

Resúmenes SIIC

● EN CÁNCERES PROSTÁTICOS INICIALES EL TRATAMIENTO TEMPRANO EN HOMBRES DE EDAD AVANZADA AVENTAJA A LA SIMPLE OBSERVACION

Filadelfia, EE.UU.

Aunque el cáncer de próstata puede no manifestarse durante largos períodos, cuando se lo detecta, en especial en pacientes de entre 65 y 80 años, conviene tratarlo en forma activa antes de transcurridos los 6 meses del diagnóstico; así, se obtienen supervivencias más prolongadas que mediante la observación simple y el seguimiento.

JAMA 296(22):2683-2693, Dic 2006

Autores:

Wong YN, Mitra N, Armstrong K

Título original:

Survival Associated with Treatment vs Observation of Localized Prostate Cancer in Elderly Men

Título en castellano:

Supervivencia Asociada al Tratamiento vs. Observación en Cáncer de Próstata Localizado en Hombres de Edad Avanzada

Introducción

El empleo tan difundido de la pesquisa mediante el antígeno prostático específico (PSA [*prostate-specific antigen*]) ha llevado al aumento de la proporción de hombres a quienes se diagnostica cáncer de próstata (CP) de grados bajo e intermedio. Esta situación produjo discusiones en cuanto a la conducta a adoptar entre las siguientes opciones: observación, radioterapia y prostatectomía radical. Los estudios poblacionales sobre tratamiento de cánceres localizados (circunscriptos) estiman que sólo una proporción de entre 7% y 17% de los hombres portadores de CP de bajo riesgo eligió la observación como forma de tratamiento inicial. A pesar de la gran cantidad de casos que aparecen en los EE.UU., existen pocos estudios aleatorizados suficientes para sentar pautas terapéuticas. En una serie sueca de 695 casos, la prostatectomía radical redujo tanto la mortalidad global como la específica debida a la enfermedad, el riesgo de metástasis y la progresión local. A pesar de que muchas series sugieren el control a largo plazo con radioterapia externa o braquiterapia, los autores no encontraron estudios aleatorizados que compararan la primera con la observación. Debido a ello, se propusieron evaluar la asociación de algún tratamiento activo – quirúrgico o radiante por una parte– vs. la observación con la supervivencia total en una muestra de adultos de edad avanzada portadores de CP localizado de riesgo bajo o intermedio.

Metodología

Los datos provinieron del sistema de salud norteamericano y de un registro oncológico que abarca el 7% de la población de los EE.UU. Se formó una cohorte de 111 640 varones de la franja de edad comprendida entre los 65 y 80 años a quienes se descubrió incidentalmente un CP en estadio T1 y

T2 entre 1991 y 1999. Se excluyeron los T3 y T4, aquellos con carcinomas poco diferenciados y los casos con metástasis a distancia. De la cifra original, restaron para el análisis 44 630 casos. Se consideraron bien diferenciados aquellos con puntaje de Gleason 2-4, moderadamente diferenciados los Gleason 5-7 y poco diferenciados, 8-10. La estadificación se realizó de acuerdo con la extensión tumoral: T2a o más bajos son los que se encuentran confinados en menos de la mitad de uno de los lóbulos prostáticos, mientras que T2b o T2c son aquellos que comprometen más de la mitad de un lóbulo pero que aún se encuentran circunscriptos a los límites de la glándula. Los autores incluyeron entre los T2a a 4 556 pacientes de su serie. Se registraron los tratamientos prescritos según los datos obtenidos de las fichas clínicas respectivas. Se los categorizó en prostatectomía radical, radioterapia externa, implantes radiactivos, hormonoterapia y orquiectomía. Los pacientes sometidos a esta última operación fueron excluidos porque la monoterapia androgénica por ablación no está recomendada. Por último, se consideró un grupo de pacientes que no recibieron tratamiento activo sino que sólo se los observó para controlar su evolución.

Resultados

De los 44 630 pacientes analizados, 1 268 (28.25%) integraron el grupo de observación. Los pacientes blancos, más jóvenes, con mayores ingresos y nivel social más favorable, casados y, en general, habitantes de zonas urbanas resultaron ser los asignados con mayor frecuencia a recibir tratamientos activos, al igual que los sujetos portadores de tumores de mayor tamaño. En cambio, quienes padecían 3 o más comorbilidades fueron destinados con preferencia a la observación. Luego de 12 años, 12 302 pacientes (27.6%) fallecieron. Esta cifra se integró con 37% de 4 663 pacientes observados y 23.8% de los 7 639 sometidos a tratamiento activo. La asociación entre tratamiento y supervivencia fue similar. Novecientos veintiséis fallecimientos se atribuyeron al CP. La supervivencia global media fue de 55 meses en el grupo de tratamiento activo vs. 47 meses en el grupo de observación.

Comentario

A pesar de que el CP es el tumor maligno más común que afecta a varones norteamericanos, aún permanece en discusión el tratamiento de esta neoplasia cuando está circunscripta. Aproximadamente el 15% de los tumores detectados por PSA en hombres blancos y 37% de afroamericanos pudieron no haberse presentado clínicamente nunca. Los estudios de cohortes mostraron que la enfermedad de bajo grado de malignidad librada a su historia natural puede tener una evolución muy prolongada aun con tratamiento conservador, y el papel de los tratamientos activos es incierto en casos de etapas con riesgo bajo e intermedio. Los hallazgos del presente estudio permiten afirmar que los pacientes tratados con prostatectomía radical o radioterapia dentro de los 6 meses posteriores al diagnóstico tuvieron un 30% menos de probabilidades de morir durante los 12 años siguientes de seguimiento en comparación con los pacientes no tratados durante el lapso mencionado de 6 meses. Sin embargo, los autores mencionan que los pacientes que recibieron tratamiento activo podrían haber sido más "sanos", es decir, haber presentado menos comorbilidades que los sujetos asignados sólo a observación. Esta situación podría introducir sesgos en la evaluación final de las pautas a recomendar. De igual modo, podría ser un factor de error dejar de considerar que los hombres en quienes se realizó PSA son los que habían sido seleccionados previamente por su estado funcional satisfactorio y su mejor expectativa de vida.

La probabilidad de que aparezcan efectos adversos como consecuencia de los tratamientos activos y el deseo de los pacientes de tolerarlos debería ser una parte importante de la decisión de los candidatos a someterse a una terapéutica activa. Las radiaciones y la cirugía pueden causar síntomas intestinales, urinarios y disfunción sexual, que afecta potencialmente la calidad de vida aunque no la supervivencia. Sin embargo, los pacientes sometidos sólo a observación pueden presentar síntomas urinarios obstructivos debidos a la progresión local de la enfermedad o cuadros sistémicos por metástasis. En un estudio escandinavo se comunicó que, por efecto de la prostatectomía radical, aumentaron las tasas de fistulas urinarias y disfunción eréctil, pero fueron más bajas las tasas de síntomas obstructivos.

Los autores expresan sus dudas acerca de si los resultados pueden generalizarse a la población general, dado que los hombres con CP detectados serían más sanos que otros, se encontrarían más motivados y contarían con mejor acceso a los sistemas de salud. Además, señalan que

carecen de datos precisos sobre las comorbilidades que podrían afectar a los candidatos a las distintas opciones terapéuticas: Alzheimer, demencia vascular o Parkinson. Los estudios que comparan la cirugía con otros tratamientos podrían detectar modificaciones en la estadificación final con respecto al comienzo porque, en estos casos, la biopsia de la pieza operatoria puede revelar un grado o un estadio mayor. Esta situación favorece a la cirugía, lo mismo que otras derivadas del hallazgo, durante el acto operatorio, de ganglios ignorados hasta entonces. Es posible que la intervención se interrumpa y el paciente pase a formar parte del grupo de los no operados cuando, en realidad, lo fue, aunque sin haber sido resecado.

Conclusión

Aunque en general el CP es considerado una enfermedad indolente, el presente estudio observacional sugiere una reducción del riesgo de mortalidad por efecto del tratamiento activo para los tumores de riesgo bajo e intermedio en pacientes ancianos. Sin embargo, ante la posibilidad de que se hayan introducido sesgos en la selección de los casos, los autores proponen estudios controlados y aleatorizados para validar los hallazgos mencionados antes de sentar pautas terapéuticas definitivas.

Autoevaluación de Lectura

¿En qué consiste el tratamiento quirúrgico del carcinoma de próstata en etapas iniciales en las que el tumor no sobrepasó uno de los lóbulos de la glándula?

- A. Lobectomía prostática.***
- B. Prostatectomía radical.***
- C. Vasectomía con orquiectomía.***
- D. Prostatectomía con vaciamiento ganglionar lumboaórtico.***

[Respuesta Correcta](#)

● BUENOS RESULTADOS DE UNA TÉCNICA DE CORRECCIÓN DEL PROLAPSO UTEROVAGINAL EN MUJERES JOVENES

Duzce, Turquía

La sacrohisteropexia abdominal permite reconstituir la anatomía en forma segura, efectiva y duradera, con mínima incidencia de complicaciones, y es una buena alternativa para mujeres jóvenes que desean conservar el útero.

Journal of Reproductive Medicine 51(7):539-543, Jul 2006

Autores:

Demirci F, Ozdemir I, Gul B

Título original:

Abdominal Sacrohysteropexy in Young Women with Uterovaginal Prolapse

Título en castellano:

Sacrohisteropexia Abdominal en Mujeres Jóvenes con Prolapso Uterovaginal

Introducción

El prolapso uterovaginal (PUV) es una afección ginecológica frecuente, que debe corregirse con tratamiento quirúrgico. Su aparición se relaciona con disfunción del piso pelviano, asociada con otras alteraciones de origen obstétrico, como multiparidad, partos instrumentales, trabajos de parto prolongados y nacimiento de fetos de mucho peso. Para las mujeres jóvenes con PUV que desean conservar el útero, el tratamiento representa un desafío, ya que a los objetivos quirúrgicos habituales de corregir el prolapso lo mejor posible, con efectos duraderos y función sexual normal, se suma la conservación de la función reproductiva.

