



TRATADO DE CIRUGÍA GENERAL EN ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD TOMO 5

AUTORES

GABRIELA BUENFIL GONZÁLEZ GARZA
DAVID ALBERTO CORTEZ AYALA
HENRY JAIR YEPEZ FIGUEROA
DEYSY SUSANA MEJÍA VÁSQUEZ
ASTRID AMARIS PORTUGAL SOLÍS

**Tratado de Cirugía General en Atención Primaria en
Salud Tomo 5**

Tratado de Cirugía General en Atención Primaria en Salud

Tomo 5

Gabriela Buenfil González Garza

David Alberto Cortez Ayala

Henry Jair Yepez Figueroa

Deysy Susana Mejía Vásquez

Astrid Amaris Portugal Solís

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.

Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN: 978-9942-627-92-6

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-627-92-6>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Agosto 2023

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

www.cuevaseditores.com

Editado en Ecuador - Edited in Ecuador

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Índice:

Índice:	4
Prólogo	5
Cáncer de Mama	6
Dra. Gabriela Buenfil González Garza	6
Glándula Suprarrenal	34
David Alberto Cortez Ayala	34
Obstrucción Biliar	48
Henry Jair Yepez Figueroa	48
Diverticulitis	69
Deysy Susana Mejía Vásquez	69
Tipos de Tratamientos de Cirugía Dental y sus Especificaciones Pre y Postoperatorias	92
Astrid Amaris Portugal Solís	92

Prólogo

La presente obra es el resultado del esfuerzo conjunto de un grupo de profesionales de la medicina que han querido presentar a la comunidad científica de Ecuador y el mundo un tratado sistemático y organizado de patologías que suelen encontrarse en los servicios de atención primaria y que todo médico general debe conocer.

Cáncer de Mama

Dra. Gabriela Buenfil González Garza

Interna en Sociedad Beneficencia Española

Definición

El cáncer de mama es una neoplasia de origen multifactorial, caracterizada por la proliferación anormal y acelerada de las células mamarias, mismas que mediante un análisis anatomopatológico se pueden diferenciar de índole: epitelial, que recubren los conductos o lobulillos mamarios, mesenquimal, fibroepitelial del pezón o metastásicos. Actualmente, esta neoplasia, se conoce como una de las patologías con mayor impacto social, económico y político cuyo diagnóstico debe ser objeto de estudio de todo trabajador del área salud para lograr la educación preventiva en los pacientes y disminuir la tasa de incidencia de esta.

Epidemiología

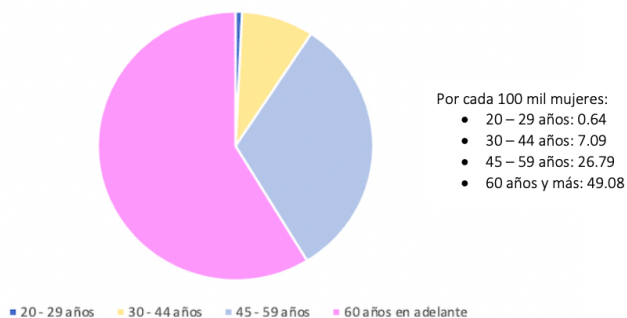
Según los datos epidemiológicos revelados por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, en México, el cáncer de mama equivale al 17% del índice de mortalidad en la población femenina, posicionando esta neoplasia como la primera causa de muerte a partir de los 30 años; por otro lado, la tasa de incidencia

representa un estimado de 18.55 casos nuevos por cada 100,000 habitantes.

De acuerdo con las Naciones Unidas, en el año 2020 se registró una tasa de incidencia de 2.3 millones de casos nuevos, representando el 11.7% del total de diagnósticos de cáncer a nivel mundial, con base en estas cifras la OMS estima que 1 de cada 12 mujeres padecerá de cáncer de mama a lo largo de su vida, siendo así reconocida como el tipo de neoplasia más frecuente.

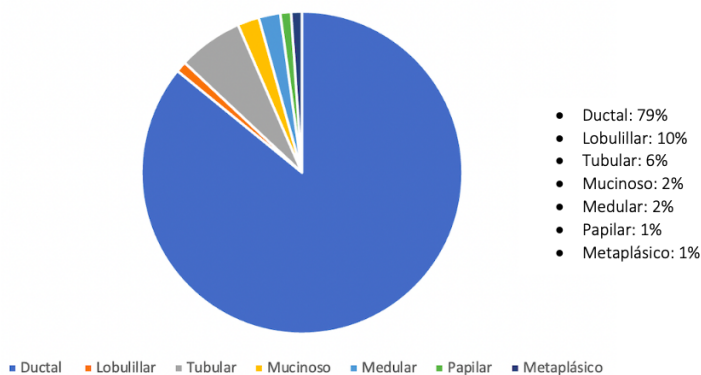
En función a la carga genética del cáncer de mama, se estima que el numero de casos de las pacientes con mutación en BRCA1 o BRCA2 es de aproximadamente el 10% de los mismos, así como el antecedente heredo familiar que comprende el 20% de los casos; mientras que, aquella población sin predisposición por carga genética o antecedente heredo familiar es del 80 - 85% de los casos.

Tasa de mortalidad por cáncer de mama en mujeres de 20 años en adelante



ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL CONTRA EL CÁNCER (4 DE FEBRERO) DATOS NACIONALES [Internet]. Org.mx. 2 DE FEBRERO DE 2023 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_Cancer.pdf

Principales tipos histológicos de carcinoma de mama



Ramírez ME. CANCER DE MAMA. Revista Médica Sinergia [Internet]. enero de 2018 [citado el 13 de agosto de 2023];2(1):8–12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms171b>

Fisiopatología

El ciclo celular es un proceso bien organizado, mediante el cual, la célula atraviesa distintos cambios con la función de multiplicarse y promover la apoptosis, misma que se genera sin desencadenar un proceso inflamatorio y tiene como función proteger al organismo de posibles enfermedades.

La apoptosis es uno de los principales mecanismos mediante el cual se mantiene un control fisiológico entre el crecimiento y el desarrollo celular; por lo que, este proceso es principalmente afectado en la patogénesis del cáncer de mama por medio de mutaciones en distintas rutas, así como en la vía de señalización de PI3K, donde la fosfatidilinositol-3-kinasa, al activarse fosforila el fosfatidil inositol-3,4,5-trifosfato, para posteriormente unirse y activar a la proteína Akt, esta se fosforila nuevamente con la serina mTORC2, suscitando el crecimiento, la transformación, la diferenciación y la supervivencia celular; sin embargo, la activación anormal de la proteína Akt desencadena distintos procesos carcinógenos, entre ellos, el tema en cuestión.

Otra vía cuya mutación conlleva al proceso patogénico del cáncer de mama es la RAS/MAPK, en la cual, se activan los genes que regulan la división, el desarrollo y la especialización celular mediante la transducción de señales provenientes del medio extracelular hasta el

núcleo. Esta cascada toma inicio cuando un factor de crecimiento modifica la conformación basal de RAS GDP a RAS GTP de forma transitoria, activándola y dando lugar a la fosforilación de RAF, que de la misma forma activa a MEK para finalmente fosforilar ERK, mismo que se traslada al núcleo, y culmina este proceso mediante la modificación de expresión génica consecuente de la fosforilación de factores de transcripción.

Dentro de las vías previamente mencionadas, pueden llegar a presentarse ciertas mutaciones que codifican alteraciones en la respuesta tanto proliferativa como antiapoptótica que promueven el desarrollo tumoral. En el caso de la vía RAS- RAF-MERK-ERK, la mutación de la proteína RAS, se considera uno de los protooncogenes de mayor prevalencia, al codificar una proteína que actúa como transductora en las señales de los factores de crecimiento.

Por otro lado, una mutación en los receptores con actividad tirosin-quinasa, podría ocasionar una activación incontrolada, a causa de una sobreexpresión o amplificación del receptor, como en el caso de HER-2.

Entre otras de las mutaciones que alteran el mantenimiento de la homeostasis celular, se encuentra la inactivación o cambio de sentido de la proteína p53, implicado en el proceso de frenado, reparación,

apoptosis y senescencia de la célula; así como en los genes de alta susceptibilidad BRCA1 y BRCA2, siendo en el primero la mutación más común. Dichos genes son supresores mediante la reparación del daño al ADN, la apoptosis, la regulación del ciclo celular y su transcripción; por lo que estas mutaciones generan cambios en su función como supresores tumorales.

Cuadro clínico

Con el propósito de aumentar la intervención preventiva impartida a las pacientes mediante la educación, se debe tomar en cuenta que el cáncer de mama en sus etapas tempranas, puede no causar sintomatología, es por esto, que los estudios de tamizaje cobran una importancia radical en el diagnóstico temprano.

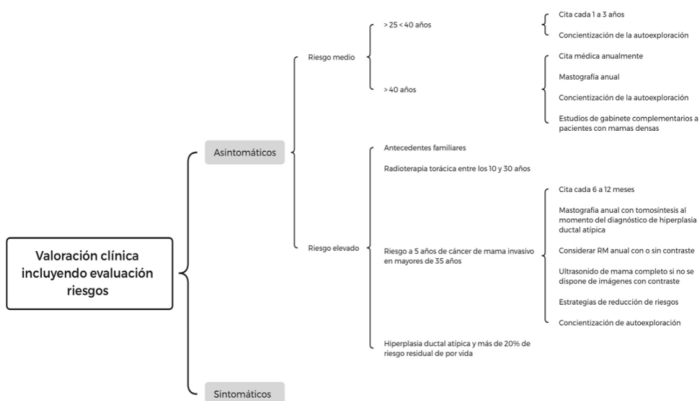
Por otro lado, en caso de presentar síntomas la paciente puede referir: descamación de areola y piel, eritema, edema, descarga del pezón, cambios estructurales de la glándula mamaria, como en tamaño o forma, mastalgia, retracción de pezones, llagas en pezones, presencia de una única masa, firme, inmóvil, de bordes irregulares que en el 50% de los casos se encuentra en región superior lateral, úlceras cutáneas, adenopatía axilar o dolor óseo.

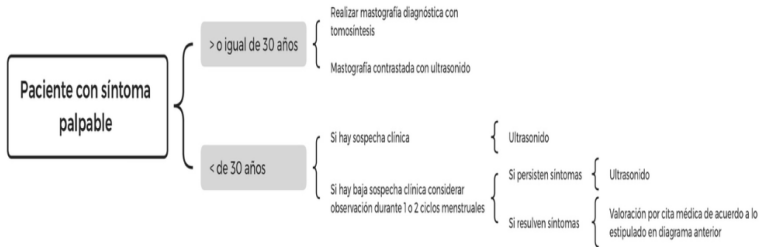
Diagnóstico

De acuerdo a los resultados de ensayos clínicos, las recomendaciones generales en cuanto a los

procedimientos de tamizaje han reducido la mortalidad por cancer de mama entre 20 y 30% en mujeres de 50 a 70 años. Según el Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cancer mamario dichas recomendaciones son:

- Autoexamen mamario mensual a partir de los 18 años (7 días después de haber terminado la menstruación)
- Examen clínico mamario anual después de los 25 años.
- Mastografía anual de tamizaje en mujeres asintomáticas a partir de los 40 años
- USG mamario en menores de 35 años, con patología mamaria.
- En mujeres con mama densa el uso de mastografía junto con USG, mejora la detección de lesiones en un 61.5 – 83.5%





Detección y diagnóstico acorde a lo estipulado en las guías de NCCN: Clasificación BI-RADS (Breast Imaging Report an Database System) mediante la cual, se categorizan las lesiones mamarias evidenciadas en las distintas técnicas de imagen, con el objetivo de estandarizar la recomendación diagnóstica para cada caso.

Categoría		Recomendación
0	Mastografía incompleta, datos insuficientes. Hasta 13% de malignidad	Reevaluación con estudios adicionales de imagen (mastografía, ultrasonido, resonancia magnética) correlacionar con estudios previos.
1	No hallazgos patológicos 0% de malignidad	Seguir las recomendaciones diagnósticas de tamizaje
2	Hallazgos benignos 0% de malignidad	Seguir las recomendaciones diagnósticas de tamizaje
3	Hallazgos probablemente benignos. ≤ 2% de malignidad	Protecolo de seguimiento mediante estudios de imagen en la mama con hallazgos dudosos a los 6 meses, posteriormente de forma anual y bilateral por 2 años,
4	Hallazgos con sospecha de malignidad 4 a: baja sospecha de malignidad. >2 - <95% 4 b: sospecha intermedia de malignidad >10 - ≤50% 4 c: sospecha moderada, hallazgos no clasicos	Todos los BIRADS a partir de esta categoría requieren toma de biopsia.
5	Hallazgos clásicos, altamente sospechosos de malignidad. >95%	Toma de biopsia
6	Cáncer con diagnóstico histológico	Tratamiento definitivo o valoración de respuesta al mismo

Vista de ATLAS BIRADS: sobrevivir en la unidad de mama [Internet]. Espacio-seram.com. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/9134/7600>

El siguiente paso en el diagnóstico, es la recolección de tejido proveniente de la lesión de forma percutánea, o bien, por resección quirúrgica, para posteriormente, confirmar diagnóstico mediante análisis histopatológico.

Tipo de biopsia	Tipo de lesión
Aspiración por aguja fina PAAF	Indicada para quistes y ganglios axilares.
Aguja de corte	Lesiones nodulares.
Corte asistido por vacío	Biopsia de calcificaciones o distorsiones
Piezas quirúrgicas	Para aquellas lesiones que no se pueden biopsiar de forma percutánea, opción diagnóstica o terapéutica.

Un estudio retrospectivo llevado a cabo en México, avalado por el Instituto de enfermedades de la mama - Fundación de cáncer de mama, mediante estudios histopatológicos, reportó que, de los diagnósticos de cáncer de mama, el 79.7% de las pacientes tuvieron lesiones de origen ductal, el 7.8% de origen lobular y finalmente 4.2% mixto.

