, vómitos y saciedad temprana. Se le realizó TAC simple y contrastada el 17 de julio que reporta pseudoquiste pancreático de grandes dimensiones en seguimiento, con volumen aproximado de 1878 ml y hernia inguinal izquierda.

El 21 de julio otro TAC arrojó los mismos hallazgos. El paciente se observa con desnutrición, persistencia de colecciones y pseudoquiste, el cual había reducido de tamaño, pero persiste daño íleo e intolerancia oral. Ese mismo día se le realizó endoscopia para realizar drenaje del pseudoquiste con colocación de prótesis plásticas.

El 23 de julio se realizó TAC de tórax y abdomen que, al comparar con estudio previo, el médico radiólogo, encontró que mostraba cambios post-

quirúrgicos con reducción de tamaños y presencia de otra colección anterior al páncreas, con un volumen aproximado de 97 cc.

El paciente presentó sepsis abdominal post quirúrgica de drenaje de pseudoquiste con falla renal aguda, manifestando dolor cólico e intolerancia oral, por lo que se continuó con nutrición parenteral y se escala esquema antibiótico. El 24 de julio se evidenció perforación de víscera hueca, por lo que se hizo TAC de abdomen simple y contrastada con conclusión de pseudoquiste pancreático de grandes dimensiones en seguimiento, presentando aire en su interior y presencia de catéter de derivación gástrica con colección intraabdominal en el espacio entre el estómago y el pseudoquiste, y aire libre peritoneal.

Posteriormente, se le realizó una laparoscopia diagnóstica con aseo de cavidad peritoneal y drenaje laparoscópico de pseudoquiste con endoscopia transoperatoria.

El 25 de julio la tinción de líquido drenado del pseudoquiste mostró cocos Gram positivos, por lo que se elevó esquema antibiótico con linezolid.

El 26 de julio el paciente se encontró con hemoglobina de 8.3 g/dl y se le transfundieron paquetes eritrocitarios sin complicaciones.

El 28 de julio se tuvieron cultivos positivos para E. Coli resistente a carbapenémicos en líquido de colección.

El 3 de agosto se colocó nuevo acceso vascular yugular izquierdo por sospecha de infección.

El 12 de agosto se hizo TAC de abdomen simple y contrastada con pancreatitis con colección de cuerpo y cola con derivación a estómago, siendo menor al comparar con previos.

CASO CLÍNICO

El paciente egresa el 14 de agosto por mejoría clínica.

Reingresa el día 5 de septiembre del 2023, se le realizó TAC de abdomen simple y contrastada con conclusión de pseudoquiste pancreático con presencia de sondas de derivación gástrica más colección residual en cola de páncreas, se apreció mejoría franca en relación con estudios previos, atelectasias laminares en lóbulos superior derecho e inferior izquierdo, y hernia inguinal izquierda.

Se egresó al paciente el día 8 de septiembre. Con plan de endoscopia para inicios de noviembre y retiro de prótesis plásticas de la cistogastrostomía endoscópica. El paciente aún con deterioro físico en fase de recuperación por la sepsis y el pseudoquiste pancreático.

Tabla 1. Clasificación de Balthazar

Grado	Hallazgos tomográficos
A	Páncreas normal
B	Aumento de tamaño focal o difuso
C	Páncreas con inflamación peripancreática
D	1 colección intra o extra pancreática
E	2 o más colecciones y/o gas retroperitoneal

Clasificación usada en los hallazgos tomográficos de las alteraciones pancreáticas-peripancreáticas.

Discusión

Los pseudoquistes pancreáticos son una entidad clínica desafiante asociada a múltiples factores etiológicos y dan lugar a complicaciones significativas en los pacientes. Un diagnóstico oportuno está dado por la realización de una anamnesis, además de estudios de imagen, los cuales son: TAC, USG y RM.

El USG, por su fácil acceso, es el método de primera elección para el diagnóstico del pseudoquis-

te pancreático, ya que evalúa el estado del páncreas y percibe la existencia de cálculos biliares. En el USG, el pseudoquiste se observa como una cavidad anecoica, con forma redondeada u ovalada, rodeado de una pared; sin embargo, cuando se trata de una pancreatitis aguda, este método es insuficiente para su diagnóstico.⁸

Por ello, se recurre a una segunda (TAC) y tercera técnica (RM). La TAC resulta útil en la evaluación de necrosis, colecciones, abscesos, así como en el seguimiento posterior, evolución de tamaño, contenido líquido y ubicación. La RM, por su sensibilidad, es de mayor utilidad para detectar necrosis, además de permitir conocer su relación y contacto con los órganos subyacentes.⁷

En el caso presentado, se encontraron agentes predisponentes agregados, como CPRE, diabetes mellitus tipo 2, edad del paciente, hipertensión arterial y obesidad, los cuales aumentan el porcentaje de riesgo.

Se realizaron estudios de imagen TAC, RM y USG, con y sin contraste, los cuales evidenciaron las características de los pseudoquistes, y la extensión de las lesiones en el páncreas y áreas circundantes.

Durante el tratamiento de este caso clínico se emplearon dos procesos quirúrgicos para el drenaje del pseudoquiste: una cistogastrostomía endoscópica, donde se le hizo una derivación del pseudoquiste hacia la cavidad gástrica; y un drenaje externo laparoscópico, debido a perforación de víscera hueca.⁷

Aun cuando el manejo clínico se realizó de forma detallada y rigurosa, con el transcurso del tiempo, surgieron complicaciones graves, como la sepsis abdominal y la falla renal aguda, lo que destaca la gravedad de la patología y la dificultad en su manejo.

CASO CLÍNICO

Este caso ilustra claramente la importancia de adaptar el tratamiento en función de la evolución de la enfermedad y de las complicaciones específicas que puedan surgir.

Conclusiones

A manera de conclusión, el pseudoquiste pancreático es una complicación poco frecuente de mucha importancia que puede llegar a poner en riesgo la vida del paciente. La evolución del paciente a lo largo del tiempo refleja la importancia de un enfoque interdisciplinario que combine técnicas endoscópicas, quirúrgicas y clínicas. Las complicaciones graves que surgieron en el caso analizado resaltan la gravedad de la patología y la dificultad de su manejo.

La importancia de la investigación sobre pseudoquistes pancreáticos es fundamental para diagnosticar estas afecciones y realizar un correcto seguimiento de su evolución; a su vez, auxilia en la clasificación de su severidad. Por otro lado, el estudio de estos es crucial para la determinación del tratamiento apto, evitando mayores complicaciones que pongan en riesgo la vida del paciente. En definitiva, su análisis contribuye a marcar la diferencia en la salud y calidad de vida de los pacientes que los padecen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abaca D, Arcos J. Pseudoquiste pancreático secundario a pancreatitis por hipertrigliceridemia. RAPD Online. 2020; 43(3):113–7. <https://www.sapd.es/rapd/2020/43/3/01>
2. Guardado-Bermúdez A, Azuara-Turrubiates F, Javier A, Ardisson-Zamora, Josafat F et al. Pseudoquiste pancreático. Revisión y reporte de caso. Cirugía y cirujanos. 2014; 82(4):425-431. <https://www.redalyc.org/pdf/662/66231427010.pdf>
3. Puerto Lorenzo J, Torres Aja L, Cabanes Rojas E. Pseudoquiste de páncreas. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev Finlay. 2020; 10(3):330-336. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342020000300330&lng=es
4. Hartanto Tan J, Chin W, Abdul Lateef Shaikh, Zheng S. Pancreatic Pseudocyst: Dilemma of its Recent Management (Review). Experimental and Therapeutic Medicine. 2020; 21(2). <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2020.9590#b17-etm-0-0-09590>
5. Valdés Hernández P. Endoscopia en pancreatitis aguda. En: Peláez Luna M, editor. GastroCentro: Controversias médico quirúrgicas en gastroenterología, 1st ed. Ciudad de México: CONACYT; 2020. p. 145. https://www.gastro.org.mx/uploads/2021/02/gastrocentro-2020-controversias-medico-quirurgicas-en-gastroenterologia_amg_60303d46eec13.pdf
6. Nealon WH, Walser E. Main Pancreatic Ductal Anatomy Can Direct Choice of Modality for Treating Pancreatic Pseudocysts (Surgery Versus Percutaneous Drainage). Annals of Surgery. 2002; 235(6):751–8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422503/>
7. Mancilla A., Sanhueza S. Clasificación de Balthazar-Ranson. Gastrolat. 2010; 21(3):415-417. <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2010n300012.pdf>
8. Galindo F. Seudoquistes pancreáticos. En: Galindo F et al. Enciclopedia cirugía digestiva, t. IV. Argentina: SACD; 2017. p. 1-33. <https://sacd.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/2017-Seudoquiste-panc.pdf>

ABSCESO SUBMAXILAR: REPORTE DE CASO EN UNA PACIENTE EMBARAZADA

SUBMANDIBULAR ABSCESS: A CASE REPORT IN PREGNANT WOMAN

Dr. Ramón A. Álvarez-Gil¹, Dra. Mariana Cházaro-Ceceña², Iris Camez-Osuna³, Zaira I. de la O-Pérez³, Lesli N. Flores-Razo³, Dayana L. López-Fleischer³

¹Ginecólogo y obstetra del Hospital Infantil del Estado de Sonora Dra. Luisa María Godoy Olvera. Avenida 8 s/n, C. P. 83105. Hermosillo, Son. Identificador ORCID: 0009-0003-2133-9572.

²Residente de primer año de Ginecología y Obstetricia del Hospital Infantil del Estado de Sonora Dra. Luisa María Godoy Olvera. Avenida 8 s/n, C. P. 83105. Hermosillo, Son. Identificador ORCID: 0009-0006-5931-2561.

³Estudiante de décimo semestre de licenciatura en medicina. Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Centro, Campus Hermosillo. Blvd. Luis Donaldo Colosio esq. con Reforma, C. P. 83000.

Identificador ORCID: Camez-Osuna I., 0009-0007-4701-4230; De la O-Pérez Z., 0009-0009-3708-7174; Flores-Razo L., 0009-0002-3300-1491; López-Fleischer D., 0009-0007-2328-7138.

*Correo-e de autor de correspondencia: dr.alvarezgil@gmail.com

RESUMEN

Las infecciones de origen odontogénico son procesos infecciosos severos que afectan los espacios anatómicos cervicales y faciales, y son potencialmente mortales.

Un absceso submandibular es una inflamación acompañada de formación de pus en la región submandibular, siendo este un espacio de la región profunda del cuello.

Se presenta un caso de paciente femenino de 24 años con 27.2 semanas de gestación confirmadas por ultrasonido, quien acude al servicio de urgencias por tumoración maxilar izquierda de 2 semanas de evolución, que aumentó de tamaño en los 3 días previos a la fecha de diagnóstico, acompañado de rubor e hipertermia ocasional, dolor intenso tratado con paracetamol 500 mg y naproxeno 500 mg durante la noche diariamente; disnea y fiebre negadas. El feto se presentó con adecuada motilidad; sin pérdidas transvaginales, así como signos y síntomas de inflamación sistémica negados.

El caso presentado es relevante para la investigación médica, ya que es una patología poco descrita en reportes de caso, su presentación en el embarazo no es propiamente inusual, debido a que cualquier paciente con una infección periodontal puede presentar un absceso de dicho origen.

Palabras clave: infección odontogénica, absceso, embarazo, submaxilar

ABSTRACT

Infections of odontogenic origin are severe infectious processes that affect the cervical and facial anatomical spaces and have become one of the most difficult complications to manage. A submandibular abscess is an inflammation accompanied by pus formation in the submandibular region, this being a space in the deep region of the neck.

We present a case of a 24-year-old female patient with 27.2 weeks of gestation confirmed by ultrasound, who went to the emergency department due to a left maxillary tumor of 2 weeks of evolution, which increased in size in the 3 days prior to the date of diagnosis, accompanied by flushing and occasional hyperthermia, intense pain treated with paracetamol 500 mg and naproxen 500 mg overnight daily, dyspnea and fever denied. The fetus presented with adequate motility; transvaginal leakage as well as signs and symptoms of systemic inflammation denied.

