



Volumen 2, Número 5, Febrero 2005

Resúmenes SIIC

● LA TERAPIA HIPOLIPEMIANTE DISMINUYE LA MORTALIDAD HOSPITALARIA EN SUJETOS SOMETIDOS A CIRUGIA MAYOR NO CARDIACA

Springfield, EE.UU.

El tratamiento con agentes hipolipemiantes puede reducir el riesgo de mortalidad intrahospitalaria después de la cirugía mayor no cardíaca.

JAMA 291(17):2092-2099, May 2004

Autores:

Lindenauer PK, Pekow P, Wang K y colaboradores

Institución/es participante/s en la investigación:

Division of Healthcare Quality, Baystate Medical Center, Springfield; Department of Medicine, Tufts University School of Medicine, Boston, EE.UU.

Título original:

[Lipid-Lowering Therapy and In-Hospital Mortality Following Major Noncardiac Surgery]

Título en castellano:

Terapia Hipolipemiante y Mortalidad Hospitalaria Posterior a la Cirugía Mayor No Cardíaca

Introducción

En EE.UU. se realizan anualmente cerca de 24 millones de cirugías, y se calcula que un millón de las intervenciones se verán complicadas por algún evento cardiovascular perioperatorio. El infarto miocárdico perioperatorio está asociado con internaciones prolongadas, morbilidad importante y tasas de mortalidad que varían entre el 25% y el 40%. En los pacientes sometidos a cirugía no cardíaca, la incidencia de infarto perioperatorio es del 2% al 3%, y entre las poblaciones de riesgo (necesidad de cirugía vascular) las tasas pueden ascender al 34%. Si bien los instrumentos de predicción clínicos mejoraron la capacidad para detectar a los individuos de riesgo, las estrategias preventivas todavía son limitadas. El betabloqueo prequirúrgico constituye un avance terapéutico importante, aunque las tasas de complicaciones cardiovasculares pueden llegar al 16%. Por lo tanto, se requieren otras modalidades preventivas para mejorar la seguridad y los resultados posteriores a la cirugía. La terapia hipolipemiante es considerada como la base de la prevención primaria y secundaria de la enfermedad cardiovascular. Además de inhibir la formación de placas ateroscleróticas, los hipolipemiantes son antiinflamatorios que pueden mejorar la función endotelial y la coagulación, y producir un efecto estabilizador de las placas vulnerables. Estas propiedades pueden ser particularmente favorables en el período prequirúrgico porque la ruptura de las placas inestables sería responsable de la mayoría de los casos de infarto miocárdico perioperatorio. Por lo tanto, los autores intentaron determinar si el empleo de hipolipemiantes está asociado con la reducción de la mortalidad en pacientes sometidos a cirugía no cardíaca.

Métodos

Los autores llevaron a cabo un estudio de cohorte retrospectivo en base a la información proveniente de 329 hospitales norteamericanos. La población de estudio comprendió a individuos

de más de 18 años sometidos a cirugías mayores no cardíacas entre los años 2000 y 2001 y que sobrevivieron más allá del segundo día de internación. En cada caso los autores consignaron tipo de cirugía y de ingreso (urgente o programado), hospital y sus características, edad, sexo, cobertura médica y patologías asociadas. Además, se registró la administración perioperatoria de agentes para el tratamiento de la patología cardiovascular, antibióticos y las medidas profilácticas para la prevención de tromboembolia. Los autores analizaron la mortalidad intrahospitalaria, la duración de la estadía y los costos reales. Los registros de las farmacias permitieron la identificación del empleo de hipolipemiantes durante la hospitalización. Asimismo, clasificaron a los pacientes según hubiesen recibido hipolipemiantes a partir del tercer día de internación o no. Los investigadores calcularon un índice de riesgo cardíaco para cada paciente, asignando un punto por cirugía de riesgo elevado, enfermedad cardíaca isquémica, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal y diabetes. La categoría denominada cirugía de riesgo elevado comprendió a los procedimientos intratorácicos, intraperitoneales y suprainguinales vasculares. El análisis incluyó la comparación entre los pacientes que recibieron tratamiento perquirúrgico con hipolipemiantes y quienes iniciaron la terapia a partir del segundo día de internación o que no la recibieron. Para evaluar las diferencias entre las terapias hipolipemiantes, los autores compararon la mortalidad entre quienes utilizaron estatinas y quienes no lo hicieron y aquellos que las recibieron tardíamente.

Resultados

Un total de 780 591 sujetos fueron intervenidos durante el período de estudio e incluidos en el análisis. La media de edad ascendió a 64 años, con un 55% de mujeres. Las patologías asociadas más frecuentes incluyeron hipertensión, diabetes, enfermedad cardíaca isquémica, y el 55% de los pacientes presentó un índice cardíaco de 1 como mínimo. El 68% de las cirugías correspondió a intervenciones ortopédicas y abdominales, el 30% de los procedimientos fue de riesgo elevado y el 50% de los ingresos fueron programados. La estadía media fue de 5 días. El 2.96% de la muestra falleció durante la internación. El 9.9% de los pacientes recibió hipolipemiantes en los primeros 2 días de internación. De este grupo, el 91% fue tratado con una estatina sola o en combinación con otro agente. Las tasas de administración de hipolipemiantes variaron del 7.1% en hospitales con hasta 200 camas al 12.4% en instituciones con más de 800 camas. Un total de 31 448 pacientes (26%) con enfermedad cardíaca isquémica documentada recibieron tratamiento en el período perioperatorio temprano. Los sujetos tratados con hipolipemiantes tendieron a ser mayores, de sexo masculino, presentar más patologías asociadas y mayor índice cardíaco, ser sometidos a cirugías ortopédicas o vasculares programadas y a estar cubiertos por Medicare. También recibieron con mayor frecuencia betabloqueantes y otros agentes cardiovasculares y medidas para prevenir episodios de tromboembolismo. El 2.13% de los sujetos que recibió hipolipemiantes en los primeros 2 días de internación falleció, valor que ascendió al 3.05% en el resto de la muestra. La administración perioperatoria de hipolipemiantes se asoció con un riesgo relativo de mortalidad intrahospitalaria de 0.62. Los beneficios de las estatinas, solas o combinadas, fueron superiores a los de los agentes que no correspondieron a estatinas. En los 70 159 sujetos que recibieron estatinas, la mortalidad intrahospitalaria ascendió al 2.09%, valor que alcanzó el 2.50% entre quienes no fueron tratados con estos agentes. Por último, los autores consideraron a los 2 378 pacientes que fallecieron durante los primeros días de internación. El análisis reveló que el empleo de hipolipemiantes estuvo asociado con un menor riesgo de mortalidad intrahospitalaria.