Histológicamente el cáncer de mama se clasifica en enfermedad in situ, e invasiva, representando el 25% y el 75% respectivamente de la prevalencia; la in situ se subdivide en carcinoma ductal en un 80 – 90% y carcinoma lobulillar en un 5 – 10% de los casos,

mientras que, en la enfermedad invasiva, según la clasificación de la OMS 19, existen 21 subtipos, de los cuales el carcinoma ductal infiltrante de tipo no especial representa aproximadamente el 70%.

Dado el creciente aumento de diagnósticos para cáncer de mama, se produjo la necesidad de crear una clasificación que permitiera evaluar la mejor opción terapéutica individualizada, así como un pronóstico más certero; por lo que, se desarrolla la clasificación molecular, tomando en cuenta los marcadores tumorales como los receptores de estrógeno (RE), receptores de progesterona (RP), factor de crecimiento epidérmico humano 1 Y 2 (HER 1) (HER 2) y citoqueratinas (CK), mediante pruebas inmunohistoquímicas.

Subtipo	Frecuencia	IHQ	Pronóstico
Luminal A	42 – 59%	(RE +) y/ó (PR +) (HER2 -) (CK ki67 < 20%)	Tipo de mejor pronóstico. Alta tasa libre de recaída y de supervivencia
Luminal B	6 – 19 %	(RE +) y/ó (PR +) (HER2 – ó +) (CK ki67 > 20%)	Altamente sensibles a quimioterapia y hormonoterapia. Menor supervivencia que luminal A
HER 2 – enriquecido	12 – 20%	(RE -) y (PR -) (HER2 +)	Mal pronóstico sin terapia anti-HER2
Basal-like	5 – 10%	(RE -) y (PR -) (HER2 -)	Tipo más agresivo con mal pronóstico, alto índice de recurrencias

CLASIFICACIÓN MOLECULAR DEL CÁNCER DE MAMA (Noticia 11/31, mes del cáncer de mama) [Internet]. FEFOC, Fundación Privada

Jordi Estapé. 2021 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.fefoc.org/clasificacion-molecular-del-cancer-de-mama-noticia-11-31-mes-del-cancer-de-mama/>

Una vez identificadas las propiedades histológicas y moleculares que constituyen a la neoplasia del paciente, será necesario estadificar sus características cronológicas y biológicas en un sistema que permita evaluar la supervivencia libre de enfermedad o la supervivencia global, en conjunto con el estado del paciente, tomando en cuenta edad, enfermedades cronicodegenerativas. De ese modo definir la mejor línea de tratamiento adaptada a las necesidades del paciente.

La estatificación actualmente utilizada en cáncer de mama es aquella propuesta por la *American Joint Committee on Cancer*, misma que comprende: tamaño y tipo de tumor primario, afectación de ganglios linfáticos regionales y metástasis a distancia.

Estadio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1 (incluye T1mi)	N0	M0
IB	T0 T1 (incluye T1mi)	Nimi	M0
IIA	T0 T1 (incluye T1mi) T2	N1 N1 N0	M0
IIB	T2 T3	N1 N0	M0
IIIA	T0 T1 (incluye T1mi) T2 T3 T3	N2 N2 N1 N2	M0
IIIB	T4 T4 T4	N0 N1 N2	M0
IIIC	Cualquier T	N3	M0
IV	Cualquier T	Cualquier T	M1

Tratamiento

Con base en la estadificación previamente descrita, la clasificación histológica y sus propiedades moleculares, se evaluarán las opciones terapéuticas considerando un tratamiento integral, donde el rol de la cirugía puede ser: diagnóstica, paliativa, resolutive o preventiva y puede ir precedido por tratamiento neoadyuvante y seguido por terapia adyuvante.

Los objetivos primordiales del tratamiento oncológico deben ser; supervivencia global, supervivencia específica y potenciar la calidad de vida.

La piedra angular de la terapia quirúrgica para cáncer de mama es la mastectomía y sus variaciones que, dependiendo a la extensión de la neoplasia, puede ofrecer la posibilidad de reconstruir la mama, lo que permite aumentar la calidad de la paciente.

Existen dos tipos de cirugías para la paciente oncológica, la cirugía conservadora (lumpectomía) y la mastectomía, que consiste en la extirpación completa de la glándula mamaria, con posibilidad de extenderse a axila.

La cirugía conservadora tiene como objetivo la disección local y regional del tumor, permitiendo que la paciente conserve su seno, posibilitando un resultado más estético dependiendo de la habilidad del cirujano.

Según algunos estudios aleatorizados, la lumpectomía acompañada por radioterapia adyuvante ha demostrado un control locorregional y tiempo de supervivencia libre de enfermedad similar a la mastectomía.

Actualmente se considera que el tratamiento de elección para la enfermedad no metastásica, en estadios iniciales

y que no haya recibido radioterapia, del cáncer de mama es la cirugía conservadora, siempre que, al disecarse el tumor, existan márgenes libres.

Existen dos variantes de cirugía conserva, la simple y oncoplástica; a grandes rasgos, la primera consiste en una incisión simple con resección del tumor y un margen macroscópico sano, la segunda consiste en estrategias de reposicionamiento de tejido para retirar mayor volumen.

Para efectos didácticos, la técnica quirúrgica posteriormente descrita no incluye los criterios modificados en la cirugía oncoplástica conservadora.

El procedimiento inicia con la incisión realizada acorde a las líneas de Langer, generalmene concérticas, una vez localizado el núcleo y la reacción dermoplástica que genera la mayoría de los tumores. Así mismo, debe considerarse la linfadenectomía y biopsia de ganglio centinela. Se extraerá el tumor realizando una adecuada marcación de la orientación de la pieza operatoria, para que, mediante en análisis intraoperatorio por parte del patólogo, se defina si existen márgenes macroscópicamente libres de tumor. Esta marcación es

parte sustancial del acto quirúrgico, por lo que se recomienda realizarla con tintura de colores diferenciados, marcando su cara medial, lateral, superficial y profunda. Del mismo modo, dicho marcaje también se puede realizar con hilos de sutura. El margen óptimo considerado debe ser $> 1\text{cm}$ del borde quirúrgico, y margen positivo al que se encuentra $< 0.2\text{cm}$. En algunos casos se aconseja resecar la aponeurosis del pectoral mayor, así como un huso del piel. Antes de la extracción de la pieza quirúrgica, también deben de marcarse la situación de los márgenes mediante puntos, o clips metálicos de ese modo, si el reporte patológico informará de uno o más bordes positivos, se realizara una re escisión del margen comprometido, esta indicación es exclusiva para aquellas pacientes cuyo volumen mamario residual permita un resultado estético, de lo contrario se deberá realizar mastectomía total.

El uso de drenaje se considera controversial, ya que algunas guías indican que la aparición de seromas no representa un problema en este tratamiento, por lo que su

uso queda a criterio del cirujano. La cirugía termina una vez colocada la sutura intradérmica.

La mastectomía consiste en la extirpación de la glándula mamaria en su totalidad y dependiendo de la misma, una mayor cantidad de piel, incluyendo el complejo areola-pezones. Por otro lado, la mastectomía radical implica la extirpación de los pectorales.

Existen varios tipos de mastectomía, entre los cuales se encuentran: la simple, radical, radical extendida, radical modificada, preservadora de piel y/ o CAP y reductora de riesgo. En este tipo de procedimientos se debe ofrecer reconstrucción, dependiendo de la etapa clínica, del procedimiento elegido y su terapia adyuvante.

La mastectomía es la opción terapéutica indicada cuando la enfermedad tiene disposición multicéntrica con dos o más tumores primarios en distintos cuadrantes, cuando existe una mala relación entre el tamaño tumoral y de la mama, márgenes con uno o más bordes positivos persistentes, microcalcificaciones malignas difusas en

mamografía, predisposición genética por mutación de BRCA1 o BRCA2 y por elección de la paciente.

1. Mastectomía radical modificada: Tratamiento quirúrgico de elección en aquellas pacientes que no son candidatas para preservar su seno, en esta se extirpan ganglios axilares, se conservan pectorales. Se inicia con la incisión horizontal de Stewart incorporando el complejo areola-pezón y 3 cm de piel alrededor del tumor, en este procedimiento no se extirpa la piel de la axila. La resección de la mama debe ser en sentido de dentro a fuera y de arriba abajo, se debe de extirpar la fascia del músculo pectoral cuando se sospeche que esté afectada. En esta técnica se realizan puntos de capitonaje al cierre y se colocan drenajes en el sitio de la mastectomía y en axila.
2. Mastectomía simple: Se retira glándula mamaria sin linfadenectomía, la técnica es la misma que en una mastectomía radical modificada.

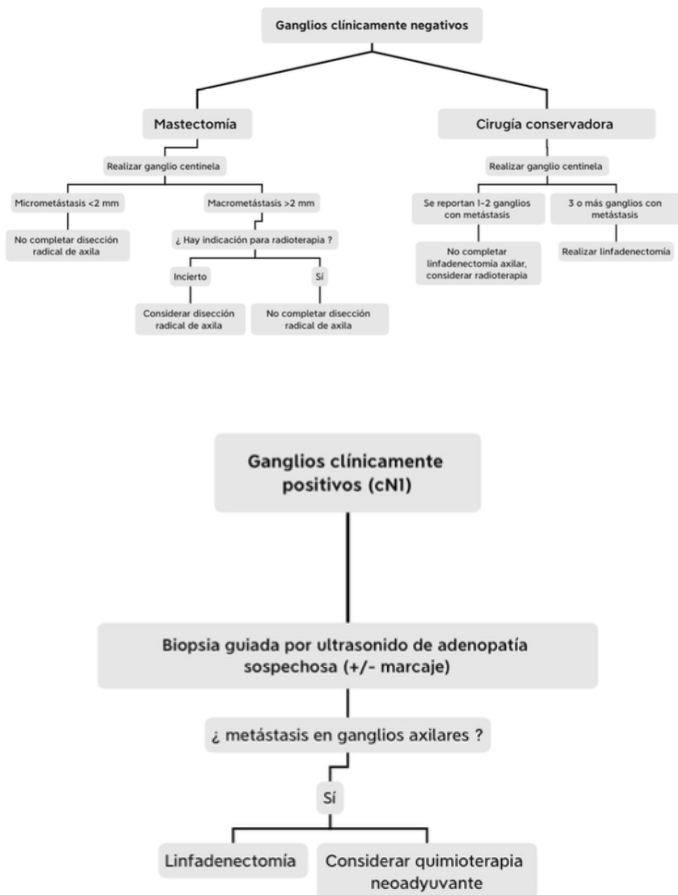
3. Mastectomía ahorradora de piel: Tiene como objetivo la preservación máxima de piel, así como del surco submamario, posibilitando la reconstrucción del seno en simetría con el contralateral y minimizando los cambios de color dérmico ofreciendo una apariencia más natural. En este caso las incisiones variarán acorde a las dimensiones de la mama, así como de la localización del tumor; sin embargo, las más utilizadas son la periareolar circular, elíptica, con prolongación lateral y las del tipo mamoplastia de reducción. Tanto la biopsia como la linfadenectomía axilar se pueden realizar a la par de la cirugía mediante la incisión previamente realizada o efectuando una incisión axilar independiente. En este caso la resección del complejo areola-pezones, y de la glándula mamaria permite la colocación de elementos que rellenan la mama de forma inmediata. Los casos seleccionados para este tipo de cirugía son aquellos que se encuentran en etapas tempranas de grado 1 -2, tumores no invasivos y aquellos que no infiltran la dermis

4. Mastectomía radical: Actualmente es desuso, consiste en la extirpación completa de la glándula mamaria, cadena linfática axilar y músculos pectorales

El manejo quirúrgico de la axila se determina mediante la valoración del estado ganglionar, realizando biopsia de ganglio centinela, este, junto con el tamaño de la neoplasia, son los factores pronósticos principales en etapas tempranas y son primordiales para definir la terapia adyuvante. Sin importar la técnica quirúrgica, se debe realizar ganglio centinela, una vez reportado el informe patológico se considera la disección radical de la axila.

El termino axila positiva, hace referencia a cuando se evidencia enfermedad metastásica en cualquier grado mediante punción guiada, ecografía o biopsia de ganglio centinela. En pacientes con ganglios positivos, existe la posibilidad de indicar radioterapia como tratamiento adyuvante a la mastectomía.

A continuación, se presentan a manera de logaritmos resumidos, lo propuesto para el tratamiento quirúrgico primario de la axila en pacientes con cáncer de mama



Según el análisis de un ensayo controlado aleatorio realizado recientemente, el porcentaje de mujeres que experimentan dolor neuropático, hiperalgesia o limitación funcional fue del 29.8%; mientras que el 68.9% de ellas refirió dolor de intensidad moderada a severa, estas estadísticas plantean un reto en el campo quirúrgico, suscitando la necesidad del cirujano a abordar las expectativas de dolor de las pacientes, así como sugerir acompañamiento psicosocial.

Seguimiento

Según la NCCN se debe de realizar historia clínica y examen físico de 1 a 4 veces por 5 años, incluyendo:

- Mastografía cada 12 meses
- Pacientes con tamoxifeno deben acudir a valoración ginecológica cada 12 meses
- Mantener un IMC entre 20 y 25
- Densitometría ósea a pacientes con inhibidores de la aromatasa

Según la NOM:

- Evaluación cada 3 meses los primeros 2 años

- Cada 6 meses de 3 a 4 años
- Anualmente a partir del 5to año
- Autoexamen mensual
- Mastografía y ultrasonido hepático anual

Las tasas de supervivencia a 5 años para el cáncer de mama varían de acuerdo con su estadio y el origen étnico de la paciente, en mujeres con cáncer invasivo no metastásico es del 90%, mientras que a 10 años es del 84%. Si el cáncer de mama invasivo se limita a la mama la tasa de supervivencia aumenta al 99%, en caso de que el cáncer se haya diseminado a ganglios linfáticos regionales la tasa es del 86% y si este se ha diseminado a órganos distantes, la tasa de supervivencia baja al 30%. La tasa de supervivencia para cáncer de mama es 10% más baja en mujeres de raza negra.