The case presented is relevant for medical research, since it is a pathology that is rarely described in case reports. Its presentation during pregnancy is not unusual, because any patient with a periodontal infection can present an abscess of said origin.

Keywords: odontogenic infection, abscess, pregnancy, submandibular

Introducción

Las infecciones de origen odontogénico son procesos infecciosos severos que afectan los espacios anatómicos cervicales y faciales, y que han llegado a ser una de las complicaciones de más difícil manejo.¹ Dicha infección afecta estructuras que forman el diente y el periodonto, destacando las caries, pulpitis, absceso periapical, gingivitis, periodontitis y pericoronitis, presentándose comúnmente como abscesos.

Anatómicamente, el espacio submaxilar está limitado por la mucosa oral del suelo de la boca y por la capa superficial de la fascia cervical profunda. Se divide a su vez en dos espacios: submental y sublingual. El primero se delimita, lateralmente, por los vientres anteriores del músculo digástrico; superiormente, por el músculo milohioideo; y externamente, por la piel. Contiene la porción profunda más pequeña de la glándula submandibular y el conducto de Wharton, y se encuentra involucrado con los incisivos mandibulares; el segundo espacio (sublingual) limita en su parte anterolateral con la cara interna del

cuerpo mandibular, posteriormente, con el hueso hioides; superiormente, con la mucosa oral lingual; e inferiormente, con el músculo milohioideo. Contiene la porción superficial más grande del espacio submandibular y sus ganglios linfáticos; se involucra con premolares y molares inferiores e incisivos inferiores.

La flora de la cavidad bucal es diversa y está dominada por bacterias anaerobias y anaerobias facultativas, siendo el género más común *Streptococcus*. Las especies comunes incluyen *S. mitis*, *S. sanguinus*, *S. salivarius* y *S. anginosus*. Otras bacterias grampositivas notables son los difteroides y las especies de *Clostridium*, un género común de bacterias anaeróbicas nativas de la cavidad oral. Dada la diversa flora bacteriana de la cavidad oral, casi todas las infecciones odontogénicas son polimicrobianas.²

Si no se tratan o se tratan mal, las enfermedades periodontales comunes o las caries dentales pueden provocar procesos infecciosos críticos y causar consecuencias graves, como absceso periodontal o

CASO CLÍNICO

periapical, celulitis facial, infecciones profundas del cuello (DNI), angina de Ludwig, mediastinitis y absceso cerebral.³

Un absceso es una acumulación de pus que se localiza en un saco formado en el tejido provocado por un proceso de infección por bacterias, parásitos u otros cuerpos extraños.⁴ El objetivo de su formación es evitar que agentes infecciosos se propaguen a otras partes del cuerpo.

Un absceso submandibular es una inflamación acompañada de formación de pus en la región submandibular. El origen del proceso infeccioso proviene de los dientes, suelo de la boca, faringe, ganglios linfáticos submandibulares, sialoadenitis, linfadenitis, laceración oral o fractura de mandíbula; 70-85 % de los casos son causados por infección de los dientes.⁴

Las infecciones profundas del cuello son inusuales y presentan un problema desafiante debido a la anatomía compleja y las complicaciones potencialmente fatales que pueden ocurrir. Los espacios del cuello se comunican entre sí formando vías por las cuales las infecciones pueden extenderse a grandes áreas. El origen de la mayoría de ellas son infecciones odontogénicas, siendo frecuentemente afectado el espacio submandibular.⁵

El embarazo se asocia con muchos cambios fisiológicos y hormonales, lo que plantea muchos desafíos al cirujano oral y maxilofacial. Si no se toman las precauciones adecuadas, estas alteraciones pueden derivar en complicaciones graves.⁶ Debido a que el feto actúa como un injerto semiallogénico que contiene antígenos de origen materno y paterno, el sistema inmune de la madre sufre la supresión de diversas funciones inmunológicas humorales mediadas por células, además de mantener una respuesta inflamatoria y niveles de citocinas proinflamatorias elevados en superficies

mucosas para proteger contra patógenos, y niveles más bajos de inflamación a mitad del embarazo, lo que las hace más vulnerables a infecciones.

Presentación del caso

Se presenta paciente femenino de 24 años con 27.2 semanas de gestación confirmadas por ultrasonido, quien acudió al servicio de urgencias, el 14 de agosto de 2023, por tumoración maxilar izquierda de 2 semanas de evolución (**Figura 1**), que aumentó de tamaño en los 3 días previos a la fecha de diagnóstico, acompañado de rubor e hipertermia ocasional, dolor intenso tratado con paracetamol 500 mg y naproxeno 500 mg durante la noche diariamente; disnea y fiebre negadas. El feto se presentó con adecuada motilidad; sin pérdidas transvaginales, así como signos y síntomas de inflamación sistémica negados.

En los antecedentes heredofamiliares se destaca madre con enfermedad cardiovascular; en antecedentes patológicos personales se niegan enfermedades crónico-degenerativas, cirugías, transfusiones y alergias. Como antecedentes personales no patológicos, menciona toxicomanía de metanfetaminas, inicio a los 17 años, ocasional de 1-2 veces por semana, último consumo hace 1 año. Malos hábitos higiénico-dietéticos.

En cuanto a antecedentes gineco-obstétricos, menarca a los 15 años, ciclos menstruales irregulares, 5 gestas, 2 partos y 2 abortos; inicio de vida sexual activa a los 16 años con 3 parejas sexuales de alto riesgo, niega uso de método de planificación familiar, Papanicolau no realizado.

Gesta 1: parto único espontáneo en 2017, recién nacido vivo a término, desconoce peso, sin complicaciones.

CASO CLÍNICO



Figura 1. Vista frontal de tumoración maxilar izquierda

Gesta 2: parto único espontáneo en 2019, recién nacido vivo a término, desconoce peso, sin complicaciones.

Gesta 3: desconoce año, aborto incompleto del primer trimestre, se realizó legrado uterino instrumentado (LUI), sin complicaciones.

Gesta 4: desconoce año, aborto incompleto del primer trimestre, se realizó LUI, sin complicaciones.

Gesta 5: embarazo actual, sin control prenatal, 1 ultrasonido con reporte normal, inicio hemáticos desde segundo trimestre, curva de tolerancia oral a la glucosa (CTOG) no realizada, desconoce infecciones de vías urinarias y cervicovaginitis; vacunas de influenza y tétanos-difteria-pertussis acelular no administradas.

En la exploración física se encontró aumento de volumen a nivel de región submandibular izquierda, limitado al borde mandibular, involucrando espacio 1B, con edema, eritema y coloración violácea en la prominencia, con un tamaño aproximado de 15 x 10 cm; abdomen globoso a expensas de útero gestante con producto único vivo único en

situación longitudinal, posición dorso derecho, presentación cefálica, frecuencia cardíaca fetal 155 lpm, genitales íntegros y pelvis clínicamente útil, al tacto cérvix posterior, cerrado, firme, membranas íntegras, Tarnier y Valsalva negativos.

Se inició abordaje con biometría hemática completa que demostró hemoglobina 9.0, hematocrito 29.1, VCM 84.3, HCM 26, RDW 16.9, leucocitos 11.2, plaquetas 572 000, VSG 18, compatible con anemia por deficiencia de hierro. Posteriormente, se realizó tomografía axial computada simple de cráneo y cuello que reportó una masa de aproximadamente 75 x 35 x 63 mm que involucra el espacio masticador y submandibular izquierdo con un aspecto isodenso al músculo y centro hipodenso sugestivo de colección. Se calcula un volumen aproximado de 85 cc. Dicha lesión condiciona un desplazamiento lateral, sin aparente involucro del músculo esternocleidomastoideo ipsilateral.

Para su drenaje, se realizó asepsia y antisepsia en sitio quirúrgico, por medio de una incisión de 4 cm de manera anteroposterior por debajo del reborde mandibular izquierdo, posteriormente, se realizó disección digital en dicho espacio con salida de material purulento, fétido, color amarillo grisáceo, siendo aproximadamente 50 cc. Por último, se realizó lavado con isodine más solución salina dentro de cavidad, se coloca penrose y se cierra con vicryl 4.0 plano muscular, cierre de piel con nylon 3.0 y se da por terminado procedimiento sin incidentes ni accidentes.

Se inició plan farmacológico con clindamicina 600 mg VO cada 8 horas, ceftriaxona 1 gr IM cada 12 horas, omeprazol 40 mg VO cada 24 horas, paracetamol 500 mg VO cada 8 horas, ketorolaco 10 mg VO cada 8 horas, hierro dextrán 100 mg IM cada 72 horas por 3 días y sulfato ferroso 200 mg VO 1 cada 24 horas por 90 días y laboratorios seriados por 5 días.

CASO CLÍNICO

Se realizaron lavados de sitio quirúrgico a través de penrose en piso de hospitalización, con solución yodada y, posteriormente, solución salina cada 12 horas durante 7 días, al séptimo día se retiró penrose sin complicaciones.

Se pide valoración con estomatología, a la cual la paciente no acude.

Durante los laboratorios seriados se presentó una disminución en la hemoglobina, hematocrito, leucocitos y plaquetas en los primeros cuatro días; al quinto día, los valores fueron hemoglobina 8.5, hematocrito 27.1, VCM 83.8, HCM 26.3, RDW 16.6, leucocitos 7.9 y plaquetas de 477 000.

El día 15 de octubre regresó al servicio de urgencias por reincidencia del absceso en la misma región, con edema, eritema y tamaño aproximado de 5 x 6 cm. A pesar de tratamiento adecuado, la paciente no aceptó la hospitalización y siguió tratamiento desde casa (**Figura 2**); dos días después, el absceso tuvo ruptura espontánea.



Figura 2. Vista frontal de tumoración maxilar izquierda

El día 27 de octubre ingresó por trabajo de parto en fase activa con 38.5 semanas de gestación por test de Capurro, feto vivo, peso de 2850 gr, talla 47 con Apgar 8/9 y Silverman 0.

Discusión

Las infecciones del espacio submandibular, como todas las infecciones de origen odontogénico, representan un desafío para el diagnóstico y tratamiento debido a la anatomía compleja y las complicaciones potencialmente graves que puedan surgir en una paciente embarazada. Dentro de dichas complicaciones se encuentran el parto pretérmino, bajo peso al nacimiento y aquellas letales, como la muerte materna y/o fetal.

La cavidad bucal humana ofrece el portal perfecto de entrada a virus y bacterias del medioambiente, por lo tanto, es uno de los hábitats más densamente poblados del cuerpo humano. Las especies del género *Actinomyces* se encuentran a nivel supra-gingival e infragingival y en fisuras de la lengua. Otras bacterias como *Veillonella parvula* y *Neisseria* pueden ser aisladas en todos los hábitats orales. También puede existir colonización intracelular en células epiteliales de la cavidad bucal por complejos bacterianos constituidos por *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* y *Tannerella forsythia*.⁷

El estado alterado de inmunocompetencia del huésped, el aumento de la resistencia bacteriana, el estado nutricional de la paciente, la virulencia de las bacterias, estado socioeconómico y factores locales, como la higiene, juegan un papel importante en la propagación de la infección y, con esto, en el aumento de la gravedad del caso.

Las infecciones submandibulares generalmente son causadas por sialoadenitis, linfadenitis, traumatismo o cirugía de la glándula submandibular, o bien, como consecuencia de una infección de otros espacios profundos del cuello.

CASO CLÍNICO

Durante el embarazo, los cambios fisiológicos que se presentan pueden dar lugar a variaciones significativas en la flora microbiana oral y pueden promover la colonización de diversos patógenos. El aumento de los niveles circulantes de estrógenos y progesterona tiene un papel fundamental en el desarrollo de condiciones patológicas en dicha cavidad, las principales alteraciones son del sistema vascular gingival, de la respuesta inmune, la composición química, los niveles de pH y del suelo subgingival normal.

