

Patología de vías biliares

Definición

Las vías biliares comprenden los canalículos biliares hepáticos, los conductos biliares intra y extrahepáticos, que a su vez incluyen los conductos cístico y colédoco, y la vesícula biliar. En los canalículos se produce la bilis, constituida de colesterol, ácidos biliares y fosfolípidos, necesaria para la absorción de grasas y nutrientes liposolubles. La principal causa de enfermedad biliar es la formación de cálculos. En torno al 20% de las mujeres y el 8% de los hombres sufren litiasis biliar. Existen dos clases de cálculos biliares: de colesterol y pigmentarios. Los de colesterol (75% de los cálculos en países occidentales) se forman como consecuencia de la elevada concentración de la molécula en la bilis en relación con el resto de constituyentes. Los factores que se asocian a aumento de riesgo de esta formación son: edad avanzada, mujer, obesidad, pérdida rápida de peso, fibrosis quística, multiparidad, algunos fármacos (clofibrato, anticonceptivos orales) y tendencia familiar. Existen dos tipos de cálculos pigmentarios: negros y ocreos. Los negros son más frecuentes en ancianos y se relacionan con procesos que cursan con hemólisis intravascular. Los ocreos se asocian con infecciones bacterianas y algunos parásitos (*Áscaris lumbricoides*, *Clonorchis sinensis*). Los cálculos retenidos suelen ser mixtos y están constituidos por un núcleo de colesterol y una cubierta de bilirrubinato cálcico.

Etiología

Colico biliar: Se produce un cólico biliar cuando algo obstruye el conducto que permite que la bilis salga de la vesícula biliar. Cualquiera de las siguientes causas podría provocar una obstrucción:

- Cálculos biliares
- Inflamación de la vesícula biliar
- Estrechamiento del conducto biliar
- Lesión
- Pancreatitis (inflamación del páncreas)
- Duodenitis (inflamación del intestino delgado)
- Espasmos en el esófago

Colelitias

Existen varias circunstancias que dan lugar a la generación de cálculos biliares:

- Si la bilis contiene un exceso de colesterol que se va acumulando, ya que las circunstancias químicas que tiene nuestro organismo no son capaces de disolver dicho excedente.

Esta causa es la más común entre los pacientes que padecerán cálculos biliares, pero se ha de tener en cuenta que esta causa no está relacionada con los niveles de colesterol en sangre.

- En segundo lugar, se puede producir por un exceso de bilirrubina en la bilis. Esta sustancia se produce cuando el cuerpo descompone los glóbulos rojos pero, afecciones como la cirrosis hepática determinadas infecciones en el tracto biliar o ciertos trastornos de la sangre, pueden dar lugar a un exceso en la producción de bilirrubina.
- Un fallo en el vaciamiento de la vesícula biliar puede producir una concentración de la bilis que aumenta la propensión a que se formen cálculos biliares y representan la causa más común durante el embarazo.

Otras razones por las que se puede producir una colelitiasis son la diabetes, un trasplante de médula ósea u otros órganos o desviaciones en la dieta, como pérdidas rápidas de peso por consumir pocas calorías o la alimentación intravenosa durante un tiempo prolongado.

Colangitis

La colangitis aguda se produce como consecuencia de la obstrucción de la vía biliar y del crecimiento bacteriano en la bilis . La principal causa de obstrucción es la litiasis biliar, la prevalencia de colelitiasis en la población general es del 10-15% . Los pacientes con colelitiasis asintomática tienen un riesgo anual del 1-3% de desarrollar complicaciones (colecistitis, colangitis, pancreatitis). La coledocolitiasis es pues la causa más frecuente de colangitis (constituyendo más del 50% de los casos). Otras causas son las secundarias a obstrucción por neoplasias (páncreas, duodeno, vesícula, vía biliar, hepáticas), por procesos inflamatorios, tumores benignos, parásitos, fibrosis de papila y las secundarias a la realización de una colangiopancreatografía retrograda endoscópica (*CPRE*) o a daño de la vía biliar postquirúrgico

factores de riesgo

La herencia, el aumento de la edad, la obesidad, una dieta alta en grasas, ciertas afecciones gastrointestinales y ciertos medicamentos recetados pueden aumentar el riesgo de desarrollar enfermedad biliar.

