

Yatrogenia ginecológica e incontinencia urinaria femenina

ÁNGEL GÓMEZ VEGAS, ISABEL FUENTES MÁRQUEZ, JESÚS BLÁZQUEZ IZQUIERDO,
JAVIER CORRAL ROSILLO, ÁNGEL SILMI MOYANO, LUIS RESEL ESTEVEZ

Cátedra y Servicio de Urología
Hospital Clínico Universitario San Carlos
Madrid

Como es bien sabido la yatrogenia ginecológica es una de las causas más frecuentes de fistulas a diversos niveles del tracto urinario femenino, puestas de manifiesto clínicamente como incontinencia urinaria con fistulas ureterogenitales, vesicogenitales y uretrogenitales. Las fistulas son en general más difíciles de tratar que de diagnosticar, pero debido a que pueden estar implicadas diversas partes del aparato urinario, incluso más de una, este debe ser lo más completo y preciso posible. Constituyen una enfermedad grave y comparativamente frecuente, que si bien no suponen un riesgo vital para la enferma, provoca en ellas un importante sufrimiento físico y psíquico que disminuye significativamente su calidad de vida.

Las fistulas obstétricas son conocidas desde antiguo. Derry cita una fistula vesicovaginal en una momia de la XII.^a dinastía. Pietro de Marchettis emplea la cauterización en el siglo XVII para el tratamiento de las heridas vesicales. *Ib-Sin* (Avicena) en su tratado *Al-Kanoon* las describe como resultado de partos prolongados y difíciles. En 1676 Hendrick von Roonhuyse recomienda para la reparación de las fistulas vesicovaginales el abordaje transvaginal. En 1839, George Hayward, de Boston señala la importancia técnica de separar la mucosa vaginal de la vesical. En 1852 J. Marion Sim describe su técnica, con la innovación en el uso de hilo de plata como material de sutura. En 1890 Trendelenburg describe el abordaje transvesical, posteriormente muchos otros cirujanos (Latzko, Garlock, Ingelman, etc.) han contribuido activamente en la búsqueda de métodos para la mejor resolución de estas fistulas.

Para su estudio las clasificaremos en fístulas del uréter, de la vejiga y de la uretra.

FÍSTULAS DEL URÉTER

Son definidas como la salida de toda o parte de la orina por el uréter a nivel de una solución de continuidad parcial o total de su pared.

En la actualidad, es raramente secundaria a lesiones obstétricas en países desarrollados, sin embargo, estas aún se citan como muy frecuentes en el caso de países en vías de desarrollo, ello ha conducido a que sean consideradas como un índice en la calidad de la asistencia médica de un país.

La causa que más frecuentemente se cita en la literatura es la histerec-tomía abdominal realizada en el curso del tratamiento de procesos neoplásicos, sin embargo, autores como Symmonds, creen que la mayoría de las lesiones ocurren en el transcurso de histerec-tomías por patología benigna y que fueron descritas por el cirujano como no complicadas. De esta manera de las 52 lesiones ureterales recogidas por Sharour en 1988, en el 71,8% la intervención quirúrgica fue indicada por un proceso benigno.

Excepto en el caso de las fístulas ureterovaginales postirradiación, la formación de estas fístulas depende de tres factores:

1. Lesión ureteral, en la que el uréter ha sido clampado, cortado, ligado o comprometida su vascularización.
2. Falta de reconocimiento de la lesión.
3. Apertura de la pared vaginal, con o sin cierre de ésta.

Aparte de las neoplasias malignas se han citado como *factores predisponentes* la endometriosis, la obesidad, la enfermedad pélvica inflamatoria y la radioterapia.

La *incidencia* de estas lesiones es difícil de estimar, puesto que muchas de ellas no son publicadas, aun así en la mayoría de las series la lesión ureteral viene a ocurrir entre el 0,5 y el 1% de las intervenciones pélvicas y en un 2% de las pacientes sometidas a histerec-tomía abdominal. La fístula ureterovaginal se menciona con una incidencia del 25-35% de todas las lesiones quirúrgicas ureterales.

La *localización* más frecuente de lesión ureteral es junto al ligamento cardinal, bajo la arteria uterina. También distal a dicha arteria, junto a la pared vaginal, junto al ligamento infundíbulo pélvico y próximo al ligamento ancho.

