

FISTULA ARTERIOVENOSA EN TUMOR RENAL

Dr. Vigo, J. N. - Dr. Wilks, E. F. - Dr. Robuschi, R. E. - Dr. Soltes, E. - Dr. Campagnolo, W.

La presencia de una fístula arteriovenosa a nivel del territorio parenquimatoso renal no es un hecho frecuente. Por otra parte nos pareció de interés la forma de presentación clínica del caso que se aporta.

Observación

D. F., sexo femenino, 58 años, H. C. nº 12.261.

Motivo de internación

Tumoración en hipocondrio y flanco derecho, pérdida de peso.

Enfermedad actual

Comienza hace 3 meses con una formación en abdomen (hipocondrio y flanco derecho) levemente dolorosa, acompañada de pérdida de peso (6 kg), astenia y leve anorexia.

Antecedentes personales

Operada a los 45 años de hernia umbilical. Diabetes Mellitus diagnosticada a los 48 años y que responde sólo con dieta hasta hace 4 meses, en que se deben agregar hipoglucemiantes orales.

Hace 4 meses comienza con disnea paroxística nocturna, palpitaciones y tos; consulta a un cardiólogo, quien le diagnostica insuficiencia cardíaca izquierda, siendo medicada hasta la actualidad con diuréticos, digital y vasodilatadores coronarios, mejorando parcialmente su sintomatología.

Antecedentes familiares

Padre fallecido por neumopatía. Resto, s/p.

Hábito

Alimentación hipohidrocabonada. Diuresis, s/p. Catarisis, s/p.

Examen físico

Estado general regular, afebril, disneica; peso actual, 58 kg (habitual, 64 kg).

Piel y fanera, s/p. T.C.S.: edemas bimaleolares, blandos, blancos con godet.

Sistema ganglionar, s/p. Sistema locomotor, s/p. Cabeza y cuello: conjuntivas hipocoloreadas; resto, s/p. Aparato respiratorio: excursión de bases disminuida en hemitórax derecho; v. vocales: hemitórax derecho, disminuida a partir de novena dorsal; resto, s/p. Elasticidad conservada. Sonoridad en hemitórax derecho hasta novena dorsal, en el izquierdo hasta onceava dorsal; excursión con la respiración dos traveses de dedo; derecho, no se moviliza. Columna sonora. Murmullo vesicular disminuido en base derecha, resto conservado; se auscultan rales crepitantes en ambos campos, con predominio de las bases. Aparato cardiovascular: choque de punta se ve y se palpa en el quinto espacio intercostal, línea medio clavicular. F.C.: 100 por minuto. Ritmo de galope: por tercero y cuarto ruido. Tensión arterial: 160/70 acostada, 160/80 de pie. Pulsos periféricos: presentes e iguales, no ingurgitación de la yugular; mamas, s/p. Abdomen: asimétrico por abovedamiento en hipocondrio y flanco derecho. A la palpación es blando e indoloro, a excepción del hipocondrio y flanco derecho, donde se palpa una formación dura, móvil, lisa, que pelotea, levemente dolorosa y que al realizar la maniobra de retención espiratoria presenta frémito. A la percusión mate. Se ausculta

sobre esa zona soplo eyectivo. Hígado: borde superior, sexta costilla; inferior, reborde costal; altura: 13 cm; se palpa de características normales en la inspiración profunda. Bazo, s/p. Puñopercusión negativa; puntos ureterales indolores. Palpación renal izquierda: normal, derecha: según las características descritas en la palpación del hemiabdomen correspondiente. El soplo es audible en región lumbar derecha y se irradia hacia adelante, donde se ausculta en toda la mitad del abdomen derecho.

Análisis de rutina

Glóbulos rojos: 3.740.000; hemoglobina: 9,5 g; H.T.O. 34 %; E.R.S.: 30 mm; R.T.O. blancos: 6.300; fórmula: 73-1-0-22-4; urea: 25 mg %; glucemia: 125 mg %; creatinina: 14 mg %; V.D.R.L.: no reactiva; A.C. úrico: 5 mg; colesterol: 150 mg; triglicéridos: 60 mg; lípidos totales: 450 mg; orina completa, normal.