Bibliografía

1. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL CONTRA EL CÁNCER (4 DE FEBRERO) DATOS NACIONALES [Internet]. Org.mx. 2 DE FEBRERO DE 2023 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en:

- https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_Cancer.pdf
2. Palmero PJ, Lassard RJ, Juárez ALA, Medina NCA. Cáncer de mama: una visión general. *Acta Med Grupo Angeles*. 2021; 19 (3): 354-360. <https://dx.doi.org/10.35366/101727>
 3. Ramírez ME. CANCER DE MAMA. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. enero de 2018 [citado el 13 de agosto de 2023];2(1):8–12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2017/rms171b>
 4. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER DE MAMA (19 DE OCTUBRE) [Internet]. Org.mx. 18 DE OCTUBRE DE 2021 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_LUCHACANCER2021.pdf
 5. Arceo-Martínez María T., López-Meza Joel E., Ochoa-Zarzosa Alejandra, Palomera-Sanchez Zoraya. Estado actual del cáncer de mama en México: principales tipos y factores de riesgo. *Gac. mex. oncol*. [revista en la Internet]. 2021 Sep [citado 2023 Ago 13] ; 20(3): 101- 110. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2565-005X2021000300101&lng=es. Epub 13-Dic- 2021. <https://doi.org/10.24875/j.gamo.21000134>.
 6. Riverón-Carralero Wilber Jesús, Rodríguez Escobar Katherin, Ramírez Carralero Mayelin, Góngora-Gómez Onelis, Molina Tamayo Luis Enrique. Intervención educativa sobre cáncer de

- mama. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2021 Mar [citado 2023 Ago 13] ; 37(1): e1354. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000100011&lng=es. Epub 01-Abr-2021.
7. Cáncer de mama [Internet]. Who.int. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
 8. Madrigal Ureña A, Mora Rosenkranz B, Rosenkranz BM. Generalidades de cáncer de mama para médico general Breast cancer overview for general practitioner. Medicina Legal de Costa Rica Edición Virtual [Internet]. marzo de 2018 [citado el 13 de agosto de 2023];35. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n1/1409-0015-mlcr-35-01-44.pdf>
 9. Sistema. Cáncer de mama - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. Seom.org. 2023 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://seom.org/125-Informaci%C3%B3n%20al%20P%C3%BAblico%20-%20Patolog%C3%ADas/cancer-de-mama>
 10. Horvath E. Subtipos moleculares del cáncer mamario - lo que el radiólogo dedicado a imágenes mamarias debe saber. Rev Chil Radiol [Internet]. 2021 [citado el 13 de agosto de 2023];27(1):17–26. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchradiol/v27n1/0717-9308-rchradiol-27-01-17.pdf>

11. Ndez FMM. Mecanismos de señalización celular: implicaciones fisiopatológicas [Internet]. Core.ac.uk. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/230313168.pdf>
12. Gary Felipe Chavarria Campos EGBN. Cáncer de mama asociado a mutación en genes BRCA-1 y BRCA-2. Revista Médica Sinergia [Internet]. Marzo2021 [citado el 13 de agosto de 2023];6(3). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/650/119>
13. Cárdenas-Sánchez Jesús, Valle-Solís Aura A. Erazo, Arce-Salinas Claudia, Bargalló-Rocha Juan E., Bautista-Piña Verónica, Cervantes-Sánchez Guadalupe et al . Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Octava revisión. Colima 2019. Gac.mex. oncol. [revista en la Internet]. 2019 Sep [citado 2023 Ago 13] ; 18(3): 141-231. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2565-005X2019000300141&lng=es.2022. <https://doi.org/10.24875/j.gamo.m19000180>. 14.Epub 13-Jun-
14. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) [Internet]. Nccn.org. 2023 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast.pdf

15. Diagnóstico y Tratamiento de la Patología Mamaria Benigna en Primer y Segundo Nivel de Atención, México; Instituto Mexicano del Seguro Social
16. De S, De P, Mama LA. CIRUGÍA DE LA MAMA [Internet]. Aecirujanos.es. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en:
<https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/cirugia-mama.pdf>
17. Vista de Ecografía mamaria. BI-RADS 5a ed [Internet]. Espacio-seram.com. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en:
<https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/7360/5826>
18. Munk A, Jacobsen HB, Schnur J, Montgomery G, Reme SE. Acute and subacute postsurgical pain in women with breast cancer: incidence and associations with biopsychosocial predictors—a secondary analysis of a randomized controlled trial. *Pain Rep* [Internet]. enero de 2023 [citado el 13 de agosto de 2023];8(1):e1058. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1097/pr9.0000000000001058>
19. Cáncer de mama - Estadísticas [Internet]. American Society of Clinical Oncology. 2022 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en:
<https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/estad%C3%ADsticas>

20. Vista de ATLAS BIRADS: sobrevivir en la unidad de mama [Internet]. Espacio-seram.com. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/9134/7600>
21. Grismaldo A, Morales L. Moléculas moduladoras de vías de señalización basales y desencadenadas por el Factor de Crecimiento Derivado de Plaquetas (PDGF) en un modelo celular de fibrosarcoma humano. Rev Nutr Clin Metab [Internet]. 14 de marzo 2018;1(1):42–Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35454/rncm.v1n1.076>
22. CLASIFICACIÓN MOLECULAR DEL CÁNCER DE MAMA (Noticia 11/31, mes del cáncer de mama) [Internet]. FEFOC, Fundación Privada Jordi Estapé. 2021 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.fefoc.org/clasificacion-molecular-del-cancer-de-mama-noticia-11-31-mes-del-cancer-de-mama/>
23. Samuel RR. ONCOLOGÍA GENERAL PARA PROFESIONALES DE LA SALUD DE PRIMER CONTACTO [Internet]. Org.mx. 2018 [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: https://smeo.org.mx/wp-content/uploads/2022/01/3399AX161_Oncologia-Basica_SMEO.pdf

Glándula Suprarrenal

David Alberto Cortez Ayala

Médico Cirujano por la Universidad de las
Américas

Médico General Centro de Salud Cocotog

Introducción y Anatomía:

La glándula suprarrenal es un órgano pequeño pero vital que forma parte del sistema endocrino. Está ubicada encima de ambos riñones, y cada ser humano tiene dos glándulas suprarrenales. Estas glándulas desempeñan un papel crucial en la producción de diversas hormonas que son esenciales para el funcionamiento del cuerpo.(1)

Está compuesta por dos partes principales: la corteza suprarrenal y la médula suprarrenal. Cada una de estas partes produce diferentes tipos de hormonas con funciones específicas.

- **Corteza Suprarrenal:**

Produce hormonas esteroides, como el cortisol (hormona del estrés), la aldosterona (reguladora del equilibrio de agua y sal) y las hormonas sexuales (como los andrógenos).

- **Médula Suprarrenal:**

Produce hormonas catecolaminas, como la adrenalina y la noradrenalina, que desempeñan un papel importante

planificar el manejo anestésico adecuado. A continuación, se describen los principales aspectos de la evaluación preoperatoria de la glándula suprarrenal:

- **Historia Clínica Detallada:**

Se recopila la historia médica del paciente, incluyendo antecedentes de enfermedades endocrinas, hipertensión arterial, diabetes y cualquier otro trastorno relacionado con la función suprarrenal.

- **Examen Físico:**

Se realiza un examen físico completo para identificar posibles signos y síntomas relacionados con trastornos suprarrenales, como la presencia de masas en el abdomen o cambios en la presión arterial.

- **Pruebas de Laboratorio:**

Se solicitan pruebas de laboratorio para evaluar los niveles de hormonas suprarrenales, como el cortisol, aldosterona, hormonas sexuales y catecolaminas. Estas pruebas ayudan a identificar posibles trastornos hormonales.

- **Evaluación Radiológica e Imagen:**

Se realizan estudios de imagen, como tomografías computarizadas (TC) o resonancias magnéticas (RM), para visualizar las glándulas suprarrenales y detectar la presencia de masas o tumores.

- **Evaluación Cardiovascular:**

Se evalúa la función cardiovascular del paciente, especialmente en casos de feocromocitomas (tumores productores de catecolaminas), ya que estos pueden causar hipertensión arterial severa.

- **Consulta Especializada:**

La evaluación preoperatoria de la glándula suprarrenal es esencial para determinar la necesidad y viabilidad de la cirugía, así como para identificar condiciones médicas que puedan afectar el manejo perioperatorio. (3)

Indicaciones Quirúrgicas:

Las indicaciones quirúrgicas relacionadas con la glándula suprarrenal se basan principalmente en la

presencia de tumores, hiperfunción suprarrenal o masas que puedan requerir intervención quirúrgica.

Tumores Suprarrenales:

- **Adenoma Suprarrenal:** Tumor no canceroso que puede producir hormonas en exceso, como el *aldosterona* (causando hiperaldosteronismo primario) o el cortisol (causando síndrome de *Cushing*).
- **Feocromocitoma:** Tumor productor de catecolaminas que puede causar hipertensión arterial severa y episodios de crisis hipertensiva.

Hiperfunción Suprarrenal:

- **Hiperplasia Suprarrenal:** Aumento del tamaño de la glándula suprarrenal que puede producir un exceso de hormonas, como en el caso de la hiperplasia suprarrenal congénita.
- **Síndrome de Cushing:** Exceso de cortisol en el cuerpo, generalmente causado por un adenoma suprarrenal o un tumor en la hipófisis que estimula la producción de cortisol.(4)

Masas y Lesiones Quísticas:

- **Quistes Suprarrenales:** Masas llenas de líquido en la glándula suprarrenal que pueden requerir extirpación si causan síntomas o aumentan de tamaño.
- **Masas Sospechosas o Malignas:** La presencia de masas o tumores sospechosos de ser malignos puede requerir una evaluación y extirpación quirúrgica.

Es importante destacar que la decisión de realizar una cirugía suprarrenal se basa en una evaluación integral que incluye la historia clínica, los resultados de las pruebas de laboratorio y de imagen, y la presencia de síntomas o complicaciones asociadas. La cirugía de la glándula suprarrenal puede ser realizada mediante enfoques abiertos, laparoscópicos o robóticos, dependiendo de la naturaleza y ubicación de la lesión. La elección del abordaje quirúrgico dependerá de la experiencia del cirujano y las características específicas del caso.(5)

Abordajes Quirúrgicos:

Existen varios abordajes quirúrgicos para realizar la cirugía de la glándula suprarrenal, y la elección del abordaje depende de la naturaleza de la lesión, el tamaño y la ubicación de la glándula, así como la experiencia del cirujano y los recursos disponibles. Los principales abordajes quirúrgicos utilizados en la cirugía de la glándula suprarrenal son los siguientes:

Cirugía Abierta:

La cirugía abierta, también conocida como adrenalectomía abierta, implica realizar una incisión en el abdomen o en la espalda para acceder a la glándula suprarrenal. Este enfoque se utiliza en casos de tumores grandes, lesiones malignas o cuando existen dificultades para acceder a la glándula mediante enfoques laparoscópicos.(6)

Cirugía Laparoscópica:

La cirugía laparoscópica, también llamada adrenalectomía laparoscópica, es una técnica menos invasiva que utiliza varias incisiones pequeñas en el abdomen. Se inserta un laparoscopio (un tubo delgado

con una cámara en el extremo) y otros instrumentos quirúrgicos a través de estas incisiones para extirpar la glándula suprarrenal. Este enfoque generalmente ofrece una recuperación más rápida y menos dolorosa en comparación con la cirugía abierta.

Cirugía Robótica:

La cirugía robótica, también conocida como adrenalectomía robótica, es una variante de la cirugía laparoscópica en la que se utiliza un sistema robótico para realizar la operación. El cirujano controla el robot desde una consola, lo que proporciona una mayor precisión y destreza en los movimientos. La cirugía robótica puede ser una opción en casos más complejos o en pacientes con anatomía difícil.(7)

La elección del abordaje quirúrgico se realiza en función de la evaluación preoperatoria y la naturaleza de la afección suprarrenal. La cirugía laparoscópica y robótica tienden a ser las opciones preferidas para la mayoría de los casos de tumores benignos y algunos tumores malignos, debido a sus ventajas en términos de menor dolor, menor tiempo de recuperación y menor riesgo de

complicaciones en comparación con la cirugía abierta. Sin embargo, en situaciones específicas, la cirugía abierta puede ser la mejor opción para lograr una resección completa y segura. (8)

Complicaciones y Manejo Postoperatorio

Las complicaciones postoperatorias relacionadas con la cirugía de la glándula suprarrenal pueden ocurrir, aunque son relativamente infrecuentes. El manejo postoperatorio adecuado es esencial para prevenir, detectar y tratar cualquier complicación que pueda surgir. Algunas complicaciones potenciales y el manejo postoperatorio asociado incluyen:

- **Sangrado:**

Se controla el sangrado quirúrgico durante la cirugía y se monitorea de cerca en el postoperatorio. En caso de sangrado excesivo, puede ser necesario realizar una reintervención para detenerlo y asegurar la hemostasia adecuada.

- **Infección:**

Se toman medidas preventivas, como el uso de antibióticos profilácticos, para reducir el riesgo de infección. En caso de desarrollar una infección, se administran antibióticos específicos y se realizan curaciones adecuadas de la herida.(9)

Lesión de Órganos Adyacentes:

La cirugía de la glándula suprarrenal puede implicar la manipulación cercana de órganos vecinos, como los riñones, el bazo o el páncreas. Si se produce alguna lesión, se aborda de inmediato durante la cirugía para reparar o controlar el daño.