CLÍNICA

En las formas aisladas, la salida de orina por la vagina es típicamente continua a pesar de que la paciente continua efectuando micciones normales. En las lesiones bilaterales toda la orina producida por los riñones se irá escapando de forma continua por la vagina, cesando la eliminación de orina por la uretra. Con frecuencia este escape urinario se acompaña de lumbalgias, lo que nos facilitará el reconocimiento del lado afectado, síndrome febril, respuesta tardía del tránsito y meteorismo. En muchas ocasiones la paciente referirá haber presentado previamente a la incontinencia, dolor o sensación de masa en pelvis que se resolvió al aparecer esta.

Aún cuando la fuga urinaria pueda presentarse en el postoperatorio precoz, el periodo de mayor incidencia se encuentra en la segunda semana del postoperatorio, no siendo raro que se presente mucho más tarde. Server en 1991 y sobre 71 casos observa dos picos de mayor frecuencia, uno en el postoperatorio inmediato (19,7%) y el otro entre el séptimo y el decimoquinto día del postoperatorio (54,9%).

DIAGNÓSTICO

La historia clínica detallada nos orientará hacia el diagnóstico. Al examen físico podremos encontrar dolor en la región lumbar o en el ángulo costovertebral, distensión abdominal y fiebre.

El meato uretral muestra la ausencia de escape urinario, la colocación de un catéter vesical, eliminaría la presencia de una fístula vesicovaginal, aunque estas dos fístulas pueden coexistir. Examinando la vagina con un espéculo, en ocasiones puede observarse el orificio de salida, en un mamelón inflamatorio.

Conviene realizar la prueba del índigo carmín para diferenciar la fístula uerterovaginal de la vesicovaginal. En primer lugar se vacía la vejiga a través de un catéter uretral y se introducen unos 100 cc de solución estéril con 10 ml de índigo carmín al 0,4%. Se introduce una compresa en la vagina; en el caso de una fístula vesicovaginal, la compresa aparece teñida al cabo de 1 hora; si la compresa no se tiñe, es poco probable que se trate de este tipo de fístula. Al cabo de varias horas, y con independencia de si hay o no, fístula vesicovaginal se administra una inyección intravenosa de 5-10 ml de solución estéril de índigo carmín y vuelve a colocarse la compresa en vagina. El colorante se excreta en 5-15 minutos con función renal normal, la compresa se teñirá en menos de 30 minutos.

Dentro de los estudios por imagen la urografía intravenosa es un instrumento de gran utilidad, suele poner de manifiesto la presencia de hidronefrosis o hidroureter en el lado afecto y sólo en casos excepcionales se produce una falta de función asociada a una fístula ureterovaginal. El grado de dilatación dependerá de la cantidad de fibrosis y de tejido cicatricial que se desarrolla como consecuencia de la lesión quirúrgica, de la extravasación de orina y de la necrosis del uréter. A veces, con las placas postmiccionales se vea el contraste con más claridad en la vagina abierta.

En general, no obstante, la urografía no consigue por si sola el diagnóstico de fístula ureterovaginal, la realización de una cistografía puede ayudar a eliminar la posible fístula vesicovaginal. En caso de alergia a contraste yodado los estudios ecográficos e isotópicos serán de inestimable ayuda.

La cistoscopia en estas enfermas no debería revelar nada normal salvo que la orina que sale por el orificio ureteral del lado afecto será escasa o nula, el intento de cateterismo resulta con frecuencia infructuoso, pero con la inyección de contraste podemos poner de manifiesto la fístula.

Como hemos comentado la ecografía puede afirmar una ureterohidronefrosis, permitiendo al mismo tiempo la colocación de una nefrostomía y la realización de una ureteropielografía descendente. Este gesto, nos permite evacuar las cavidades renales en retención, evaluando la función renal y el tratamiento de la frecuente infección.