Conclusión

Los autores comprobaron que la administración de agentes hipolipemiantes durante el período perioperatorio temprano se asoció con la reducción de la mortalidad intrahospitalaria en sujetos sometidos a cirugía mayor no cardíaca. La administración prolongada de estos agentes inhibe el desarrollo y la progresión de la aterosclerosis, mientras que en períodos más breves reducen la agregación plaquetaria, mejoran la vasodilatación dependiente del endotelio y disminuyen los niveles de la proteína C-reactiva. Estos efectos locales y sistémicos podrían restringir la formación de placas y estabilizar las existentes durante períodos de estrés, como los que puede experimentar el sujeto que será sometido a una intervención quirúrgica. Los presentes hallazgos sugieren que estos fármacos representan una adición al repertorio quirúrgico actual. Para finalizar, los autores estiman necesarios estudios clínicos que confirmen esta observación y determinen el momento de inicio apropiado y la duración de la terapia.

Autoevaluación de Lectura

¿Cuál es la mortalidad intrahospitalaria en pacientes sometidos a procedimientos de cirugía mayor no cardíaca que reciben hipolipemiantes en el período perioperatorio?

- A. 2.09%
- B. 5%
- C. 2.50%
- D. 3%

Respuesta Correcta

● LAS DERIVACIONES PORTOSISTEMICAS INTRAHEPATICAS TRANSYUGULARES AUMENTAN LA PRESION DE LA ARTERIA PULMONAR

Seattle, EE.UU.

Las complicaciones cardiopulmonares posteriores a las derivaciones portosistémicas intrahepáticas transyugulares no están asociadas con la elevación de la presión de la arteria pulmonar.

Journal of Clinical Gastroenterology 38(7):590-594, Ago 2004

Autores:

Schwartz JM, Beymer C, Althaus SJ y colaboradores

Institución/es participante/s en la investigación:

Department of Medicine, Gastroenterology Division, Department of Radiology, University of Washington, Seattle; Department of Medicine, Gastroenterology Division, Oregon Health and Science University, Portland, EE.UU.

Título original:

[Cardiopulmonary Consequences of Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunts: Role of Increased Pulmonary Artery Pressure]

Título en castellano:

Consecuencias Cardiopulmonares de las Derivaciones Portosistémicas Intrahepáticas Transyugulares. Papel del Incremento de la Presión de la Arteria Pulmonar

Introducción

La derivación portosistémica intrahepática transyugular (DPSIT) es una técnica establecida que permite la reducción de la presión portal en pacientes con complicaciones de hipertensión portal. Comúnmente es utilizada en el tratamiento del sangrado varicoso recurrente y de la ascitis refractaria a los diuréticos. Aunque es eficaz para el tratamiento a corto plazo de las complicaciones de la hipertensión portal, no queda claro si la DPSIT mejora la supervivencia asociada con la enfermedad hepática de base. Cabe destacar que el procedimiento podría producir complicaciones importantes que disminuyen la supervivencia. Las complicaciones posteriores a la DPSIT comprenden la precipitación o exacerbación de la encefalopatía hepática, anemia hemolítica y lesión hepática progresiva debido a isquemia hepática relativa, además de punción de la cápsula hepática, hemorragia e infección. Los factores asociados con la mortalidad posterior a la DPSIT comprenden la hemorragia varicosa activa, la hiperbilirrubinemia y los valores de alanina aminotransferasa mayores que 100 UI/l. Otras variables pronósticas incluyen el tiempo prolongado

de protrombina, la hiperbilirrubinemia y la disfunción renal. La creación de este tipo de derivación podría estar asociada con cambios hemodinámicos importantes. Varios autores describieron el aumento significativo de la presión de la arteria pulmonar (PAP) después de la intervención. También hay informes sobre las complicaciones cardiorrespiratorias asociadas con la DPSIT. Sin embargo, ningún estudio evaluó la relación entre los cambios en la PAP después de la intervención y las complicaciones. En la presente experiencia los autores analizaron si existe relación entre la PAP antes y después de la DPSIT y el riesgo posterior de complicaciones cardiorrespiratorias y la mortalidad.

Métodos

La muestra incluyó pacientes sometidos a la DPSIT en dos centros médicos de Seattle. La información registrada incluyó edad, sexo, etiología de la enfermedad hepática, indicación de la derivación, datos de laboratorio y gravedad de la enfermedad hepática. También se registraron la clasificación de Child-Turcotte-Pugh y el puntaje del modelo matemático que pronostica la evolución posterior a la DPSIT (MELD). Las condiciones cardiopulmonares y la mortalidad intrahospitalaria fueron recolectadas retrospectivamente. Los parámetros de evaluación clínicos se basaron en el examen del equipo de la unidad de cuidados intensivos. Los criterios de valoración primarios comprendieron el desarrollo del síndrome de distrés respiratorio del adulto (SDRA), síndrome séptico, insuficiencia cardíaca congestiva y mortalidad. Los criterios de valoración secundarios incluyeron las variables pronósticas de hipertensión pulmonar posterior al procedimiento. La medición de la PAP media, antes de la intervención e inmediatamente después, se llevó a cabo con un catéter Swan-Ganz. Los autores determinaron los gradientes de presión portosistémica antes y después de la realización de DPSIT. El análisis estadístico comprendió la comparación del aumento de la PAP posterior al procedimiento y la aparición de complicaciones. Los autores también estudiaron el efecto de la reducción de la presión portal y de la PAP previa a la derivación en el aumento de la PAP después de la intervención. Por último, determinaron las variables pronósticas de mortalidad a corto plazo.

Resultados

La derivación fue realizada para el control del sangrado de las várices esofágicas en el 84% de los casos y para el tratamiento de la ascitis en el resto. El 32.3% (10 pacientes) de la muestra falleció entre los 5 y 20 días posteriores a la intervención. El 31% de los pacientes (8 de 26) con hemorragia producida por las várices esofágicas y 2 de los 5 sujetos con ascitis murieron durante la internación. El 13% de la muestra (4 pacientes) desarrolló insuficiencia cardíaca congestiva después de la intervención y el 50% de este grupo falleció. El 26% (8 pacientes) experimentó SDRA, con una mortalidad del 88% (7 pacientes). Cuatro pacientes presentaron sepsis y 2 de ellos murieron. La PAP media antes de la derivación correspondió a 20.8 mm Hg y ascendió a 26.9 mm Hg después de la intervención. El gradiente portosistémico medio previo a la cirugía fue de 16.3 mm Hg que descendió a 7.5 mm Hg después de la derivación (rango 1 a 17 mm Hg). El análisis no reveló relación entre la presión portal pre-DPSIT y el gradiente de presión posquirúrgico y el aumento de la PAP posterior al procedimiento. El grado de descompresión portal (diferencia entre los gradientes portosistémicos antes y después de la DPSIT) no estuvo correlacionado con el aumento posquirúrgico de la PAP ($P = 0.19$). Además, el incremento de la PAP no se asoció con la gravedad de la enfermedad hepática determinada por la clase Child-Pugh. El análisis reveló el aumento del riesgo de mortalidad entre quienes experimentaron elevación de la PAP ($P = 0.13$). Sin embargo, la variación de la PAP después de la intervención no se asoció con el desarrollo de insuficiencia cardíaca congestiva. Quienes desarrollaron sepsis presentaron valores de PAP iniciales inferiores (13.5 mm Hg vs. 23.4 mm Hg, $P = 0.007$) y experimentaron menores aumentos en la PAP en comparación con aquellos que no desarrollaron esta complicación. Por último, el análisis estadístico indicó que el SDRA fue la única variable que se asoció significativamente con la mortalidad a corto plazo.