- **Dificultades Respiratorias:**

En casos de cirugía abierta o laparoscópica que afecten la región abdominal inferior, puede haber molestias respiratorias temporales debido a la inflamación y el dolor. Se fomenta la movilización temprana y la respiración profunda para mejorar la función pulmonar.

- **Trastornos Endocrinos Postoperatorios:**

Después de la extirpación de tumores o hiperfunción suprarrenal, puede haber fluctuaciones hormonales. Es esencial controlar y tratar cualquier alteración hormonal, lo que puede requerir terapia de reemplazo hormonal o ajustes de medicación.

- **Tromboembolismo:**

Se toman medidas para prevenir la formación de coágulos sanguíneos en las piernas, como la movilización temprana y el uso de medias de compresión. En pacientes de alto riesgo, se pueden administrar anticoagulantes.(10)

- **Complicaciones Anestésicas:**

El manejo postoperatorio incluye un monitoreo continuo de la estabilidad cardiovascular y la función respiratoria. Cualquier complicación anestésica se trata y controla adecuadamente.

El manejo postoperatorio de la cirugía de la glándula suprarrenal implica una estrecha vigilancia del paciente para detectar y tratar oportunamente cualquier

complicación que pueda surgir. Los pacientes generalmente permanecen bajo cuidados hospitalarios durante un período de tiempo adecuado hasta que su recuperación sea satisfactoria. (11)

Bibliografía

1. riya a, narayan rk, ghosh sk. Prevalencia y relevancia clínica de las variaciones anatómicas de las arterias suprarrenales: una revisión. *Anat cell biol.* 2022 31 de marzo; 55 (1): 28-39.
2. Lazow sp, richman dm, dionigi b, staffa sj, benson cb, buchmiller tl. Diagnóstico por imagen prenatal de lesiones suprarrenales. *Diagnóstico fetal ther.* 2021;48(3):235-242.
3. Parque sj, kim hs. Linfadenectomía suprarrenal con nefrectomía por cáncer de ovario refractario. *Cirugía de glándulas* 2021 marzo;10(3):1268-1270.
4. Baheti a, sheeran d, patrie j, sabri ss, angle jf, wilkins lr. Colocación y recuperación del filtro suprarrenal en la vena cava inferior: análisis de seguridad. *J vasc interv radiol.* 2020 febrero; 31(2):231-235.
5. Gold sa, sabarwal vk, gordhan c, hale gr, winer a. Imágenes de ganglios linfáticos de neoplasias malignas renales y suprarrenales pediátricas. *Transl androl urol.* 2018 de octubre; 7 (5): 774-782.
6. Bialek EJ, Dziuk M, Witkowska-Patena E, Kwasiborski P, Piszczek S. Adrenal glands uptake patterns in

- 18F-Fluoroethylcholine PET/CT. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol (Engl Ed)*. 2020
7. Noordzij W, Glaudemans AWJM, Schaafsma M, van der Horst-Schrivers ANA, Slart RHJA, van Beek AP, Kerstens MN. Adrenal tracer uptake by 18F-FDOPA PET/CT in patients with pheochromocytoma and controls. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2019
 8. Moreau A, Giraudet AL, Kryza D, Borson-Chazot F, Bournaud C, Mognetti T, Lifante JC, Combemale P, Giammarile F, Houzard C. Quantitative analysis of normal and pathologic adrenal glands with 18F-FDOPA PET/CT: focus on pheochromocytomas. *Nucl Med Commun*. 2018
 9. García Escudero D, Torres Roca M, Hernández Contreras ME, Sánchez Rodríguez C, Oñate Celdrán J. Hipertensión arterial mal controlada secundaria a quiste vascular suprarrenal [Vascular adrenal cyst causing difficult to control high blood pressure]. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2018
 10. Campista-Jacquez JD, Romero-Talamás HR. Solitary fibrous tumor of the left adrenal gland associated with Doege-Potter syndrome. Case report. *Cir Cir*. 2021
 11. Castiñeiras J, Camacho JE, Varo C, Juárez A, López A, Castro C, Sánchez-Ferragut C, Sánchez Bernal C, Álvarez Ossorio JL, Rodríguez-Rubio F. Clínica, diagnóstico y tratamiento de los procesos tumorales desarrollados en la glándula suprarrenal [Clinical features, diagnosis, and treatment of tumor lesions arising in the adrenal gland]. *Actas Urol Esp*. 2019

Obstrucción Biliar

Henry Jair Yopez Figueroa

Doctor de Medicina por la Escuela
Latinoamericana De Medicina
Postgrado Concurrencia De Cirugia General Uba
Hospital Municipal De Moron Argentina

Introducción:

La obstrucción biliar es una condición médica que afecta el flujo normal de la bilis desde el hígado hasta el intestino delgado. Esta obstrucción puede ocurrir en diferentes partes del sistema biliar, incluyendo los conductos biliares intrahepáticos, los conductos hepáticos comunes y el conducto colédoco. La bilis es un líquido producido por el hígado que juega un papel crucial en la digestión de las grasas y la eliminación de productos de desecho del organismo. (1)

Definición:

Se refiere a la obstrucción parcial o completa del flujo de la bilis a través de los conductos biliares, lo que puede ocasionar una acumulación de bilis en el hígado y otros problemas de salud. Esta obstrucción puede ser causada por diversos factores, como cálculos biliares, tumores, inflamación, estenosis o lesiones en las vías biliares.(2)

Importancia y Prevalencia

La obstrucción biliar es una afección médica significativa que puede tener graves consecuencias para

la salud del paciente. Si no se trata adecuadamente, la acumulación de bilis puede llevar a complicaciones como infecciones (colangitis), pancreatitis, ictericia y daño hepático.

La prevalencia de la obstrucción biliar varía según la causa subyacente y la población estudiada. Algunas de las causas más comunes de obstrucción biliar incluyen cálculos biliares y tumores de la vía biliar. Además, la obstrucción biliar puede afectar a personas de todas las edades, desde niños hasta adultos mayores.

El diagnóstico y tratamiento oportuno son fundamentales para abordar la obstrucción biliar de manera efectiva y prevenir complicaciones graves. En este capítulo, explicaremos en detalle la definición, las causas, el diagnóstico y el manejo de la obstrucción biliar, así como su importancia en el ámbito clínico y su impacto en la salud de los pacientes.(3)

Anatomía y Función del Sistema Biliar

El sistema biliar es una parte fundamental del sistema digestivo, responsable de la producción, almacenamiento

y transporte de la bilis, un líquido esencial para la digestión de las grasas y la eliminación de desechos del organismo. Comprende diferentes estructuras, incluyendo los conductos biliares y la vesícula biliar.

Vías Biliares: Conductos y Vesícula Biliar

Las vías biliares son un sistema de conductos que transportan la bilis desde el hígado hasta el intestino delgado. Estas vías están compuestas por:

- **Conductos Hepáticos:** Son los conductos que se encuentran dentro del hígado y se encargan de transportar la bilis desde los hepatocitos (células hepáticas) hasta los conductos hepáticos comunes.
- **Conducto Colédoco:** Es el conducto principal que recoge la bilis de los conductos hepáticos comunes y la lleva hacia el intestino delgado. El conducto colédoco se une al conducto pancreático antes de desembocar en la parte superior del duodeno, la primera porción del intestino delgado.

- **Vesícula Biliar:** La vesícula biliar es un pequeño órgano con forma de pera ubicado debajo del hígado. Su función principal es almacenar la bilis y liberarla cuando se necesita para la digestión de grasas. La vesícula biliar está conectada al conducto colédoco mediante el conducto cístico.(4)

Funciones del Sistema Biliar

El sistema biliar cumple varias funciones esenciales para la digestión y el metabolismo de las grasas:

- **Producción de Bilis:** El hígado es el órgano encargado de producir la bilis, que contiene sales biliares, colesterol, pigmentos biliares y otras sustancias que son esenciales para la emulsificación y absorción de las grasas.
- **Almacenamiento de Bilis:** La vesícula biliar actúa como un reservorio para la bilis producida por el hígado. Cuando no se está llevando a cabo la digestión de grasas, la bilis se almacena en la vesícula biliar.

- **Liberación de Bilis:** Cuando se ingieren alimentos ricos en grasas, la vesícula biliar se contrae y libera la bilis almacenada en el conducto colédoco, que a su vez lleva la bilis hacia el intestino delgado. Allí, la bilis ayuda a descomponer las grasas en partículas más pequeñas para facilitar su absorción.
- **Eliminación de Desechos:** La bilis también tiene un papel importante en la eliminación de productos de desecho del organismo, incluyendo el exceso de colesterol y otros productos de la metabolización de ciertos compuestos.

El correcto funcionamiento del sistema biliar es esencial para una digestión adecuada y para mantener la salud del hígado y el intestino. Cualquier alteración en las vías biliares puede llevar a problemas de salud, incluyendo la obstrucción biliar, que será abordada en detalle en este capítulo.(5)

Causas de la Obstrucción Biliar

La obstrucción biliar puede ser causada por diversas condiciones que afectan el flujo normal de la bilis a través de los conductos biliares. A continuación, se describen algunas de las principales causas de la obstrucción biliar:

Cálculos Biliares:

Los cálculos biliares, también conocidos como piedras en la vesícula o conductos biliares, son una de las causas más comunes de obstrucción biliar. Estos cálculos se forman cuando hay un desequilibrio en los componentes de la bilis, como el colesterol y los pigmentos biliares. Los cálculos pueden bloquear parcial o completamente el flujo de la bilis, causando síntomas como dolor abdominal, ictericia y náuseas.

Tumores en el Sistema Biliar:

Los tumores que se desarrollan en el sistema biliar pueden causar obstrucción al bloquear el flujo de la bilis. Estos tumores pueden ser benignos o malignos, y pueden originarse en la vesícula biliar, los conductos biliares

intrahepáticos o el conducto colédoco. Los tumores malignos pueden ser especialmente problemáticos, ya que pueden crecer y propagarse a otras áreas cercanas.

Estenosis Biliar:

La estenosis biliar se refiere al estrechamiento anormal de los conductos biliares, lo que puede dificultar el paso normal de la bilis. Esta condición puede ser congénita o adquirida, y puede estar relacionada con condiciones como la colangitis esclerosante primaria, una enfermedad autoinmune que afecta los conductos biliares.(6)

Pancreatitis y Edema Periapular:

La inflamación del páncreas (pancreatitis) o el edema (hinchazón) en la región periapular (alrededor de la ampolla de Vater) pueden ejercer presión sobre el conducto colédoco, causando obstrucción biliar. La pancreatitis aguda o crónica, así como otros trastornos pancreáticos, pueden desencadenar esta complicación.

Otras Causas:

Además de las causas mencionadas anteriormente, la obstrucción biliar también puede ser causada por otras condiciones y factores, como:

- Infecciones del sistema biliar (colangitis)
- Inflamación de la vesícula biliar (colecistitis)
- Parasitosis
- Cirugías previas que afectan las vías biliares
- Malformaciones congénitas de los conductos biliares

Es importante identificar la causa subyacente de la obstrucción biliar para planificar el tratamiento adecuado y prevenir complicaciones graves. El diagnóstico preciso de la causa de la obstrucción biliar generalmente requiere de una evaluación clínica completa, pruebas de laboratorio y estudios de imágenes, como la ecografía, la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM). (7)

Síntomas y Manifestaciones Clínicas	Descripción
-------------------------------------	-------------

Ictericia y Coloración de la Piel	Coloración amarillenta de la piel y mucosas debido a la acumulación de bilirrubina en la sangre.
Dolor Abdominal	Dolor sordo y persistente en la parte superior derecha del abdomen. Puede agravarse tras consumir alimentos grasos o al presionar la zona.
Náuseas y Vómitos	Sensación de malestar estomacal, náuseas y vómitos relacionados con la acumulación de bilis y problemas en la digestión.
Prurito (Picazón)	Sensación de picazón en la piel, especialmente en las palmas de las manos y las plantas de los pies, debido a la acumulación de bilirrubina.
Coluria y Acolia	Coluria: orina de color oscuro debido a la presencia de bilirrubina. Acolia: heces de color claro o blanquecino por falta de bilirrubina en el intestino.

Es importante señalar que la presencia de estos síntomas no necesariamente confirma una obstrucción biliar, ya que pueden estar asociados con otras condiciones médicas. (8)

Evaluación y Diagnóstico:

La evaluación y diagnóstico de la obstrucción biliar son fundamentales para identificar la causa subyacente y planificar el tratamiento adecuado. Esta evaluación generalmente involucra una serie de pasos, que incluyen:

Historia Clínica y Examen Físico:

Se realizará una historia clínica detallada, entrevistando al paciente sobre sus síntomas, antecedentes médicos y factores de riesgo. El examen físico también es importante para identificar signos clínicos asociados con la obstrucción biliar, como ictericia, dolor abdominal y prurito.

Pruebas de Laboratorio:

Se pueden realizar diversas pruebas de laboratorio para evaluar el funcionamiento hepático y la presencia de bilirrubina en la sangre. Algunos de los análisis de sangre más comunes incluyen:

- **Bilirrubina total y directa:** para medir los niveles de bilirrubina en la sangre.
- **Enzimas hepáticas (*transaminasas, fosfatasa alcalina, gamma-glutamil transferasa*):** para

evaluar la función hepática y detectar posibles daños hepáticos.