TRATAMIENTO

Aunque la aparición accidental de una fístula ureterovaginal secundaria a cirugía parece un mal inevitable, deben de tomarse todas las precauciones a fin de evitar su presencia o al menos reducir su frecuencia. Además de poseer un extenso conocimiento de la anatomía de la zona, junto con una experiencia el procedimiento ginecológico, el conocimiento previo de la anatomía de cada persona será de gran ayuda, así la urografía intravenosa previa a la cirugía nos informara de cualquier desplazamiento o dilatación del uréter. Conger en un análisis preoperatorio de 200 pacientes sometidas a cirugía ginecológica mayor encuentra anomalías incidentales en un 5,5%, en un 12% obstrucción de la vía provocada por patología pelviana, que desapareció posteriormente y en un 20,5% defectos de compresión extrínseca de la vejiga. Algunos autores abogan por la colocación de catéteres ureterales bilaterales antes de la cirugía, de modo

que, durante la intervención deben poderse identificar y reconocer los ureteres con facilidad en todo momento, así mismo en caso de lesión, esta será más fácilmente identificable pudiendo ser reparada en el mismo acto quirúrgico.

En general, el tratamiento dependerá de las circunstancias individuales, debiendo ajustarse a las condiciones de la paciente y de la lesión. Las características a tener en cuenta serían:

1. Tiempo en que se reconoce la lesión.
2. Uní o bilateralidad de la lesión.
3. Tipo y extensión de la misma.
4. Localización topográfica.
5. Condición general de la paciente.
6. Estado y función del riñón contralateral.

En caso de lesiones unilaterales, sin infección urinaria, integridad morfofuncional del uréter distal a la fístula y continuidad de la luz ureteral del lado lesionado, podremos esperar la resolución espontánea de la fístula con estrecho control ecográfico y analítico mientras esta se produce.

Si el tratamiento se impone, con el cateterismo ureteral, en caso de ser posible, podemos esperar la curación de esta fístula parcial. El catéter será supervisado, cambiado en caso necesario y con un tiempo de permanencia de al menos 21 días.

Las pacientes en las que se reconoce la lesión intraoperatoriamente, el tiempo quirúrgico suele ser relativamente simple, lo que no sucede cuando el diagnóstico se retrasa, puesto que la obstrucción, el paso de orina o la infección complican las anastomosis, comprometiendo los resultados. Es por ello que es controvertido el tiempo en el que se debe realizar la reparación quirúrgica, la mayoría recomiendan la reparación precoz, aunque otros sugieren esperar de 4-8 semanas.

Dado que la mayoría de las lesiones ureterales en el curso de cirugía ginecológica se ubican anatómicamente en el uréter distal la técnica quirúrgica más utilizada en casi todas las series consiste en la ureteroneocistostomía utilizando o no técnica antirreflujo. Así Shahrour, sobre 15 fístulas ureterales realiza reimplantación directa en 14 y un Boari.

Las fístulas localizadas por encima de los vasos ilíacos se tratan mejor con excisión del tramo afecto y anastomosis ureteroureteral. Si el daño es extenso, se puede plantear movilizar el riñón, sustitución ileal del uréter, autotrasplante renal o transureteroureterostomía.

En ocasiones, teniendo en cuenta el daño renal y la situación del riñón contralateral y las condiciones de la paciente, una nefrectomía puede ser la técnica más simple y expeditiva.

FÍSTULAS DE LA VEJIGA

Son las más frecuentes de todos los procesos fistulosos, poniendo en comunicación la vejiga con la vagina o el útero.

FÍSTULA VESICOUTERINA

La comunicación entre la cavidad uterina y la vejiga es una complicación poco frecuente de las intervenciones obstetro-ginecológicas. La incidencia, en la mayoría de las series es del 1-4% de todas las fistulas génitourinarias. La asociación a fistula vesicovaginal se ha observado entre el 13-37% de los casos.

En la actualidad la causa más frecuente de fistula vesicouterina es la cesárea a través del segmento uterino inferior, puesto que supone entre el 58-87% de los casos. Durante la primera mitad del siglo XX se producían fundamentalmente durante procesos obstétricos por vía vaginal.

Se han considerado como *factores favorecedores* de la fistula: las cesáreas repetidas, partos vaginales prolongados, maniobras instrumentales, el tipo de incisión uterina.

Entre los *mecanismos* implicados en la formación de fistulas durante la cesárea destacan la lesión directa vesical, la necrosis secundaria a la presión mantenida de la cabeza fetal sobre las paredes vesicales, infección o devascularización por clampaje, coagulación o hematomas.

El orificio genital suele ser ístmico o cervical y más raramente se sitúa en el cuerpo uterino, el orificio vesical se encuentra localizado por detrás del trigono.