Conclusión

Los autores comprobaron que la presión de la PAP aumenta considerablemente después de la derivación portosistémica intrahepática transyugular. Sin embargo, no observaron asociación entre las variaciones de la PAP y el desarrollo de complicaciones cardiopulmonares. Los posibles mecanismos involucrados en el fenómeno comprenden el aumento de la precarga como consecuencia de la derivación portosistémica y el incremento de la resistencia vascular pulmonar. Asimismo, la introducción de un mediador vascular en la circulación sistémica, la liberación de

endotoxinas u otras sustancias vasoactivas como consecuencia del procedimiento podrían inducir estos cambios, aunque los compuestos involucrados todavía no fueron identificados. En vista de los resultados, los autores consideran que el monitoreo de rutina de la presión de la arteria pulmonar durante este tipo de intervención no parece ser clínicamente útil en todos los casos.

Autoevaluación de Lectura

¿Cuál es el principal factor asociado con el riesgo de mortalidad después de la derivación portosistémica intrahepática transyugular?

- A. *Síndrome de distrés respiratorio del adulto.*
- B. *Sepsis.*
- C. *Variación de la presión de la arteria pulmonar.*
- D. *Encefalopatía.*

Respuesta Correcta

● DIVERTICULITIS: CUANDO Y COMO OPERAR

Cleveland, EE.UU.

Las diverticulitis agudas no complicadas son pasibles de tratamiento médico. Las indicaciones quirúrgicas incluyen los episodios recurrentes y las complicaciones de la enfermedad. La indicación y el momento de la cirugía están determinados por el estadio de la enfermedad.

Digestive and Liver Disease 36(7):435-445, Jul 2004

Autores:

Aydin HN, Remzi FH

Institución/es participante/s en la investigación:

Department of Colorectal Surgery, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, EE.UU.

Título original:

[Diverticulitis: When and How to Operate?]

Título en castellano:

Diverticulitis: Cuándo y Cómo Operar

Introducción

La diverticulosis colónica se encuentra entre las enfermedades más frecuentes de los países desarrollados del mundo occidental. Su prevalencia es difícil de determinar en virtud de que la mayoría de los individuos con este trastorno son asintomáticos. Si n embargo, se considera que su prevalencia podría estar en aumento a partir del análisis de una cantidad de estudios clínicos, radiológicos y epidemiológicos, así como de varias series de autopsias. Su patogenia se atribuye a un conjunto de factores genéticos y ambientales; el que más se relaciona es una dieta pobre en fibras junto con obesidad, disminución de la actividad física, corticosteroides, AINE, consumo de alcohol, cafeína y tabaco y la enfermedad por riñón poliquístico. Entre los factores epidemiológicos se encuentran la edad, lugar de residencia, el estilo de vida y la raza, lo cual posiblemente

aumente la incidencia de enfermedad diverticular, los ataques relacionados y las complicaciones subsecuentes. Los divertículos se producen generalmente en el colon izquierdo (50% a 90%), especialmente en el colon sigmoide, en las sociedades occidentales; mientras que se encontró predominio de la afección del lado derecho en países asiáticos, con una tasa de incidencia de 76%. Estudios recientes confirmaron la prevalencia predominante en las naciones industrializadas en alrededor de 5% a 10% en la población de 50 años de edad, 30% en sujetos con más de 50 años, 50% en mayores de 70 y del 66% en mayores de 85 años. Mientras que la mayor parte de los individuos con enfermedad diverticular permanecen asintomáticos, entre 5% y 25% de los pacientes con diverticulosis progresarán en última instancia a diverticulitis y el 15% de éstos desarrollarán complicaciones importantes. La incidencia actual de inflamación asintomática se desconoce pero se estima alrededor del 1% al 2%. No obstante, la enfermedad diverticular y sus complicaciones son responsables del 41% de las admisiones de emergencia en los hospitales tratantes de patologías del intestino grueso en EE.UU. Entre 10% y 20% de estas internaciones requerirán finalmente un procedimiento quirúrgico. Aquellos que sobrevivan a un ataque sin la necesidad de cirugía tienen un riesgo estimado del 2% de desarrollar nuevos ataques. Por lo general, el 1% de los individuos con divertículos serán intervenidos quirúrgicamente debido a alguna complicación en algún momento de sus vidas.

Indicaciones del tratamiento quirúrgico

La enfermedad diverticular puede clasificarse en no complicada sintomática, sintomática recurrente y complicada. Las indicaciones quirúrgicas de la diverticulitis incluyen los ataques recurrentes y las complicaciones de la enfermedad diverticular, como abscesos, perforaciones, fístulas y obstrucción. La determinación temprana del estadio de la enfermedad es crucial para establecer la modalidad terapéutica. Los ataques recurrentes son los que probablemente tengan menos respuesta al tratamiento médico y tienen una elevada tasa de mortalidad. Muchos autores concuerdan en que las indicaciones de cirugía programada o semiprogramada incluyen: pacientes con dos o más episodios agudos previos tratados de manera conservadora; pacientes con un ataque asociado a complicaciones; pacientes con sospecha de carcinoma colónico que no pudo ser excluida; y lo más controvertido, pacientes de menos de 50 años con un único episodio que requieran internación. Las indicaciones para la cirugía de urgencia incluyen los pacientes con estado avanzado de contaminación peritoneal, obstrucción colónica significativa, inmunocomprometidos o con caquexia extrema.