En el primer y segundo trimestre del embarazo, la prevalencia de *P. gingivalis*, *A. actinomycetem-comitans*, *P. intermedia*, *T. denticulate* aumenta significativamente.

Las infecciones odontogénicas y sus complicaciones tienen efectos potencialmente malignos en las mujeres gestantes y sus fetos en desarrollo, y se han asociado con varios resultados deficientes en el embarazo, como parto prematuro, bajo peso al nacer, así como la muerte materna y/o fetal.

Se evidencian los signos y síntomas clásicos de la inflamación: dolor, enrojecimiento, calor, edema y pérdida de función. Dependiendo de la gravedad de la infección, se presentan elevación térmica, diaforesis, malestar general, odinofagia, disnea, disfagia y trismo; algunos de estos son indicadores de una infección que requiere tratamiento hospitalario por parte de un especialista.⁸

El tratamiento de las infecciones de los espacios profundos del cuello representa un reto, ya que el uso inadecuado de antibióticos, esteroides y antiinflamatorios no esteroideos puede enmascarar signos de infección y cambiar la presentación clínica, dificultando el diagnóstico y provocar un curso lento de la enfermedad, retraso en la recuperación y representa mayor riesgo de complicaciones. El abordaje adecuado es el drenaje del

absceso extraoral, tratamiento antibiótico de amplio espectro, extracción de la fuente de infección oral y seguimiento. También puede realizarse un cultivo de la secreción extraída o estudio microbiológico para adaptar el tratamiento al microorganismo encontrado.

El patrón microbiológico es generalmente polimicrobiano. Por lo tanto, la terapia antibiótica empírica debe estar dirigida a patógenos aeróbicos y anaeróbicos.

En el caso, se presenta una paciente femenina de 24 años con 27.2 semanas de gestación, se establece diagnóstico de absceso submaxilar, el cual es drenado por el servicio de otorrinolaringología, se da tratamiento farmacológico y se refirió al departamento de estomatología. De acuerdo con la literatura revisada, el abordaje del caso fue el adecuado, sin embargo, no se cuenta con mucha bibliografía que aborde el absceso submaxilar durante el embarazo.

Conclusión

La relevancia del presente artículo radica en la importancia de llevar adecuadamente el control prenatal y la detección oportuna de datos de alarma que pueden repercutir negativamente en la gestación, tanto a la madre como al feto.

En el caso redactado, la paciente presentaba malos hábitos higiénicos y dietéticos, toxicomanías, control prenatal inadecuado y mal apego al tratamiento; los cuales son factores predisponentes para el desarrollo de infecciones en los espacios profundos del cuello y sus posibles complicaciones, tales como pericarditis, infecciones de la vía aérea, pleuritis, linfadenopatía y parto pretérmino.

La correcta higiene bucal es un elemento esencial para el estado de salud óptimo en el embarazo y en etapas no gestacionales, es fundamental para

CASO CLÍNICO

la prevención de infecciones locales graves, como abscesos dentales, que pueden tener consecuencias devastadoras para la salud del binomio.

Se recomienda que cuando se confirme el embarazo se dirija a la paciente a consulta con estomatología para una revisión de la cavidad oral; de igual manera, contar con una cita de seguimiento a los 6 meses, para así revisar la cavidad, identificar y tratar lesiones con el fin de evitar infecciones en los espacios profundos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Consejo de Salubridad General. Guía de referencia rápida prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones odontogénicas en adultos en el primer y segundo nivel de atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; s.f. [https://salud.edomex.gob.mx/isem/docs/sbucal/Guias/GPC_RR_PREV_DX_Y_TX_DE_INFECCIONES_ODONTOGENICAS\[1\].pdf](https://salud.edomex.gob.mx/isem/docs/sbucal/Guias/GPC_RR_PREV_DX_Y_TX_DE_INFECCIONES_ODONTOGENICAS[1].pdf)
2. Hoerter J, Malkin B. Odontogenic Orofacial Space Infections. Treasure Island: StatPearls; 2023. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk589648/>
3. Pucci R, Cassoni A, Di Carlo D, Della Monaca M, Romeo U, Valentini V. Severe Odontogenic Infections During Pregnancy and Related Adverse Outcomes. Case Report and Systematic Literature Review. *Trop Med Infect Dis.* 2021; 6(2):106. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed6020106>
4. Septikasari R, Riawan L y Sylviana M. Management of Left Submandibular Abscess Due to Sialolith: A Case Report. *International Journal of Medical Reviews and Case Reports.* 2020; 4(9):65-68. <https://mdpub.net/fulltext/172-1596784381.pdf>
5. Boscolo-Rizzo P, Da Mosto MC. Submandibular Space Infection: A Potentially Lethal Infection. *Int J Infect Dis.* 2009; 13(3):327-33. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2008.07.007>
6. Wazir S, Khan M, Mansoor N, Wazir A. Odontogenic Fascial Space Infection in Pregnancy - A Study. *Pakistan Oral & Dental Journal.* 2013; 33(1):17-22. http://podj.com.pk/archive/April_2013/PODJ-4.pdf
7. Cruz-Quintana S, Díaz-Sjostrom P, Arias-Socarrás D y Mazón-Baldeón G. Microbiota de los ecosistemas de la cavidad bucal. *Rev Cubana Estomatol.* 2017; 54(1):84-99. <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1323>
8. Ortiz R, Espinoza V, Odontogenic Infection. Review of the Pathogenesis, Diagnosis, Complications and Treatment. *Res Rep Oral Maxillofac Surg.* 2021;5:2. <https://doi.org/10.23937/2643-3907/1710055>
9. Castillo-Toledo L, Nazario-Dolz A, Rodríguez-Fernández Z. Tratamiento del absceso odontógeno submandibular y del espacio bucal. *Revista Cubana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.* 2021; 5:2. <https://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/187/379>
10. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL *et al.* *Williams Obstetrics.* 26a ed. Estados Unidos de América: McGraw-Hill Education; 2022.
11. Kumar M, Saadaoui M, Al Khodor S. Infections and Pregnancy: Effects on Maternal and Child Health. *Front Cell Infect Microbiol.* 2022; 12:873253. <https://doi.org/10.3389%2Ffcimb.2022.873253>

CASO CLÍNICO

12. Esparza-Loredo SB, Aranda-Romo MS, Noyola-Frías MÁ, Sánchez-Vargas LO. Principios fundamentales para el diagnóstico, manejo y tratamiento de las infecciones odontogénicas. Revisión de la literatura. Rev Odont Mex. 2020; 24:1. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/77547>
13. Flint P, Francis HW, Haughey BH, Lesperance MM, Lund VJ y Robbins KT *et al.* Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery. 7 edición. Elsevier; 2020.

PATOLOGÍA URINARIA DURANTE EL EMBARAZO

Congreso Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora, edición XVI

Ponente: Dr. Rivera-Medina Ernesto R.

Redactó: Salazar-Valdez Lorenia Y, Moroyoqui-Urías Isabel N.

Fecha: 05 de octubre de 2023

Durante el embarazo, las mujeres experimentan significativos cambios fisiológicos que afectan al sistema urinario. Una de las patologías más comunes son las infecciones del tracto urinario (ITU), las cuales, además de afectar a más del 50 % de mujeres al menos una vez en su vida, también representan la segunda causa más frecuente de consulta en embarazadas.

Clasificación

Las ITU se pueden clasificar de varias formas. Con base en la anatomía, se pueden dividir en ITU altas, como la pielonefritis aguda; y en ITU bajas, que incluyen a la cistitis y a la bacteriuria asintomática; esta última es la más frecuente y tiene una inherente probabilidad de evolucionar a pielonefritis, la más peligrosa de las ITU. Por otro lado, se clasifican con base en la presencia o no de complicaciones. Los factores que definen a una ITU como complicada incluyen el uso de catéteres, la resistencia a la antibioticoterapia, la presencia de microorganismos productores de betalactamasa y las malformaciones del tracto urinario (**Figura 1**).

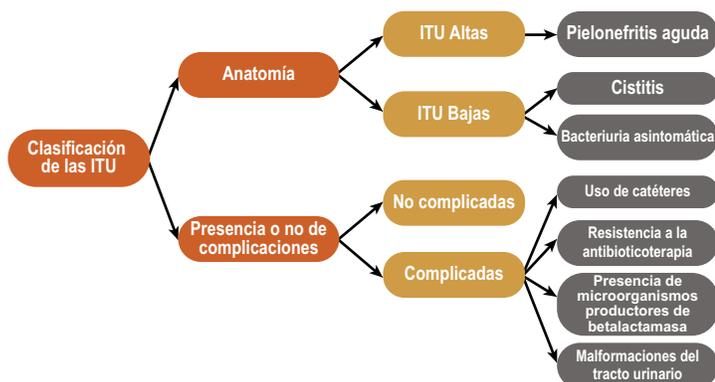


Figura 1. Clasificación de las ITU (autora: Lizeth Vázquez)

Durante el embarazo, el 5 % de las ITU son recurrentes tras el tratamiento, lo que significa que la paciente presenta dos o más infecciones en seis meses, o tres o más en un año, ya sea por reinfección o recidiva. La reinfección ocurre en el 20 % de los casos y se caracteriza por la reaparición de los síntomas en las primeras seis semanas posteriores a que la ITU cedió con el tratamiento y con resultados microbiológicos del mismo microorganismo inicial. Las recidivas son más frecuentes, les corresponden el 80 % de los casos y la etiología de la infección es un microorganismo diferente al inicial, además de que ocurren dentro de un periodo de seis meses posterior a la primoinfección.

Etiología y factores de riesgo

El principal agente causal es *Escherichia coli* (la cual comprende del 70 al 80 % de los casos), mientras que *Pseudomona aeruginosa* se encuentra, en su mayoría, en los pacientes portadores de sondas.

Los principales factores de riesgo para desarrollar una ITU durante el embarazo son: edad materna de 20 años o menos, baja escolaridad (ligada a las medidas de higiene), antecedentes personales de ITU previas al embarazo, padecer diabetes mellitus, inicio tardío del control prenatal, tener enfermedades renales y contar con alteraciones anatómicas relacionadas con el sistema urinario.

Fisiopatología

Existen tres vías por las que se puede desarrollar la infección: hematógena, linfática y ascendente; esta última es la principal. Cuando existe colonización bacteriana de la uretra, los microorganismos ascienden a través de la misma hasta la vejiga, lo que genera una cistitis. Excepcionalmente, pueden ascender hasta los riñones, donde, en algunos casos, se puede desarrollar una respuesta inflamatoria generalizada y bacteriemia. Cuando existe infección en el riñón, se secretan mediadores de la inflamación que pueden desencadenar actividad uterina, que, si se da de forma regular, provoca la dilatación cervical y podría llevar a una ruptura prematura de membranas e, incluso, al inicio del trabajo de parto. He aquí la importancia de detectar oportunamente a las pacientes desde fases iniciales, por ejemplo, desde que se está instaurando la bacteriuria asintomática.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza mediante el urocultivo (Figura 2). Durante el embarazo, se debe solicitar un urocultivo desde el primer trimestre de gestación. Se considera resultado confirmatorio a valores de más de 10^5 (100 000) unidades formadoras de colonias (UFC)/ml cuando la muestra se obtiene a partir de chorro medio, mientras que una muestra por catéter es positiva cuando el resultado es mayor de 1000 UFC/ml; asimismo, cualquier cifra de UFC/ml obtenida a través de punción vesical se considera patológica.

En algunos casos, la muestra puede estar contaminada y arrojar resultados erróneos. Algunos indicadores de ello son la detección de infección polimicrobiana y la presencia de células epiteliales abundantes, así como una demora mayor de 2 horas para procesar la muestra o haberla almacenado por más de 24 horas a 4 °C.

En caso de no tener acceso a un urocultivo, es posible utilizar otras herramientas en el consultorio. Ejemplo de esto es la tira reactiva de orina, la cual utiliza la esterasa leucocitaria y los nitritos para orientar al diagnóstico.