Aunque se puede optar por la vía vaginal o abdominal, la técnica más utilizada es la sacrohisteropexia abdominal. Los autores informan sus resultados con este procedimiento, con malla de polipropileno, aplicado en el tratamiento de 20 pacientes jóvenes con PUV.

Material y métodos

En el presente estudio, realizado entre noviembre de 1999 y noviembre de 2004, fueron incluidas 20 mujeres jóvenes con PUV que deseaban conservar el útero. En todos los casos, la evaluación prequirúrgica incluyó examen físico, antecedentes uroginecológicos, registro miccional diario, prueba de la compresa (*pad test*) de 1 hora, prueba de esfuerzo con la tos, y estudios urodinámicos. La valoración del prolapso se realizó de acuerdo con los criterios de la Sociedad Internacional de la Continencia, con el sistema POP-Q.

Antes y después de la cirugía, se realizaron evaluaciones con una escala validada para valoración de síntomas específicos del prolapso, y su impacto en la calidad de vida (escala Likert); cuyos puntajes más bajos indican el grado de satisfacción y de ausencia de síntomas.

El procedimiento de sacrohisteropexia abdominal fue realizado bajo anestesia general, por un solo cirujano, con las pacientes en posición de litotomía para permitir el acceso por vía vaginal y abdominal. Una vez que se accedió a la cavidad abdominal, por una incisión mediana infraumbilical, o transversal tipo Pfannenstiel, con cateterización vesical previa; se procedió a realizar una culdoplastia de McCall, con fijación de los ligamentos uterosacos y el peritoneo del Douglas con sutura no reabsorbible. A continuación se fijó una malla de polipropileno de 2 x 10 o de 3 x 10 cm en la pared posterior del útero, con puntos separados de material no reabsorbible. Luego se incidió el peritoneo posterior hasta alcanzar el ligamento longitudinal anterior, a nivel del promontorio, donde fue fijada la malla entre S1 y S3, de acuerdo con el eje vaginal y la profundidad de la pelvis; para finalizar con el cierre del peritoneo sobre la malla, con sutura continua de reabsorción lenta. Asimismo, a fin de mantener el útero en anteversoflexión, se efectuó una plicatura de los ligamentos redondos, y también alguna técnica de corrección de la incontinencia urinaria (colposuspensión de Burch, reparación paravaginal, o cabestrillo

mediouretral con polipropileno); además se realizó colporrafia posterior y plástica del esfínter anal, de ser necsario.

En la evaluación estadística, los autores utilizaron la prueba de la *t* pareada para comparar valores preoperatorios y posoperatorios; asimismo, se estableció un nivel de significación estadística de $p < 0.05$.

Resultados

Las participantes tuvieron un promedio de edad de 32.4 años (24-42), habían tenido al menos dos partos, y deseaban conservar el útero para no perder parte de sí mismas; además, 16 pacientes habían dado a luz al menos un niño macrosómico. En dos casos se habían realizado procedimientos quirúrgicos previos, con plicatura de Kelly y colporrafia anterior.

No se comprobaron lesiones vesicales ni uretrales en esta serie y las pacientes permanecieron internadas un promedio de 6.8 días (4-16).

En la evaluación uroginecológica se comprobó incontinencia de esfuerzo en 13 pacientes, de las cuales una presentaba inestabilidad del detrusor que persistió luego de la cirugía; mientras que 7 mujeres mostraban síntomas de urgencia miccional, de las cuales 5 mejoraron en el posoperatorio. La remoción de la sonda vesical se realizó al tercer día de la cirugía, pero en un caso con colposuspensión de Burch, y en otro con cabestrillo de polipropileno, fue necesario mantener la cateterización vesical por 7 y 10 días, respectivamente.

En 5 pacientes que presentaban incontinencia de gases, los síntomas mejoraron luego de la cirugía; asimismo, en un caso que presentaba prolapso rectal e incontinencia fecal, tratada con una técnica de Ripstein, mejoró la continencia, pero se mantuvieron las dificultades para defecar y la incontinencia de gases. En dos pacientes con incontinencia de gases y relaciones sexuales anales antes de la cirugía, durante el posoperatorio cesaron los episodios de incontinencia y dejaron de referir insatisfacción con las relaciones sexuales vaginales. Entre las 8 pacientes que presentaban constipación, 5 refirieron haber mejorado luego de la cirugía.

Otros hallazgos en el posoperatorio fueron dolor pelviano en un caso, dispareunia en dos pacientes, molestias abdominales en dos casos, y desaparición de la emisión de aire por vagina, referida por una paciente.

La estadificación POP-Q antes de la cirugía se distribuyó en 2, 8 y 10 pacientes en estadios IV, III y II, respectivamente; mientras que en el posoperatorio una paciente presentó prolapso de pared vaginal posterior estadio I. En otro caso se comprobó prolapso vaginal estadio II anterior y posterior, con recurrencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo.

Las pacientes fueron controladas en promedio durante 25 meses (3 a 60 meses), y se comprobó buen nivel de satisfacción en las parejas sexuales; asimismo, 19 pacientes refirieron que sus relaciones sexuales mejoraron luego de la cirugía, mientras que 3 informaron dispareunia, y las dos participantes que mantenían relaciones anales refirieron haberlas abandonado luego de la cirugía. Los puntajes de los cuestionarios acerca de calidad de vida y síntomas de prolapso fueron significativamente mejores ($p < 0.001$) en el posoperatorio.

Discusión

Entre los numerosos procedimientos propuestos para el manejo de pacientes jóvenes con PUV que desean conservar el útero se encuentran la técnica de Manchester, la fijación a estructuras pelvianas o a la pared abdominal, histeropexia sacroespínosa, histeropexia por laparoscopia y sacrohisteropexia abdominal.

La técnica de Manchester consiste en el acortamiento y sutura de los ligamentos cardinales y uterosacros, acompañada de la amputación total o parcial del cérvix; pero se asocia frecuentemente con recurrencia del prolapso, dismenorrea, dispareunia, aumento de pérdidas gestacionales y disminución de la fertilidad. Por su parte, la histeropexia sacroespínosa transvaginal presenta la ventaja de llevar menor tiempo quirúrgico y menos dolor posoperatorio, pero por la cercanía de los nervios ciático y pudendos y vasos puede asociarse con dolor en nalgas y miembros inferiores y con hemorragias.

En tres trabajos presentados sobre esta técnica se informó una lesión rectal, reparada sin secuelas, y partos vaginales ulteriores en varios casos; así, en dichos trabajos se estableció que la sacrohisteropexia transvaginal evita las recurrencias, reduce la fertilidad y la dispareunia; al tiempo que insume menor tiempo quirúrgico y de recuperación que las técnicas por vía abdominal. Sin embargo, al comparar pacientes operadas con esta técnica con otras manejadas con

histerectomía vaginal y colpopexia sacroespinal no se encontraron diferencias significativas en las tasas de satisfacción de las pacientes ni en el éxito subjetivo y objetivo del tratamiento, salvo para el grado de hemorragia y el tiempo operatorio, menores para la histeropexia sacroespinal. En consecuencia, los autores consideraron que la efectividad de esta técnica quirúrgica hace que no sea necesario incluir la histerectomía vaginal en el tratamiento del PUV.

La utilización de la laparoscopia para el tratamiento de mujeres jóvenes con PUV ha sido descrita recientemente y se comunicó que 16% de las pacientes (7 casos) debieron ser reoperadas por recurrencia del prolapso, mientras que en un caso se produjo una lesión por laceración de la arteria uterina, que requirió conversión a laparotomía. Aunque los resultados obtenidos con la histeropexia laparoscópica son prometedores, aún se debe valorar el seguimiento a largo plazo.

Durante el procedimiento no se presentaron hemorragias ni lesiones; mientras que otros centros refirieron un 3.3% de hemorragias que no requirieron transfusiones. Asimismo, en el presente estudio se presentó retención urinaria transitoria en 2 pacientes, atribuible al procedimiento antiincontinencia, mientras que otros trabajos informaron esta complicación en 6.6% de los casos, en pacientes tratadas con la operación de Burch. El prolapso de paredes vaginales anterior y posterior se presentó en el posoperatorio en 1 paciente (5%), que había sido tratada con colporrafia posterior y reparación paravaginal; lo que es atribuido por los autores al fracaso de la reparación del defecto vaginal, ya que se produjo en el posoperatorio inmediato. Se mencionan los resultados de otros investigadores, que informan un 3.3% de recurrencia clínica del prolapso, con necesidad de retratamiento quirúrgico; asimismo, otro grupo describe un procedimiento nuevo, denominado genitocolpopexia sacra retroperitoneal abdominal, y refiere que resultó exitosa en el tratamiento de más del 95% de sus pacientes.

Los puntajes posoperatorios de las evaluaciones de calidad de vida y síntomas de prolapso señalan que los buenos resultados de la técnica evaluada en el presente trabajo son tanto subjetivos como objetivos.

Aunque se informaron embarazos exitosos luego del tratamiento quirúrgico del PUV en mujeres jóvenes, entre las participantes de este estudio no se produjo ningún caso, ya que la mitad de ellas ya tenía una ligadura tubaria, y las restantes no expresaron deseos de embarazo.

Los autores expresan que la sacrohisteropexia abdominal condujo a buenos resultados en más del 95% de los casos con una mínima proporción de complicaciones y morbilidad; asimismo, coinciden con otros centros en considerar preferible la vía abdominal. Este abordaje permite obtener mejores resultados anatómicos y funcionales, más duraderos, y brinda un mejor soporte a la pared vaginal anterior por medio de una técnica de Burch o una reparación paravaginal durante el mismo acto quirúrgico.