CLÍNICA

La fistula vesicouterina puede cursar clínicamente con tres variantes:

1. Fistulas con incontinencia urinaria, siendo esta la forma de presentación más frecuente (50-85%).
2. Fistulas con hematuria cíclica asociada a amenorrea aparente.
3. Como una combinación de las dos situaciones anteriores.

La combinación de cesárea previa, amenorrea y hematuria cíclica en ausencia de incontinencia se describe como un síndrome patognomónico de fístula vesicouterina, y se ha denominado *síndrome de Youssef*.

La incontinencia urinaria ocurre típicamente en el periodo postoperatorio, la mayoría de las ocasiones el escape involuntario de orina se produce de forma continua, pero puede tratarse de pérdidas periódicas de orina acompañadas de micciones normales.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es fácilmente establecido por la historia clínica. El examen vaginal demostrará la presencia de una pared vaginal intacta, si la fístula cursa con incontinencia, en ocasiones, será posible observar la salida de orina por el orificio cervical. En estos casos la introducción de azul de metileno en vejiga, vía uretral, pondrá de manifiesto su aparición a través del orificio cervical. La cistoscopia y la cistografía pueden evidenciar la fístula, pero es más fiable la histerografía que muestra una elevada sensibilidad. Llevada a cabo con una cánula corta muestra el trayecto fistuloso y la repleción vesical en muchas ocasiones antes de opacificar el cuerpo uterino. La histeroscopia podría representar un procedimiento útil en establecer el diagnóstico. En los últimos tiempos se está utilizando regularmente la tomografía axial computerizada ya que nos informará de la normofunción del aparato urinario superior, descarta la presencia de posibles lesiones asociadas, pone de manifiesto la fístula y añade datos específicos de su localización. El diagnóstico diferencial deberá establecerse con fístula ureterovaginal, fístula vesicovaginal y endometriosis.

TRATAMIENTO

Las fístulas uterovesicales no suelen cerrar espontáneamente y casi siempre se impone el tratamiento quirúrgico de las mismas, no obstante se ha reconocido el hecho de que el trayecto fistuloso puede cerrar espontáneamente con la involución del útero puerperal; el tratamiento conservador consistiría en drenaje vesical continuo durante dos o tres semanas y la instauración de antibioticoterapia profiláctica.

La reconstrucción quirúrgica es la más empleada, teniendo como fin la excisión de la fístula y el cierre de la vejiga y útero por planos, la mayoría de los autores recomiendan la reparación abdominal transperitoneal, bien transvesical o como es más frecuente extravésical, algunos autores

realizan un abordaje extraperitoneal y extravesical. Se han publicado algunas reparaciones exitosas mediante abordaje transvaginal.

FÍSTULA VESICOVAGINAL

Se define como la comunicación patológica entre la vejiga urinaria y la vagina, esta puede deberse a múltiples causas, pero la más frecuente en nuestro medio es la yatrogenia quirúrgica.

Los principales factores que predisponen al desarrollo de una fístula vesicovaginal se resumen en: infecciones, isquemia, arteriosclerosis, diabetes, enfermedad inflamatoria pélvica, neoplasias, radioterapia y cirugía uterina anterior. No obstante la mayor parte de las fístulas ocurren bajo circunstancias operatorias normales y en situaciones en las que no fue necesaria una liberación extensa de la vejiga.

Como hemos dicho anteriormente la mayoría de las fístulas son debidas a yatrogenia quirúrgica, fundamentalmente obstetro-ginecológica. En orden de frecuencia la cirugía ginecológica es la más frecuente (82%), el 80% secundarias a histerectomía abdominal, la extirpación del cuello uterino es el procedimiento que aumenta el riesgo de lesión vesical durante la histerectomía total. El otro 20% son consecuencia de diferentes cirugías vaginales (colporrafia anterior, histerectomía vaginal, etc.). Por otra parte las causas obstétricas son las más frecuentes en países en vías de desarrollo. Tahzib incluyo en su estudio 1443 pacientes con fistulas vesicovaginales en Nigeria entre 1969 y 1980, el 83,8% se debían a parto prolongado, la formación de la fístula es ocasionada por la compresión prolongada de vejiga, uretra y cara anterior vaginal contra la sínfisis del pubis, la isquemia que tal compresión determina origina la necrosis de los tejidos. En los países desarrollados aproximadamente el 10% de las fístulas se deben a causas obstétricas, como uso incorrecto de fórceps o tras cesárea.