Las características de un examen general de orina anormal durante el embarazo son pH mayor a 7, densidad igual o mayor de 1.020, proteínas positivas, leucocituria (más de 10 leucocitos por campo) y presencia de bacterias.

La presencia de más de 20 células epiteliales podría ser un indicativo de que la prueba fue contaminada.

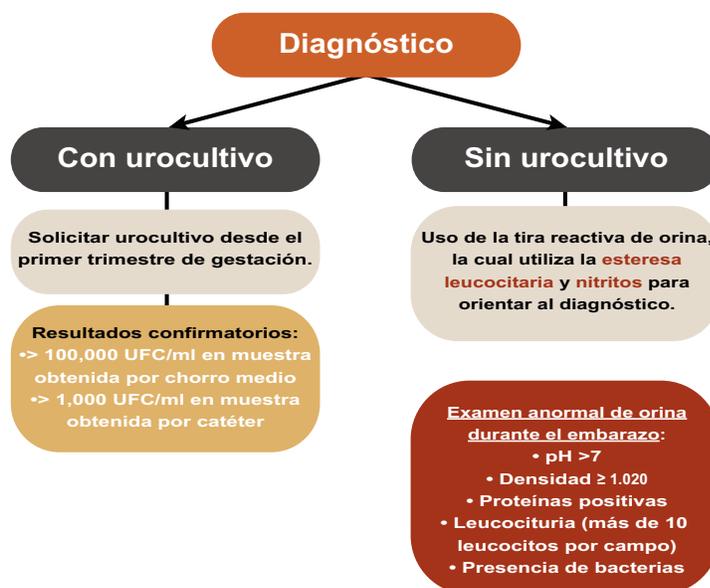


Figura 2. Diagnóstico de patologías urinarias (autora: Lizeth Vázquez)

Bacteriuria asintomática

La bacteriuria asintomática se define como la presencia de bacterias en la orina, pero sin que el paciente presente síntomas. Además, se acompaña de un urocultivo positivo con más de 100 000 UFC/ml en dos muestras de chorro medio o, en su defecto, con más de 1000 UFC/ml en muestras obtenidas por sondas. Las pacientes con resultados confirmatorios deben de ser detectadas oportu-

INFORME DE CONFERENCIA

tunamente durante las primeras semanas del embarazo. Se recomienda realizar un tamizaje entre las semanas de gestación (SDG) 12 y 16, o en la primera visita prenatal en caso de iniciar un control prenatal tardío.

En caso de tener un urocultivo positivo a las 20 SDG, las posibles complicaciones incluyen: pielonefritis (40 %), preeclampsia (en el tercer trimestre), anemia, parto pretérmino, bajo peso al nacer y corioamnionitis. Si el urocultivo reporta estreptococo del grupo B, la paciente es candidata a tratamiento, incluso si no cumple con el criterio de contar con más de 100 000 UFC/ml. Está indicado que durante el parto se administre penicilina por riesgo de sepsis neonatal. Si durante el control prenatal una paciente de 20 SDG cuenta con el antecedente de una bacteriuria asintomática tratada, no es necesario solicitar un nuevo urocultivo. Sin embargo, resulta beneficiosa la administración de tratamiento, ya que disminuye el cuadro sintomático, el riesgo de parto pretérmino y el riesgo de bajo peso al nacer (**Figura 3**).



Figura 3. Características, criterios e indicación de la bacteriuria asintomática durante el embarazo (autora: Ana Serrano)

Cuadro clínico y tratamiento de la cistitis aguda durante el embarazo

Las manifestaciones de la cistitis aguda comprenden disuria, polaquiuria, urgencia miccional, tenesmo vesical, dolor suprapúbico y hematuria; no obstante, estos también son síntomas propios del embarazo (a excepción de la hematuria). Es importante descartar la presencia de infección vaginal, ya que más del 30 % de los casos de ITU se acompañan de infecciones vaginales.

El tratamiento antibiótico de primera línea consiste en fosfomicina o nitrofurantoína durante 5 a 7 días. En pacientes con pielonefritis, el tratamiento se debe extender hasta 14 días. Si se consideran otros medicamentos, se debe tener precaución con las interacciones farmacológicas que pudieran involucrar. Se debe realizar un urocultivo de control entre los 7 y 15 días posteriores al tratamiento y una reevaluación sintomática. Si la paciente presenta recurrencia de ITU durante el embarazo, se debe realizar un urocultivo mensual o considerar la profilaxis antibiótica (uso de antibiótico en una sola dosis al día durante todo el embarazo).

Pielonefritis

La pielonefritis se caracteriza por un cuadro multisistémico, con presencia de fiebre, náuseas o vómitos, dolor en flanco o en la zona lumbar, dolor en ángulo costovertebral, síntomas irritativos urinarios y un urocultivo igual o mayor a 100 000 UFC/ml.

La mayoría de los casos ocurren en el segundo trimestre de gestación, lo que genera riesgos como anemia (26 %), parto pretérmino (10.3 %), sepsis (1.9 %), insuficiencia respiratoria (0.5 %) y falla renal (0.4 %).

El cuadro de pielonefritis se vuelve de riesgo en pacientes con más de 24 SDG, así como en aquellos que se acompañe de alteraciones como picos

INFORME DE CONFERENCIA

febriles mayores a 38 °C, sepsis, deshidratación, amenaza de parto pretérmino, comorbilidades y/o enfermedades autoinmunes. De igual forma, el fracaso del tratamiento ambulatorio después de 72 horas de haberlo iniciado o la imposibilidad de mantenerlo son factores de riesgo.

No se debe esperar a obtener los resultados del urocultivo para iniciar un tratamiento. Está indicado el uso de forma empírica de antibióticos como cefalosporinas de tercera generación, algunos aminoglucósidos o carbapenémicos, con base en la epidemiología local. Una vez obtenidos los resultados del urocultivo, se debe ajustar el tratamiento y mantenerse durante 2 semanas. Si la paciente hospitalizada por pielonefritis mejora o revierte los síntomas después de 48 a 72 horas, se puede completar el tratamiento de forma ambulatoria y se debe realizar un nuevo urocultivo dos semanas después de terminar el esquema de tratamiento. En caso de no presentar mejoría, se debe sospechar la presencia de alguna comorbilidad o de otras patologías renales (**Figura 4**).

Recomendaciones

Se recomienda a las pacientes mantener una hidratación adecuada, no utilizar espermicidas (debido a que estos pueden cambiar el pH vaginal, lo que la hace propensa a sufrir infecciones), mantener medidas de higiene miccional, no realizar duchas vaginales e implementar profilaxis antibiótica en caso de ser necesario. Asimismo, el consumo de arándanos disminuye de forma natural el riesgo de presentar ITU en el embarazo.

Conclusión

La gestación conlleva cambios fisiológicos que aumentan la susceptibilidad a ITU, por lo que un monitoreo regular durante el embarazo, junto con la promoción de prácticas de higiene y conciencia sobre los síntomas de las ITU, contribuyen a una detección y manejo temprano. Estos factores se tornan esenciales para proteger la salud tanto de la madre como del feto, lo que permite intervenciones oportunas, prevenir complicaciones y mejorar el pronóstico de la gestación, lo que incrementa las probabilidades de un embarazo seguro y exitoso

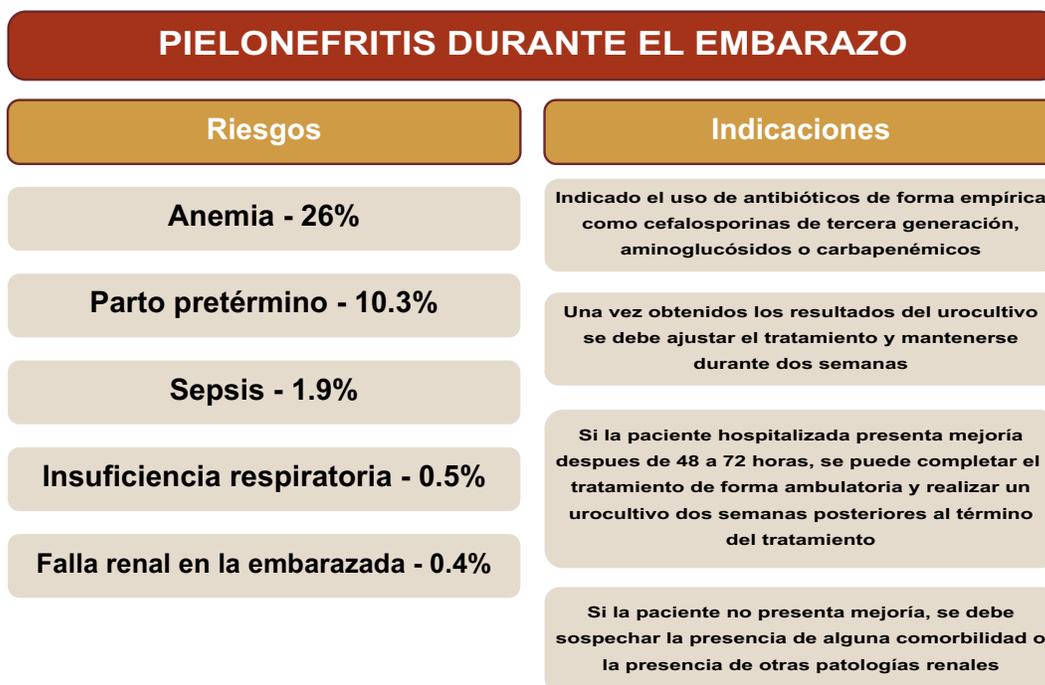


Figura 4. Riesgos e indicaciones de la pielonefritis durante el embarazo (autora: Ana Serrano)

INFERTILIDAD FEMENINA

Congreso Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora, edición XVI

Ponente: *Dr. Chazaro-Iwaya Marco Vinicio*

Redactó: *Carrillo-Valdez Alexa Anahí, Castillo-Serna Anyela Leticia*

Fecha: 04 de octubre de 2023

Se define como infertilidad a la imposibilidad de conseguir un embarazo después de al menos 12 meses de relaciones sexuales habituales sin protección. Las mujeres pueden presentar retraso de unos meses en el embarazo y considerarse, hasta cierto punto, normal. No obstante, la fertilidad es dependiente de la edad. La tasa de embarazo mensual oscila entre el 15 y 20 % en mujeres menores de 30 años, mientras que en mayores de 35 esta se reduce hasta aproximadamente un 10 %. Con base en esto, se recomienda que las pacientes mayores de 35 años inicien sus estudios de fertilidad 6 meses después del retraso del embarazo.

La Organización Mundial de la Salud reportó que el 17.5 % de los adultos padecen esterilidad. Esto significa que, estadísticamente, 1 de cada 6 parejas presenta este problema.

Dentro de los factores predisponentes para la infertilidad (Figura 1), se encuentran:

- La postergación del embarazo, ya que hay una disminución de la fertilidad con el incremento de la edad.
- El medioambiente y una mayor exposición a agentes químicos. Por ejemplo, la exposición a plásticos como el bisfenol A (BPA), a químicos presentes en el agua, insecticidas en los alimentos, entre muchos otros. Esta exposición afecta tanto a la fertilidad masculina como a la femenina.

- El estilo de vida, donde destacan el tabaquismo, el sobrepeso y el estrés. El cuerpo humano responde al estrés de forma natural a través de la generación de picos de cortisol. Sin embargo, el sobrepeso y estrés crónico inducen a procesos inflamatorios sostenidos que alteran la ovulación y, por ende, la fertilidad.