Como conclusión, consideran que el PUV en mujeres jóvenes que desean conservar el útero puede tratarse en forma efectiva y segura por medio de la sacrohisteropexia abdominal, ya que permite lograr una buena y duradera restauración anatómica, normalizar el eje vaginal y mejorar la función sexual. Estos beneficios se alcanzan con excelentes tasas de éxito y mínimas complicaciones.

Autoevaluación de Lectura

¿Cómo realizaron los autores la histeropexia en esta técnica quirúrgica?

- A. Por medio de grampas fijadas a nivel paravertebral.**
- B. Mediante puntos de sutura reabsorbible entre el fondo uterino y los ligamentos uterosacros.**
- C. Por medio de una banda entre la cara anterior del útero y el promontorio.**
- D. Por medio de una malla de polipropileno fijada a la pared posterior del útero y al ligamento longitudinal anterior, entre S1 y S3.**

Respuesta Correcta

● NUEVOS COMPUESTOS RADIATIVOS MEJORAN IMAGENES POR TOMOGRAFIA POR EMISION DE POSITRONES EN TUMORES NEUROENDOCRINOS

Ulm, Alemania

Para poder proceder al tratamiento quirúrgico curativo de los tumores neuroendocrinos operables se requieren imágenes precisas sobre las características anatómicas y el sitio en que las lesiones radican. Para ello se emplea la tomografía por emisión de positrones con diferentes sustancias radiactivas que los tumores captan. Las imágenes se acoplan a las de tomografía computarizada para mejorar el rendimiento del método.

Pituitary 9(3): 237-242, 2006

Autores:

Mottaghy FM, Reske SN

Título original:

Functional Imaging of Neuroendocrine Tumours with PET

Título en castellano:

Imágenes Funcionales de los Tumores Neuroendocrinos con Tomografía por Emisión de Positrones

Los tumores neuroendocrinos (TNE) integran un grupo heterogéneo de neoplasias originadas en células endocrinas, cuyas principales características son la de contener gránulos secretorios y la capacidad para producir aminas biogénicas y polipéptidos. Las células neuroendocrinas pueden captar y descarboxilar precursores de las aminas tales como la dihidroxifenilalanina (DOPA) y el hidroxitriptófano. Ellas fueron denominadas células APUD, acrónimo que significa precisamente que las células tienen la aptitud para captar y descarboxilar precursores de aminas. Los tumores derivados de ellas por consiguiente, se denominan apudomas. La aminodescarboxilasa aromática se regula en exceso en el carcinoma medular de tiroides y en otros TNE, y además, hay evidencia de que la DOPA puede inhibir temporalmente la liberación de la hormona.

Del mismo modo que otros tumores, los TNE expresan diferentes tipos de receptores peptídicos en grandes cantidades. Los más investigados de ellos son los receptores de somatostatina (RS), de los cuales hay cinco subtipos, todos funcionalmente vinculados a la inhibición de adenilato ciclasa.

Debido a que el origen anatómico de los TNE parece ejercer cierta influencia sobre la forma en que metastatizan y sobre la apariencia clínica bajo la cual se manifiestan, han sido divididos en las tres clases siguientes: del intestino anterior, del intestino medio y del intestino posterior. Más tarde se abandonó esta clasificación y fue reemplazada por otra que toma en consideración sobre todo el tamaño tumoral y su grado de proliferación. Ella consiste en clasificar los TNE en Tipo 1a, que corresponde a tumores bien diferenciados ($Ki\ 67 < 2\%$); Tipo 1b, en que los carcinomas neuroendocrinos bien diferenciados expresan $Ki\ 67$ entre 2% y 10%, y finalmente el Tipo 2, correspondiente a carcinomas neuroendocrinos poco diferenciados.

La principal diferencia entre los tumores neuroendocrinos y los carcinomas, con respecto a la mayoría de otros tumores, es que producen efectos clínicos muy intensos a pesar de su tamaño pequeño, debido a su potencialidad para tener hormonas en depósito y liberarlas. En consecuencia, los procedimientos convencionales de diagnóstico por imágenes pueden ser ineficaces para demostrar su existencia y la de posibles metástasis y tampoco pueden especificar sus características endocrinas.

Los TNE gastoenteropancreáticos, los carcinoides bronquiales, el carcinoma medular de tiroides, el feocromocitoma y los paragangliomas pertenecen a este grupo de tumores. En la última década se inventaron dispositivos para obtener imágenes funcionales y moleculares de estas lesiones. Los autores de este trabajo optaron por elegir la tomografía por emisión de positrones (PET) para hacer una revisión focalizada sobre uno de ellos.

Comienzan diciendo que existen por lo menos cuatro diferentes radiofármacos dirigidos a sendas

vías metabólicas o propiedades moleculares de los tumores en estudio. El agente de uso más difundido es la [^{18}F]-fluorodesoxiglucosa (FDG). Además, se emplea [^{11}C]-hidroxitriptofano (HTP), [^{18}F]-dihidroxifenilalanina (DOPA) y [^{18}F]-fluorodopamina. Recientemente se incorporaron los análogos de la somatostatina marcados con ^{68}Ga , que mejoraron los resultados diagnósticos del centellograma con receptores de la somatostatina, debido a la mayor resolución y mayor sensibilidad de la PET. Además se comenzó a analizar la síntesis, acumulación y liberación de hormonas mediante el empleo de la [^{11}C]-hidroxiefedrina (HE) y el metomidate, potente inhibidor de la 11 beta-hidroxilasa, enzima clave en la síntesis de cortisol y aldosterona a nivel de la corteza suprarrenal.

La FDG es el agente más frecuentemente empleado para obtener imágenes por PET, es captada por un transportador de glucosa y fosforilada. Debido a la presencia del átomo de flúor en posición C-2, la 5-fluoro-2-desoxiglucosa no cursará una ulterior glucólisis, pero es metabólicamente atrapada en la célula. Varios estudios investigaron su utilidad en diferentes TNE.

La mayor parte de los feocromocitomas acumulan FDG. Sin embargo, la captación tiene lugar en un mayor porcentaje de feocromocitomas malignos que en benignos. En un estudio comparativo previo se concluyó que la PET con FDG es útil para definir la distribución de aquellos feocromocitomas que no acumulan metayodobencilguanidina (MIBG). Otro estudio comparó la PET con FDG con el centellograma con RS. Sólo los TNE gastroenteropancreáticos (GEP) poco diferenciados con gran actividad proliferativa, y los carcinomas medulares de tiroides (CMT) metastatizantes asociados con un rápido aumento del nivel de CEA mostraron tener metabolismo de glucosa incrementado. Por esas razones los autores del mencionado estudio previo al presente, concluyeron que el PET con FDG debe ser realizado si solamente el RS es negativo y en los TNE poco diferenciados.

En una serie integrada por carcinoides los hallazgos de la PET con FDG y RS se correlacionaron con la expresión de Ki-67.

Concluyen los autores, sobre la base de la experiencia acumulada en la literatura, que el empleo de FDG tiene especial indicación en los TNE de rápido crecimiento con más alto factor de crecimiento y poca diferenciación, demostrados por inmunomarcación con Ki-67. En cambio en los tumores bien diferenciados, la centellografía con MIBG parece ser superior.

Ya que los TNE derivan del sistema APUD parece lógico producir precursores de aminas marcados con isótopos radiactivos para realizar PET. Los primeras sustancias de este tipo que se utilizaron fueron el HTP y la DOPA, con el objeto de obtener imágenes del sistema nervioso, y luego se empleó dopamina marcada con ^{18}F para los paragangliomas. Uno de los primeros estudios demostró captación de HTP por carcinoides productores de serotonina. Durante los tratamientos con análogos de la somatostatina, la captación del precursor puede alterarse, hecho demostrado por la correlación entre las alteraciones del transporte del HTP y el hidroxindolaminoácido en orina durante el tratamiento. Este hallazgo permitió el empleo del HTP/PET para monitorear el tratamiento.

El PET con dopamina es más útil que el centellograma con MIBG para el feocromocitoma. En conjunto, las aminas precursoras son superiores al FDG, porque están dirigidas a las vías metabólicas neuroendocrinas específicas, por lo cual los autores recomiendan su incorporación a los estudios diagnósticos de los TNE.

Los receptores de somatostatina expresados en grandes cantidades por los TNE fueron los primeros receptores de péptidos empleados *in vivo* para detectar tumores en humanos. Pero además los análogos de la somatostatina marcados con isótopos pueden tener impacto en la terapéutica siempre que los tumores a los que van dirigidos tengan receptores para esa sustancia. El octreotride marcado con ^{68}Ga y análogos de la somatostatina marcados con ^{86}Y recién se estudiaron en modelos animales. La PET con DOTATOC e integrada con tomografía computarizada es el mejor recurso diagnóstico porque permite la detección de lesiones muy pequeñas. Un recurso diagnóstico de mucho interés es la investigación de la síntesis de hormonas. La hidroxiefedrina (HE) es un radiotrazador que se concentra en las terminaciones nerviosas adrenérgicas, por lo que además de su aplicación en imágenes cardíacas por medicina nuclear tiene alta especificidad y sensibilidad en feocromocitomas. El radiotrazador inhibidor de enzimas [^{11}C]-metomidato se emplea en tumores suprarrenales para discriminar entre lesiones corticales y no corticales. Podría servir para diferenciar incidentalomas en tanto la FDG prestaría mayor utilidad para las neoplasias probables. Las metástasis en suprarrenales fueron negativas en los casos en que se empleó metomidato.