Evaluación inicial y modalidades diagnósticas

La mayor parte de los pacientes presentan dolor en el cuadrante inferior izquierdo (93% a 100%), fiebre (57% a 100%) y leucocitosis (69% a 83%). Otras manifestaciones incluyen náuseas, vómitos, constipación, diarrea, disuria y aumento de la frecuencia miccional. También se debe considerar como diagnóstico diferencial el cáncer de colon, la enfermedad inflamatoria del intestino, el síndrome del intestino irritable, la colitis isquémica, la obstrucción intestinal y las enfermedades ginecológicas y urológicas. La evacuación inicial también puede incluir un análisis completo de laboratorio (sangre y orina) y rayos X de abdomen. En casos de dudas diagnósticas se puede recurrir a la tomografía computarizada (TC), radiología por contraste y ecografía. Por lo general, la endoscopia no se utiliza en cuadros agudos debido al riesgo de perforación del colon inflamado tanto por la insuflación como por la instrumentación. Sin embargo, es una prueba diagnóstica útil para realizar 4 a 6 semanas después de la resolución del episodio agudo. Ante la duda diagnóstica también es útil el sigmoidoscopio flexible utilizado con un mínimo de insuflación.

Objetivos quirúrgicos y estadificación

Los objetivos fundamentales del procedimiento quirúrgico son controlar o prevenir la sepsis, eliminar las complicaciones, remover el segmento colónico afectado y restaurar la continuidad intestinal. Los sistemas de estadificación evalúan el grado de inflamación intraabdominal y sus complicaciones asociadas en cuatro categorías: peritonitis local; absceso paracólico o pelviano local; peritonitis generalizada tras ruptura del absceso paracólico o pelviano, y peritonitis generalizada secundaria a perforación colónica. Hinchey sugirió la siguiente estadificación: estadio I, diverticulitis con absceso paracólico confinado; estadio II, diverticulitis con absceso pelviano o retroperitoneal distante; estadio III, diverticulitis con peritonitis purulenta, y estadio IV, diverticulitis con peritonitis fecal. El punto diagnóstico fundamental es enfatizar las diferencias entre los dos últimos estadios, mientras que el III se considera "no comunicante" con la luz intestinal, el estadio IV sí lo es a través de la perforación del divertículo. Existen otras

modificaciones a las estadificaciones mencionadas, pero tienen la desventaja de que sólo son capaces de determinar el estadio en forma intraquirúrgica o posquirúrgica. Hansen diseñó un sistema que permite la estadificación prequirúrgica a través del examen clínico, estudios de contraste, colonoscopia y TC. En asociación con éstos se utilizan sistemas de puntaje que cuantifican los riesgos como el de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA), el APACHE II y el Índice de Peritonitis de Mannheim (MPI). Este último incluye entre sus parámetros edad, sexo, insuficiencias orgánicas, cáncer, peritonitis prequirúrgica de más de 24 horas, peritonitis generalizada difusa, el sitio del foco primario y la naturaleza del tipo de fluido exudativo peritoneal. Un MPI de menos de 21 puntos indica mejor pronóstico que uno de 21 o más puntos.

Opciones terapéuticas basadas en los sistemas de estadificación

La resección primaria con anastomosis sin un estoma protector se denomina procedimiento de un solo paso y es el procedimiento de elección en pacientes sin inmunocompromiso que se presentan con diverticulitis no complicada o con Hinchey I o II. El drenaje percutáneo de los abscesos intraabdominales disminuye las tasas de morbilidad y mortalidad cuando se las compara con el drenaje abierto y, de ser posible, siempre deben intentarse. Se informa que es una técnica exitosa en 70% a 90% de los casos de abscesos estadio I y con mejor pronóstico que los abscesos localizados en la pelvis o en cualquier lugar de la cavidad abdominal. Un procedimiento de dos tiempos es el indicado para aquellos pacientes con contaminación fecal importante, inflamación e inmunocomprometidos. Este procedimiento doble puede incluir la técnica de Hartmann como la resección y anastomosis primaria a través de una ileostomía, las cuales pueden ser llevadas a cabo por métodos laparoscópicos sólo por sujetos muy entrenados. Las opciones quirúrgicas para la enfermedad diverticular complicada son: derivación proximal con sutura, parche omental del sitio de perforación y drenaje; resección con colostomía y fístula mucosa distal o cierre del intestino distal; resección y coloproctostomía; resección con coloproctostomía y derivación proximal. *Estadio I* En esta etapa son útiles los antibióticos i.v., que pueden ser continuados por 48 horas. Si los estudios revelan la existencia de abscesos aislados que compliquen la diverticulitis sin peritonitis asociada, y con un tamaño de menos de 5 cm, éstos por lo general resuelven únicamente con terapia antiobiotica. De no resolver el cuadro, lo indicado es la realización de TC, y si ésta confirma el aumento de tamaño de los abscesos, se recurrirá al drenaje guiado con TC, cuadro que, por lo general, resuelve dentro de las 72 horas, con disminución del dolor y la leucocitosis. La ventaja de estos procedimientos es el rápido control de la sepsis, la estabilización del paciente sin necesidad de recurrir a anestesia general y la eliminación de los métodos quirúrgicos de etapas múltiples. Aquellos pacientes con abscesos que no son pasibles de drenaje guiado con TC o aquellos con signos y síntomas de peritonitis son candidatos de intervención quirúrgica. Si una cirugía es de urgencia, el método más apropiado es la resección primaria con lavaje y anastomosis. *Estadio II* De la misma manera que en el caso anterior, los abscesos pericólicos pueden resolver con antibioticoterapia y reposo intestinal. Los pacientes con grandes abscesos diverticulares pueden ser drenados tanto por vía percutánea como quirúrgicamente. En condiciones extremas, como pacientes inmunocomprometidos, intoxicados o con una marcada inflamación pelviana residual a una resección colónica, esta indicada la ileostomía de asas proximales. La resección laparoscópica de la diverticulitis puede ser realizada sin morbilidad asociada y con la disminución del tiempo de internación en pacientes en estadios I y II. *Estadio III* Esta es una emergencia quirúrgica que requiere estabilización preliminar inmediata con líquidos i.v., antibióticos de amplio espectro y sostén cardiovascular. La mortalidad esperada de la peritonitis purulenta es del 6%, comparada con el 35% de la peritonitis fecal. Las opciones quirúrgicas para este estadio son la resección de Hartmann y la resección con anastomosis inmediata e ileostomía. *Estadio IV* La peritonitis fecal requiere una intervención quirúrgica inmediatamente después de la estabilización del paciente y, según diversos estudios, el procedimiento de elección debe ser la resección de Hartmann con drenaje. En condiciones poco comunes como las adherencias, deben considerarse el lavaje peritoneal, la derivación proximal fecal y la omentoplastia. La utilización de la laparoscopia en esta instancia, si bien demostró eficacia en casos particulares, debe ser estudiada en ensayos prospectivos aleatorizados.