Ante el cuadro descrito el equipo clínico que asistió a la paciente orientó su estudio a la masa palpable derecha compatible con riñón.

El hecho de existir un soplo y frémito en hipocondrio y flanco derecho condujo a la posibilidad de compresión vascular (aorta renal), aneurisma o fístula arteriovenosa.

La insuficiencia cardíaca (ritmo de galope) resistente al tratamiento hizo que se vinculara la misma al soplo y tumor palpable derecho. La paciente concurre a la consulta con radiografía de tórax obtenida con anterioridad (fig. 1) que revela cardiomegalia total y derrame pleural derecho. El hilito derecho presenta evidente aumento de circulación, lo que se vinculó al derrame.



Figura 1

Realizada la punción pleural el líquido arrojó un transudado con examen negativo para células neoplásicas.

Los pasos siguientes fueron: urograma excretor y angiografía.

U.E.: riñón izquierdo: s/p. Lado derecho: patrón morfológico tumoral, aumento de volumen de la masa renal, elon-

gación y desplazamiento de los grupos inferior y medio con discreta dilatación piélica.

Angiografía (fig. 2): ausencia de contraste del árbol arterial renal derecho por pasaje masivo del medio opaco al torrente venoso (robo) y plenificación de la vena cava en tiempo troncular. Sólo es posible contrastar vasos arteriales parenquimatosos a través de inyección de una capsular, evidenciándose tortuosidades de neoformación.



Figura 2

Con diagnóstico de fístula arteriovenosa de posible etiología neoplásica se decide la exploración quirúrgica mediante una toracorenolumbolaparotomía con resección de la onceava costilla.

Se constata el derrame pleural y congestión hepática (hígado de estasis). Se toma muestra del líquido pleural que es transparente. En la tumoración renal se percibe un importante frémito.

Se disecciona el hilio que a nivel venoso demuestra el efecto de la fístula del parénquima.

Con la ligadura del pedículo se comprueba la inmediata desaparición de la extrasístole presente hasta ese momento, con la consecuente regularización del pulso.

Es de hacer notar el inmediato cambio de la coloración hepática con disminución de volumen.

En el posoperatorio (48 hs.) presentó síntomas de isquemia miocárdica con electrocardiograma compatible con esa patología. Trasladada al Servicio de Terapia Intensiva el cuadro fue imputado a la anemia de ese momento (2.640.000 rojos) más el deterioro cardíaco debido a la sobrecarga que había sufrido por la fístula. La enferma fue transfundida y la evolución ulterior favorable.

En la macroscopia la pieza muestra una gran cavidad que comunica el sistema arterial con el venoso rodeado de tejido neoformativo con zonas de necrosis. El estudio histopatológico reveló: tumor de Grawitz con celularidad rabdomiocarcinomatosa.

Se pone de manifiesto la excelente recuperación hemodinámica de la paciente evidenciada en la desaparición de la cardiomegalia, hidrotórax y congestión hilar.

Comentario

Dentro de las malformaciones vasculares que es posible observar en el riñón, cabe la división general entre adquiridas y congénitas; las primeras, como su nombre lo indica, se presentan sobre un parénquima normal hasta el momento en que actúa la causa determinante y pueden clasificarse de acuerdo con su origen en: traumáticas (punción biopsia renal, nefrotomía, nefrectomía parcial, traumatismo renal) y no traumáticas (procesos inflamatorios necróticos renales, tumor renal, procesos degenerativos vasculares).

Según los trabajos realizados en la Universidad de Osaka por el Dr. Minota Takaha, las fístulas arteriovenosas tienen imágenes arteriográficas diferentes de acuerdo con si su origen es congénito o adquirido; predominando en las congénitas las imágenes arteriográficas de cirroides originadas en las múltiples comunicaciones entre ambos territorios. En las adquiridas la mayor parte de las veces la comunicación es única y de tipo aneurismático; esta diferencia estructural es acompañada, según dicho autor, por una sintomatología propia a cada tipo de fístula; mientras las congénitas muestran con gran frecuencia hematuria como signo principal, las adquiridas desde el principio provocan repercusión cardiovascular, soplo e hipertensión; este conjunto de manifestaciones se acompaña de cardiomegalia, hepatomegalia e insuficiencia derecha. Este cortejo de signos y síntomas depende de la comunicación amplia arteriovenosa que trae aparejado un defecto de irrigación del parénquima distal a la fístula (sobre todo teniendo en cuenta el carácter terminal de la circulación renal) y la transmisión directa de las presiones arteriales a los vasos venosos.