Desde la introducción de la PET combinada con tomografía computarizada (PET/TC), el método ha tenido creciente aplicación para diagnóstico, con marcado aumento de la sensibilidad y especificidad con respecto a la PET sola, y sensible mejoría del rendimiento y precisión con respecto a los que puede brindar en forma independiente cada uno de los elementos que componen la asociación.

Debido a que la cirugía es el único tratamiento curativo que en la actualidad se conoce, los TNE deben investigarse con el mayor detalle y precisión posibles para descubrir las características anatómicas y relaciones de la enfermedad en el sitio en que radica.

La PET/TC con FDG ha de aplicarse especialmente a los TNE poco diferenciados. El HTP y las DOPA son las sustancias que mostraron tener el mejor desempeño, especialmente en feocromocitomas, los cuales pueden ser detectados con este método aunque midan pocos milímetros.

La PET/TC con DOTATOC o DOTANOC provee mejor información que el centellograma con octeotride en casos en que se programe tratamiento con análogos de la somatostatina.

Autoevaluación de Lectura

Señale cuál de los siguientes tumores neuroendocrinos puede originarse en células de la mucosa bronquial:

- A. Paraganglioma.**
- B. Carcinoma medular.**
- C. Carcinoide.**
- D. Feocromocitoma.**

[Respuesta Correcta](#)

● LA PANCREATITIS ES UNA COMPLICACION RARA Y HABITUALMENTE LEVE EN PACIENTES TRATADOS CON ESTATINAS

Baltimore, EE.UU.

La pancreatitis en pacientes que reciben estatinas parece ser una reacción adversa genuina; no se relaciona con la dosis y, por lo general, es de intensidad leve y puede aparecer meses o años después de iniciada la terapia.

Drug Safety 29(12):1123-1132, 2006

Autores:

Singh S, Loke YK

Título original:

Statins and Pancreatitis: A Systematic Review of Observational Studies and Spontaneous Case Reports

Título en castellano:

Estatinas y Pancreatitis. Revisión Sistemática de Estudios de Observación y de Comunicaciones Espontáneas de Casos

Introducción

Varios trabajos sugirieron que el tratamiento con estatinas puede asociarse con pancreatitis aguda; sin embargo, no todos los grupos de investigación y estudio comprobaron estos resultados y, de hecho, algunas investigaciones mostraron que podrían cumplir un papel protector. La pancreatitis representa un efecto adverso grave; en esta revisión, los autores establecieron la conexión cuantitativa y estadística entre el consumo de estatinas y la aparición de pancreatitis y analizaron el evento adverso con el nuevo sistema de clasificación que toma en cuenta la dosis, el momento de aparición y las características de susceptibilidad del paciente (sistema DoTS [*dose, time, susceptibility*]), dado que una mejor comprensión de estos factores será de indudable valor para reducir al máximo el riesgo de la complicación.

Métodos

La revisión sistemática incluyó estudios de observación no controlados y comunicaciones de casos. Los primeros se identificaron mediante una búsqueda en PubMed, con la revisión manual de las referencias y con la lista de la *Web of Knowledge Cited References*. Según los autores, este esquema es de gran utilidad en la identificación de estudios de observación. Sólo se incluyeron trabajos controlados que refirieron el riesgo relativo o el *odds ratio* (OR) de pancreatitis en pacientes tratados con estatinas. Las comunicaciones de casos se detectaron mediante una búsqueda de la literatura en MEDLINE/PubMed, EMBASE, *Scopus*, biblioteca *Cochrane* y *Google Scholar*. Se seleccionaron estudios que refirieron casos sospechados, posibles, probables y evidentes de pancreatitis en asociación con el uso de estatinas. Todos los trabajos se evaluaron según criterios especificados previamente: edad, sexo, estatina involucrada, duración del tratamiento, posibilidad de reiniciar el tratamiento, fuerza de la interacción, otras terapias simultáneas y evolución clínica. Para mayor confiabilidad también se evaluaron las comunicaciones espontáneas en el *Canadian Adverse Drug Reaction Monitoring Program* (CADRMP). Se efectuó una revisión manual de todos los efectos adversos asociados con el tratamiento con estatinas entre 1965 y 2005 para identificar los casos de pancreatitis. De esta forma, se identificaron 129 efectos adversos asociados con el uso de pravastatina, 366 con rosuvastatina, 388 con atorvastatina, 224 con simvastatina y 17 con lovastatina. Sólo se consideraron los casos de pancreatitis relacionada con la administración de cualquiera de las estatinas mencionadas. Debido a la amplia variedad de drogas de esta clase, se consideró que una dosis diaria de simvastatina de 20 mg representa 10 mg de atorvastatina, 5 mg de rosuvastatina, 40 mg de pravastatina y 40 mg de lovastatina.

Resultados

Se identificaron 2 estudios de casos y controles en pacientes expuestos a las estatinas. El primero de ellos se realizó con datos de la *UK General Practice Research Database* desde 1989 hasta 1998. Para cada caso se consideraron 3 controles similares en edad y sexo, sin diagnóstico de pancreatitis. El segundo estudio se realizó en Dinamarca, con los datos de 3 registros. Se identificaron los casos de pancreatitis desde fines de la década del 90 hasta diciembre de 2003. Para cada caso se consideraron 10 controles similares en edad y sexo. Se analizaron conjuntamente los datos de los pacientes que habían recibido alguna vez este tipo de drogas; el metaanálisis mostró un OR de 1.41 de pancreatitis aguda en pacientes que consumieron estatinas en el año anterior; los resultados de los 2 estudios fueron bastante homogéneos. En ninguno de los trabajos se encontró una asociación significativa entre el uso de los fármacos y el evento adverso en pacientes que iniciaron el tratamiento de estatinas entre 0 y 90 días antes del diagnóstico de pancreatitis aguda.

Se identificaron 53 casos aptos para este análisis: 20 se publicaron como casos y 33 se establecieron en la base de datos CADRMP. En 46 de estos casos se dispuso de información sobre la dosis de estatinas. Se constató que la complicación puede aparecer en individuos que reciben estatinas en dosis bajas o altas. Doce pacientes tratados con menos de 20 mg diarios de simvastatina o equivalentes presentaron pancreatitis. Por lo tanto, la información en conjunto sugiere que el uso de dosis bajas de estatinas no evita la aparición de la complicación; por lo tanto, cualquier paciente con manifestaciones compatibles con pancreatitis debe ser evaluado sin tener en cuenta la dosis recibida.

En 28 sujetos se pudo conocer el momento de inicio de la sintomatología. De esta forma, se comprobó que la pancreatitis puede aparecer en cualquier momento del tratamiento; sin embargo, parece muy rara en los primeros periodos y más probable después de varios meses de terapia, un fenómeno de mucha importancia, dado que la mayoría de los pacientes con indicación de tratamiento con estatinas, por lo general, deben ser tratados durante largos periodos. La pancreatitis debe sospecharse especialmente en individuos que han recibido estatinas durante meses o años.

Sólo en 28 pacientes pudo evaluarse la relación entre la dosis y el momento de aparición del compromiso pancreático; la mayoría de los trabajos no reveló la duración del tratamiento antes de la aparición de la enfermedad. Este análisis indicó que cualquier dosis (incluso las bajas) puede inducir pancreatitis; por el contrario, los pacientes que recibieron dosis altas no fueron particularmente vulnerables a presentar antes la complicación. Este hallazgo sugiere que el efecto adverso no obedece a la dosis acumulada y, en cambio, parece estar más relacionado con la duración del tratamiento. Es decir, la ausencia de asociación entre la dosis y el momento sugiere que la reacción es independiente de la dosis e impredecible (tipo B) y no de tipo A (relacionada con la dosis y predecible). Al aplicar el sistema DoTS se confirmó que la reacción no se asocia con dosis por encima o por debajo de las terapéuticas; el efecto es un evento colateral del tratamiento con estatinas. Según los autores, un efecto colateral es el que aparece como consecuencia de una acción farmacológica distinta, en un tejido diferente.

En 46 casos se pudo analizar la influencia de la edad en la frecuencia de aparición de pancreatitis. Los pacientes tuvieron entre 36 y 86 años (mediana de 58); sólo el 17% tuvo más de 70 años, un hecho inesperado porque por lo general los efectos adversos son más frecuentes en personas de más edad. En opinión de los expertos, este hallazgo puede atribuirse a 2 circunstancias: en primer lugar, es menos probable que los pacientes de edad avanzada reciban tratamiento con estatinas; en segundo lugar, cabe la posibilidad de que la vulnerabilidad para presentar pancreatitis no se asocie con la edad.

La pancreatitis relacionada con el uso de estatinas parece una reacción leve en la mayoría de los casos; se registraron pocos fallecimientos y casi todos los pacientes se recuperaron después de la interrupción del tratamiento.

Discusión y conclusiones

Los hallazgos de esta revisión sistemática indican que la terapia con estatinas incrementa el riesgo de aparición de pancreatitis pero, en la mayoría de los casos, el efecto adverso (infrecuente) es de intensidad leve. Se pudo estimar una incidencia anual de aproximadamente 80 por 100 000 pacientes tratados, de manera tal que el número necesario de pacientes a tratar para ocasionar daño (en función de un OR de 1.41) es de aproximadamente 300 000 sujetos por año. Al inicio de

la terapia (durante los primeros 90 días), el riesgo parece similar al de los controles; de hecho, la complicación fue mucho más probable después de meses o años de tratamiento.

El mecanismo por el cual las estatinas pueden ocasionar pancreatitis no se conoce con precisión, aunque se sabe que estas drogas ejercen múltiples acciones; los efectos moleculares responsables de la rhabdomiólisis inducida por estatinas tampoco se conocen. En este último caso se sugirió una posible toxicidad mitocondrial con disminución de los niveles de ubiquinona; asimismo, es probable que diversas interacciones farmacológicas contribuyan con el efecto. Debido a que la mayoría de los casos de pancreatitis se observan varios meses después de la terapia es improbable que participe una reacción de hipersensibilidad inmediata; en cambio, es posible que intervenga una respuesta inflamatoria mediada por el sistema inmunológico, un efecto metabólico o toxicidad celular directa. Sin embargo, en modelos animales, el tratamiento con estatinas se acompaña de reducción de los niveles de mediadores inflamatorios que se liberan durante la pancreatitis aguda (por ejemplo, interleuquina [IL]-1beta; IL-6 y factor de necrosis tumoral alfa).