Además, se pueden realizar otras pruebas para evaluar la función de la coagulación, ya que la obstrucción biliar puede afectar la producción y excreción de factores de coagulación en el hígado.(9)

Pruebas de Imagen:

Las pruebas de imagen son cruciales para identificar la ubicación y la causa de la obstrucción biliar. Algunas de las pruebas de imagen más utilizadas incluyen:

- **Ecografía Abdominal:** una técnica no invasiva que utiliza ondas de ultrasonido para visualizar los órganos internos, incluyendo el hígado, la vesícula biliar y los conductos biliares.
- **Tomografía Computarizada (TC) o Resonancia Magnética (RM):** estas pruebas de imagen pueden proporcionar imágenes más detalladas de la anatomía hepática y biliar, lo que ayuda a detectar la presencia de cálculos, tumores u otras anomalías.

- **Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE):** una técnica invasiva que combina endoscopia y radiografía para visualizar los conductos biliares y realizar procedimientos terapéuticos, como la eliminación de cálculos o la colocación de stents.

El diagnóstico de la obstrucción biliar generalmente se basa en la combinación de la historia clínica, los hallazgos del examen físico y los resultados de las pruebas de laboratorio e imagen. Una vez que se establece el diagnóstico, se puede planificar el tratamiento más adecuado para abordar la causa subyacente de la obstrucción biliar y aliviar los síntomas del paciente. En el siguiente apartado, exploraremos las opciones de tratamiento disponibles para la obstrucción biliar.(10)

Tratamiento:

Se centra en aliviar los síntomas del paciente y abordar las causas subyacentes de la obstrucción. Dependiendo de la ubicación y la gravedad de la obstrucción,

diferentes enfoques pueden ser utilizados para el manejo de esta condición. Algunas de las opciones de tratamiento más comunes son:

Manejo Médico: Alivio de los Síntomas y Tratamiento de las Causas Subyacentes

El manejo médico puede ser utilizado para aliviar los síntomas asociados con la obstrucción biliar y para tratar las condiciones subyacentes que están causando la obstrucción. Por ejemplo, el uso de analgésicos puede ayudar a aliviar el dolor abdominal, mientras que los antibióticos son necesarios para tratar la colangitis asociada con la infección de los conductos biliares. Además, se pueden recetar medicamentos para disolver cálculos biliares o para tratar enfermedades que afectan el sistema biliar.(11)

Procedimientos Endoscópicos: CPRE y Colocación de Stent Biliar

La Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) es una técnica endoscópica que combina la endoscopia y la radiografía para visualizar los conductos

biliares y pancreáticos y realizar procedimientos terapéuticos.

Durante la CPRE, se pueden realizar varios procedimientos, como la eliminación de cálculos biliares, la dilatación de estenosis y la colocación de stents biliares para mantener la permeabilidad de los conductos.(12)

Cirugía:

En casos más complejos o en presencia de obstrucciones más graves, puede ser necesario realizar una cirugía para aliviar la obstrucción biliar. Algunas de las cirugías comunes incluyen:

- **Coledocoduodenostomía:** Durante este procedimiento, se crea una conexión entre el conducto colédoco y el duodeno para permitir que la bilis fluya directamente al intestino delgado.
- **Cirugía de Bypass Biliar:** Se puede realizar una cirugía de derivación para redirigir el flujo de bilis alrededor de la obstrucción y restaurar el flujo normal.

- **Extracción de Cálculos:** Si la obstrucción se debe a cálculos biliares, es posible que se realice una cirugía para extraer los cálculos y liberar los conductos biliares.

El enfoque de tratamiento específico depende de la causa subyacente de la obstrucción, la ubicación de la obstrucción y la condición general del paciente.

Pronóstico y Seguimiento:

El pronóstico de la obstrucción biliar depende en gran medida de la causa subyacente, la ubicación y la gravedad de la obstrucción, así como de la prontitud con la que se haya realizado el diagnóstico y el tratamiento adecuado. En general, con un manejo oportuno y efectivo, la mayoría de los pacientes experimentan una mejora significativa en sus síntomas y calidad de vida. Sin embargo, es importante tener en cuenta que algunas condiciones subyacentes, como los tumores biliares, pueden tener un pronóstico más reservado.(13)

En algunos casos, la obstrucción biliar puede recurrir, especialmente si la causa subyacente no ha sido completamente tratada o si existen factores de riesgo que favorecen la formación de cálculos biliares o estenosis en los conductos biliares. Para evitar recurrencias, es fundamental seguir las recomendaciones médicas, realizar un seguimiento regular y adoptar medidas preventivas adecuadas.

Las complicaciones a largo plazo de la obstrucción biliar pueden variar según la causa subyacente y la duración de la obstrucción. Las complicaciones pueden incluir daño hepático crónico, cirrosis biliar secundaria, insuficiencia hepática y problemas relacionados con la función del páncreas. La detección temprana y el tratamiento adecuado pueden ayudar a prevenir o mitigar la aparición de complicaciones a largo plazo.(14)

El seguimiento médico regular es esencial para evaluar la progresión de la obstrucción biliar y monitorizar la respuesta al tratamiento. Además, se recomienda seguir una dieta saludable y equilibrada, especialmente en casos

de obstrucción biliar relacionada con cálculos biliares. La adopción de una dieta baja en grasas y alta en fibra puede ayudar a prevenir la formación de nuevos cálculos y reducir la recurrencia de la obstrucción.

En conclusión, el manejo adecuado de la obstrucción biliar requiere un enfoque integral que involucre la colaboración de un equipo médico multidisciplinario y la participación activa del paciente. La identificación temprana, el diagnóstico preciso y el tratamiento oportuno son fundamentales para lograr un pronóstico favorable y mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por esta condición. El seguimiento continuo y el cuidado adecuado a largo plazo son esenciales para evitar recurrencias y complicaciones posteriores.(15)

Bibliografía

1. Puga M, Pallarès N, Velásquez-Rodríguez J, García-Sumalla A, Consiglieri CF, Busquets J, Laquente B, Calvo M, Fabregat J, Castellote J, Gornals JB. Drenaje biliar endoscópico en la obstrucción biliar irresecable: el papel de la guía de ultrasonido endoscópico en un estudio de cohorte. Rev Esp Enferm Dig. 2019 septiembre; 111 (9): 683-689.

2. Solís Rojas C, Vidrio Duarte R, García Vivanco DM, Montalvo-Javé EE. Vólvulo cecal: una causa rara de obstrucción intestinal. *Caso Rep Gastroenterol*. 2020 22 de abril; 14 (1): 206-211.
3. Valencia-Martínez JG, Reynoso-Saldaña D, Reynoso-González R, Estrada-Hernández D, Ángeles-Santillán M, Aja-Sixto V. Gallstone ileus, a rare cause of intestinal occlusion. Reporte de un caso. *cir cir*. 2023;91(2):284-289.
4. Moyón C MA, Molina GA, Moyón C FX, Moyón H MA, Echegaray BG, Yunga DR, Basantes LE, Villacis MS. Tipo III Mirizzi, tratado exitosamente con colgajo libre de vesícula biliar, reporte de un caso. *Int J Surg Case Rep*. 2020;76:37-40.
5. Reyes-Morales JM, Hernández-García LK. Íleo biliar: un reto diagnóstico y terapéutico. Presentación de un caso clínico Íleo biliar: un reto diagnóstico y terapéutico. Presentación de un caso clínico]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2023 2 de enero; 61 (1): 106-110.
6. Meseeha M, Attia M. Colocación de stent biliar. 7 de febrero de 2023.
7. Takeda T, Sasaki T, Okamoto T, Sasahira N. Stent doble endoscópico para el tratamiento de la obstrucción biliar y duodenal maligna combinada. *J Clin Med*. 2021 29 de julio; 10 (15): 3372.
8. Ver CT. Intervenciones biliares agudas. *Clín Radiol*. 2020 mayo;75(5):398.e9-398.e18.

9. Harima H, Kaino S, Fujimoto Y, Amano S, Kawano M, Suenaga S, Uekitani T, Sen-Yo M, Kaino M, Takami T, Sakaida I. Comparación de stent duodenal y gastroyeyunoanastomosis para obstrucción duodenal con obstrucción biliar. J Cirugía Gastrointestinal. 2022 de septiembre; 26 (9): 1853-1862.
10. Hayat U, Bakker C, Dirweesh A, Khan MY, Adler DG, Okut H, Leul N, Bilal M, Siddiqui AA. *Drenaje biliar por colangiografía transhepática percutánea versus EUS para estenosis biliares malignas distales obstruidas en pacientes que han fracasado en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: una revisión sistemática y un metanálisis.* Ultrasonido endoscópico. 2022 ene-feb;11(1):4-16.
11. Jackson P, Vigiola Cruz M. Intestinal Obstruction: Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2018
12. Long B, Robertson J, Koyfman A. Emergency Medicine Evaluation and Management of Small Bowel Obstruction: Evidence-Based Recommendations. J Emerg Med. 2019
13. Collom ML, Duane TM, Campbell-Furtick M, Moore BJ, Haddad NN, Zielinski MD, Ray-Zack MD, Yeh DD, Choudhry AJ, Cullinane DC, Inaba K, Escalante A, Wydo S, Turay D, Pakula A, Watras J; EAST SBO Workgroup:. Deconstructing dogma: Nonoperative management of small bowel obstruction in the virgin abdomen. J Trauma Acute Care Surg. 2018
14. Mullen KM, Regier PJ, Ellison GW, Londoño L. The Pathophysiology of Small Intestinal Foreign Body Obstruction

and Intraoperative Assessment of Tissue Viability in Dogs: A Review. *Top Companion Anim Med.* 2020

15. Alonso-Hernández N, Segura-Sampedro JJ, Soldevila Verdeguer CM, Ochogavía Seguí A, Olea Martinez-Mediero JM, Fernández Isart M, Gamundi Cuesta M, González-Argente XF. Results of a national survey on the use of stents for the treatment of colonic obstruction. *Cir Esp (Engl Ed).* 2020

Diverticulitis

Deysy Susana Mejía Vásquez

Médico por la Universidad Central del Ecuador

Facultad de Medicina

Médico Residente en Hospital Básico Cayambe

Introducción:

La diverticulitis aguda es una patología gastrointestinal que afecta de forma predominante al colon izquierdo, tiene una alta prevalencia y una probabilidad de episodios de reincidencia frecuentes lo cual traduce en costos elevados de atención. Existen varios factores de riesgo asociados entre los más importantes se encuentran la edad, el sobrepeso, la dieta baja en fibra y el tabaquismo, muchos de ellos modificables por lo que una forma de prevención es el cambio de los estilos de vida.(1)

Definición:

Existen dos términos que se deben describir para la definición de diverticulitis aguda (DA), iniciemos por el divertículo; se lo conoce como una protuberancia en forma de saco que se ubica en la pared del intestino delgado o con mayor frecuencia en el colon. Y la presencia de varios divertículos en ausencia de inflamación se lo conoce como diverticulosis .

Cuando los divertículos se inflaman y/o se infectan de forma aguda recibe el nombre de diverticulitis aguda, este proceso inflamatorio se origina por la microperforación de un divertículo.(2)

Epidemiología:

En la actualidad según estimaciones fundamentadas en estudios de imagen y de colonoscopia se ha establecido que menos del 5 % de los pacientes con diverticulosis presentan diverticulitis, sin embargo la diverticulitis tiene una prevalencia alta debido a que más del 50% de personas mayores de 60 años presentan diverticulosis . La diverticulitis puede ser no complicada en un 75% de los casos mientras que el porcentaje restante tiene un cuadro complicado

En cuanto al género se conoce que la diverticulitis es más frecuente en hombres menores de 50 años, mientras que al sobrepasar esta edad se observan más casos en mujeres . La región geográfica y la etnia también tienen diferencias en la epidemiología de esta enfermedad, es así que en personas blancas la prevalencia de la

hospitalización corresponde a (62/100 000) ingresos, en hispanos y afroamericanos los datos son (30/100 000) y en asiáticos (10/100 000). Se produce con mayor frecuencia en áreas urbanas, países desarrollados y épocas de verano.

La diverticulitis del colon izquierdo en la población occidental es lo común, mientras que en la población asiática la diverticulitis es más frecuente en el colon derecho, solo 4% de los occidentales presenta patología derecha no obstante en los asiáticos el porcentaje asciende a 68,9%. El riesgo de recurrencia de diverticulitis aumenta con cada episodio, el 8 % de las personas presentan recurrencia en el primer año, luego de un segundo episodio el 18% recidiva en el año y después de un tercer episodio el 40% lo hace en 3 años .

(3)

Factores de Riesgo

Existen varios factores de riesgo identificados para el desarrollo de diverticulitis aguda como; el tipo de dieta, actividad física, algunos medicamentos y otras

características propias de cada persona como la genética.

(4)

Tabla 1.

Factores de riesgo modificables y no modificables de la diverticulitis aguda

Modificables	No modificables
Dieta occidental rica en grasas, granos refinados y carne	Genético: genes que se asocian ARHGAP15, COLQ y FAM155A.
Estreñimiento	
Obesidad / grasa visceral y subcutánea	Inmunosupresión: VIH, quimioterapia
Tabaquismo	
Inactividad física	Enfermedades del tejido conectivo: Ehler-Danlos, Marfan y Williams-Beuren
Medicamentos: AINES, corticoides, opioides	
Deficiencia de vitamina D	Edad: mayores de 60 años

Fuente: Swanson, S. M., & Strate, L. L. (2018). Acute Colonic Diverticulitis. *Annals of internal medicine*, 168(9), ITC65–ITC80 y

Francis et al., (2019). EAES and SAGES 2018 consensus conference on acute diverticulitis management: evidence-based recommendations for clinical practice. *Surgical endoscopy*, 33(9), 2726–2741

Fisiopatología

La fisiopatología de la diverticulitis aguda no se encuentra establecida, una hipótesis de hace varios años aunque no probada, es que se produce por una mayor presión dentro del colon. Los divertículos se forman en puntos débiles de la pared del colon específicamente en el lugar de penetración en la túnica muscular de las arterias que nutren la mucosa, la misma que se hernia a través de las capas del musculo liso, con el tiempo y asociado a los factores de riesgo de diverticulitis (dieta que reduce la masa fecal), se produce una hipertrofia del musculo liso del colon con el consecuente incremento de la presión intraluminal que puede en un momento determinado producir una perforación de los divertículos

.