Por supuesto que hay fístulas que se diagnostican casualmente por defectos de repleción urográfica que lleva a la investigación angiográfica renal.

Examinados los trabajos realizados hasta la actualidad sobre el tema, más o menos concuerdan en que la frecuencia de los síntomas que acompañan a las fístulas renales es la siguiente:

60 a 50 %, dolor sordo o cólico;

30 a 25 %, hematuria;

10 a 5 %, hipertensión arterial, trastornos hemodinámicos;

sólo 0,01 %, muerte súbita por rotura del pseudoaneurisma.

Para comprender gran parte de los síntomas y signos originados por las comunicaciones arteriovenosas amplias es conveniente recordar que:

— El riñón isquémico produce sustancias tensioactivas, las que provocan hipertensión por mecanismo renina-angiotensina-aldosterona.

— Las venas renales desaguan en la cava abdominal por debajo de las suprahepáticas y porta.

— Que el flujo plasmático renal es de 600 ml/minuto en cada riñón.

Por lo tanto, la presencia de una fístula arteriovenosa importante lleva aparejada una isquemia renal, lo que explica la hipertensión arterial, produciéndose también transmisión directa de la presión arterial al complejo venoso, que se ve sobrecargado por el gran aflujo sanguíneo que concluye en hipertensión venosa, responsable a su vez de hepatoesplenomegalia, ascitis, derrames pleurales, a veces de gran significación en el cuadro clínico. Se constata además la reducción del tiempo circulatorio a través de la prueba codo-lengua, lo que explica la taquicardia. Esta, junto con la hipertensión arterial, y dificultades de irrigación miocárdica presentes en la mayoría de estos pacientes, termina en insuficiencia de la bomba.

El tratamiento actual de las fístulas arteriovenosas renales depende del tamaño y localización de las fístulas, y por supuesto, de su etiología. En el caso descrito, como en sus similares, no cabe otra opción que la nefrectomía, pero en

otros tipos más localizados y no tumorales es posible realizar resecciones parciales del riñón y últimamente se ha recomendado el tratamiento a través de la embolización

arterial, siendo de elección la utilización de espirales de metal para formar el émbolo y evitar así las recanalizaciones observadas con otros métodos.

Bibliografía

- Ditchek, T.; Newman, H.; Diserens, R., y Harris, K.: "Arteriovenous fistula of renal vessels". J. Urol., 101, 653, 1969.
- Erikson, I.; Berglund, G.: "Intrarenal arteriovenous fistula after nephrolithotomy (Surgical treatment with salvage of the kidney)". Scand. J. Urol. Nephrol., 8, 1, 1974.
- Guedon, Prata, Chapman: "Aspects hémodynamiques de 5 fistules artério-veineuses rénales avec HTA". J. Urol. Néphrol., 78, 9, 1972.
- Peterson, N. E.; Thompson, H. T.: "Renal hemangioma". J. Urol., 105, 27, 1971.
- Summers, J. T.; Keitzer, W. A.: "A radiographic clue to the diagnosis of hemangioma of the kidney". J. Urol., 108, 852, 1972.
- Tynes, W. V.; Devine, G. J. Jr.; Devine, P. C., y Poutasse, E. F.: "Surgical treatment of renal arteriovenous fistulas: report of 5 cases". J. Urol., 103, 692, 1970.
- Wallace, S.; Shwartz, D. E.; Smith, D. C.; Gerson, L. P., y Davis, L. J.: "Intrarenal arteriovenous fistulas: transcatheter steel coil occlusion". J. Urol., 120, 282, 1978.