Algunos grupos consideran que el perfil de seguridad varía según el grado de inhibición del sistema enzimático citocromo P450 y de su grado de solubilidad en lípidos. Así, un estudio reciente reveló que la frecuencia de eventos adversos es mayor en pacientes tratados con atorvastatina, como consecuencia de la inhibición de la CYP4A4; por el contrario, las reacciones adversas serían menos frecuentes con pravastatina, porque esta droga no es metabolizada por la isoenzima mencionada. En el presente trabajo se encontraron pocos casos de pancreatitis en pacientes tratados con pravastatina; sin embargo, también se refirieron muy pocos casos de pancreatitis en pacientes tratados con rosuvastatina, una estatina con un perfil de solubilidad semejante al de la pravastatina. Tal vez, la menor frecuencia asociada con el uso de pravastatina se asocie con que se la utiliza menos que otras drogas de la misma clase.

Los estudios de esta naturaleza tienen varias limitaciones; por lo tanto, la relación entre el tratamiento con estatinas y la aparición de pancreatitis deberá ser evaluada en el futuro, en estudios prospectivos. Por el momento, la información disponible sugiere que la pancreatitis asociada con las estatinas es una reacción adversa genuina, muy infrecuente y, en la mayoría de las ocasiones, de intensidad leve. Muchos de los pacientes afectados recibían dosis bajas, equivalentes a 20 mg o menos de simvastatina por día. Además, el efecto adverso aparece fundamentalmente después de meses o años de tratamiento y en pacientes tratados con cualquier estatina.

Autoevaluación de Lectura

¿Qué características tiene la pancreatitis asociada con el tratamiento con estatinas?

- A. Casi siempre es fatal.**
- B. Aparece rápidamente después de iniciado el tratamiento.**
- C. Suele ser leve y puede aparecer en cualquier momento de la terapia.**
- D. Está claramente relacionada con la dosis.**

Respuesta Correcta

CONSECUENCIAS DE LA EPIDEMIA DE OBESIDAD Y OBSTACULOS PARA SU CONTROL

Glasgow, Reino Unido

La obesidad aumenta el riesgo de presentar varios trastornos como diabetes, hipertensión, dislipidemia y apnea del sueño, entre otros, y las barreras para su tratamiento son de orden político y organizativo, sumado a la falta de recursos.

BMJ 333(7569):640-642, Sep 2006

Autores:

Haslam D, Sattar N, LEAN M

Título original:

ABC of Obesity: Obesity-Time to Wake Up

Título en castellano:

ABC de la Obesidad. Obesidad: Tiempo de Tomar Conciencia

Introducción

En el Reino Unido, la epidemia de obesidad se encuentra fuera de control. Ninguna de las medidas iniciadas parece detener el problema y, menos aún, revertir la tendencia. Por otro lado, EE.UU. presenta una epidemia de diabetes tipo 2 (DBT2) asociada con obesidad cuyos niveles se encuentran en aumento, como se observa en casi todo el mundo. En definitiva, la obesidad es un problema mundial. Ciertos grupos étnicos parecen tener mayor predisposición a los efectos metabólicos adversos de este trastorno. Por ejemplo, las poblaciones del sur de Asia y de Arabia presentan elevada prevalencia de DBT y enfermedades relacionadas. Otro factor preocupante señala que los niveles de obesidad también están en aumento en niños, tanto del Reino Unido como de otros lugares del mundo.

Definición de obesidad

La obesidad comprende la acumulación de un exceso de grasa corporal con consecuencias patológicas en múltiples órganos. Se clasifica mediante el índice de masa corporal (IMC), que se obtiene por la división del peso (kg) por la altura (metros) al cuadrado. Un IMC > 30 kg/m² indica obesidad y se asocia con incremento de la circunferencia de la cintura. Esta última medición es un mejor indicador del riesgo metabólico en comparación con el IMC, dado que se relaciona proporcionalmente con la grasa corporal total y la cantidad de grasa visceral metabólicamente activa.

Tiempo de acción limitado

El tratamiento de la obesidad puede realizarse mediante 3 opciones costosas: en primer lugar, tratar sus consecuencias clínicas secundarias; luego, tratar la obesidad subyacente en un elevado número de pacientes para prevenir las complicaciones clínicas secundarias y, por último, revertir las modificaciones sociales y comerciales de los últimos 200 años, que han conspirado contra nuestros genes hacia el sobrepeso y la obesidad.

Las guías actuales de tratamiento enfatizan en las consecuencias clínicas de la obesidad pero no existen medidas efectivas para su prevención. Aunque se apliquen medidas preventivas en forma inmediata y eficaz en el Reino Unido, sin aparición de nuevos pacientes obesos y sin que éstos aumenten de peso, todavía existiría una epidemia de DBT y sus complicaciones en los próximos 10 a 20 años. Esto se debe a que muchos jóvenes ya se encuentran en la fase clínicamente latente de la obesidad, previa a las manifestaciones clínicas de la enfermedad. En el tratamiento de la obesidad debe priorizarse la prevención; esto conlleva un grado de cooperación sin precedentes entre el gobierno, las escuelas, la industria alimentaria, los comercios minoristas y los arquitectos, entre otros grupos, para mejorar el ambiente tóxico actual. Mientras esto sucede, los médicos

deben lidiar con la epidemia de la obesidad en su consultorio de a un paciente por vez.

Consecuencias para la salud

La obesidad es una enfermedad crónica grave; sin embargo, recientemente se la ha relacionado con la hipertensión que, hasta hace poco tiempo, era considerada "esencial". Además, entre las causas de morbilidad y mortalidad prematura que pueden prevenirse, la obesidad supera al tabaquismo.

La obesidad aumenta el riesgo de varios trastornos: riesgo muy incrementado (riesgo relativo [RR] > 3) de DBT, hipertensión, dislipidemia, disnea, apnea del sueño y enfermedad vesicular; riesgo moderadamente aumentado (RR: 2 a 3) de enfermedad coronaria o insuficiencia cardíaca, artrosis de rodilla, hiperuricemia y preeclampsia.

Costos económicos

Cada año, la obesidad se asocia con un elevado costo económico para el Reino Unido, además de provocar 30 000 fallecimientos y reducir los días laborables por enfermedad. Por lo tanto, las estrategias para la prevención primaria de enfermedades crónicas –incluso el tratamiento de la obesidad– pueden redundar en recompensas financieras considerables.

Un estudio sobre reducción de la obesidad demostró que los pacientes con esta enfermedad pasan la mayor parte del tiempo en el consultorio de medicina general en comparación con los individuos sin obesidad. Además, los pacientes obesos requieren más derivaciones y prescripción de mayor número de drogas que los individuos con peso normal. Actualmente, los recursos se gastan principalmente en el tratamiento de las consecuencias secundarias de la obesidad y no se estimula la prevención de la enfermedad. El mismo estudio también demostró que la obesidad puede tratarse sin gran incremento de recursos.

Beneficios del tratamiento de la obesidad

Para el tratamiento eficaz de la obesidad se conoce suficiente respecto de sus causas y de la efectividad de la dieta, el ejercicio, la terapia conductual, los medicamentos y hasta la cirugía laparoscópica.

Las barreras para el tratamiento eficaz son del orden político y organizativo, sumado a la falta de recursos. Se han descrito en detalle los beneficios metabólicos y vasculares de reducciones de peso aun modestas. La pérdida de peso también mejora la fertilidad en las mujeres, mejora la función respiratoria y el bienestar mental, reduce el riesgo de ciertos tipos de cáncer y de enfermedades articulares, además de mejorar la calidad de vida. Las intervenciones drásticas –como la cirugía– han demostrado grandes beneficios. El tratamiento clínico óptimo también puede producir reducciones importantes de peso en muchos pacientes. Los beneficios más importantes en términos proporcionales provienen de pérdidas de peso modestas, entre 5% y 10%, en especial asociadas con disminución de la grasa intraabdominal. La pérdida de esta cantidad de peso aumenta la expectativa de vida entre 3 y 4 años en pacientes con sobrepeso con DBT2. Además, una reducción del 10% del peso puede disminuir 10 mm Hg la presión arterial en pacientes con hipertensión, reducir hasta 50% la glucemia en ayunas en individuos con diagnóstico reciente de DBT y asociarse con una disminución del 10% del colesterol total, 15% del colesterol asociado a lipoproteínas de baja densidad, 30% de los niveles de triglicéridos y elevación del 8% del colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad, así como una disminución > 20% de la mortalidad, > 30% de la mortalidad asociada con DBT y > 40% de la mortalidad asociada con obesidad.

El manejo de la obesidad comprende el tratamiento prioritario de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular. Los beneficios terapéuticos son superiores para los pacientes con sobrepeso u obesidad, dado que sus riesgos son mayores. La prevención primaria de la obesidad puede prevenir la enfermedad secundaria.

Más allá del IMC

El signo físico indicador de enfermedad grave es el aumento de la circunferencia de la cintura, que se asocia con resistencia a la insulina, hipertensión, dislipidemia, estado proinflamatorio, DBT2 y enfermedad coronaria.