Circunstancias especiales

La enfermedad diverticular es relativamente infrecuente antes de los 40 años y constituye solamente el 2% al 5% del total de sujetos con esta patología. En este grupo la enfermedad se da con más frecuencia en los varones obesos (84% a 96%), siendo éste un factor de riesgo principal. Si bien existen muchas controversias al respecto, la cirugía es generalmente el tratamiento de

elección para estos paciente s. En los pacientes inmunocomprometidos las condiciones que representan a estos pacientes son infección grave, uso de esteroides, diabetes mellitus, insuficiencia renal, cáncer, cirrosis y quimioterapia e inmunosupresión. Este grupo presenta una incidencia aumentada de complicaciones y de secuelas de la enfermedad más graves. También presentan falta de respuesta inflamatoria normal y los pacientes pueden presentarse con un mínimo de signos y síntomas, lo que puede demorar el diagnóstico y el tratamiento. Ante el primer episodio es preferible someter a estos pacientes a resección primaria con derivación proximal. Si bien la diverticulitis recurrente después de la resección es poco frecuente, con una incidencia de 1% a 10%, es de suma importancia quirúrgica el grado de la resección proximal y el de la anastomosis distal. El uso del recto como margen distal disminuye la tasa de recurrencia. También se debe prestar especial atención a los diagnósticos diferenciales con síndrome por intestino irritable, enfermedad inflamatoria intestinal y la colitis isquémica. La diverticulitis del margen derecho a veces puede no distinguirse de la apendicitis. En 26% a 88% de los casos se presenta con una masa abdominal. Se reserva el tratamiento quirúrgico para los episodios complicados. Si la inflamación es muy grande y se encuentran divertículos múltiples, está indicada la hemicolectomía derecha con anastomosis primaria. En casos selectos, se puede realizar una diverticulectomía simple.

Conclusión

Aunque la diverticulitis colónica es una condición benigna, a veces puede resultar dificultosa para diagnosticar y tratar. Es una enfermedad común y se la debe tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de los pacientes con dolor abdominal. El aumento de la morbilidad y la mortalidad se asocia con el estadio de la peritonitis y las comorbilidades asociadas. Por lo tanto, es muy importante enfatizar que la estadificación no es sólo la clave para el diagnóstico adecuado sino la herramienta fundamental para disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas.

Autoevaluación de Lectura

En el estadio IV de la clasificación de Hinchey la enfermedad diverticular se asocia con:

- A. Peritonitis purulenta.***
- B. Peritonitis fecal.***
- C. Abscesos pelvianos.***
- D. Abscesos retroperitoneales.***

Respuesta Correcta

● REVISAN EL DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LAS NEOPLASIAS QUISTICAS PANCREATICAS

Boston, EE.UU.

Estudio de revisión acerca de la fisiopatología, el diagnóstico y el manejo de las neoplasias quísticas del páncreas.

New England Journal of Medicine 351(12):1218-1226, Sep 2004

Autores:

Brugge W, Lauwers G, Sahani D y colaboradores

Institución/es participante/s en la investigación:

Gastrointestinal Unit, Massachusetts General Hospital, Boston, EE.UU.

Título original:

[Cystic Neoplasms of the Pancreas]

Título en castellano:

Neoplasias Quísticas del Páncreas

Fisiopatología

Debido a que los pseudoquistes inflamatorios constituyen la mayoría de las lesiones quísticas del páncreas, el desafío clínico es el diagnóstico diferencial y el manejo de las neoplasias quísticas, las que representan menos del 10% de las neoplasias del páncreas. Estos tumores comprenden un espectro de neoplasias benignas, malignas y fronterizas que son primariamente quísticas o producto de la degeneración quística de tumores sólidos. Entre ellos, los adenomas quísticos serosos (32% a 39%), las neoplasias quísticas mucoides (10% a 45%) y las neoplasias mucoides papilares intraductales representan la mayoría de los casos encontrados en la práctica clínica. Los hallazgos histopatológicos de los adenomas quísticos mucoides y de los papilares intraductales son casi idénticos, excepto por la presencia de un denso estroma de tipo ovárico mesenquimatoso, el que es característico de las neoplasias quísticas mucoides. La clasificación de la Organización Mundial de la Salud describe tres estadios de esas neoplasias: benignas; de bajo grado de malignidad o fronterizas, y malignas (carcinoma *in situ* e invasivo). Las neoplasias quísticas mucoides con evidencia de cambios desde la benignidad hacia el carcinoma *in situ* son generalmente curables por medio de la resección quirúrgica completa. Las neoplasias mucoides papilares intraductales con evidencia de cambios hacia un estadio adenomatoso o fronterizo tienen también excelente pronóstico, si bien la presencia de carcinoma *in situ* puede ensombrecer ese pronóstico. En la resección de las neoplasias mucoides papilares intraductales es importante obtener un margen quirúrgico negativo en el conducto pancreático, aun en ausencia de adenocarcinoma invasivo, para prevenir la recurrencia del tumor.

Presentación clínica

Muchos pacientes con lesiones quísticas pancreáticas se presentan sin signos ni síntomas relevantes. Frecuentemente la lesión es detectada por medio de ecografía abdominal o de estudios con imágenes transversales, efectuados para la evaluación de otras patologías. Cuando la lesión es sintomática, el paciente puede presentar pancreatitis recurrente, dolor abdominal crónico o ictericia. Estos síntomas indican frecuentemente obstrucción del conducto biliar pancreático o comunicación entre la lesión quística y el sistema canalicular del páncreas. Las lesiones quísticas verdaderas del páncreas pueden confundirse con pseudoquistes debido a las similitudes de presentación clínica y a las características visualizadas en los estudios de diagnóstico por imágenes. Los pseudoquistes pueden aparecer luego de un episodio de pancreatitis aguda o en forma insidiosa durante la instalación de la pancreatitis crónica y se asocian frecuentemente con dolor. Los grandes pseudoquistes pueden comprimir el estómago, el duodeno o el conducto biliar, produciendo saciedad temprana, vómitos e ictericia.

Diagnóstico

Las lesiones quísticas del páncreas se descubren cada vez con más frecuencia debido al empleo masivo de ecografía abdominal, tomografía computarizada y resonancia magnética para la detección de distintas patologías. La tomografía computarizada es un método excelente para esas lesiones quísticas, no solamente para la detección inicial de la lesión, sino también para la caracterización de esas lesiones por medio de la visualización de la calcificación de la pared, del tabique o de los nódulos murales y de los hallazgos que sugieren pancreatitis. La resonancia magnética presenta la ventaja adicional de brindar mejor caracterización de los datos morfológicos del quiste y la posibilidad de mostrar una comunicación potencial entre el quiste y el conducto pancreático. La ecografía transabdominal puede ayudar para la diferenciación entre las lesiones quísticas y sólidas, si bien es frecuentemente dificultosa la evaluación completa del páncreas debido a la presencia de burbujas de gas en suspensión.