Epidemiología

Colelitiasis: Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo, que evaluó los expedientes clínicos de los pacientes del Servicio de Cirugía del Centro Médico «20 de Noviembre» sometidos a cirugía bariátrica, con diagnóstico de colelitiasis, colecistitis aguda o crónica, así como sus complicaciones (pancreatitis y coledocolitiasis), del 1 de enero al 30 de noviembre de 2014. El análisis incluyó a cada uno de los individuos que cumplieron con los criterios de inclusión.

Fueron operados 55 pacientes con diagnósticos de obesidad grado II, obesidad grado III, súper obesidad y súpersúper obesidad, así como sus diferentes y variadas comorbilidades. Cuarenta y un (49%) casos correspondieron a mujeres y 14 (25%) a hombres. De los 55 pacientes, 19 (35%) tuvieron edades comprendidas entre 30 a 60 años (media de 30 años), nueve (16%) tuvieron rango de edad entre 41 y 50 años, y los 27 (49%) restantes oscilaron entre los 51 y 60 años. El peso de los pacientes se ilustra en la figura 1. La mayor frecuencia, 20 (36%) pacientes, correspondió a sujetos con peso entre 111 y 130 kg. Diecisiete (31%) casos estuvieron en el rango de 91 a 110 kg. Nueve pacientes tuvieron peso entre 131 y 150 kg. Seis sobrepasaron los 151 kg, tres de éstos con peso corporal entre 171 y 190 kg. La distribución por talla fue la siguiente: siete (13%) pacientes tuvieron estatura entre 140 y 150 cm, 24 (44%) alcanzaron altura entre 151 y 160 cm, en 17 (31%) la talla fue de 161 a 170 cm, y en los siete (13%) restantes osciló de 171 a 180 cm. El índice de masa corporal (IMC) mostró la siguiente distribución: nueve (16%) pacientes estuvieron en el rango de 30 a 40; 33 (60%) casos se registraron en el intervalo de 41 a 50; 11 (20%) oscilaron en un IMC entre 51 y 60; un caso (2%) correspondió al grupo con IMC de 61 a 70 y otro sujeto (2%) al grupo de 71 a 80. Cirugía realizada: de los 55 pacientes intervenidos, en 30 (55%) se efectuó manga gástrica concomitante, en 22(40%) casos se realizó «bypass» gástrico de manera concomitante, dos (4%) sujetos fueron operados concomitantemente con banda gástrica y un caso (2%) fue sometido a colecistectomía de manera concomitante con derivación biliopancreática de Larrad.

Colecistitis: Aproximadamente 95% de las colecistitis agudas se producen como consecuencia de cálculos biliares.

Un 25% de los pacientes con colelitiasis presentan complicaciones secundarias, incluyendo colecistitis (también pancreatitis, coledocolitiasis entre otras), se estima que un 20% de los cálculos biliares sintomáticos (cólico biliar) evolucionan a colecistitis (Schuld; Halpin). En países desarrollados, la prevalencia de cálculos

biliares se estima entre un 5 a 10% dentro de la población adulta. Cabe destacar que las etnias más afectadas corresponden a latinos con ancestro indígena, dentro de las cuales se destaca la etnia Mapuche en Chile. Por otra parte, las poblaciones africanas y asiáticas tienen prevalencias más bajas. En Chile hay variadas cifras dependiendo de la población estudiada. Se estima que en general la prevalencia de colelitiasis es del 10 a 14%, no obstante en poblaciones como la de Isla de Pascua es del 6% aproximadamente (Bravo). Se estima que la colecistitis litiásica aguda es 3 veces más frecuente en mujeres que en hombres antes de los 50 años; después de los 50 años, es solamente 1,5 veces más frecuente (Halpin). El riesgo también aumenta 2 veces en pacientes con antecedentes de litiasis biliares en familiares de primer grado. Otros determinantes de riesgo incluyen obesidad, dietas hiperlipídicas, resección ileal terminal, ciertos fármacos (fibratos, anticonceptivos, ceftriaxona), y el embarazo (por disminución de la contracción vesicular secundaria a la acción de la progesterona, generando estasis biliar).