Posteriormente se ha generado nuevas posibles patogenias de DA como son; la presencia de un estado de inflamación crónica y la alteración de la flora del colon o microbioma.

La inflamación crónica que se produce en personas con obesidad, sedentarismo, dietas pobres en fibra ocasiona inflamación intestinal por el incremento de metaloproteasas y de histamina. Se encuentra establecido que la modificación de la flora intestinal se asocia con varias enfermedades gastrointestinales, las dietas ricas en fibra amplían el número y cantidad de microorganismos intestinales que transforman los carbohidratos complejos en ácidos grasos de cadena corta y estos últimos incrementan la elaboración de moco y péptidos antimicrobianos que se encargan de la barrera intestinal, la homeostasis inmunitaria y la proliferación celular. (5)

Diagnóstico clínico

El síntoma más importante en la diverticulitis aguda es el dolor abdominal, el cual puede variar de intensidad leve a un dolor grave dependiendo de la evolución y la existencia de complicaciones, es de inicio agudo y generalmente se localiza en el cuadrante inferior izquierdo por la mayor frecuencia de DA en el colon descendente o sigmoideo. El dolor es constante y se asocia con incremento de la intensidad con el

movimiento, generalmente se acompaña de diarrea. En cambio es infrecuente la presencia de vómitos y de sangrado rectal.

Otras manifestaciones que pueden ayudar con el diagnóstico son; síntomas urinarios que se producen por la contigüidad con el colon inflamado, presencia de piocitos y heces en la orina pueden derivarse de una fístula colovesical, la presencia de heces y gases por la vagina estaría en relación a una fístula colovaginal, síntomas obstructivos por cicatrices, estenosis, inflamación y abscesos .(6)

Exámenes complementarios

Laboratorio

Ante la sospecha de diverticulitis aguda está indicado solicitar un hemograma y una proteína C reactiva y el resto de exámenes en el contexto de cada paciente, por

ejemplo, las pruebas de función hepática serán solicitadas en el abordaje de dolor abdominal, si existen síntomas urinarios y/o diarrea se requiere un uroanálisis y un estudio coprológico respectivamente .

Lo más frecuente en la DA es la elevación de glóbulos blancos y de la PCR y su grado de ascenso generalmente se relaciona con la presentación complicada o no de la enfermedad, aun así los valores normales de estos exámenes no descartan la patología. Una prueba de embarazo debe ser solicitada en mujeres en edad fértil .

En la guía EAES y SAGES 2018 sobre el manejo de diverticulitis aguda, la realización de la PCR tiene una recomendación fuerte para el diagnóstico de DA .(7)

Imagen

Ante la sospecha de diverticulitis aguda se requieren estudios de imagen en aquellos pacientes que presenten un primer episodio y/o muestren dolor intenso, evidencia de fallo cardiovascular o respiratorio, un examen físico con sospecha de perforación, presencia de masas y exámenes con reactantes de fase aguda elevados, así

como la población inmunocomprometida quienes podrían tener una clínica leve por falta o débil respuesta inmunológica. En los cuadros de recurrencia si la presentación es parecida a las previas puede no requerir un estudio de imagen sin embargo estas pueden guiar el lugar de resección profiláctica .

En una revisión sistemática y metanálisis sobre el diagnóstico de diverticulitis encontraron que el cuadro clínico tiene una sensibilidad del 64 al 68% para esta patología, el estudio de imagen de elección en la DA es la tomografía computarizada de abdomen con contraste el cual tiene una sensibilidad del 95% y una especificidad del 96%, la ecografía goza también de una sensibilidad y especificidad alta alrededor del 90% no obstante es operador dependiente y más limitado como en el abdomen con abundante panículo adiposo. Los beneficios adicionales de la tomografía son que puede excluir otros diagnósticos y observar complicaciones.(8)

Clasificación de la diverticulitis aguda

La inflamación aguda de los divertículos se puede clasificar en una enfermedad no complicada que puede no requerir hospitalización y una enfermedad complicada en el 12 % de los casos, las complicaciones son; flemón, peritonitis, obstrucción y/o fístula.

Para especificar la gravedad de la diverticulitis aguda se utiliza el sistema de clasificación de Hinchey modificado, existen otros sistemas sin embargo el más utilizado con fines de tratamiento y seguimiento es el de Hinchey (Huston, Zuckerbraun, Moore, Sanders y Duane, 2018).

Tabla 2.

Clasificación de Hinchey modificada de diverticulitis aguda.

Grado	Descripción
0	Diverticulitis clínica leve
Ia	Engrosamiento de la pared colónica/ Inflamación pericólica
Ib	confinada

	Absceso pericólico pequeño menor a 5 cm
II	Absceso pélvico, intraabdominal distante o retroperitoneal
III	Peritonitis purulenta generalizada
IV	Peritonitis fecal

Fuente: Huston, J. M., Zuckerbraun, B. S., Moore, L. J., Sanders, J. M., & Duane, T. M. (2018). Antibiotics versus No Antibiotics for the Treatment of Acute Uncomplicated Diverticulitis: Review of the Evidence and Future Directions. *Surgical infections*, 19(7), 648–654.

Tratamiento de la diverticulitis aguda

Tratamiento clínico

El tratamiento de la diverticulitis aguda difiere según la gravedad de presentación de la enfermedad y de las características de los pacientes. Esta puede ser tan dispareja como indicaciones de signos de alarma más analgésicos en unos pacientes mientras que otros requieren hospitalización, líquidos, antibióticos parenterales e intervenciones quirúrgicas.

La diverticulitis aguda no complicada se trata con modificación de la dieta (líquidos claros y baja en fibra) y el control del dolor, el uso de antibióticos en la actualidad ha sido discutido por los resultados de algunos estudios en donde el tratamiento antibiótico no acelera la recuperación ni evita complicaciones posteriores . En el ensayo clínico aleatorizado (ECA) multicéntrico DIABOLO que incluyó pacientes con diverticulitis aguda no complicada diagnosticada por TAC, en el cual un grupo recibió una estrategia conservadora con antibióticos intravenosos y otro grupo una estrategia liberal sin antibióticos, los autores concluyeron que no hay una diferencia en el tiempo hasta la recuperación completa en las dos estrategias .(9)

Más reciente en una revisión sistemática y metanálisis sobre el tratamiento ambulatorio de DA, con un total de 16 estudios combinados encontró una tasa de reintegro del 7% y solo 0,2 % de 1288 pacientes terminaron en una cirugía de emergencia, 2 de ellos requirieron drenaje de absceso percutáneo y en ningún estudio se produjo mortalidad, además dos ECA incluidos en esta revisión

demonstraron la seguridad de omitir los antibióticos en la diverticulitis aguda no complicada. Cabe recalcar que la mayoría de la población incluida no tenían una comorbilidad importante, toleraban la vía oral y contaban con una red social de asistencia adecuada .

En una revisión sobre el tratamiento antibiótico versus sin antibióticos en la diverticulitis aguda no complicada concluye que la evidencia indica que los antibióticos no tienen ningún efecto sobre las complicaciones, cirugía de emergencia o recurrencia de diverticulitis .

Sobre la evidencia, las guías europeas no recomiendan el tratamiento con antibióticos en la diverticulitis aguda no complicada, la guía de la asociación Americana de Gastroenterología de 2015 pronunció una recomendación selectiva para el uso de antibióticos en la DA no complicada; se puede omitir su uso si el paciente no tiene una enfermedad grave, inmunodepresión, embarazo .

La diverticulitis complicada se trata en el hospital, las medidas generales son; nada por vía oral, hidratación

intravenosa y antibióticos. Con estas medidas se espera una mejoría del cuadro en los primeros 4 días de internación. El tratamiento antibiótico debe incluir medicamentos de amplio espectro contra bacilos gram negativos y anaerobios .(10)

Tabla 3.

Regímenes de antibióticos para la diverticulitis aguda

Tratamiento		Un antibiótico	Varios antibióticos
Tratamiento complicado	no	Moxifloxacino 400 mg VO cada 24 horas o Amoxicilina/Acido clavulánico 875 mg/125 mg VO cada 12 horas	Ciprofloxacino 750 mg VO cada 12 horas o Levofloxacino 750 mg VO cada 24 horas Cada uno combinado con metronidazol

Tratamiento complicada	Moxifloxacino 400 mg IV cada 24 horas o Piperacilina tazobactam 3,375 gr IV cada 6 horas	500 mg VO cada 6 horas
		Cefazolina 1-2 gr IV cada 8 horas, o Cefuroxima 1.5 gr IV cada 8 horas, o Ceftriaxona 1-2 gr IV cada 12 a 24 horas, o Ciprofloxacina 400 mg IV cada 12 horas, o Levofloxacina 750 mg IV cada 24 horas, o Cada uno combinado con metronidazol 500 mg IV cada 8 a 12 horas

Tratamiento complicada peritonitis	con	Imipenem-cilastatina 500 mg cada 6 horas o Meropenem 1 gr IV cada 8 horas o Piperacilina tazobactam 3,375 gr IV cada 6 horas	Cefepima 2 gr IV cada 8 horas, o Ceftazidima 2 gr IV cada 8 horas, o Ciprofloxacina 400 mg IV cada 12 horas, o Levofloxacina 750 mg IV cada 24 horas Cada uno combinado con metronidazol 500 mg IV cada 8 a 12 horas
------------------------------------	-----	--	--

Fuente: Swanson, S. M., & Strate, L. L. (2018). Acute Colonic Diverticulitis. *Annals of internal medicine*, 168(9), ITC65–ITC80.

Tratamiento Quirúrgico:

En los pacientes con diverticulitis aguda Hinchey I o II no se recomienda la resección quirúrgica debido a estudios en donde se ha establecido que luego de un cuadro leve el riesgo de recurrencia es bajo y oscila entre

el 13 al 23 %, además el riesgo de complicaciones en la recidiva es menor al 6% en estos casos. No obstante si se decide junto con el paciente una intervención quirúrgica, la indicación es que se realice la resección total de la parte afectada del colon más una anastomosis primaria al recto .

Si la gravedad del cuadro es Hinchey IIB, III o IV está indicada la cirugía. El tipo de operación es un tema en investigación, en la actualidad se prefiere cirugía electiva, con la particularidad de que en los adultos mayores se debe priorizar el tratamiento conservador por su alta morbilidad con la cirugía planificada por DA a menos que existan complicaciones como obstrucción o fistulas . (11)

Las personas con un cuadro complicado que se mantienen con signos estables pero que no mejoran sus síntomas con el tratamiento clínico requieren cirugía la misma que permite controlar el origen de la infección, para esto existen técnicas como el procedimiento Hartmann que consiste en la colectomía sigmoidea más colostomía terminal, anastomosis con ileostomía en asa

de derivación, anastomosis sin estoma y lavado mediante laparoscopia .

El lavado laparoscópico se puede considerar en casos Hinchey III, que consiste en la aspiración de material purulento, lavado de la cavidad abdominal y colocación de drenajes. Sin embargo la tasa de reintervención emergente se ha encontrado que es alta por lo que no se considera una alternativa adecuada en comparación con la colectomía.

La elección quirúrgica prefiere no utilizar la técnica de Hartmann (colectomía sigmoidea con colostomía terminal) a menos que sea un paciente con inestabilidad hemodinámica, cuadro grave de sepsis y/o peritonitis debido a la asociación de complicaciones y estomas permanentes con esta técnica. En la actualidad una alternativa válida por su mayor posibilidad de revertir el estoma y menos complicaciones es la colectomía sigmoidea con anastomosis primaria e ileostomía en asa de derivación .(12)

Prevención:

En pacientes con hallazgos incidentales de divertículos que se sometan a cambios de estilos de vida como una dieta alta en fibra, actividad física, disminuir de peso y dejar de fumar; disminuyen el riesgo de diverticulitis en el 75% de los casos. Por lo tanto la prevención de la diverticulitis aguda está encaminada a los factores de riesgo modificables que tiene esta enfermedad. (13)

Bibliografía:

1. Swanson, S. M., & Strate, L. L. (2018). Acute Colonic Diverticulitis. *Annals of internal medicine*, 168(9), ITC65–ITC80.
2. Ellison D. L. (2018). Acute Diverticulitis Management. *Critical care nursing clinics of North America*, 30(1), 67–74.

3. Wilkins, T., Embry, K., & George, R. (2018). Diagnosis and management of acute diverticulitis. *American family physician*, 87(9), 612–620.
4. Francis, N. K., Sylla, P., Abou-Khalil, M., Arolfo, S., Berler, D., Curtis, N. J., Dolejs, S. C., Garfinkle, R., Gorter-Stam, M., Hashimoto, D. A., Hassinger, T. E., Molenaar, C., Pucher, P. H., Schuermans, V., Arezzo, A., Agresta, F., Antoniou, S. A., Arulampalam, T., Boutros, M., Bouvy, N., ... Pietrabissa, A. (2019). EAES and SAGES 2018 consensus conference on acute diverticulitis management: evidence-based recommendations for clinical practice. *Surgical endoscopy*, 33(9), 2726–2741.
5. Strate, L. L., & Morris, A. M. (2019). Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment of Diverticulitis. *Gastroenterology*, 156(5), 1282–1298.e1.
6. van Dijk, S. T., Bos, K., de Boer, M., Draaisma, W. A., van Enst, W. A., Felt, R., Klarenbeek, B. R., Otte, J. A., Puylaert, J., van Geloven, A., & Boermeester, M. A. (2018). A systematic review and meta-analysis of outpatient treatment for acute diverticulitis. *International journal of colorectal disease*, 33(5), 505–512.
7. Dahl, C., Crichton, M., Jenkins, J., Nucera, R., Mahoney, S., Marx, W., & Marshall, S. (2018).