Manejo

El manejo de las neoplasias quísticas del páncreas no está estandarizado y continúa evolucionando. Se indica la resección quirúrgica para la mayoría de esas lesiones en pacientes asintomáticos y para quienes el riesgo quirúrgico es bajo. La evaluación adecuada y el manejo subsecuente de la patología en los pacientes sin síntomas aún no han sido totalmente definidos. Resultan particularmente importantes la detección segura del tipo de tumor y la evaluación pronóstica, ya que más de la tercera parte de las lesiones quísticas se descubren accidentalmente. Por una parte, una política global de resección para todas las lesiones llevaría a la remoción de algunas neoplasias quísticas potencialmente malignas productoras de mucina, antes de que los pacientes se tornen sintomáticos y presenten menor índice de curación. Por otra parte, ese abordaje podría también llevar a la cirugía de algunos pacientes con adenomas quísticos serosos y con otras lesiones benignas que probablemente nunca causarán trastornos. Además de la presencia o ausencia de síntomas, otros factores para ser considerados en el manejo de las neoplasias quísticas del páncreas incluyen la edad del paciente, el grado de riesgo quirúrgico para cada paciente y la localización y el tamaño del tumor. Se debe efectuar tomografía computarizada de alta resolución o resonancia magnética como parte de esa planificación en todos los casos. La ecografía endoscópica, en comparación con la tomografía computarizada y con la resonancia magnética, proporciona mayores detalles de las características morfológicas de la lesión, así como una oportunidad para obtener muestras de la pared y del contenido líquido del quiste, los que brindan información adicional acerca de la naturaleza de la lesión, particularmente para la diferenciación entre las lesiones mucoides, no mucoides y pseudoquistes. Sin embargo, la ecografía endoscópica no está indicada cuando se planea la cirugía, independientemente de la evolución del estudio, como por ejemplo en un paciente sintomático de bajo riesgo quirúrgico. En los casos intermedios, la ecografía endoscópica y la aspiración por medio de aguja fina, resultan de utilidad para guiar el manejo hacia la observación cuando las lesiones muestran mínimo potencial para enfermedad maligna o hacia la resección cuando se observa riesgo sustancial. El pronóstico de los pacientes que han sufrido la resección de neoplasias quísticas mucoides sin evidencia de invasión transmural es excelente (cercano al 100%). Aun para las neoplasias mucoides papilares intraductales que contengan un carcinoma (que constituyen casi el 60% de los tumores resecados), el índice de supervivencia a los 5 años es superior al 50%. Algunos aspectos del manejo de las neoplasias quísticas permanecen sin establecerse. Las recomendaciones de los autores para el manejo de esta patología son limitadas debido a la dificultad para distinguir adecuadamente entre las lesiones benignas y las malignas o potencialmente malignas mucoides antes de la resección, y por la comprensión incompleta de la evolución natural de esas neoplasias. Si fuera posible predecir la posibilidad o el índice de progresión hacia el carcinoma invasivo en un paciente dado, se le podría ofrecer potencialmente la observación expectante o no efectuar la resección. Sin embargo, se encuentra disponible muy poca información acerca del índice de crecimiento de los adenomas quísticos serosos y sobre la posibilidad de que esas lesiones produzcan síntomas. El desarrollo de nuevos tratamientos para los tumores quísticos del páncreas, concluyen los autores, tales como la ablación con etanol y por radiofrecuencia, e incluso el empleo de los inhibidores de la ciclooxigenasa para detener la progresión de los adenomas hacia el cáncer, agregan, continúa a la espera de una mayor comprensión de la biología de las neoplasias quísticas.

Autoevaluación de Lectura

La mayoría de las lesiones quísticas que se observan en el páncreas corresponden a:

- A. Adenomas quísticos serosos.
- B. Neoplasias quísticas mucoides.
- C. Neoplasias mucoides papilares intraductales.
- D. Seudoquistes inflamatorios.

Respuesta Correcta

● EFICACIA Y SEGURIDAD DE DOS ESTRATEGIAS ANTITROMBOTICAS EN PACIENTES CON REVASCULARIZACION CORONARIA PERCUTANEA

Cleveland, EE.UU.

El seguimiento prolongado muestra que el tratamiento con bivalirudina más inhibición de la glucoproteína IIb/IIIa según necesidad *versus* heparina más inhibición fija de la glucoproteína se asocia con evolución comparable en pacientes sometidos a procedimientos de revascularización coronaria percutánea.

JAMA 292(6):696-703, Ago 2004

Autores:

Lincoff AM, Kleiman NS, Kereiakes DJ y colaboradores

Institución/es participante/s en la investigación:

Department of Cardiovascular Medicine, The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, EE.UU.

Título original:

[Long-Term Efficacy of Bivalirudin and Provisional Glycoprotein IIb/IIIa Blockade vs Heparin and Planned Glycoprotein IIb/IIIa Blockade during Percutaneous Coronary Revascularization]

Título en castellano:

Eficacia a Largo Plazo de Bivalirudina y Bloqueo de la Glucoproteína IIb/IIIa según Necesidad *Versus* Heparina y Bloqueo de la Glucoproteína IIb/IIIa Programado Durante la Revascularización Coronaria Percutánea

Introducción

Las mejores estrategias de terapia antitrombótica han aumentado la eficacia y seguridad de las intervenciones coronarias percutáneas (PCI). Varios estudios aleatorizados establecieron la inhibición del receptor de la glucoproteína plaquetaria Gp IIb/ IIIa en combinación con aspirina, heparina y tienopiridina (con *stent*) como estrategia de referencia para reducir la incidencia de complicaciones isquémicas durante estos procedimientos. Sin embargo, los primeros agentes no se usan universalmente en parte por la preocupación por la posibilidad de mayor sangrado, por su costo y por la necesidad de infusiones prolongadas (12 a 18 horas). El inhibidor directo de trombina –bivalirudina– está en investigación para reemplazar a la heparina en un amplio espectro de enfermos con patología isquémica vascular. El ensayo *Randomized Evaluation in PCI Linking Angiomax to Reduced Clinical Events (REPLACE)-2* demostró recientemente que la administración de bivalirudina durante el procedimiento con bloqueo a demanda de la Gp IIb/IIIa (requerido en el 7.2% de los enfermos) se asoció con protección similar de eventos isquémicos agudos y significativamente menos complicaciones hemorrágicas en comparación con el esquema de

heparina más inhibición fija de la Gp IIb/IIIa durante PCI urgentes o programadas. Aunque la eficacia de ambos esquemas fue semejante, la frecuencia de sangrado mayor se redujo ostensiblemente en pacientes asignados a bivalirudina. En este trabajo, los autores comunican la duración del efecto del tratamiento en enfermos del REPLACE-2 seguidos durante 12 meses.