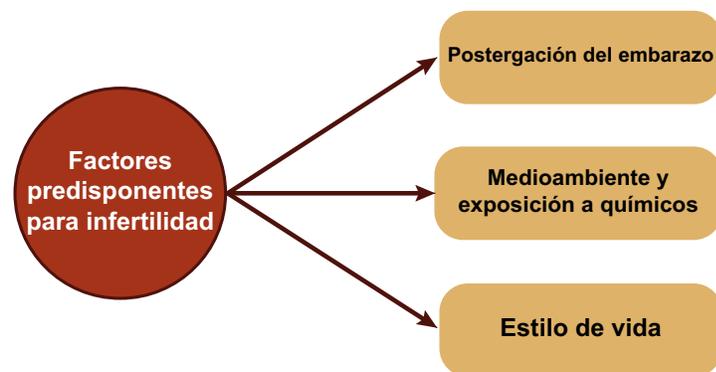


Figura 1. *Factores predisponentes para infertilidad* (autora: Natalia Véjar)

Entre estos factores destaca la postergación del embarazo, debido a que la carga de óvulos disminuye con la edad. Al momento del nacimiento, las mujeres cuentan con toda su carga ovárica, que es de aproximadamente 2 000 000 de folículos. Posteriormente, presentan atresia natural, lo que disminuye la carga de óvulos. Al inicio de la adolescencia, se cuenta con alrededor de 400 000 folículos; comienza la ovulación mes con mes y se calcula que se podría presentar atresia de 300 a 1000 óvulos mensualmente. Debido a lo anterior, al llegar a una edad de entre 32 y 38 años, las mujeres cuentan con alrededor de 50 000 folículos. Durante la etapa del climaterio y la menopausia, la concentración de óvulos es tan pequeña que no responden a la ovulación.

La reserva ovárica puede ser evaluada mediante un ultrasonido (al establecer la carga folicular antral) y mediante la cuantificación de la hormona antimulleriana. Esta última se produce en las células de la granulosa y es directamente proporcional a la concentración de folículos, por lo que es considerada una excelente herramienta complementaria, ya que no varía durante el ciclo menstrual.

Evaluación de las causas de infertilidad:

- **Factor masculino:** se evalúa la concentración y movilidad de los espermatozoides.
- **Factor femenino:** evalúa la posibilidad de padecer un problema ovulatorio o alguna alteración anatómica de las trompas uterinas, sobre todo las relacionadas con la obstrucción de las mismas.
- **Factor del cuerpo uterino:** se evalúa mediante ultrasonido.
- **Alteraciones genéticas:** poco frecuentes; sin embargo, deben contemplarse como posible etiología de infertilidad.

Los estudios básicos en la pareja con infertilidad son:

1. Histerosalpingografía

Consiste en un estudio fluoroscópico de la cavidad uterina y de las trompas uterinas. Pese a su beneficio clínico, la histerosalpingografía resulta ser un estudio molesto para la paciente y completamente dependiente del ojo clínico, por lo que se recomienda realizarlo en un centro de radiología confiable, con personal capacitado y con un buen criterio diagnóstico.

2. Estudios hormonales

Los laboratorios que se utilizan para evaluar la disfunción ovulatoria incluyen: prolactina, progesterona en día 21 (en pacientes con ciclos de 28 días), perfil tiroideo y el perfil hormonal ginecológico. Este último comprende la medición de los valores de la hormona foliculoestimulante (FSH), hormona luteinizante (LH) y estradiol; se realiza en el tercer día del ciclo menstrual y proporciona información útil en caso de sospecha diagnóstica de baja reserva ovárica o síndrome de ovario poliquístico (SOP), aun así, en cualquiera de los dos casos, existen otros estudios que proporcionan información más precisa.

3. Ultrasonido transvaginal

Se prefiere ultrasonido transvaginal para el estudio de los órganos pélvicos. El ultrasonido abdominal podría generar interferencia diagnóstica debido a la presencia de un mayor número de estructuras entre el transductor y los órganos pélvicos, tales como la piel, tejido celular subcutáneo, tejido adiposo, aponeurosis, músculo, peritoneo y vejiga.

Previo a la ovulación, el útero recibe estrógenos y, ecogénicamente, se observa como un endometrio trilaminar. Posterior a la ovulación, el endometrio se convierte en un endometrio del tipo secretor hiperecogénico.

4. Espermatobioscopia directa:

Los cuatro puntos a investigar en una espermatobioscopia son: volumen, el cual debe ser mayor a 1.5 ml por eyaculación; concentración de espermatozoides, mayor a 15 000 000/ml; motilidad mayor al 40 % de la total y **morfología** mayor a 4 %. Se define como hipospermia al bajo volumen, mientras que oligospermia es la baja cantidad por mililitro o una cuenta total espermática menor a 40 000 000.

Tratamiento

El tratamiento de la infertilidad se resume en dos técnicas: las de reproducción asistida de baja complejidad y las de alta complejidad (**Figura 2**). Las de baja complejidad tienen como característica principal que pueden ser fácilmente realizadas en un consultorio por un médico capacitado. Estas consisten en la inducción de la ovulación, la inseminación o una combinación de ambas.



Figura 2. *Tratamiento de infertilidad de baja y alta complejidad (autoras: Natalia Véjar y Grecia Guerrero)*

La estimulación ovárica controlada (EOC) con coito programado es el tratamiento más común para la anovulación. En esta técnica, a la pareja se le recomienda un día en particular para tener relaciones sexuales con base en el momento de ovulación. En cuanto a la inseminación intrauterina (IIU), puede usarse en casos donde se involucre un factor masculino leve, problemas con el coito o factores cervicales. Ambas técnicas pueden usarse en combinación en casos de infertilidad inexplicable (uno o más años sin lograr un embarazo con estudios normales). Se acompañan de medicamentos inductores de la ovulación, como los inhibidores de la aromatasas. Esta técnica igualmente debe acompañarse de vigilancia por ultrasonido, para así evitar embarazos múltiples.

La inseminación se realiza con una muestra preparada que se concentra obteniendo los espermatozoides más adecuados, los cuales pasan a ser

introducidos mediante una cánula especial directamente hasta el cuerpo uterino, con lo que se evita que queden en el ambiente vaginal. Al realizarlo en el momento de ovulación y aunado al tratamiento del espermatozoide, este proceso aumenta las tasas de fertilidad.

La posibilidad de que una inseminación logre los resultados esperados es de hasta 20 %, pero en pacientes mayores de 35 años este porcentaje disminuye hasta menos del 10 %. Por lo tanto, este se debe considerar como un tratamiento seleccionado a pacientes candidatos.

En cuestiones de alta complejidad, existen la fertilización *in vitro* (FIV), la inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI, por sus siglas en inglés), FIV con donación de óvulos, y el test genético preimplantacional (PGT), en sus formas PGT-A y PGT-M.

La FIV puede realizarse en casos de infertilidad tubárica, endometriosis moderada a severa, infertilidad masculina y falla de otros tratamientos para la infertilidad, entre otras condiciones clínicas. El procedimiento consiste en una captura ovular y obtención de espermatozoides por punción del epidídimo o por eyaculación, que proceden a ser cultivados en un laboratorio para ser transferidos a la madre al quinto día post fecundación. De la cantidad de embriones obtenidos, se transfieren uno o dos, y el resto se congela para la posibilidad de un embarazo a posterioridad. La diferencia entre la FIV y la ICSI es que, en este último, se hace una selección del espermatozoide según su forma y movilidad y es inyectado directamente al óvulo.

Finalmente, la FIV con donación de óvulos es de elección en pacientes con falla ovárica, en casos de alteraciones genéticas o múltiples tratamientos previos no exitosos.

INFORME DE CONFERENCIA

Enfermedades como la endometriosis y el SOP están frecuentemente relacionadas con la infertilidad, por lo que son temas de importancia e interés entre los especialistas. Es importante mencionar que la infertilidad también puede ser una ventana al estado de salud; a la mayoría de las pacientes que llegan a consulta por un problema de fertilidad se les identifica algún otro diagnóstico, por lo que su tratamiento nos puede orientar a la resolución de la misma.

Conclusión

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud reporta que el 17.5 % de los adultos padecen esterilidad. Este suceso es dependiente de la edad, debido a que la carga de óvulos disminuye conforme pasan los años. Por consiguiente, las pacientes mayores de 35 años deben iniciar sus estudios de fertilidad 6 meses después de una detección de retraso en el embarazo. Dentro de las posibles etiologías condicionantes de dicho retraso, deben contemplarse factores masculinos, femeninos, del cuerpo uterino o alteraciones genéticas. La evaluación médica realizada por el personal de salud debe ser integral, por lo que la metodología clínica de base debe incluir una histerosalpingografía, estudios hormonales, ultrasonido transvaginal y la espermatobioscopia. Lo anterior, con la finalidad de ofrecer un tratamiento médico óptimo, dirigido a la etiología y a la situación actual de la paciente.

ABORDAJE DEL PACIENTE TRANSGÉNERO

Congreso Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora, edición XVI

Ponente: *Dr. Arriaga-Aguilar Juan*

Redactó: *Peñuñuri-Esquerria Blanca Alejandra, Andrade-Encinas Ana Cristina*

Fecha: 06 de octubre de 2023

INTRODUCCIÓN

Definición

“Trans” es una palabra comúnmente utilizada para referirnos a los pacientes que deciden identificarse con un género diferente al biológico. Esta palabra es una abreviación de 2 términos distintos: transgénero y transexual. El término “transgénero” se refiere a la persona cuya identidad de género no corresponde al sexo con el que nace y se expresa de acuerdo con el género con el que se identifica sin modificar su cuerpo. Por otra parte, el término “transexual” se refiere a aquella persona cuya identidad de género no corresponde al sexo con el que nació y realiza una transición completa: física y social, para alinearse al sexo y género con el que se identifica. Dicha transición puede ser de naturaleza social, hormonal e incluso quirúrgica.

Antecedentes históricos

La transexualidad es un comportamiento social que existe desde hace 5000 años. Se tiene evidencia de ello en tumbas antiguas, donde los restos de humanos presentan mutilaciones de genitales, glándulas mamarias y restos de implantes que asemejan penes. En la India, el término “Hijra” hace referencia al tercer género, el cual denota a las personas transexuales y transgénero, y es reconocido actualmente por la Suprema Corte India. Estas personas tienen un lugar asignado en la sociedad y, en algunas regiones del país, cuentan con profesiones específicamente reservadas para ellos.

El Dr. Georges Burou se destaca por su contribución al proceso de transición. Fue un médico cirujano y ginecólogo originario de Francia, quien operaba en la Clinique du Parc en París, donde realizó una serie de cirugías cosméticas genitales bastante exitosas equivalentes a la emasculación. Después, fundó una clínica en Marruecos, donde realizó la primera cirugía descrita como “cirugía de cambio de sexo” en 1956. Esta clínica se encuentra operacional hasta la actualidad y es el punto de referencia para la cirugía transexual.

ABORDAJE DEL PACIENTE

Proceso social

La transexualidad es una escala de grises, donde el paciente decide hasta qué punto está cómodo y dispuesto a realizar una transición. La labor de los médicos es guiar al paciente para que pueda realizar este proceso de la manera más segura y efectiva. Esto comienza con el uso del lenguaje empático y positivo, así como evitar palabras estigmatizantes como “enfermedad”, “trastorno” y “anormal”.

El proceso de transición social incluye lo siguiente: realizar cambios en la vestimenta e indumentaria de acuerdo con las características socialmente asociadas al género deseado, llevar a cabo actividades recreativas típicamente asociadas al género deseado, optar por empleos y grupos sociales típicos del género deseado, así como cambiar de nombre y género en documentos oficiales.

INFORME DE CONFERENCIA

En muchos casos, el proceso de transición social no es una acción a tomar recomendada, ya que este proceso puede verse influenciado por múltiples factores sociales que afectan al paciente de una forma negativa.

Proceso médico

Primero, se realiza un interrogatorio y se evalúa el contexto clínico del paciente, en donde se consideran la edad, antecedentes, contexto social, exploración física completa y laboratorios generales, hormonales, tiroideos y de antidopaje. Además, se realiza una interconsulta con las especialidades de endocrinología, psiquiatría, medicina interna, ginecología, entre otras. Las consultas de psiquiatría y psicología cobran especial importancia para la identificación de depresión, situaciones de abuso o violencia y trastornos de la personalidad, como lo podría ser el trastorno dismórfico corporal. Este último es un diagnóstico diferencial de especial importancia, debido a que, de no ser diagnosticado antes de realizar una cirugía o antes de comenzar terapia hormonal, puede resultar en el arrepentimiento de los pacientes, ya que existe el riesgo de que seguirán sin estar satisfechos consigo mismos al finalizar el tratamiento.