Coledocolitiasis:

La colelitiasis se presenta con una prevalencia de 6 a 20% en adultos blancos y hasta 60-70% en poblaciones autóctonas de América. En un estudio con 21,446 necropsias, se encontró una prevalencia general de litiasis vesicular de 14.3% (8.5% en hombres y 20.4% en mujeres)

Para el tamaño de muestra de una población finita y dos grupos independientes, se utilizó un criterio de significancia alfa de 0.05, y un poder de 85% para una prueba de dos colas y con 5% de datos perdidos; se obtuvo un cálculo de tamaño de muestra de 68 pacientes para el desarrollo del presente estudio. Se estudiaron 68 pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular sin antecedentes previos de ictericia, coluria o acolia que acudieron al Hospital General de México para la realización de colecistectomía laparoscópica; 53 fueron mujeres (77.9%) y 15 hombres (22.1%).

En todos los casos se efectuó una colecistectomía laparoscópica con colangiografía transoperatoria. De acuerdo con los hallazgos radiológicos, se dividieron en dos grupos: el grupo 1 (G1) se formó con 59 casos sin coledocolitiasis (86.8%) y el grupo 2 (G2) con nueve pacientes con coledocolitiasis (13.2%).

No hubo diferencias significativas entre los grupos en cuanto a edad e índice de masa corporal (IMC)

Colangitis:

La colangitis aguda se produce como consecuencia de la obstrucción de la vía biliar y del crecimiento bacteriano en la bilis. La principal causa de obstrucción es la litiasis biliar, la prevalencia de colelitiasis en la población general es del 10-15%. Los pacientes con colelitiasis asintomática tienen un riesgo anual del 1-3% de desarrollar complicaciones (colecistitis, colangitis, pancreatitis). La coledocolitiasis es pues la causa más frecuente de colangitis (constituyendo más del 50% de los

casos). Otras causas son las secundarias a obstrucción por neoplasias (páncreas, duodeno, vesícula, vía biliar, hepáticas), por procesos inflamatorios, tumores benignos, parásitos, fibrosis de papila y las secundarias a la realización de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o a daño de la vía biliar postquirúrgico. El pronóstico ha mejorado en los últimos 30 años gracias al uso cada vez más frecuente de las técnicas de drenaje endoscópicas, antes de 1980 la mortalidad era superior al 50%, entre 1980-1990 del 10-30%. La incidencia de casos de colangitis aguda severa es del 12,3% y la mortalidad actual de 2,7-10%

Fisiopatología

La fisiopatología del cólico biliar no está del todo clara. Parece guardar relación con el paso de pequeños cálculos desde la vesícula a través del cístico hacia el colédoco. La litiasis desempeña un papel central en la patogenia de la colecistitis, aunque entre el 2- 12% de los casos se califican como alitiásicas. El factor fundamental para el desarrollo de inflamación vesicular parece ser la obstrucción del cístico, ya sea debida a litiasis o a otras causas no litiásicas que pueden producir obstrucción del cístico: tumores, adenopatías, fibrosis, parásitos y la tortuosidad del propio conducto. La obstrucción da lugar al llenado y distensión de la vesícula biliar. El aumento de la presión hidrostática o la acción de productos citotóxicos del metabolismo biliar subsiguientes condicionan isquemia de la mucosa, que a su vez desencadena la reacción inflamatoria. No está claro cuál es el papel que la infección desempeña en la patogenia de la colecistitis, aún cuando se aíslan bacterias en el contenido biliar del 50-75% de las vesículas inflamadas. La colangitis obstructiva aguda suele deberse a la obstrucción del colédoco producida por un cálculo. Es más frecuente una obstrucción parcial que una completa. Obstrucción, aumento de la presión intraluminal e infección bacteriana parecen ser los factores fundamentales en su patogenia. El aumento de la presión intraductal favorece el paso de gérmenes a las circulaciones portal y linfática, produciendo episodios de bacteriemia. Los microorganismos implicados con mayor frecuencia son similares a los que participan en otras patologías biliares: E. coli, Klebsiella, Enterococcus y Bacteroides, y pueden llegar hasta el colédoco en forma retrógrada desde duodeno, a través de los linfáticos o desde el flujo venoso portal.