Métodos

El REPLACE-2, un estudio aleatorizado, a doble ciego y controlado, incluyó 6 010 pacientes entre 2001 y 2002, sometidos a PCI en 233 hospitales comunitarios o de referencia en América del Norte, Europa e Israel. Se excluyeron enfermos que requerían reperusión inmediata con catéter por infarto agudo de miocardio. Tampoco se incluyeron sujetos que debían ser tratados con warfarina o que habían recibido heparina no fraccionada en las 6 horas anteriores (a menos que el tiempo parcial de tromboplastina activada fuese de 50 segundos o menos), heparinas de bajo peso molecular en las 8 horas previas, bivalirudina en el día previo, abciximab en los 7 días anteriores, o eptifibatide o tirofiban en las 12 horas previas a la aleatorización. No se incluyeron pacientes de menos de 18 años, con hipertensión no controlada, estenosis del tronco principal izquierdo de más del 50%, enfermos con sangrado o mujeres embarazadas, entre otros criterios de exclusión. Los enfermos fueron asignados a tratamiento intravenoso con bivalirudina en dosis de 0.75 mg/kg en bolo antes de la PCI seguido de 1.75 mg/kg por hora durante el procedimiento con bloqueo de la Gp IIb/IIIa adicional en caso de necesidad (grupo 1) o a heparina en bolo de 65 U/kg (máximo 7 000 U) más inhibición de la Gp IIb/IIIa programada –abciximab o eptifibatide– (grupo 2). Algunas de las indicaciones sugeridas para el agregado de inhibición de la Gp IIb/IIIa en el grupo 1 incluyeron embolización distal, estenosis residual persistente, reemplazo del *stent* no programado, isquemia prolongada o situaciones de inestabilidad clínica. Los puntos de análisis de la investigación actual incluyeron muerte, infarto de miocardio y necesidad de revascularización a los 6 meses así como mortalidad al año.

Resultados

Las características basales fueron homogéneas en ambos grupos. La edad promedio fue de 63 años; aproximadamente la cuarta parte de los pacientes era de sexo femenino y el 27% de los enfermos tenía diabetes. La indicación de revascularización fue síndrome coronario agudo en el 23% de los pacientes. No se registraron diferencias significativas entre los grupos en relación con los puntos combinados o individuales de evaluación. El índice de muerte a los 6 meses tendió a ser inferior (en 0.4%) en el grupo 1 (1.4% en el grupo 2 *versus* 1% en el grupo 1, $p = 0.15$); la diferencia fue inferior (0.2%) a los 30 días ($p = 0.26$). La frecuencia de infarto de miocardio tendió a ser más baja en pacientes asignados al grupo 2, con una diferencia absoluta de 0.8%, casi enteramente atribuible a infartos sin onda Q y exclusivamente durante los primeros 30 días (7% *versus* 6.2% a los 30 días; $p = 0.23$) y no así a los 6 meses (8.2% en el grupo 2 *vs.* 7.4% en el grupo 1; $p = 0.24$). A los 30 días, la incidencia de revascularización fue casi idéntica en ambos grupos (2.8% en el grupo 2 y 2.7% en el grupo 1) aunque a los 6 meses favoreció al grupo 2 por una diferencia absoluta de 0.7%, confinada a procedimientos no urgentes. La frecuencia de efectos adversos a los 30 días no difirió entre los grupos. Al año, 72 de 3 008 pacientes del grupo 2 y 56 de 2 994 de los del grupo 1 (2.46% y 1.89%, respectivamente) fallecieron (*hazard ratio*, HR de 0.78, $p = 0.16$). Las causas más comunes de muerte fueron cardíacas, respiratorias, neoplasias, del sistema nervioso, infecciones y otras. La incidencia de mortalidad al año tendió a ser inferior en sujetos tratados con bivalirudina en todos los subgrupos de pacientes especificados de antemano, inclusive aquellos considerados con alto riesgo de mortalidad: edad por encima de los 75 años (*odds ratio*, OR de 0.51); sexo femenino (OR de 0.72) o enfermos con diabetes (OR de 0.58). El modelo de variables múltiples identificó 8 variables predictivas de mortalidad al año. Luego de clasificar a los enfermos según terciles de riesgo, el índice de mortalidad fue 2.5 y 5 veces más alto en los sujetos del tercio de riesgo moderado y alto en comparación con los del tercio de riesgo bajo. Entre individuos con riesgo bajo y moderado, el índice de muerte fue semejante entre los asignados a ambos esquemas de terapia. En cambio, en los sujetos de riesgo alto, la mortalidad fue inferior en los tratados con bivalirudina respecto de los que recibieron heparina (6% *vs.* 3.9%, $p = 0.47$).

Discusión

Los resultados a 30 días del REPLACE-2 indican que la bivalirudina con el agregado selectivo de inhibición de Gp IIb/IIIa se asocia con reducción de la incidencia de sangrado y brinda protección a corto plazo semejante a la proporcionada por el esquema clásico de heparina más inhibición fija de

Gp IIb/IIIa durante la PCI, en términos de eventos coronarios. Sin embargo, el exceso no significativo de infartos de miocardio sin onda Q cercanos a los procedimientos motivó preocupación y permitió que algunos cuestionaran la eficacia de la terapia. Las observaciones del seguimiento prolongado de los enfermos confirman la eficacia de esta estrategia de terapia antitrombótica. De hecho, hacia los 6 meses no se registraron diferencias significativas entre ambos grupos en relación con la mortalidad, el índice de infarto de miocardio o la necesidad de una nueva revascularización. Asimismo, al año, la supervivencia tendió a ser mejor en el tratamiento con bivalirudina y aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa, la magnitud del posible beneficio con esta droga fue mayor aun en enfermos considerados con riesgo elevado de muerte a largo plazo. Los hallazgos demuestran que la evolución prolongada de los pacientes tratados con bivalirudina más bloqueo Gp IIb/IIIa según necesidad y de aquel los que reciben heparina más inhibición fija de la Gp es comparable. Sin embargo, si se tiene en cuenta que la primera estrategia se acompaña con menor riesgo de sangrado, que es menos costosa y que es de más fácil administración, las ventajas son aun mayores, concluyen los autores.