Para asegurarse de que el paciente es candidato para sobrellevar el proceso de transición, se debe identificar correctamente que padece disforia de género. Los puntos característicos de la disforia de género publicados por la European Professional Association for Transgender Health se comentan en la **Figura 1**.

Proceso quirúrgico

“Es más fácil adaptar la mente al cuerpo deseado, que adaptar la mente al cuerpo no deseado”

P. Cohen-Kettenis, 1984

Un paciente transgénero puede someterse a una amplia gama de cirugías, como de mentón, nariz, implantes de mamas, entre otras. La cirugía transexual, también llamada cirugía de reasignación de sexo, es el cambio de sexo propiamente dicho. Se trata de un proceso quirúrgico costoso (de entre 40 a 50 000 mil dólares americanos), que debe realizarse en centros especializados, con un equipo multidisciplinario y con el compromiso de dar seguimiento a largo plazo, tanto hormonal, físico, psiquiátrico y psicológico.



Figura 1. Puntos característicos de la disforia de género (autor: Karla Ortega)

Cirugía transfemenino

El procedimiento quirúrgico transfemenino consiste en la creación de una neovagina. Se espera que la neovagina tenga una inervación funcional erógena, sea elástica y alopecica, tenga buena amplitud y una profundidad óptima para poder recibir al pene durante el coito y que tenga un clítoris excitable y protegido

El procedimiento que realizaba el Dr. Burou, actualmente, es considerado como una cirugía muy básica; sin embargo, es una técnica muy exitosa. Se trata de una de las opciones de cirugía transfemenino más económicas y efectivas (**Figura 2**). El procedimiento consiste en lo siguiente:

1. Se empieza con una orquiectomía (se retiran los testículos) y una penectomía (se retira el pene). La prostatectomía (extirpación de la próstata) también puede realizarse, sin embargo, es una cirugía compleja; ciertos pacientes no son candidatos a este procedimiento e incluso hay centros en donde no se realiza. Los pacientes que no se sometan a una prostatectomía deben estar informados sobre los riesgos de desarrollar enfermedades prostáticas que requieran algún tipo de atención especial, sobre todo en edades avanzadas (entre los 60 y 65 años).

2. Se corta el escroto (el cual queda como injerto), se moldea para poder recibir al pene en un futuro y se acomoda en el espacio donde anteriormente estaba el pene. El injerto se invierte, se coloca hasta el fondo de la cavidad donde se situaba el pene y se fija. En técnicas más recientes, se hacen pulsaciones láser al escroto con el fin de que no crezca vello y que se inhiba la producción de grasa.
3. Prosigue el procedimiento con la reposición uretral. La uretra se debe cortar, moldear y acomodar para que el paciente pueda orinar sentado con una uretra corta.
4. Finalmente, se realizan la labioplastia (creación y remodelación de los labios mayores y menores) y la clitoroplastia (creación de un cuerpo eréctil sensible y erógeno).

En la actualidad, una de las técnicas más innovadoras es confeccionar una neovagina a partir de una parte del colon sigmoide (**Figura 3**). Para ello, se hace una resección de 15 a 20 cm del colon sigmoide con su irrigación anatómica, luego se realiza la reconexión intestinal y finalmente, el segmento obtenido es trasladado y colocado entre la vejiga y el recto, de modo que la penetración durante el coito sea en la mucosa de este segmento intestinal. Este tejido es amplio, cómodo, sano y bien vascularizado.

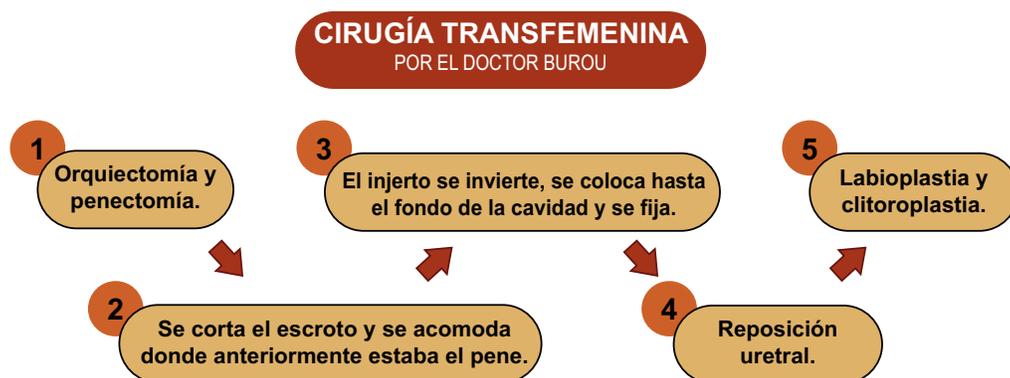


Figura 2. Procedimiento quirúrgico transfemenino realizado el siglo pasado por el doctor Burou (autor: Cynthia González)

INFORME DE CONFERENCIA

El procedimiento de la neovagina usando esta técnica quirúrgica (**Figura 4**), de manera muy general, consiste en:

1. Realizar la penectomía y orquiectomía.
2. El escroto se conserva para que esta piel (con característica flácida, colgante y de color oscuro) se convierta en los labios que protejan a la neovagina.
3. Se retiran los músculos cavernosos.
4. Se conserva una parte del tejido eréctil del glande, donde se encuentran las fibras nerviosas que proporcionan placer, para poder crear un clítoris a partir de este.
5. Se hace la resección del colon sigmoide y se traslada entre la vejiga y recto hasta que la mucosa de este segmento sea observable en el periné (similar al estoma de una colostomía).
6. El escroto se convierte en vulva y labios.
7. Finalmente, se coloca la uretra en la neovagina.

CREACIÓN DE UNA NEOVAGINA

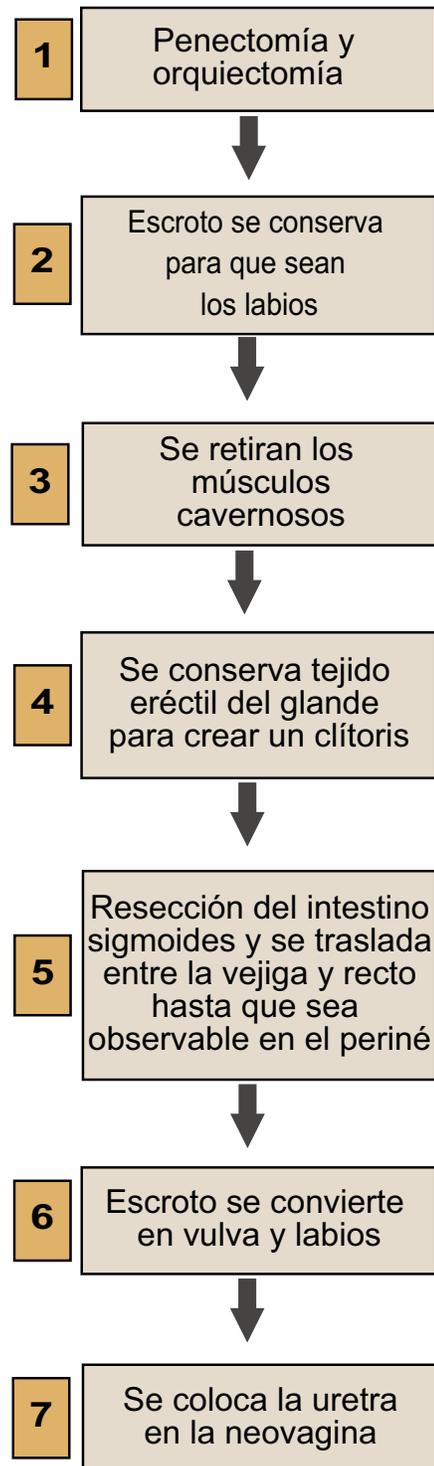


Figura 4. Procedimiento de la neovagina
(autor: Cynthia González)

Cirugía transmasculino

El procedimiento quirúrgico transmasculino consiste en la creación de un neopene (**Figura 5**). Las técnicas más modernas implican tomar grupos musculares fuertes (como los del muslo o antebrazo) para poder moldear y crear un cilindro, el cual imita la forma de un pene a partir de sus fibras y, posteriormente, trasladarlo a la parte genital. Se necesita de un equipo multidisciplinario conformado por un urólogo, ginecólogo, cirujano vascular, entre otros, ya que se trata de una cirugía compleja. El procedimiento consiste en lo siguiente:

1. La técnica más desarrollada consiste en usar grupos de fibras musculares del antebrazo del paciente para desarrollar el pene. Se prefieren los músculos del miembro superior no dominante y, además, se usan sus aponeurosis, nervios y la piel que los recubre.
2. Este grupo de músculos se va confeccionando poco a poco con la forma de un pene.
3. En medio se coloca una sonda para que cicatrice en forma de canal, de modo que pueda funcionar más adelante como uretra.
4. Una vez creado el neopene, se hace un ultrasonido Doppler antes de retirarlo del antebrazo del paciente.
5. Se verifica que haya una irrigación en todos los segmentos y un adecuado retorno venoso.

6. Al verificar estos aspectos vasculares, se corta el pene del antebrazo y se traslada a la zona genital.
7. Una vez que se coloca el neopene, este estará flácido, ya que no hay dominio sobre los grupos musculares usados. Por esta razón, se coloca una prótesis de pene para lograr una erección adecuada. Aunado a esto, se coloca una prótesis de testículos para fines estéticos.



Figura 5. Procedimiento quirúrgico de creación de un neopene (autor: Karla Ortega)

Conclusión

El deseo de someterse a cirugías de reasignación de sexo definitivamente va en aumento. Debido a esto, se requieren médicos capacitados y comprometidos en formar equipos multidisciplinarios que brinden una atención adecuada a estos pacientes. Las técnicas revisadas anteriormente son relativamente nuevas, ya que tienen menos de 100 años de desarrollo. No obstante, los avances tecnológicos en la medicina se encuentran en constante progreso; tal es el ejemplo de la medicina regenerativa molecular, la cual anticipa nuevos procedimientos en las siguientes décadas. Desafortunadamente, no hay guías de práctica clínica establecidas sobre el abordaje de estos procedimientos e, incluso, hay países donde todavía se castigan y se discriminan a los pacientes que se declaran homosexuales y/o transexuales. De manera que es evidente que aún quedan aspectos éticos, culturales y religiosos por resolver en torno a este tema.



Incidencia de fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii* en México

Fecha: jueves 25 de enero del 2024.

Entrevistada realizada en la Universidad de Sonora.

Entrevistador: **Martha Cristina López Acuña**, estudiante de octavo semestre de la Licenciatura en Medicina de la Universidad de Sonora y asistente de editor en jefe en la Revista Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora.

Entrevistado: **Dr. Gerardo Álvarez Hernández**, médico por el Instituto Politécnico Nacional. Maestro en salud pública por el Instituto Nacional de Salud Pública y doctor en epidemiología por la Universidad de Michigan, Estados Unidos. Cursó la especialidad en Bioética en la Fundación Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), en Buenos Aires, Argentina. Desde hace 17 años es profesor e investigador titular “C” del Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora. Es investigador nacional nivel 2 del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) y es profesor con perfil PRODEP de la Secretaría de Educación Pública.

Cuenta con 96 artículos científicos publicados en revistas arbitradas e indexadas, tanto a nivel nacional como internacional, de los cuales, 35 están relacionados con las rickettsiosis. Asimismo, ha escrito 5 capítulos de libros. Ha participado en 40 tesis de posgrado y ha brindado conferencias en más de 250 foros locales, nacionales e internacionales en temas relacionados con epidemiología y salud pública. Sus áreas de interés son la salud pública, la epidemiología social y la epidemiología de las enfermedades infecciosas y las transmitidas por vectores —particularmente las rickettsiosis y la tuberculosis—, así como el estudio de los determinantes sociales y su relación con las enfermedades infecciosas y las enfermedades no transmisibles (como en la obesidad infantil).

La fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii* (FMRR) es una afección que se transmite por la mordedura de la garrapata *Rhipicephalus sanguineus*, conocida también como la garrapata café del perro. Esta enfermedad fue descrita por primera vez en México en 1940, y desde entonces, se ha convertido en una afección reemergente, con altas tasas de morbilidad y mortalidad; afecta sobre todo a los estados del norte, en donde Sonora es uno en los que más casos se reportan.

ENTREVISTA

- **Martha López:** En Sonora se reporta una mayor incidencia de FMRR en comparación con otros estados de la república, como Durango y Coahuila, los cuales tienen condiciones climáticas similares a las nuestras, ¿a qué se debe este fenómeno?

Dr. Álvarez: Porque la fiebre manchada es consecuencia de muchos factores, no solo de los climáticos. Un ejemplo es la distribución de la cepa de la bacteria. No es la misma cepa la que puede circular en el este del país a la que circula en el oeste. Históricamente, las cepas del oeste siempre han sido diferentes; más virulentas y más patógenas que las del este. La representación de esto es que los estados con más carga de FMRR son Sonora y Baja California. De hecho, los seis estados del norte del país que son fronteras con Estados Unidos tienen casos. Evidentemente, las condiciones climáticas son un factor importante, pero en realidad no es el más determinante, ya que la garrapata transmisora en México, la garrapata *Rhipicephalus sanguineus sensu lato* de climas templados, requiere temperaturas que oscilen entre los 7 y 30 °C para crecer en plenitud. Los estados de Durango, Coahuila, Chihuahua y Baja California tienen esas condiciones.

Además de una distribución diferente de las cepas, también puede ser que el estado de Sonora tenga una mejor capacidad para diagnosticar los casos, ya que no es una enfermedad de diagnóstico sencillo. No solamente requiere de la sospecha clínica, sino también de que haya pruebas de laboratorio disponibles, las cuales no son de fácil acceso en todos los estados en México. La Universidad de Sonora fue pionera en este aspecto y desde hace 15 años implementó técnicas de biología molecular para el diagnóstico de *R. rickettsii*, prueba que no todos los estados del país tienen.

Por lo tanto, la diferencia puede estar en la capacidad para detectar los casos. Otras regiones del país no tienen las herramientas para el diagnóstico, lo cual no siempre es malo, pero lo que no es aceptable es que se mueran los pacientes. La pregunta “¿Cuántos casos hay?” no debe de ser nuestra preocupación como médicos. Nuestra preocupación es darles el tratamiento a tiempo para evitar secuelas o la muerte.

- **¿Cuáles son las estrategias de salud pública que se llevan a cabo actualmente para disminuir el número de casos?, ¿qué otras alternativas serían efectivas en el estado de Sonora?**

R: Las estrategias de salud están dirigidas a la detección de casos humanos y a su tratamiento. Otras se dirigen al control ambiental de las garrapatas, que es un tema muy complejo, porque puede ser que la humanidad se acabe y las garrapatas no, son ancestrales y tienen muchas más capacidades ecológicas que los humanos, por lo que pueden sobrevivir en condiciones extremas. Por ejemplo, pueden pasar en ayuno 500 días, ¿un humano cuánto puede aguantar?, ¿500 minutos? Sin embargo, se trata de controlar esas poblaciones de garrapatas. Esto se puede realizar mediante el uso de insecticidas o de repelentes, pero siempre con medidas que protejan a los perros. La garrapata transmisora de la *R. rickettsii* se llama *Rhipicephalus sanguineus*; en México, se llama “garrapata café del perro”, es decir, le gusta la sangre de los perros. En América, que es donde más se presenta esta relación (la fiebre manchada solo ocurre en América, no ocurre en otras regiones del mundo), el perro es el huésped favorito de la garrapata. ¿Cómo se puede proteger al perro? Se le pueden poner sustancias protectoras (acaricidas) o soluciones tóxicas, así como collares. Otro aspecto importante es que se reduzca la población de perros y gatos. Para esto, usualmente se emplean campañas de esterilización canina y felina.

No obstante, es necesaria la participación de la comunidad, la cual se puede dar a través de actividades tan sencillas como tener limpios sus patios; porque las garrapatas crecen en ambientes poco higiénicos, en especial, si hay escombros, madera, muebles abandonados, maleza crecida de más de 20 cm de alto. Lo que deben hacer las personas en sus casas es mantener sus patios limpios, cuidar a sus mascotas (sobre todo a sus perros) y no dejar que deambulen libremente por las calles.

Si tú dejas que tu perro vaya por las calles como él quiera, estás exponiéndolo a un riesgo, porque se puede infestar de garrapatas en otra colonia o con otros perros con los que entre en contacto. Lo que se recomienda es que haya una tenencia responsable, lo que incluye llevar a tus perros al veterinario y que solamente tengas los perros que puedes mantener en un espacio apropiado. Si tienes un patio de 3x3 metros y tienes diez perros, los perros están hacinados, no viven en condiciones dignas y eso no se consideraría una tenencia responsable. Para que en los perros disminuyan las ganas de salir a la calle, les debemos de tener agua disponible en nuestro patio, porque el principal factor por el que los perros se mueven es porque les da sed y salen en búsqueda de agua.

No digo que los aten, digo que los tengan restringidos, que no puedan salir de cierto espacio que sea razonable. Algunas personas consideran que somos inhumanos por el trato que le damos al animal —se piensa que es maltrato—, pero, al contrario, es parte de cuidarlos. Mis preguntas son: ¿es muy humano dejar que tu perro vague por las calles y se infeste de garrapatas? ¿Es muy humano dejar que tu perro se enferme? Porque los perros se enferman y mueren de rickettsiosis y, además, llegan a casa con garrapatas y el principal grupo afectado son los niños.

- **La FMRR tiene una alta tasa de morbilidad y mortalidad en los habitantes del estado de Sonora, especialmente en la población pediátrica. ¿Cuáles son las principales complicaciones asociadas a la enfermedad en este grupo etario?, ¿cómo mejora el panorama del paciente al recibir un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno?**

R: La fiebre manchada es una enfermedad infecciosa cuyo principal mecanismo fisiopatológico es que produce una vasculitis sistémica, es decir, altera el endotelio de la vasculatura del cuerpo. El endotelio que recubre los vasos de todo nuestro sistema circulatorio está dañado y, en consecuencia, escapa el líquido desde el espacio intravascular al extravascular y se genera edema; entonces, se presenta una vasculitis con edema en todo el organismo. Las complicaciones son múltiples y afectan a todos los órganos del cuerpo, lo cual puede desencadenar sepsis, falla orgánica múltiple y, en última instancia, la muerte. La vasculitis también puede generar que la irrigación de los tejidos no sea apropiada —principalmente en las extremidades—, lo cual produce necrosis y gangrena; esta última provoca que los pacientes que sobreviven sufran amputaciones.

Un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno son clave y, sin lugar a dudas, esto es responsabilidad de los médicos. No se puede decir que los pacientes buscan atención médica a destiempo, porque los estudios que hemos hecho y publicado en revistas internacionales nos dicen que, en promedio, los pacientes que lamentablemente fallecen por rickettsiosis acudieron a revisión médica al segundo o tercer día de iniciar los signos y síntomas; aun así, el desconocimiento por parte del cuerpo médico provocó que no se sospechara de la enfermedad.

ENTREVISTA

Esta patología es aguda y no se conocen casos crónicos. En Sonora, el desenlace fatal ocurre entre el séptimo y noveno día a partir del inicio de los síntomas, por lo que no tenemos mucho tiempo.

El antibiótico de elección es una tetraciclina llamada doxiciclina, que, de no administrarse antes del quinto día de evolución, el paciente tiene una alta probabilidad de presentar complicaciones e, incluso, la muerte. De hecho, la doxiciclina debe administrarse preferentemente dentro de los tres primeros días iniciados los síntomas. Si el médico se retrasa y aplica el tratamiento al sexto o séptimo día, ese paciente tiene muy pocas posibilidades de sobrevivir. Por lo anterior, es de suma importancia sospechar de la enfermedad, pero ¿cómo lo hacemos? La infección produce síntomas inespecíficos que se asemejan a muchas otras enfermedades, manifestaciones como fiebre igual o mayor a 38.5 °C, dolor de cabeza y malestar general; la sospecha clínica será difícil si no pensamos con una visión epidemiológica. Si solo nos centramos en los signos y síntomas, podemos pensar que tiene una infección respiratoria (como ha sucedido en una alta proporción de pacientes), les damos antibiótico y al quinto día ese paciente está en el hospital muriendo por las complicaciones.

Ustedes jóvenes deben pensar como buenos médicos clínicos, que integren la pista epidemiológica preguntando: “¿Ha estado usted en contacto con garrapatas en las dos últimas semanas?, ¿ha visto usted garrapatas?, ¿sus perros tienen garrapatas?, ¿alguien en la colonia ha estado enfermo de *Rickettsia*?” Con una sola respuesta afirmativa debe integrarse la sospecha e iniciar tratamiento.

No todos los pacientes que tienen fiebre, dolor de cabeza y malestar general tienen historia de exposición a garrapatas, no obstante, es responsabilidad del médico preguntar. No es necesario hacer estudios sofisticados, implica que los médicos tengan una visión clínica y epidemiológica.

- **¿Cómo influyen los factores socioeconómicos en la susceptibilidad al contagio?**

R: Mucho, esta es una enfermedad de la pobreza. Los grupos más vulnerables son niños menores de 10 años, adultos mayores de 50 años, migrantes y la gente que vive en pobreza. A la garrapata le gusta la tierra, por lo que crece bien en patios donde ponemos muebles, madera y juguetes. Usualmente esto, aunque no siempre, ocurre en poblaciones de bajo nivel socioeconómico, de ahí la importancia de educar a la población.

En el hospital siempre les digo: “Está bien si no pueden poner mosaico en el piso, pero sí pueden ordenar y cortar el zacate, porque si no se corta, ahí está la garrapata esperando, y cuando alguien se acerque lo puede morder. Además, la mordedura es indolora y la garrapata va a estar pegada a tu cuerpo al menos 4 horas”.

Entonces, si mi población es de baja educación, es necesario enseñarles que deben revisar su cuerpo y el de sus hijos después de jugar en la tierra. La FMRR tiene una cadena causal muy compleja en la que influyen factores biológicos, ambientales y sociales. En consecuencia, las poblaciones que viven con menor nivel de bienestar son, lamentablemente, más vulnerables a la enfermedad.

- **¿Qué avances científicos se han desarrollado en los últimos años con potencial de proporcionar diagnósticos y tratamientos más efectivos?**

R: El desarrollo del diagnóstico es lo más importante. La prueba estándar para confirmar la fiebre manchada es la inmunofluorescencia indirecta, en la que, mediante la serología, se logran detectar anticuerpos IgM e IgG. Sin embargo, para que nuestro cuerpo pueda tener niveles detectables de estos anticuerpos, necesitan pasar al menos siete días. En este tiempo, el paciente ya se está muriendo, por lo que ese estándar de oro, que se usa en otros países y en otras áreas, es muy bueno, pero no ayuda al clínico. En cambio, la biología molecular vino a revolucionar el diagnóstico, ya que lo hace mucho más rápido; pero no todos los laboratorios la tienen. Se requiere personal altamente capacitado y equipos muy sofisticados. A un laboratorio no le conviene tener esta prueba porque requiere de muchas muestras para que sea rentable tener esos aparatos, y la FMRR es una enfermedad rara, no ocurren brotes explosivos donde tengamos miles de casos, sino que ocurre esporádicamente. El diagnóstico es complejo porque no tenemos suficiente disponibilidad para acceder a la biología molecular.

Hay otros avances muy importantes, como el desarrollo de técnicas basadas en biología molecular y en epigenética, pero estos solo son estudios experimentales. Además, los médicos no debemos pensar que nos solucionarán el problema. Lo único que sí soluciona el problema, es la sospecha temprana y el inicio inmediato de doxiciclina; es lo único que va a cambiar la historia en los desenlaces clínicos.