- Evidence for Dietary Fibre Modification in the Recovery and Prevention of Reoccurrence of Acute, Uncomplicated Diverticulitis: A Systematic Literature Review. *Nutrients*, 10(2), 137. <https://doi.org/10.3390/nu10020137>
8. Unlü, C., de Korte, N., Daniels, L., Consten, E. C., Cuesta, M. A., Gerhards, M. F., van Geloven, A. A., van der Zaag, E. S., van der Hoeven, J. A., Klicks, R., Cense, H. A., Roumen, R. M., Eijsbouts, Q. A., Lange, J. F., Fockens, P., de Borgie, C. A., Bemelman, W. A., Reitsma, J. B., Stockmann, H. B., Vrouenraets, B. C., ... Dutch Diverticular Disease 3D Collaborative Study Group (2020). A multicenter randomized clinical trial investigating the cost-effectiveness of treatment strategies with or without antibiotics for uncomplicated acute diverticulitis (DIABOLO trial). *BMC surgery*, 10, 23.
 9. Huston, J. M., Zuckerbraun, B. S., Moore, L. J., Sanders, J. M., & Duane, T. M. (2018). Antibiotics versus No Antibiotics for the Treatment of Acute Uncomplicated Diverticulitis: Review of the Evidence and Future Directions. *Surgical infections*, 19(7), 648–654.
 10. Andeweg, C. S., Wegdam, J. A., Groenewoud, J., van der Wilt, G. J., van Goor, H., & Bleichrodt, R. P. (2018). Toward an evidence-based step-up approach in diagnosing diverticulitis.

Scandinavian journal of gastroenterology, 49(7), 775–784.

11. Strate LL, Morris AM. Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment of Diverticulitis. *Gastroenterology*. 2019
12. Ellison DL. Acute Diverticulitis Management. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2018
13. Hawkins AT, Wise PE, Chan T, Lee JT, Glyn T, Wood V, Eglinton T, Frizelle F, Khan A, Hall J, Ilyas MIM, Michailidou M, Nfonsam VN, Cowan ML, Williams J, Steele SR, Alavi K, Ellis CT, Collins D, Winter DC, Zaghiyan K, Gallo G, Carvello M, Spinelli A, Lightner AL. Diverticulitis: An Update From the Age Old Paradigm. *Curr Probl Surg*. 2020

Tipos de Tratamientos de Cirugía Dental y sus Especificaciones Pre y Postoperatorias

Astrid Amaris Portugal Solís

Odontóloga

Odontóloga en Clínica Privada

Introducción

La cirugía dental es una rama especializada de la odontología que abarca una amplia variedad de procedimientos quirúrgicos para abordar diversas afecciones y problemas dentales. Estos procedimientos pueden variar desde extracciones dentales simples hasta cirugías más complejas, como implantes dentales y cirugía ortognática.

En la cirugía dental, existen diversos tipos de tratamientos que abordan diferentes problemas y afecciones bucodentales. Algunos de los principales tipos de tratamientos de cirugía dental incluyen:

Tipos de Tratamiento:

Extracción Dental

La extracción dental es un procedimiento común que se realiza para remover un diente dañado, fracturado, infectado o que está causando problemas en la alineación dental.

Preoperatorias:

- **Evaluación médica:** Antes de la extracción dental, el paciente debe someterse a una evaluación médica completa para asegurarse de que es candidato para el procedimiento y para identificar cualquier condición médica que pueda afectar la cirugía.
- **Información al paciente:** El dentista debe proporcionar al paciente información detallada sobre el procedimiento, los riesgos y beneficios, así como las opciones de anestesia disponibles.
- **Ayuno:** Se recomienda que el paciente esté en ayunas al menos 6 horas antes de la cirugía para evitar complicaciones relacionadas con la anestesia.
- **Medicamentos:** El dentista debe ser informado acerca de todos los medicamentos que el paciente está tomando, especialmente aquellos que pueden afectar la coagulación sanguínea, como anticoagulantes o antiplaquetarios. En algunos casos, es posible que se suspendan

temporalmente estos medicamentos antes de la extracción.

- **Antibióticos profilácticos:** En pacientes con ciertas condiciones médicas, como problemas cardíacos o inmunodeficiencias, se pueden prescribir antibióticos profilácticos para prevenir infecciones después de la extracción.

Postoperatorias:

- **Cuidado del área quirúrgica:** Después de la extracción, se debe aplicar presión con una gasa estéril sobre el área durante unos 30 minutos para controlar el sangrado. Se deben seguir las instrucciones del dentista para el cuidado adecuado del área quirúrgica.
- **Analgésicos:** El dentista puede recetar analgésicos para controlar el dolor después de la cirugía. Es importante seguir las indicaciones sobre la dosis y el intervalo de administración.
- **Reposo y actividad física:** Se recomienda descansar durante las primeras 24 horas después

de la extracción y evitar actividades físicas extenuantes que puedan aumentar el sangrado.

- **Alimentación:** Durante las primeras horas después de la extracción, es recomendable consumir alimentos blandos y evitar alimentos calientes o muy fríos que puedan irritar el área quirúrgica.
- **Higiene bucal:** El paciente debe seguir las instrucciones del dentista sobre cómo realizar la higiene bucal después de la extracción. Se pueden recomendar enjuagues con soluciones antisépticas para prevenir infecciones.
- **Evitar enjuague vigoroso:** Se debe evitar enjuagar la boca de manera vigorosa durante las primeras 24 horas después de la extracción para evitar que el coágulo sanguíneo se desprenda y cause un alveolitis seca.
- **Seguimiento:** El paciente debe acudir a las citas de seguimiento programadas con el dentista para asegurarse de que la cicatrización sea adecuada y que no haya complicaciones.

Implantes Dentales:

Los implantes dentales son una opción efectiva y duradera para reemplazar dientes perdidos o dañados. Antes de someterse a un procedimiento de implante dental, es fundamental que los pacientes se preparen adecuadamente y sigan ciertas especificaciones tanto antes como después de la cirugía para garantizar el éxito del tratamiento y una recuperación exitosa

Preoperatorias:

- **Evaluación Dental Completa:** Antes de realizar un implante dental, el dentista debe realizar una evaluación dental completa del paciente, que incluya radiografías y escaneos 3D para evaluar la salud y densidad ósea de la mandíbula.
- **Historia Médica y Medicamentos:** El paciente debe proporcionar una historia médica completa, incluyendo cualquier condición de salud preexistente y medicamentos que esté tomando. Esto es fundamental para evaluar el riesgo de complicaciones durante y después del procedimiento.

- **Planificación del Tratamiento:** Se debe elaborar un plan de tratamiento detallado que incluya el número de implantes necesarios, la posición y el tamaño de los implantes, así como cualquier procedimiento adicional que pueda requerir el paciente, como la extracción de dientes dañados.
- **Higiene Bucal:** Antes del procedimiento, se debe enfatizar la importancia de una buena higiene bucal al paciente. Esto incluye cepillarse los dientes adecuadamente y usar hilo dental regularmente para mantener la salud bucal.

Postoperatorias:

- **Reposo y Cuidados Postoperatorios:** Después del procedimiento, el paciente debe descansar adecuadamente y seguir todas las instrucciones dadas por el cirujano dental. Es esencial evitar actividades extenuantes y mantener una dieta blanda durante los primeros días.
- **Medicamentos y Analgésicos:** El paciente debe tomar todos los medicamentos recetados, como antibióticos y analgésicos, según las indicaciones

del dentista. Esto ayudará a prevenir infecciones y controlar el dolor.

- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es esencial para evitar infecciones y complicaciones. El paciente debe cepillarse los dientes suavemente y usar enjuague bucal recomendado por el dentista.
- **Evitar Alimentos y Bebidas Nocivas:** Durante la fase de cicatrización, el paciente debe evitar alimentos duros, pegajosos o calientes que puedan dañar la zona de implante. También se recomienda evitar fumar y el consumo excesivo de alcohol, ya que pueden retrasar la cicatrización.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente debe asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el dentista para asegurarse de que el implante esté sanando correctamente y para abordar cualquier preocupación que pueda surgir.

Cirugía de las encías (Gingivectomía, Gingivoplastia):

La gingivectomía y la gingivoplastia son procedimientos quirúrgicos realizados en las encías para mejorar su apariencia y salud. Antes y después de estos procedimientos, es importante seguir ciertas especificaciones para garantizar una recuperación exitosa y resultados óptimos.

Preoperatorias:

- **Evaluación Dental Completa:** Antes de realizar una gingivectomía o gingivoplastia, el paciente debe someterse a una evaluación dental completa para evaluar su salud oral general y determinar si es candidato para el procedimiento.
- **Historia Médica y Medicamentos:** Se debe proporcionar una historia médica detallada, incluyendo cualquier condición de salud preexistente y medicamentos que se estén tomando. Esto ayudará al cirujano a evaluar el

riesgo de complicaciones durante y después del procedimiento.

- **Higiene Bucal:** Antes de la cirugía, se debe enfatizar la importancia de una buena higiene bucal al paciente. Esto incluye cepillarse los dientes adecuadamente, usar hilo dental regularmente y enjuagar con un enjuague bucal recomendado.
- **Ayuno:** El paciente debe seguir las instrucciones del cirujano en cuanto a la restricción de alimentos y bebidas antes del procedimiento para garantizar un estómago vacío durante la cirugía.
- **Dejar de Fumar:** Se recomienda encarecidamente dejar de fumar al menos dos semanas antes del procedimiento, ya que el tabaco puede retrasar la cicatrización y aumentar el riesgo de complicaciones.

Postoperatorias:

- **Reposo y Cuidados Postoperatorios:** Después de la cirugía, el paciente debe descansar adecuadamente y evitar actividades extenuantes

durante los primeros días para facilitar la cicatrización.

- **Medicamentos y Analgésicos:** El paciente debe tomar todos los medicamentos recetados, como antibióticos y analgésicos, según las indicaciones del cirujano para prevenir infecciones y controlar el dolor.
- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es esencial para prevenir infecciones y promover una cicatrización adecuada. El paciente debe cepillarse los dientes suavemente y usar hilo dental con cuidado.
- **Evitar Alimentos y Bebidas Nocivas:** Durante la fase de cicatrización, se debe evitar el consumo de alimentos y bebidas calientes, picantes o ácidos, ya que pueden irritar las encías. También se recomienda evitar fumar y el consumo excesivo de alcohol.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente debe asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el cirujano para evaluar la

cicatrización y asegurarse de que el resultado sea el esperado.

Cirugía de frenillos (Frenectomía):

La frenectomía es un procedimiento quirúrgico que consiste en la eliminación de un frenillo, que es un pequeño pliegue de tejido que puede causar problemas en la boca, como dificultades en el habla, la alimentación y la higiene oral.

Preoperatorias:

- **Evaluación y Consulta:** Antes de realizar la frenectomía, se debe realizar una evaluación completa de la boca y consultar con el cirujano para evaluar la necesidad del procedimiento y discutir las expectativas.
- **Historial Médico:** Se debe proporcionar una historia médica completa al cirujano, incluyendo cualquier afección de salud preexistente y medicamentos que se estén tomando, para evaluar el riesgo de complicaciones durante y después del procedimiento.

- **Ayuno:** El paciente debe seguir las instrucciones del cirujano en cuanto a la restricción de alimentos y bebidas antes de la cirugía para garantizar un estómago vacío durante el procedimiento.
- **Cese de Medicamentos:** Si se están tomando medicamentos anticoagulantes u otros que puedan aumentar el riesgo de sangrado, el cirujano puede recomendar suspenderlos temporalmente antes de la cirugía.

Postoperatorias:

- **Cuidado de la Herida:** Después de la frenectomía, se debe mantener la zona de la cirugía limpia y libre de alimentos y líquidos para evitar infecciones.
- **Medicamentos y Analgésicos:** El paciente debe tomar todos los medicamentos recetados, como analgésicos y enjuagues bucales, según las indicaciones del cirujano para controlar el dolor y prevenir infecciones.

- **Dieta Blanda:** Se puede recomendar una dieta blanda durante los primeros días después de la cirugía para evitar la irritación de la zona tratada.
- **Evitar Actividades Extenuantes:** Durante los primeros días después de la cirugía, se debe evitar realizar actividades extenuantes que puedan aumentar el riesgo de sangrado o retrasar la cicatrización.
- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es esencial para prevenir infecciones y facilitar la cicatrización. El paciente debe cepillarse los dientes con cuidado y usar hilo dental suavemente.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente debe asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el cirujano para evaluar la cicatrización y asegurarse de que el resultado sea el esperado.

Cirugía de muelas del juicio (Exodoncia de terceros molares):

La exodoncia de terceros molares, comúnmente conocida como cirugía de muelas del juicio, es un procedimiento quirúrgico que se realiza para extraer las muelas del juicio que están impactadas o causan problemas en la boca.

Preoperatorias:

- **Evaluación y Consulta:** Antes de la cirugía, se debe realizar una evaluación completa de las muelas del juicio y consultar con el cirujano dental para evaluar la necesidad del procedimiento, el grado de impactación y discutir las expectativas del paciente.
- **Historial Médico:** Se debe proporcionar una historia médica completa , incluyendo cualquier afección de salud preexistente y medicamentos que se estén tomando, para evaluar el riesgo de complicaciones durante y después del procedimiento.

- **Ayuno:** El paciente debe seguir las instrucciones del cirujano dental en cuanto a la restricción de alimentos y bebidas antes de la cirugía para garantizar un estómago vacío durante el procedimiento, especialmente si se utilizará anestesia general.
- **Cese de Medicamentos:** Si se están tomando medicamentos anticoagulantes u otros que puedan aumentar el riesgo de sangrado, el cirujano dental puede recomendar suspenderlos temporalmente antes de la cirugía.