Más de 250 años atrás se empleó la disección quirúrgica para mostrar la grasa visceral, que se relacionó con la presencia de hipertensión, hiperuricemia y aterosclerosis. Luego de 1940 se atendió a la distribución de la grasa de tipo ginecoide o androide. Las mujeres suelen presentar

forma corporal de pera, con incremento de la grasa en la región de la cadera y de los muslos, que resulta metabólicamente protectora. Por el contrario, los hombres suelen mostrar distribución de la grasa con predominio central –metabólicamente perjudicial– cuando se tornan obesos, lo que les da un aspecto de manzana, aunque las mujeres obesas pueden presentar una forma similar. Los estudios transversales muestran que la relación cintura cadera presenta fuerte asociación con otras enfermedades. Los estudios prospectivos señalan que el aumento de la circunferencia de la cintura constituye el predictor antropométrico más importante de eventos vasculares y de DBT, dado que predice el riesgo en forma independiente del IMC, la circunferencia de la cadera y otros factores de riesgo.

Tratamiento de la obesidad en el Reino Unido

La práctica clínica en el Reino Unido se concentra en la prevención secundaria de las enfermedades crónicas. La medición del peso y de la estatura se realiza en sólo 70% de los pacientes de atención primaria. Además, rara vez se registra el diagnóstico de obesidad en informes de internación o atención ambulatoria.

Un estudio de prevención secundaria de enfermedad coronaria muestra que, a pesar de la importancia de la obesidad como factor de riesgo coronario, se trata en forma inadecuada, aun en pacientes de alto riesgo. Aunque los individuos con DBT2 suelen presentar sobrepeso, la mayoría recibe tratamiento en el ámbito de la atención primaria y pocos consultan en forma regular a un nutricionista. Como no suele calcularse el IMC en individuos con peso normal, su progresión hacia el sobrepeso pasa inadvertida y, con ello, la oportunidad de prevenir más de la mitad de los casos de DBT en el Reino Unido.

El registro de los pacientes obesos carece de sentido, a no ser que esta lista se utilice. Debe alentarse el control del peso y la medición de la glucemia y del perfil lipídico en ayunas, junto con la presión arterial, porque puede emplearse para identificar pacientes con riesgo elevado de enfermedad cardiovascular y DBT mediante factores de riesgo relacionados con la obesidad.

Conclusión

La obesidad afecta prácticamente cada aspecto de la vida y de la atención médica. El incremento en la prevalencia de esta enfermedad y de sus complicaciones puede desbordar económicamente a los sistemas de atención de la salud. Según los autores, el tratamiento temprano y la prevención se asocian con múltiples beneficios para la salud a largo plazo.

Autoevaluación de Lectura

La obesidad incrementa el riesgo de padecer diversas enfermedades. Señale cuál o cuáles de las siguientes patologías tienen mayor prevalencia en sujetos obesos:

- A. Diabetes.**
- B. Hipertensión.**
- C. Dislipidemia.**
- D. Todas ellas.**

[Respuesta Correcta](#)

● EFECTIVIDAD DE LA PSICOPROFILAXIS QUIRURGICA DE LOS NIÑOS Y SUS PADRES

Hong Kong, China

Los autores presentan evidencia empírica de la efectividad del juego como intervención terapéutica profiláctica prequirúrgica, y de la importancia de la participación de los padres en dicha intervención.

Patient Education and Counseling 65(1):34-41, Ene 2007

Autores:

Li HCW, Lopez V, Lee TLI

Título original:

Psychoeducational Preparation of Children for Surgery: The Importance of Parental Involvement

Título en castellano:

Psicoeducación de Niños Para Cirugía: La Importancia de la Participación de los Padres

Introducción y objetivos

Una cirugía puede ser devastadora emocionalmente para un niño y sus padres. La ansiedad excesiva y el estrés pueden afectar la salud física y mental del niño, reducir la capacidad de cooperación, facilitar la aparición de comportamientos negativos hacia el personal de la salud e incluso dificultar el período posoperatorio. Por su parte, los padres experimentan estrés intenso y sentimientos de impotencia cuando sus hijos deben ser sometidos a una intervención. Según algunos autores, la mayoría de los padres tienen dificultades para ayudar a sus hijos a elaborar esta experiencia tan estresante. Los padres de los niños tratados mediante cirugía ambulatoria sufren mayores niveles de ansiedad, que pueden deberse al aumento en el sentimiento de responsabilidad por el cuidado de sus hijos y al tiempo insuficiente de permanencia en el hospital, menor del necesario para lograr acostumbrarse al ambiente hospitalario. Se ha comprobado que la falta de comprensión acerca de los procedimientos quirúrgicos a realizarse, la falta de familiaridad con el entorno hospitalario y el desconocimiento sobre la enfermedad y su tratamiento son los factores principales que contribuyen a fomentar el estrés en los padres. Por lo tanto, es esencial que los padres sean partícipes de la preparación de la psicoprofilaxis quirúrgica de sus hijos. Durante la última década se incrementó el uso del juego terapéutico como intervención para ayudar a los niños a superar el estrés generado por una internación. La mayoría de los estudios que avalan esta práctica están basados en teorías u observaciones clínicas, aunque la efectividad de estas intervenciones nunca se ha comprobado.

El objetivo de esta investigación fue evaluar los efectos del juego como intervención terapéutica en la evolución de niños sometidos a cirugía ambulatoria y destacar la importancia de la participación de los padres en la psicoprofilaxis quirúrgica de sus hijos.

Métodos

Se realizó un ensayo controlado, aleatorizado y a simple ciego (los responsables de recopilar la información no estaban informados sobre la clase de tratamiento asignado a los participantes). La edad de los niños incluidos en el estudio fue de 7 a 12 años y 1 de sus padres debía acompañarlo durante los estudios prequirúrgicos y el día de la cirugía. En el grupo experimental, los padres de los niños debían estar disponibles para participar de las intervenciones terapéuticas 1 semana antes de la cirugía. Se excluyó a los niños con antecedentes quirúrgicos y aquellos con dificultades cognitivas y problemas de aprendizaje. Un total de 203 niños y sus padres participaron y completaron el estudio.

Intervenciones. En el grupo control, los niños y sus padres recibieron la preparación de rutina, que consistió en la explicación de los cuidados preoperatorios y posoperatorios, que se realizó el mismo

día de la evaluación prequirúrgica (1 a 2 semanas antes de la cirugía). El personal de la unidad de cirugía ambulatoria estandarizó el contenido de esta preparación. En el grupo experimental, además de la preparación de rutina, los niños y sus padres recibieron intervenciones terapéuticas 1 semana antes de la cirugía. Las intervenciones utilizadas en este estudio consistieron en sesiones de juego terapéutico: actividades estructuradas diseñadas de acuerdo con el desarrollo cognitivo y psicosocial del niño, relacionadas con cuestiones de salud, para preparar psicológicamente al paciente para la cirugía. Las intervenciones fueron implementadas en grupos de hasta 5 niños. El investigador recibía a los niños y a sus padres vestidos con las mismas ropas que el personal de quirófano; así, se buscó que el niño se habituara al entorno. Los niños fueron llevados a recorrer las diferentes áreas por las que circularían durante la cirugía: recepción, inducción, operación y sala de recuperación. Dentro del quirófano se realizó una demostración con un muñeco acerca del procedimiento de inducción anestésica. El muñeco era un maniquí pediátrico que se asemejaba a un niño de 8 a 10 años. La demostración incluía la toma de signos vitales, la administración de oxígeno y gas anestésico y aplicación de tratamiento por vía endovenosa. Los niños fueron animados a tocar y explorar las diferentes partes del equipo disponible dentro del quirófano, como el monitor cardíaco, el oxímetro de pulso, el equipo de tratamiento por vía endovenosa, el monitor de presión sanguínea y la máscara de anestesia. Luego, los pacientes eran invitados a realizar en el muñeco el procedimiento mostrado por el investigador. Al final de la actividad, los niños y los padres fueron invitados a plantear sus dudas acerca del procedimiento quirúrgico que iba a realizarse. La intervención de juego terapéutico fue estandarizada y duraba 1 hora. Para que la intervención se implementara de manera apropiada y para controlar la uniformidad en el tratamiento se validó con un organismo que realiza programas de educación y entrenamiento a diferentes profesionales. Además, para asegurar la consistencia de las intervenciones y eliminar las discrepancias, los investigadores sólo llevaron a cabo las sesiones terapéuticas.

Mediciones. El estado de ansiedad de los niños y de sus padres se evaluó con la *State Anxiety Scale for Children* y la *State Anxiety Scale for Adults*, respectivamente. Las conductas emocionales de los niños fueron validadas con la *Children's Emotional Manifestation Scale* (CEMS). El dolor posoperatorio de los niños se estudió con una escala visual análoga y el nivel de satisfacción de los padres, con el *Parent's Satisfaction Questionnaire*. La recolección de los datos se realizó en 3 etapas: el día de la evaluación prequirúrgica (preintervención), el día de la cirugía antes de la operación (posintervención) y el día de la cirugía después de la operación (poscirugía). En la evaluación prequirúrgica se registraron los niveles de ansiedad del niño y de sus padres (estado basal). Lo mismo se realizó antes de la cirugía. Dentro del quirófano se evaluaron las conductas emocionales del niño durante la inducción anestésica con la CEMS. Cuatro horas después de la intervención se validó el nivel de dolor y de ansiedad del niño y sus padres. Una vez en sus hogares fue realizada la evaluación del nivel de satisfacción de los padres.

Resultados

La edad y el género de los niños del grupo control y del grupo experimental fueron similares. El nivel educativo de los padres, el tipo de cirugía realizada y el estado basal de ansiedad de los niños y de sus padres presentaron un alto nivel de homogeneidad entre los 2 grupos. Los resultados de los análisis realizados por los autores indicaron una diferencia estadísticamente significativa en el estado de ansiedad de los niños y de los padres de ambos grupos. Los pacientes incluidos en el grupo sometido a la intervención terapéutica mostraron puntuaciones menores en las escalas de ansiedad; del mismo modo, el grupo experimental presentó menos conductas emocionales negativas durante la inducción anestésica. Por último, los padres de los niños asignados al grupo experimental refirieron mayor satisfacción que aquellos que formaban el grupo control. Sin embargo, no se observó una diferencia estadísticamente significativa en la media del dolor posoperatorio de ambos grupos.