En el campo de la urología existen varias intervenciones que potencialmente pueden ocasionar fístulas vesicovaginales: abordajes vaginales o combinados, resección vesicouretral, manipulaciones uretrales repetidas, cirugía de divertículos uretrales y la fulguración de tumores vesicales.

CLÍNICA

El síntoma principal que nos pone en alerta es la incontinencia urinaria, con pérdida involuntaria de orina a través de la vagina, esta pérdida puede ser continua o intermitente y a veces dependiendo de la posición

de la paciente, las mujeres con fistulas pequeñas pueden observar micciones normales, y en el caso contrario, de fistulas grandes, la pérdida de orina es tan importante y da lugar al cese de la micción voluntaria.

La típica fístula vesicovaginal después de una histerectomía se presenta en las primeras tres semanas del postoperatorio, aunque en etapas más tempranas también puede hacerse patente.

Otros síntomas pueden ser, el dolor suprapúbico o vaginal, trastornos de la micción secundarios a infección urinaria, urgencia e irritabilidad si la lesión se sitúa cerca del trigono, fiebre y lesiones cutáneas vulvares por la irritación provocada por la orina que gotea continuamente desde la vagina. Dada la gran carga social de esta patología muchas pacientes pueden presentar si se demora en el tiempo el tratamiento cuadros de psicosis franca.

CLASIFICACIÓN

Las fistulas vesicovaginales pueden afectar a cualquier punto de la pared vaginal anterior e incluir cualquier zona de la base vesical y la uretra, dependiendo mucho su localización de su etiología.

Según su *localización* existen dos clasificaciones dependiendo de la vertiente valorada: vesical o vaginal.

Atendiendo a la *pared vaginal* se dividen en:

- Fístulas altas.
- Fístulas *mediovaginales*.
- Fístulas *yuxtauretrales*.
- Fístulas combinadas.

Fístulas altas

Comunican el fórnix anterior vaginal o el canal cervical con la vejiga, siempre por encima del surco interureteral. En los casos de fistulas tras histerectomía se localizan en la parte alta de la cúpula. Con el útero *in situ* estas fistulas se deben a problemas obstétricos o a radioterapia.

Fístulas mediovaginales

Debidas fundamentalmente a iatrogenia ginecológica pueden localizarse por debajo de la barra interureteral.

Fístulas yuxtauretrales

Lesionan el esfínter al asentar sobre el cuello vesical y porción superior de la uretra. Es el tipo más frecuente de fístulas obstétricas.

Fístulas combinadas

La combinación de los tipos anteriores ocasiona la pérdida de la pared vaginal anterior, base vesical, trigono y uretra superior.

Según la *vertiente vesical* se distinguen fístulas altas, por encima del trigono, y fístulas bajas por debajo del mismo.

Existe otra clasificación que hace referencia a las *características* de la fístula diferenciando simples de complejas.

- *Fístulas simples:*
 - Son las más frecuentes.
 - Respetan cuello vesical y uretra.
 - Son supratrigonales y en cúpula.
 - Pronóstico bueno.
- *Fístulas complejas:*
 - Cirugías previas.
 - Perimeatales o cerca de cuello.
 - Lesión uretral.
 - Capacidad vesical disminuida.
 - Patología severa pélvica o perineal.

Las fístulas vesicovaginales pueden también clasificarse por el *tiempo* transcurrido entre la causa y la aparición de la clínica, distinguiéndose así tres grupos:

1. *Fístulas tempranas:*
 - En los primeros 10 días.
 - Por lesiones inadvertidas intraoperatoriamente.
 - Síntomas precoces: fiebre, aumento de creatinina, ileo paralítico.
2. *Fístulas intermedias:*
 - Entre 10.^o día-6.^a semana.
 - Por devascularización, demuscularización y necrosis.

3. *Fístulas tardías:*

- A partir de la 6.^a semana
- Fundamentalmente por radioterapia.

DIAGNÓSTICO

Puede resultar dificultoso distinguir una pérdida de orina secundaria a una fístula vesicovaginal de otras causas de incontinencia primaria. En este sentido, la anamnesis y la exploración física son decisivas en el diagnóstico precoz.