Postoperatorias:

- **Cuidado de la Herida:** Después de la cirugía, se debe mantener la zona de extracción limpia y libre de alimentos y líquidos para evitar infecciones.
- **Medicamentos y Analgésicos:** El paciente debe tomar todos los medicamentos recetados, como analgésicos y antibióticos, según las indicaciones del cirujano dental para controlar el dolor y prevenir infecciones.

- **Dieta Blanda:** Se puede recomendar una dieta blanda durante los primeros días después de la cirugía para evitar irritar la zona tratada y facilitar la cicatrización.
- **Reposo y Actividades Limitadas:** Durante los primeros días después de la cirugía, el paciente debe descansar y evitar realizar actividades extenuantes que puedan aumentar el riesgo de sangrado o retrasar la cicatrización.
- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es esencial para prevenir infecciones y facilitar la cicatrización. El paciente debe cepillarse los dientes con cuidado y usar enjuague bucal recomendado por el cirujano dental.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente debe asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el cirujano dental para evaluar la cicatrización y asegurarse de que el resultado sea el esperado.

Cirugía Ortognática:

La cirugía ortognática es un procedimiento quirúrgico que busca corregir las deformidades o malformaciones del maxilar y la mandíbula para mejorar la alineación y función de la boca y la cara.

Preoperatorias:

- **Evaluación y Consulta:** Antes de la cirugía, se realizará una evaluación exhaustiva del paciente por parte del cirujano ortognático para determinar la necesidad del procedimiento, evaluar el grado de deformidad y discutir las expectativas del paciente.
- **Estudios Preoperatorios:** Se realizarán radiografías, escaneos y modelos dentales para planificar la cirugía y evaluar los cambios necesarios en la posición de los huesos.
- **Historial Médico:** El paciente debe proporcionar una historia médica completa al cirujano, incluyendo alergias, enfermedades preexistentes y medicamentos que esté tomando, para evaluar

el riesgo de complicaciones y garantizar una cirugía segura.

- **Ayuno:** El paciente deberá seguir las instrucciones del cirujano en cuanto a la restricción de alimentos y líquidos antes de la cirugía, especialmente si se utilizará anestesia general.
- **Cese de Medicamentos:** El cirujano puede recomendar suspender temporalmente ciertos medicamentos que puedan aumentar el riesgo de sangrado durante la cirugía.

Postoperatorias:

- **Cuidado de la Herida:** Después de la cirugía, se debe mantener la zona de incisión limpia y seca para prevenir infecciones.
- **Medicamentos:** El paciente deberá tomar todos los medicamentos recetados por el cirujano, incluyendo analgésicos y antibióticos, según las indicaciones para controlar el dolor y prevenir infecciones.

- **Dieta Blanda:** Se puede recomendar una dieta blanda durante los primeros días después de la cirugía para evitar irritar las áreas tratadas y facilitar la cicatrización.
- **Reposo y Actividades Limitadas:** Durante los primeros días o semanas después de la cirugía, el paciente deberá descansar y evitar actividades extenuantes que puedan afectar la cicatrización.
- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es fundamental para prevenir infecciones y facilitar la recuperación. El paciente deberá cepillarse los dientes con cuidado y usar enjuague bucal recomendado por el cirujano.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente deberá asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el cirujano para evaluar la cicatrización y asegurarse de que el resultado sea el esperado.

Cirugía Preprotésica:

La cirugía preprotésica es un procedimiento quirúrgico que se realiza antes de la colocación de una prótesis

dental o implante para mejorar la forma y función de los tejidos orales y permitir una mejor adaptación de la prótesis.

Preoperatorias:

- **Evaluación y Consulta:** Antes de la cirugía, se realizará una evaluación completa del paciente por parte del cirujano preprotésico para determinar la necesidad del procedimiento, evaluar la condición de los tejidos orales y discutir las expectativas del paciente.
- **Estudios Preoperatorios:** Se pueden realizar radiografías, escaneos y modelos dentales para planificar la cirugía y evaluar los cambios necesarios para lograr una adaptación óptima de la prótesis.
- **Historial Médico:** El paciente debe proporcionar una historia médica completa al cirujano, incluyendo alergias, enfermedades preexistentes y medicamentos que esté tomando, para evaluar el riesgo de complicaciones y garantizar una cirugía segura.

- **Ayuno:** El paciente deberá seguir las instrucciones del cirujano en cuanto a la restricción de alimentos y líquidos antes de la cirugía, especialmente si se utilizará anestesia general o sedación.
- **Cese de Medicamentos:** El cirujano puede recomendar suspender temporalmente ciertos medicamentos que puedan afectar la cicatrización o interactuar con la anestesia.

Postoperatorias:

- **Cuidado de la Herida:** Después de la cirugía, se debe mantener la zona de incisión limpia y seca para prevenir infecciones.
- **Medicamentos:** El paciente deberá tomar todos los medicamentos recetados por el cirujano, incluyendo analgésicos y antibióticos, según las indicaciones para controlar el dolor y prevenir infecciones.
- **Dieta Blanda:** Se puede recomendar una dieta blanda durante los primeros días después de la

cirugía para evitar irritar las áreas tratadas y facilitar la cicatrización.

- **Reposo y Actividades Limitadas:** Durante los primeros días o semanas después de la cirugía, el paciente deberá descansar y evitar actividades extenuantes que puedan afectar la cicatrización.
- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es fundamental para prevenir infecciones y facilitar la recuperación. El paciente deberá cepillarse los dientes con cuidado y usar enjuague bucal recomendado por el cirujano.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente deberá asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el cirujano para evaluar la cicatrización y asegurarse de que la adaptación de la prótesis sea la adecuada.

Cirugía de Tejidos Blandos:

La cirugía de tejidos blandos es un procedimiento quirúrgico que se realiza en la cavidad oral para corregir problemas en los tejidos que rodean los dientes, como las encías y los labios.

Preoperatorias

- **Evaluación y Consulta:** Antes de la cirugía, se realizará una evaluación completa del paciente por parte del cirujano de tejidos blandos para determinar la necesidad del procedimiento y discutir las expectativas del paciente.
- **Historial Médico:** El paciente debe proporcionar una historia médica completa al cirujano, incluyendo alergias, enfermedades preexistentes y medicamentos que esté tomando, para evaluar el riesgo de complicaciones y garantizar una cirugía segura.
- **Ayuno:** El paciente deberá seguir las instrucciones del cirujano en cuanto a la restricción de alimentos y líquidos antes de la cirugía, especialmente si se utilizará anestesia general o sedación.
- **Cese de Medicamentos:** El cirujano puede recomendar suspender temporalmente ciertos medicamentos que puedan afectar la cicatrización o interactuar con la anestesia.

- **Higiene Bucal:** Antes de la cirugía, el paciente deberá mantener una buena higiene bucal, cepillándose los dientes con cuidado y usando enjuague bucal recomendado por el cirujano.

Postoperatorias:

- **Cuidado de la Herida:** Después de la cirugía, se debe mantener la zona de incisión limpia y seca para prevenir infecciones.
- **Medicamentos:** El paciente deberá tomar todos los medicamentos recetados por el cirujano, incluyendo analgésicos y antibióticos, según las indicaciones para controlar el dolor y prevenir infecciones.
- **Dieta Blanda:** Se puede recomendar una dieta blanda durante los primeros días después de la cirugía para evitar irritar las áreas tratadas y facilitar la cicatrización.
- **Reposo y Actividades Limitadas:** Durante los primeros días o semanas después de la cirugía, el paciente deberá descansar y evitar actividades extenuantes que puedan afectar la cicatrización.

- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es fundamental para prevenir infecciones y facilitar la recuperación. El paciente deberá cepillarse los dientes con cuidado y usar enjuague bucal recomendado por el cirujano.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente deberá asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el cirujano para evaluar la cicatrización y asegurarse de que no haya complicaciones.

Cirugía Reconstructiva Maxilofacial:

La cirugía reconstructiva maxilofacial es un procedimiento complejo que se realiza para corregir deformidades, defectos o lesiones en la región maxilofacial, incluyendo la mandíbula, el maxilar y los tejidos blandos circundantes.

Preoperatorias:

- **Evaluación y Consulta:** Antes de la cirugía, el paciente será evaluado por el cirujano maxilofacial para determinar la necesidad de la

intervención quirúrgica y discutir las expectativas y posibles riesgos.

- **Historial Médico:** El paciente deberá proporcionar una historia médica completa al cirujano, incluyendo alergias, enfermedades preexistentes y medicamentos que esté tomando, para evaluar el riesgo de complicaciones y garantizar una cirugía segura.
- **Exámenes Preoperatorios:** El cirujano puede solicitar una serie de exámenes preoperatorios, como radiografías, tomografías y análisis de sangre, para obtener una imagen completa de la situación y planificar la cirugía.
- **Ayuno:** El paciente deberá seguir las instrucciones del cirujano en cuanto a la restricción de alimentos y líquidos antes de la cirugía, especialmente si se utilizará anestesia general.
- **Cese de Medicamentos:** El cirujano puede recomendar suspender temporalmente ciertos medicamentos que puedan afectar la cicatrización o interactuar con la anestesia.

- **Información y Consentimiento Informado:**

Antes de la cirugía, el paciente deberá recibir información detallada sobre el procedimiento y firmar un consentimiento informado, dando su aprobación para la intervención quirúrgica.

Postoperatorias:

- **Cuidado de la Herida:** Después de la cirugía, se debe mantener la zona de incisión limpia y seca para prevenir infecciones.
- **Medicamentos:** El paciente deberá tomar todos los medicamentos recetados por el cirujano, incluyendo analgésicos y antibióticos, según las indicaciones para controlar el dolor y prevenir infecciones.
- **Dieta Blanda:** Se puede recomendar una dieta blanda durante los primeros días después de la cirugía para evitar irritar las áreas tratadas y facilitar la cicatrización.
- **Reposo y Actividades Limitadas:** Durante los primeros días o semanas después de la cirugía, el

paciente deberá descansar y evitar actividades extenuantes que puedan afectar la cicatrización.

- **Higiene Bucal:** Mantener una buena higiene bucal es esencial para prevenir infecciones y facilitar la recuperación. El paciente deberá cepillarse los dientes con cuidado y seguir las indicaciones del cirujano.
- **Revisiones y Seguimiento:** El paciente deberá asistir a todas las citas de seguimiento programadas con el cirujano para evaluar la cicatrización y asegurarse de que no haya complicaciones.

Bibliografía

1. Neagu D, Casal-Beloy I, Luaces Rey R, López-Cedrún JL. Agnesia dental [Tooth agenesis]. An Pediatr (Engl Ed). 2020 Jun;92(6):385-386. Spanish. doi: 10.1016/j.anpedi.2019.03.002. Epub 2019
2. Chacón-Carrión RI, Asmat-Abanto AS, Espejo-Carrera RE, Chacón-Carrión RI, Asmat-Abanto AS, Espejo-Carrera RE. Efectividad Analgésica de Naproxeno Sódico y Etoricoxib Post Extracción Dental Simple: Ensayo Clínico Aleatorizado

- Paralelo. International journal of odontostomatology [Internet]. 2019
3. Sánchez Contreras AC. Nivel de conocimiento y manejo clínico de los riesgos de la anestesia local y de la extracción dental en los alumnos del décimo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María - Arequipa 2021. Universidad Católica de Santa María [Internet]. 2022
 4. Kwon T, Wang C, Salem D, Levin L. Tratamiento no quirúrgico y quirúrgico de las complicaciones biológicas relacionadas con los implantes dentales: mucositis periimplantaria y periimplantitis. Quintessence: Publicación internacional de odontología [Internet]. 2021
 5. Lopez Vergara G. Nivel de conocimiento sobre manejo de complicaciones post operatorias de implantes dentales en internos de la Universidad Privada Antenor Orrego. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2023
 6. Carrión Añazco BE. Gingivectomía/gingivoplastia en hiperplasias gingivales para mejorar estética de la corona clínica . [Internet]. repositorio.ug.edu.ec. 2022
 7. Rios Contreras AB. Técnica de incisión festoneada en gingivectomia estética [Internet]. repositorio.ug.edu.ec. 2020
 8. Fuentes CGB, Mendieta JEE, Alvarez DMP. Tratamiento quirúrgico temprano de frenillo lingual revisión de la literatura: a propósito de dos casos. Research, Society and Development. 2020 Nov 18;9(11):e36891110121.

9. Perfetti AP, Melet NVG, Paez JAC. Frenectomía lingual con láser ND:YAG. Reporte de caso. Revista Científica Odontológica [Internet]. 2023
10. Orceña Casierra AA. Tipos de complicaciones quirúrgicas y post quirúrgicas que se presentan en exodoncia de terceros molares [Internet]. repositorio.ug.edu.ec. 2022
11. Rojas Rivera CA. Control de la infección en el pre operatorio quirúrgico de los terceros molares [Internet]. repositorio.ug.edu.ec. 2022
12. Serrano-Andrade JD, Felemovicius-Hermangus J, Gonzalez-Pader ME, Ramirez-Fernandez FJ. Tratamiento de la retrusión del tercio medio facial con cirugía ortognática combinada. Cirugía Plástica [Internet]. 2021
13. Fernández Sanromán J, López Otero S, Cabadas Avión R. Complicaciones, eficacia y nivel de satisfacción en procedimientos ambulatorios de Cirugía Oral y Maxilofacial. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. 2021;43.
14. Checa Maldonado JO. Terapia para el control del dolor pre y post operatorio en cirugía de terceros molares [Internet]. repositorio.ug.edu.ec. 2021
15. Secchi-A A, Mordoh-C S, Cristi-R E, Díaz-B E, Passalacqua-M G, Yanine-M N, et al. Algoritmo para el Manejo del Trauma Balístico Maxilofacial. Caso Clínico y Revisión de la Literatura. International journal of odontostomatology [Internet]. 2022