Discusión

Los resultados generales de este estudio sugieren que la intervención terapéutica por medio del juego es efectiva para mejorar los resultados preoperatorios y posoperatorios de los niños sometidos a cirugía. Otros autores han identificado a la falta de control sobre los procedimientos médicos por parte del niño como una de las fuentes principales de estrés de los pacientes sometidos a cirugía. Además, de acuerdo con algunas teorías cognitivas, la evaluación de la

amenaza que realiza el individuo está influenciada por la percepción del control que puede ejercer sobre esa amenaza potencial. Por lo tanto, es razonable que si un niño cree poseer adecuado control sobre los procedimientos a realizarse, la percepción de amenaza disminuye. El objetivo principal de la intervención terapéutica por medio del juego fue mejorar el autocontrol del niño. Los autores consideran que los resultados obtenidos explican por qué, al mostrarle al niño los procedimientos médicos a realizarse, éste se desensibiliza a situaciones potencialmente estresantes, es capaz de aliviar su ansiedad hacia procedimientos amenazadores y adquiere una sensación de control de la situación en la que se encuentra. Según los investigadores, estos efectos se deberían a la oportunidad que se le brinda al niño de familiarizarse con los procedimientos médicos y a la posibilidad de interactuar con el entorno de una manera activa, no amenazadora y no como un mero espectador pasivo. Además, el uso de un muñeco provee la oportunidad de que el niño pueda actuar sentimientos desagradables por medio de la demostración que él mismo realizará sobre el muñeco llegado su turno.

Los resultados del ensayo clínico muestran que el nivel de dolor posoperatorio fue similar en ambos grupos y que ninguno requirió dosis mayores de analgésicos. Una explicación posible reside en la dificultad de determinar si se puede esperar una disminución del dolor posoperatorio mediante intervenciones psicológicas. Los resultados muestran que una intervención terapéutica como la realizada en este estudio tiene un efecto más específico sobre los resultados psicológicos, como el nivel de ansiedad y las conductas emocionales, mientras que el dolor posquirúrgico responde menos a este tipo de intervenciones.

En el grupo experimental, además de recibir la información de rutina, los padres participaron en la psicoprofilaxis quirúrgica de sus hijos. Según los autores, los padres pudieron beneficiarse al presenciar estas actividades debido a que las explicaciones dadas a sus hijos podría hacerlos sentir más cómodos y estar mejor informados. Además, podrían sentirse reafirmados al ver a sus hijos participando de actividades "normales" y de su interacción con otros niños. Por último, los padres podrían reforzar lo que el niño ha aprendido del juego terapéutico mientras éste aguarda su turno para la cirugía.

Al estar presentes los padres se le provee al niño de una sensación de familiaridad y seguridad, a pesar de encontrarse en un ambiente desconocido. No sólo se incrementa la confianza sino que además aumenta la percepción de los padres sobre la calidad de atención. Esto podría explicar por qué los padres del grupo experimental tuvieron menor nivel de ansiedad y mayor nivel satisfacción que el grupo control. Los resultados también muestran que los altos niveles de ansiedad de los padres se correlacionan con altos niveles de ansiedad en sus hijos.

Conclusión

A pesar de las limitaciones potenciales (todos los datos fueron obtenidos en un solo centro, se incluyeron sólo cirugías menores programadas, la muestra de niños fue homogénea y no incluyó menores de 7 años, particularmente susceptibles al estrés generado por una cirugía; además, el ensayo clínico fue a simple ciego), los autores consideran que han llenado un vacío en la bibliografía al investigar de manera sistemática los efectos del juego terapéutico en los niños sometidos a cirugía ambulatoria.

Según los investigadores, la contribución más importante de este ensayo clínico fue la información empírica que apoya la efectividad del uso del juego terapéutico como intervención y la importancia de la participación de los padres en la psicoprofilaxis quirúrgica de los niños.

Autoevaluación de Lectura

¿Cuál es el mayor nivel de información experimental que avala la utilidad de juego terapéutico como psicoprofilaxis quirúrgica?

- A. Estudios observacionales.
- B. Estudios de casos y controles.
- C. Estudios controlados aleatorizados a simple ciego.
- D. Estudios controlados aleatorizados a doble ciego.

[Respuesta Correcta](#)

● A PESAR DE LOS AVANCES EN LA TECNOLOGIA MEDICA LOS CARCINOIDES GASTROINTESTINALES NO SE DIAGNOSTICAN TEMPRANAMENTE

New Haven, EE.UU.

Entre los procedimientos novedosos para el diagnóstico de los tumores carcinoides gastrointestinales se cuentan la determinación de marcadores séricos, la centellografía con octreotide, la tomografía computarizada, la resonancia magnética, la tomografía por emisión de positrones, la ecoendoscopia y la cápsula endoscópica. A pesar de ello, aún no se han logrado suficientes avances como para obtener resultados terapéuticos exitosos.

Journal of Clinical Gastroenterology 40(7):572-582, Ago 2006

Autores:
Modlin IM, Latich I, Chan AKC

Título original:
Gastrointestinal Carcinoids: The Evolution of Diagnostic Strategies
Título en castellano:
Carcinoides Gastrointestinales: Evolución de las Estrategias Diagnósticas

Introducción

Los carcinoides son raros tumores cuya incidencia sólo alcanza al 0.49% de todas las lesiones malignas. Tienen su origen a partir de las células neuroendocrinas. La mayoría de los casos asienta en el tubo digestivo (67.5%). Casi todo el resto lo hace en el sistema broncopulmonar (25.3%). Los carcinoides gastrointestinales se distribuyen de la siguiente manera: 41.8% en el intestino delgado, 27.4% en el recto y 8.7% en el estómago. Pueden aparecer en forma esporádica o como parte de síndromes familiares como la neoplasia endocrina múltiple (MEN-1 y MEN-2), el síndrome de Von Hippel Lindau y la neurofibromatosis. Se suelen detectar incidentalmente durante una operación programada con motivo de otra causa abdominal o durante una intervención de urgencia debida a apendicitis, hemorragia digestiva y obstrucción o perforación intestinal. El denominado síndrome carcinoide está integrado por eritema cutáneo, sudoración profusa, diarrea y broncoespasmo, todos ellos presentados en forma paroxística. Otras formas clínicas menos específicas son molestia gastrointestinal difusa, masa abdominal palpable, obstrucción, constipación, vómitos y hemorragia digestiva alta o baja. Los síntomas son el resultado de la secreción de sustancias bioactivas ya sea por la lesión primaria como por sus metástasis. Además puede haber insuficiencia cardíaca debida a fibrosis de las válvulas tricúspide o pulmonar.

A pesar de los progresos del conocimiento médico sobre estas neoplasias relativamente infrecuentes, ellas suelen ser objeto de errores diagnósticos y terapéuticos. En las últimas dos décadas se incorporaron procedimientos de diagnóstico bioquímico de gran valor: estudios de péptidos y aminas y baterías inmunohistoquímicas, como la coloración para cromogranina A. Además se desarrollaron procedimientos de diagnóstico por imágenes, entre los cuales se cuentan la tomografía computarizada y la resonancia magnética. La endoscopia también hizo su valioso aporte, del mismo modo que la centellografía para receptores de somatostatina. Más recientemente se comenzó a aplicar la tomografía por emisión de positrones. Todos estos métodos empleados en forma sinérgica contribuyeron en distinta medida pero en forma muy eficaz al diagnóstico e identificación de los sitios de implantación de los carcinoides del aparato digestivo. La velocidad de crecimiento de estos tumores es mucho más indolente que la de los carcinomas, razón por la cual es posible lograr una tasa de curaciones mayor que la correspondiente a estas últimas variedades tumorales, si se aplican los recursos terapéuticos apropiados en forma oportuna.

El diagnóstico se confirma mediante pruebas bioquímicas, lo cual debe ser seguido por la ubicación topográfica de la lesión y de sus posibles metástasis. Pero además debe recordarse el hecho de la posible multicentricidad, que tiene lugar entre 2% y 33%, según el sitio, siendo esta última cifra atribuida al intestino delgado. Otra situación que merece ser mencionada es la posible asociación con otras neoplasias, entre las que se cuentan linfomas, adenocarcinomas mamarios y carcinomas del tubo digestivo. La presentación concomitante de fibrosis peritoneal y cardíaca induce a considerarla una complicación de los carcinoides.

Investigación bioquímica

Acido 5 hidroxindolacético (5HIAA)

Se determina en una muestra de orina de 24 horas. Tiene una positividad del 88%. Los alimentos ricos en serotonina, tales como tomates, bananas y berenjenas deben ser evitados. Su medición en plasma durante el ayuno es también un marcador útil.

Cromogranina A (CgA)

Es el conjunto de fracciones proteicas solubles de los gránulos cromafines. Se presentan como glicoproteínas solubles almacenadas en los gránulos secretorios de la células neuroendocrinas, como las células cromafines de la médula suprarrenal.

A pesar de que los niveles plasmáticos elevados son marcadores muy sensibles (99%) de tumores carcinoides, no son específicos, ya que están elevados en otros tipos de tumores neuroendocrinos, como los pancreáticos, pulmonares a pequeñas células y aun carcinomas prostáticos esporádicos. Parece ser mejor marcador que el 5HIAA. Numerosos estudios mostraron la existencia de una asociación entre los niveles plasmáticos y la gravedad de la afección.

A pesar de las bondades del marcador, hay ciertos problemas, como los resultados falsos positivos en pacientes tratados con inhibidores de la bomba de protones, aun con bajas dosis de omeprazol.