En la prevención, hay un campo de desarrollo muy relevante: las vacunas. Lo que más se está intentando es proteger a los perros. Una vacuna que evite que el perro se infecte es muy importante, porque al proteger al perro se rompe el ciclo de transmisión. Las garrapatas se podrían alimentar del perro, pero no podrían infectarlo, por lo que el mismo perro no podría infectar a otras garrapatas y, por lo tanto, esas garrapatas, aunque mordieran a los humanos, no les transmitirán la *R. rickettsi*. Por consiguiente, el desarrollo de la vacuna es algo que está muy en boga y que se está tratando de impulsar. Hay estudios experimentales pertinentes, lamentablemente no en México, pero sí en otros países, como Estados Unidos.

Respecto a medicamentos, no es necesario innovar, la doxiciclina se comenzó a dar a los pacientes con sospecha desde 1940. Hasta el momento, *R. rickettsi* no ha sido capaz de tener ninguna resistencia. La doxiciclina es un medicamento que requiere solo un ciclo de no más de diez días, en la mayoría siete días, y no produce los efectos adversos que los médicos piensan que va a tener. Los efectos secundarios de la doxiciclina suceden en ciclos largos de treinta o más días. Incluso, en los niños o embarazadas, no hay ningún efecto secundario, o más bien, no se conocen. Este es un mito de la medicina que hace que los médicos no den el tratamiento a estos pacientes, porque piensan en las complicaciones que pueden surgir por la doxiciclina. Sin embargo, hay un contrasentido ético de la medicina: ¿qué complicación es más severa que la muerte?

Por tal razón, no hay otros medicamentos que sean necesarios, desarrollar nuevos es en vano, porque ya existe un medicamento eficaz y, en México, es muy barato y lo venden en cualquier farmacia. De hecho, hay presentaciones del tratamiento completo que cuestan menos de 100 pesos. No son necesarios medicamentos nuevos. Sí, se han investigado y hay algunos protocolos que están evaluando el papel de la tigeclina, pero eso es para pacientes hospitalizados y graves. Aun así, ¿para qué los necesitamos? Se puede

ENTREVISTA

evitar la severidad de la enfermedad si la sospechamos cuando el paciente acude a consulta de primer nivel. Puesto que, cuando llegan al hospital, ya son medidas heroicas las que se toman, y tienen muy poca probabilidad de tener éxito.

- **¿Cómo se realiza la vigilancia epidemiológica en México? ¿Cuál es el protocolo a seguir por parte del médico de primer contacto?**

R: Hay un programa de vigilancia epidemiológica específico para rickettsiosis en el país; todas las unidades de salud de México y todas las instituciones están integradas a esa red.

Cuando se sospecha de la enfermedad en un paciente, el médico de consultorio debe notificar en menos de 24 horas que ocurrió un caso, si no lo hace, está cometiendo una falla ética que puede ser incluso sujeta a una situación penal, porque la FMRR es una enfermedad de notificación obligatoria. Ese médico llena un formato llamado “Estudio epidemiológico de caso”, en el cual se muestran los datos generales del paciente y los datos clínicos. Posteriormente, esto es notificado a la unidad de epidemiología de su unidad de salud.

Por ejemplo, en el Centro de Salud Sahuaro en la ciudad de Hermosillo, el médico del consultorio 1 encuentra un caso sospechoso, lo notifica al epidemiólogo del centro de salud y este debe notificarlo de inmediato a un nivel superior llamado Distrito de Salud o Jurisdicción Sanitaria, que es responsable de varios centros de salud, y ellos deben notificarlo a nivel estatal, donde se concentra la información de todas las unidades de salud, independientemente del tipo de institución. Este nivel estatal concentra la información de manera semanal y notifica a nivel nacional en la Ciudad de México a la Dirección Nacional de Epidemiología; de esa manera, se va haciendo la vigilancia de la enfermedad. Es una red en la que todas las instituciones de salud públicas y privadas deben de notificar de forma obligatoria, al igual que los médicos.

- **¿Cuáles son las características del vector que facilitan la transmisión y el desarrollo de la enfermedad?**

R: Su capacidad ecológica, ya que tiene una gran capacidad de supervivencia. La garrapata es un hematófago, por lo que necesita huéspedes alrededor, y entre más perros haya, es más fácil sobrevivir. Se alimenta de sangre para vivir y para reproducirse, si no encuentra perros, podría infestar a cualquiera, pero los humanos somos hospederos incidentales. De no haber perros, recurren a nosotros. En el caso específico de la garrapata café del perro, se requiere, como su nombre lo indica, que haya perros.

En segunda instancia, necesita condiciones ambientales adecuadas, es decir, que la temperatura sea superior a 7 °C y menor a 35 °C, así como de que haya humedad relativa mayor al 30 %, por lo cual, la garrapata tiene condiciones óptimas en nuestro clima. Otra característica a considerar, es que la garrapata café del perro, cuando se encuentra por encima de 30 °C, modifica su comportamiento, se vuelve más irritable, ataca más a los humanos y se reproduce más.

Si lo analizamos, en Sonora tenemos más de 30 % de humedad relativa, más de 30 °C, tenemos pobres y tenemos perros. Entonces, ¿por qué los médicos no pensamos en la enfermedad? ¿No les parece absurdo?

ENTREVISTA

Yo siempre que llego a un estado, les hago las mismas preguntas: “¿En este estado hay perros?, ¿en este estado hay garrapatas?, ¿entonces por qué no tienen *Rickettsia*?, ¿porque no hay o porque no saben diagnosticar?, ¿porque no tienen los recursos de laboratorio?, ¿porque los médicos no piensan?, ¿o porque la comunidad no sabe?”.

La lucha de las garrapatas contra los humanos es histórica, es ancestral, pero podemos ganarles a las garrapatas, en el sentido de controlarlas. No obstante, no es ni siquiera lógico que intentemos desaparecerlas o eliminarlas: no podríamos. Es una cantidad de población impresionante, además de que tienen reservorios silvestres, viven bien en las ardillas, en conejos, venados; si no hay nada que comer, se suben a las serpientes, a lo que encuentren; y como nosotros los humanos les damos perros aquí cerca, a los cuales no controlamos y no cuidamos, las garrapatas dicen: “Perfecto”.

- **Sonora es un estado que comparte características geográficas con Estados Unidos que influyen en la propagación de la enfermedad, en consecuencia, ¿existe una colaboración internacional de prevención y control de FMRR?**

R: El Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Sonora tiene colaboraciones formales para investigación con el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) y con el Instituto de Salud de Estados Unidos en Washington. Más allá de eso, desconozco si la Secretaría de Salud tiene colaboraciones internacionales. Sin embargo, tengo entendido que tiene un sistema binacional de vigilancia, ya que Arizona, al igual que nosotros, tiene casos de FMRR. Evidentemente, se requieren muchos más esfuerzos, recursos, dinero y médicos interesados en el tema.

Me causa perplejidad que, aunque es la causa de muerte infecciosa más letal que tenemos, ya nos acostumbramos y lo tomamos como un número más. Necesitamos acción de médicos jóvenes que realmente quieran cambiar esta situación.

- **La FMRR se transmite por la garrapata café del perro, por lo que el trabajo colaborativo de médicos, veterinarios y biólogos es una necesidad. En este sentido, ¿cómo se puede realizar un trabajo interdisciplinario eficiente para combatir la enfermedad?**

R: En principio, es necesario identificar que se trata de un problema complejo, por lo que no existe una disciplina que por sí sola pueda afrontarlo. Es por eso que los médicos tenemos que reconocer que no podemos solos con el problema, y que hay que trabajar en colaboración con otras disciplinas (y no solamente con las llamadas ciencias de la salud). Se necesita trabajar con planeadores urbanos, ayuntamientos, hacer políticas en salud, trabajar con aquellos que saben de ambiente, evaluar la temperatura, entre muchas otras cosas.

La capacidad de un médico es mucha, pero es insuficiente para enfrentar a la *Rickettsia*. Para aumentar estas capacidades es necesaria la colaboración, pero esta no va a surgir si los médicos no reconocemos que es un problema que no solamente está producido por factores biológicos, sino que también por factores ambientales y sociales. Para generar esta colaboración, se necesita de personas que comprendan cuestiones

ENTREVISTA

ambientales y de gente que estudie los comportamientos de la sociedad, como antropólogos y sociólogos. ¿Por qué la gente, si sabe que aquí en Sonora hay *Rickettsia* y que mata, no se protege? ¿Por qué piensan que a ellos no les puede pasar? Estos son comportamientos sociales y, por ende, requieren de estudio.

Hoy en día ese reconocimiento no existe, por lo que cada área hace su trabajo por separado. No hay un equipo donde haya veterinarios, ambientalistas, sociólogos, antropólogos y médicos trabajando para atender el problema.

Lo que en realidad se necesita es que existan esfuerzos transversales. A esos esfuerzos se le llama “transdisciplina”, que es crear un lenguaje común a todas esas áreas para que puedan atender un problema. De no ser así, cada quien habla con su propio librito y nadie se entiende; pero surge la pregunta: ¿quién lo tiene que hacer? Y la respuesta es: ustedes, los jóvenes médicos, porque son líderes sociales.

- **¿Cuál es la responsabilidad colectiva ante esta enfermedad? ¿Qué hábitos se pueden inculcar a la población en la disminución de la incidencia de la FMRR?**

R: Aparte de los anteriormente comentados, cabe mencionar que cada uno de los actores sociales tiene un rol y una responsabilidad, y nadie puede o debe rehusarse a cumplirla.

En mis clases, siempre les digo a mis alumnos que, si solo pensamos como clínicos y si solo prescribimos medicamentos cuando hacemos nuestras recetas de indicaciones, la situación en la que nos encontramos no cambiará.

Generalmente, les pongo el siguiente ejemplo: imaginemos que tenemos un paciente de 78 kg en el que sospechamos de manera acertada de FMRR. Podemos anotar en nuestra receta que debe tomar una cápsula de doxiciclina de 100 mg cada 12 horas por siete días y que, en caso de fiebre, va a tomar paracetamol de 500 mg cada 6 horas, le damos su receta y lo mandamos a casa; esto haría un médico clínico. Pero si somos médicos más integrales y tomamos en cuenta el enfoque epidemiológico, no solamente le daremos estos medicamentos, sino que además le pondremos las indicaciones de limpiar su patio, cortar la maleza y deshacerse de los muebles que tiene en el patio. Asimismo, que desparasite a su perro, que le quite las garrapatas y que lo lleve con el veterinario. De esta manera, esa receta se convierte realmente en una indicación médica, en la que aparece mi nombre y firma, por lo que es mi responsabilidad. Los médicos no debemos quedarnos en el medicamento, es necesario realmente dar indicaciones.

Esa es la forma de cambiar la perspectiva y el respeto que tiene la comunidad hacia los médicos, porque los estaremos educando de una forma seria, sobria y amigable. En cambio, si solamente le recetamos el medicamento y no le decimos que limpie su patio, ¿cómo va a cambiar su escenario?, ¿cómo van a cambiar sus riesgos? Ese es el tipo de médico que queremos y que ideamos cuando hicimos esta escuela de medicina: que fuera un médico integral y que pensara en su comunidad. Cuando los médicos solamente pensamos en el medicamento o en la cirugía, probablemente estamos haciendo nuestro trabajo de forma incompleta.

CONTACTO

Correo general: remus@unison.mx

Correo de la presidenta del Comité Editorial Estudiantil:
leslieramos0510@gmail.com

Página web: remus.unison.mx

Facebook: Revista Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora

X: [@revistaremus](https://twitter.com/revistaremus)

Instagram: [@revistaremus](https://www.instagram.com/revistaremus)

Agradecimientos:

Damos las gracias a todas las personas involucradas en este proyecto, desde alumnos hasta maestros, que han dedicado su valioso tiempo para hacer esto posible. Un especial agradecimiento a Grecia Betsabe Talamantes Jiménez por la elaboración de la portada.