Clínica

- Ictericia (coloración amarillenta de la piel y el blanco de los ojos)
- Dolor abdominal, especialmente en el lado superior derecho del abdomen debajo de la caja torácica.
- Náuseas o vómitos
- Pérdida de apetito, que puede resultar en pérdida de peso.
- Fatiga
- Fiebre o escalofríos
- Comezón

- Orina marrón claro
- Heces grasas o de color arcilla

Diagnostico

ABDOMEN SUPERIOR Debido a la variabilidad y solapamiento de los cuadros, puede resultar difícil diferenciar colangitis y colecistitis. Los pacientes con colangitis suelen desarrollar fiebre más alta. La presencia de ictericia y la elevación de bilirrubina sugieren colangitis. Otros diagnósticos diferenciales de la enfermedad biliar a considerar son: agudización ulcerosa, perforación encubierta, pancreatitis, apendicitis, pielonefritis derecha, dolor hepático (éstasis, hepatitis, absceso, tumores, quiste hidatídico), hemobilia, colon irritable, neoplasia de colon derecho y apendicitis epiploica. TÓRAX Hernia de hiato, espasmo esofágico, síndrome coronario agudo, neumonía de LID, pleuritis, derrame pleural, infarto pulmona

Tratamiento

El tratamiento del cólico biliar tiene como objetivos el alivio sintomático y la corrección de una posible alteración hidroelectrolítica como consecuencia de los vómitos. El dolor puede controlarse mediante metamizol, espasmolíticos, ketorolaco u opiáceos. Los vómitos pueden requerir antieméticos (metoclopramida) y aspiración nasogástrica. En el cólico biliar simple con buena respuesta, el paciente será dado de alta y remitido a su médico de Atención Primaria con la recomendación de realizar estudio ecográfico. En la colecistitis aguda son aplicables las medidas referidas para cólico biliar, con énfasis en la importancia del restablecimiento del volumen mediante la administración de cristaloides intravenosos y en la aspiración nasogástrica. Además, y a pesar del cuestionable papel de la infección en la patogenia de la colecistitis, se recomienda antibioterapia intravenosa. En ausencia de sepsis es suficiente un antibiótico de amplio espectro, como una cefalosporina de segunda o tercera generación. Se recomienda la cirugía, que habitualmente se lleva a cabo durante el ingreso, tras la remisión sintomática. La colecistectomía inmediata se reserva para los casos complicados con gangrena o perforación, así como en la colecistitis alitiásica y enfisematosa por el mayor riesgo de dichas complicaciones. En la colangitis son prioritarias en primer lugar la estabilización hemodinámica mediante cristaloides y fármacos vasopresores si es necesario, y en segundo lugar el inicio de antibioterapia de amplio espectro (en nuestro hospital habitualmente una cefalosporina de tercera generación asociada a metronidazol) tras la obtención de muestras para hemocultivos. En ausencia de manipulaciones instrumentales la flora será de tipo entérico. En este caso se recomienda la combinación de una penicilina de amplio espectro (ampicilina, amoxicilina - ácido clavulánico) o una cefalosporina de tercera generación (cefotaxima, ceftriaxona, ceftazidima) con un aminoglucósido (amikacina). En monoterapia se recomienda una ureidopenicilina asociada a tazobactam (inhibidor de betalactamasa. En casos que se presentan tras exploraciones instrumentales o cirugía complicada debe considerarse la infección por pseudomonas y anaerobios. Entonces se recomienda

la asociación de ureidopenicilina o cefalosporina de tercera generación con aminoglucósido, añadiendo metronidazol. los casos complicados con gangrena o perforación, así como en la colecistitis alitiásica y enfisematosa por el mayor riesgo de dichas complicaciones. En la colangitis son prioritarias en primer lugar la estabilización hemodinámica mediante cristaloides y fármacos vasopresores si es necesario, y en segundo lugar el inicio de antibioterapia de amplio espectro (en nuestro hospital habitualmente una cefalosporina de tercera generación asociada a metronidazol) tras la obtención de muestras para hemocultivos. En ausencia de manipulaciones instrumentales la flora será de tipo entérico. En este caso se recomienda la combinación de una penicilina de amplio espectro (ampicilina, amoxicilina - ácido clavulánico) o una cefalosporina de tercera generación (cefotaxima, ceftriaxona, ceftazidima) con un aminoglucósido (amikacina). En monoterapia se recomienda una ureidopenicilina asociada a tazobactam (inhibidor de betalactamasa. En casos que se presentan tras exploraciones instrumentales o cirugía complicada debe considerarse la infección por pseudomonas y anaerobios. Entonces se recomienda la asociación de ureidopenicilina o cefalosporina de tercera generación con aminoglucósido, añadiendo metronidazol.