Otros marcadores

Entre ellos se encuentran los siguientes: sustancia P, neurotensina, bradiquinina, gonadotrofina coriónica humana, y los neuropéptidos L y PP.

Localización topográfica

Octreotide-¹¹¹Indio

La centellografía con octreotide sirve para localizar los tumores carcinoides. El equipo detecta las radiaciones emitidas por el isótopo de indio y es importante el atributo del procedimiento que permite el rastreo de todo el cuerpo en una sola sesión, con lo cual el diagnóstico es más rápido, tanto del tumor primitivo como de las metástasis, aun las que no son evidentes en los estudios convencionales por imágenes. La sensibilidad es superior al 90%. La causa más común de fallas del procedimiento es el equipamiento insuficiente, la realización del estudio sin dedicar al rastreo el tiempo necesario y el fracaso para obtener las imágenes por tomografía computarizada con emisión de fotón único. Los granulomas, el meningioma y ciertos linfomas pueden ser la causa de falsos positivos.

Centellografía ósea

Es muy posible que las metástasis óseas permanezcan sin diagnóstico. Ello se demuestra por la discrepancia entre la estadificación clínica y los hallazgos de necropsia. La incidencia de metástasis esqueléticas está alrededor del 13%. El centellograma con tecnecio 99 es el procedimiento de medicina nuclear más empleado para la detección de este tipo de diseminación sistémica.

Metayodobencilguanidina marcada con ^{123}I (^{123}I -MIBG)

El centellograma con ^{123}I -MIBG permite detectar la concentración del radiofármaco por parte del carcinoide, el cual emplea para ello el mismo mecanismo que con la norepinefrina. El procedimiento se utilizó inicialmente para identificar feocromocitomas de las glándulas suprarrenales con una sensibilidad cercana al 99%. Pero en el caso de los carcinoides es menos sensible que los estudios realizados con ^{111}I .

Tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM)

Los hallazgos suelen ser masas con calcificaciones y fibrosis. La existencia de metástasis mesentéricas se manifiesta como imágenes compatibles con adenomegalias. La tasa de detección está en alrededor del 80%. Algunas de las lesiones que por medio de los mencionados estudios pasaron inadvertidas, pudieron ser identificadas mediante centellograma con octreotide.

Tomografía por emisión de positrones (PET)

Se fundamenta en que las células neoplásicas tienen capacidad glucolítica superior a la células normales. Esta particularidad permite que se detecte una mayor captación de un radiotrazador ligado a glucosa. El más común es la ^{18}F -fluordesoxiglucosa, y los empleados con menor frecuencia el hidroxitriptófano y la hidroxifenilalanina. Los dos últimos son más específicos para tumores carcinoides. La caracterización de los tumores según el estado de sus receptores, la actividad metabólica y el grado de diferenciación puede ser empleada como indicador pronóstico y predictor de la respuesta al tratamiento.

Más recientemente se comenzó a investigar las posibilidades diagnósticas de los isótopos marcados con tecnecio, la tomografía computarizada de baja dosis y el octreotide acoplado con ^{68}Ga y ^{64}Cu . Las respectivas experiencias con todos estos procedimientos nuevos carecen por el momento de número suficiente de casos como para calificar sus atributos diagnósticos, aunque los resultados que se comunicaron hasta la fecha abren promisorias perspectivas.

Radiología contrastada

La radiología seriada simple del tubo digestivo por lo general fracasa en su intento de poner de manifiesto los carcinoides, a menos que sean de gran tamaño. Sin embargo, si bien tiene poca sensibilidad para los tumores del intestino delgado, resulta más elocuente para los cecales y del colon ascendente. Si se combina la ingestión de un medio de contraste con la tomografía computarizada se pueden identificar lesiones murales, endoluminales y extraluminales, aun del intestino delgado.

Ecoendoscopia

Es un método sensible para detectar carcinoides gástricos y duodenales y con este propósito resulta superior a la ultrasonografía convencional, particularmente para tumores de pequeñas dimensiones. La sensibilidad es de 90% para los carcinoides colorrectales. Se demostró su utilidad para estudiar las metástasis ganglionares y hepáticas. La ecografía intraoperatoria se empleó con éxito durante las metastasectomías hepáticas para ubicar con precisión las lesiones radicadas dentro del parénquima.

Enteroscopia

Tiene muy baja sensibilidad (entre 21% y 52%), por lo cual presta poca utilidad, especialmente en casos de carcinoides sangrantes.

Cápsula endoscópica

Los primeros informes sobre la aplicación de este instrumento para los carcinoides datan de 2003. Parece ser un procedimiento promisorio. Desde entonces se publicaron varios trabajos, aunque el

número de casos no alcanza para establecer con certeza la real utilidad del procedimiento.

Angiografía

La angiografía convencional fue reemplazada por la angiorresonancia. Sin embargo, la angiografía selectiva y la superselectiva podrían ser útiles para demostrar el grado de vascularización lesional, identificar las fuentes desde donde proviene el aporte sanguíneo, identificar con mayor precisión las relaciones anatómicas de vecindad inmediata entre la lesión y los grandes vasos y proveer información sobre posible invasión de arterias y venas, como la arteria mesentérica y la vena porta. Otras alteraciones que se pueden presumir a partir de una angiografía son las consecutivas a la fibrosis que estrecha las arcadas vasculares y la estenosis de las ramas de las arterias mesentéricas.

Pautas para el diagnóstico de los tumores carcinoides

Para los carcinoides estomacales se recomienda gastroscopia para localizar el tumor y practicar múltiples biopsias que permitan identificarlo con certeza. Las muestras se tiñen con CgA y sinaptofisina. También se miden los niveles de gastrina para diagnosticar gastritis atrófica o cualquier hipergastrinemia asociada. Es conveniente medir el 5HIA en orina de 24 horas en pacientes con síntomas integrantes del síndrome carcinoide. Para completar la estadificación se llevan a cabo estudios mediante TC, RM, ecoendoscopia y centellografía con octreotide.

La mayoría de los carcinoides duodenales se descubren incidentalmente durante endoscopias digestivas altas. Para definir el tipo de tumor se requiere la realización de biopsia endoscópica. Para estadificarla se practican TC, RM y, en lo posible, centellograma con octreotide. El marcador bioquímico más preciso es la CgA, pero en individuos con síndromes de Zollinger-Ellison o de Von Recklinghausen hay que efectuar, además, tanto estudios genéticos como valoración de gastrina. Los tumores endocrinos pancreáticos pueden ser tanto funcionantes como no funcionantes. Estos últimos son más frecuentes. Entre ellos se encuentran los insulinomas, gastrinomas, vipomas, glucagonomas y somatostatonomas. Para definir el origen neuroendocrino se requiere la valoración de CgA y de péptidos. La ecoendoscopia y la biopsia son los recursos más precisos para la identificación de la naturaleza lesional. Para evaluar la reseccabilidad se deben practicar TC/RM. Las lesiones más pequeñas requieren el empleo de ecografía durante el acto operatorio.

Los carcinoides del yeyuno distal y del ileon se clasifican en funcionantes y no funcionantes. Los del primer grupo se descubren en forma incidental o durante la búsqueda del primario luego de haber detectado su metástasis. Sólo pocos tienen síntomas de síndrome carcinoide. El diagnóstico de que se está en presencia de un tumor neurocrino proviene de las pruebas bioquímicas con 5HIA y CgA. La ecografía sirve para detectar metástasis hepáticas, las cuales se confirman mediante biopsia percutánea con aguja fina. Para la ubicación del primario y sus metástasis es útil el centellograma con octreotide. Las metástasis óseas se rastrean mediante RM, la cual es también útil para establecer el tamaño del tumor primitivo.

Los rectales suelen descubrirse en forma incidental, pero algunos pocos se manifiestan por dolor, sangrado o anemia. La mayoría se reconocen mediante colonoscopia, la cual siempre debe ser completa para excluir la presencia de un carcinoma o de pólipos asociados. Las posibles metástasis también en este caso se detectan mediante centellograma con octreotide.

Discusión

La comprensión de la complejidad del problema que plantea el tema de los carcinoides evolucionó desde hace un siglo en forma progresiva a partir de su descubrimiento como entidad independiente de los carcinomas. Son mucho más infrecuentes que estos últimos y trascurren buena parte de su historia natural en forma indolente. En parte por esta razón, el diagnóstico no suele ser temprano, con excepción de los que se manifiestan a través del síndrome carcinoide. La sintomatología suele confundirse con la del síndrome de intestino irritable, asma, menopausia, alergia alimentaria, etc., lo cual aun en casos con clínica florida demora el diagnóstico de certeza.

El diagnóstico temprano, siempre deseable, y la estadificación son requeridos para facilitar el tratamiento médico o la resección quirúrgica antes de que se produzcan complicaciones como obstrucción, perforación o hemorragia. La localización de las metástasis es necesaria para su posible resección. Los recursos tecnológicos descritos con detalle en las pautas antes enunciadas permiten por lo general concretar un tratamiento apropiado. Sin embargo, a pesar de los avances considerables para definir la topografía de las metástasis, la mayor limitación de la medicina es la

incapacidad para establecer el deseado diagnóstico oportuno, antes de que se produzca la temida diseminación neoplásica.

Autoevaluación de Lectura

Si bien la mayoría de los carcinoides gastrointestinales son de aparición esporádica, a veces integran síndromes congénitos o familiares. Señale cuál de los síndromes que se enumeran a continuación cuenta con carcinoides gastrointestinales entre sus componentes:

- A. De Kartagener.**
- B. De malabsorción.**
- C. De Von Hippel Lindau.**
- D. Celíaco.**

Respuesta Correcta

Trabajos Distinguidos, Serie Cirugía, integra el Programa SIIC de Educación Médica
Continuada