Autoevaluación de Lectura

¿Cómo es la mortalidad a los 6 meses en pacientes sometidos a revascularización coronaria percutánea sometidos a bivalirudina y bloqueo de glucoproteína IIb/IIIa según necesidad *versus* heparina más bloqueo fijo de la glucoproteína?

- A. Tiende a ser más alta en el primer grupo.*
- B. Es exactamente igual.*
- C. Tiende a ser inferior en el primer caso.*
- D. Depende de la edad de los enfermos.*

Respuesta Correcta

● DETECCIÓN DEL PEPTIDO NATRIURETICO CEREBRAL COMO INDICADOR DEL TIEMPO QUIRURGICO OPTIMO EN PACIENTES CON VALVULOPATIAS

Tokio, Japón

La determinación de los valores plasmáticos del péptido natriurético cerebral es útil para la detección de enfermedad valvular asintomática y para establecer el tiempo quirúrgico óptimo en estas patologías.

International Journal of Cardiology 96(1):21-24, Jul 2004

Autores:

Watanabe M, Murakami M, Furukawa H y Nakahara H

Institución/es participante/s en la investigación:

Department of Cardiovascular Surgery, Tokyo Metropolitan Hiroo General Hospital, Tokio, Japón

Título original:

[Is Measurement of Plasma Brain Natriuretic Peptide Levels a Useful Test to Detect for Surgical Timing of Valve Disease?]

Título en castellano:

Medición de los Valores Plasmáticos del Péptido Natriurético Cerebral: ¿Una Prueba Util para la Detección del Tiempo Quirúrgico en la Enfermedad Valvular?

Introducción

El tiempo óptimo para la cirugía valvular cardíaca es muy importante. El péptido natriurético cerebral (PNC), una familia de péptidos con homologías estructurales y biológicas con el péptido natriurético auricular previamente identificado, se encuentra en el tejido cardíaco humano y en el plasma. En los seres humanos, el PNC se expresa fundamentalmente en los ventrículos de corazones con deterioro de su función. En estudios recientes se demostró que los valores plasmáticos de este péptido reflejan la presión ventricular izquierda y se correlacionan con la gravedad y el pronóstico de la enfermedad. El objetivo de este estudio fue evaluar si la medición de los valores plasmáticos del PNC resulta útil para la determinación del tiempo quirúrgico en casos de enfermedades valvulares.

Pacientes y métodos

Fueron incluidos 51 pacientes (28 hombres y 23 mujeres) sometidos a reemplazo de una sola válvula cardíaca: 13 casos debido a estenosis mitral, 16 de insuficiencia mitral, 14 pacientes con estenosis aórtica y 8 con insuficiencia de esta válvula. Todos fueron evaluados mediante ecocardiografía antes de la cirugía y al año después de su realización. Además, se efectuó la medición de los niveles plasmáticos de PNC antes del acto quirúrgico a través de un ensayo inmunoradiométrico específico; y cateterismo cardíaco. El análisis estadístico se efectuó con el programa de computación *Statview IV*. Todos los valores están expresados como el valor medio \pm desvío estándar (DS). Se llevó a cabo un análisis de varianza con los datos obtenidos. Los valores de *p* menores de 0.05 fueron considerados estadísticamente significativos.

Resultados

En los pacientes sometidos a cirugía valvular, los valores plasmáticos medios del PNC fueron de 214.6 ± 48.5 pg/ml (el valor en adultos sanos proporcionado por el laboratorio es < 18.4 pg/ml). No se hallaron correlaciones entre los valores plasmáticos de este péptido y los parámetros ecocardiográficos, los datos suministrados por el cateterismo cardíaco y el período de evolución de la enfermedad. Tampoco se hallaron relaciones de importancia estadística entre los valores plasmáticos del péptido y la clase funcional preoperatoria (de acuerdo a la clasificación de la *New York Heart Association* [NYHA]). Sin embargo, en los pacientes con clase funcional III (27.5% del total) y IV (11.8%) los valores plasmáticos fueron significativamente mayores que en los pertenecientes a la clase funcional I (19.6%) o II (41.2%). Al año de haberse realizado la cirugía,

la clase funcional se redujo en 36 pacientes y permaneció sin cambios en 14 casos. Al realizar el análisis retrospectivo, los valores plasmáticos de PNC se correlacionaron significativamente con la clase funcional NYHA posterior a la cirugía (NYHA I: 89.2 ± 12.8 ; II: 157.0 ± 68.3 ; III: 1025.3 ± 204.4 pg/ml). En relación con la valvulopatía presentada por los pacientes, se hallaron diferencias significativas en los valores del PNC en aquellos con estenosis aórtica (314.3 ± 112.0 pg/ml) al ser comparados con los que tuvieron estenosis mitral (67.5 ± 9.7 pg/ml, $p = 0.04$). **Discusión** Los pacientes que presentaron niveles elevados del péptido natriurético cerebral antes de la cirugía tuvieron escasa recuperación de los síntomas clínicos durante el período posoperatorio. Además, 22 pacientes que mejoraron la clase funcional de la NYHA III o II a la clase I, evidenciaron menores valores plasmáticos en comparación con otros casos. Estos resultados han mostrado el papel de la determinación del péptido como indicador general de la enfermedad cardíaca estructural más que como un indicador específico de disfunción sistólica. En los casos clínicos estudiados, los pacientes con niveles plasmáticos elevados del PNC antes de la cirugía tuvieron un deterioro significativo de los síntomas clínicos luego de la realización de la cirugía. Los resultados de esta investigación, señalan los autores, sugieren que la cirugía valvular puede ser necesaria para los casos que presentan niveles plasmáticos elevados de este péptido (> 200 pg/ml), aunque tengan una función cardíaca normal. De esta manera, los valores en plasma son útiles para la detección de enfermedad valvular asintomática y constituyen marcadores clínicos para la determinación del tiempo quirúrgico óptimo. Sin embargo, los autores no recomiendan la realización de cirugía en pacientes asintomáticos con valvulopatías debido a la ausencia de beneficios con la cirugía temprana.

Autoevaluación de Lectura

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con la determinación de los valores plasmáticos del péptido natriurético cerebral en pacientes con valvulopatías que son sometidos a cirugía?

- A. Los valores del péptido natriurético cerebral se correlacionaron con los parámetros ecocardiográficos obtenidos antes de la realización de la cirugía valvular.*
- B. Los valores plasmáticos del péptido no fueron mayores en pacientes con valvulopatías en comparación con adultos sanos.*
- C. Los valores plasmáticos del péptido se hallaron más elevados en los pacientes con estenosis aórtica que en los que presentaron estenosis mitral.*
- D. No se hallaron relaciones estadísticamente significativas entre el valor del péptido natriurético cerebral y la clase funcional según la NYHA luego de la cirugía.*

Respuesta Correcta