La exploración vaginal puede poner de manifiesto, goteo urinario desde la vagina, permite la comprobación digital del orificio fistuloso y aporta datos sobre la localización y tamaño del orificio y el estado de afectación de los tejidos circundantes. En general la repleción vesical facilita las maniobras de exploración. En caso de no visualizar el orificio fistuloso es conveniente distender la vejiga con azul de metileno o índigo carmín. En caso de no producirse filtración del colorante al interior de la vagina deberá utilizarse la prueba de Moir de los tres tampones, que nos permitirá detectar escapes mínimos de orina. Se colocan tres tampones vaginales en serie y se ordena a la paciente caminar durante 10-15 minutos, luego se retiran los tampones. Si el tampón más bajo está húmedo y teñido se presume que la paciente presenta una incontinencia transuretral y no una fístula, si el tampón teñido es el más alto, correspondería a una fístula vesicovaginal.

- *Cistoscopia y vaginoscopia.* En ocasiones muy difícil porque una gran fístula impide la distensión vesical, su realización con un tampón vaginal puede ayudar a superar esta situación. La cistoscopia nos informara sobre la localización exacta de orificio fistuloso y su relación con los orificios ureterales. Sin embargo, la visualización de orificios fistulosos pequeños puede resultar muy dificultoso. La vaginoscopia permite explorar la cavidad vaginal. En cara anterior deberemos buscar tejido inflamatorio, orificios fistulosos y/o escapes de orina.
- *Cistografía retrograda.* Además de proporcionar información sobre la existencia y localización de la fístula, nos proporciona datos sobre la plasticidad de la pared vesical y compromiso funcional.
- *Urografía intravenosa.* Nos proporciona información sobre la integridad del tracto urinario superior.

La ecografía abdominal puede demostrar la presencia de fístulas vesicovaginales, la ecografía transvaginal permite obtener imágenes de alta calidad de la anatomía.

El CT ha demostrado ser un método efectivo para establecer el diagnóstico de fístula. La pielografía ascendente está indicada en casos seleccionados, pero autores como Blandy la realizan bilateral antes de adoptar cualquier tipo de medida correctora.

TRATAMIENTO

Antes de analizar más detalladamente las diferentes posturas terapéuticas repasaremos algunas medidas generales de prevención de las mismas:

1. Movilización vesical cuidadosa durante las intervenciones quirúrgicas y/o cesáreas.
2. En casos de distorsión anatómica (leiomioma, endometriosis, infecciones o tumores malignos) se deben extremar las precauciones durante la cirugía.
3. Confirmar la presencia de fístula ante la mínima sospecha. Para ello llenaremos la vejiga a través del foley intraoperatoriamente.
4. Realizar una cuidadosa hemostasia vaginal.
5. Reparación inmediata de las lesiones vesicales detectadas durante la cirugía.

Tratamiento Conservador

Aunque el tratamiento de las fístulas vesicovaginales es fundamentalmente quirúrgico, en fístulas de pequeño tamaño se ha de intentar el tratamiento mediante *sondaje vesical*, con catéter uretral de gran calibre y con permanencia del mismo durante un periodo prolongado, habitualmente entre 3-4 semanas, consiguiendo con este método la resolución de entre un 15 y un 20% de las fístulas. La acidificación de la orina y el uso de estrógenos vaginales en crema en pacientes mayores han demostrado ser beneficiosos, la terapia estrogénica de reemplazo puede ayudar a la curación mejorando el trofismo vaginal. También se ha aconsejado el tratamiento con corticosteroides y antibióticos a fin de limitar el edema, inflamación e induración tisular.

Determinadas escuelas efectúan un intento de *fulguración endoscópica* en las fístulas pequeñas como método de primera elección. Con este método Falk y Orkin obtienen buenos resultados en 8 de 10 pacientes, en todas las pacientes en que la fulguración se realizó con éxito el tamaño de la fístula era menor de 3 mm. En general los autores que han utilizado la fulguración la realizan cuando las fístulas son de muy pequeño tamaño, el tracto fistuloso se encuentra libre de infección y el tabique véscico-vaginal no sea demasiado delgado, informando en el caso de no cumplirse estos requisitos un incremento de la incontinencia, provocada por un aumento en el tamaño de la fístula. La técnica también se puede utilizar en mujeres con pequeñas fístulas residuales tras un intento de cierre quirúrgico.

En un intento de ser menos agresivos en el tratamiento de las fístulas vesicovaginales se han ideado otros métodos como, inyecciones de fibrinogeno liofilizado dentro de la fístula, mecanismos de tornillo metálico, sin embargo no se han reportado muchos casos de éxito con estas técnicas, y por lo tanto su aplicación se debe considerar experimental y la mayoría de las pacientes requerirán tratamiento quirúrgico definitivo aún en el caso de fístulas pequeñas.

Tratamiento quirúrgico

Es importante tener en cuenta para el tratamiento de las fístulas una serie de factores:

1. Localización. Podemos distinguir dos grupos: Altas, se abren en la línea interureteral o por encima de ella, se suelen deber a histerectomías abdominales y bajas, en este caso se trata de fístulas trigonales o cérvico-uretro-trigonales.
2. Tamaño y número de fístulas.
3. Existencia de lesiones añadidas.
4. Viabilidad de los tejidos circundantes.

No existe consenso sobre el *momento de la reparación* (entre 1 y 3 meses o precoz o pasado este tiempo o tardía) ni sobre la vía de abordaje.

La reparación quirúrgica de las fístulas vesicovaginales se ha pospuesto tradicionalmente durante 3 o 6 meses para permitir que la inflamación y el edema disminuyeran. Esta recomendación se basaba principalmente en la experiencia con las fístulas obstétricas que tienden a ser

más grandes y complejas que las fístulas yatrogénicas. Varios grupos han publicado resultados excelentes con la reparación temprana, dentro de los tres meses tras la presentación. La reparación temprana no afecta adversamente a las tasas de éxito y evita la incomodidad y consecuencias psicosociales de la incontinencia prolongada.

Sin embargo, la reparación temprana no es apropiada en todos los casos. En los países en vías de desarrollo muchas mujeres se encuentran anémicas y malnutridas. Además de la fístula, muchas mujeres desarrollan contracturas en las caderas, consecuencia de las «curas» tradicionales que atan los muslos entre sí. Hasta un 20% de las pacientes que presentan fístulas como resultado de un parto también presentan pie caído uní o bilateral causado por la isquemia por tracción del nervio peroneal común, pudiendo requerir fisioterapia prolongada. La reparación diferida concede tiempo para que los tejidos se recuperen y curen de la infección, por tanto la reparación temprana puede ser inadecuada en casos complejos como aquellos asociados con radiación, infección, pérdida tisular extensa o devascularización. Carr y Webster han sugerido que las pacientes sean exploradas cada dos semanas tras el diagnóstico de una fístula, hasta que se considere que los tejidos vaginales han recuperado la flexibilidad.

Existen en el tratamiento quirúrgico de las fístulas una serie de *principios básicos* que deben ser tenidos en cuenta en toda paciente afecta de dicha patología y que deben ser definidos independientemente de la vía utilizada:

1. Buena exposición de la fístula y del campo circundante.
2. Los tejidos deben estar libres de inflamación, infección o carcinoma.
3. Amplia separación entre vejiga y vagina.
4. Avivar los bordes en caso de esclerosis.
5. Hemostasia cuidadosa.
6. Utilización de suturas reabsorbibles.
7. Cierre sin tensión.
8. Drenaje vesical adecuado.
9. Valorar la necesidad de interponer tejidos.

Durante mucho tiempo a estos principios se unía la necesidad de la excisión del trayecto fistuloso, sin embargo aunque sigue siendo un procedimiento común, varios autores han presentado su experiencia sin dicha excisión, argumentando que una fístula pequeña se volverá grande con la excisión, lo que conduce a un cierre con tensión. Raz en una serie

de 65 reparaciones transvaginales, no reseca el trayecto, no encontrando efectos adversos.

Elección de la vía

La mayoría de las fístulas vesicovaginales se resuelven con éxito en la primera cirugía, por regla general los urólogos prefieren el abordaje transvesical o transperitoneal al contrario de los ginecólogos que escogen de manera habitual la vía transvaginal. En general el emplear una u otra vía vendría dado, fundamentalmente por la localización y la complejidad de la fístula. Una fístula pequeña situada a distancia de los meatos ureterales y no intervenida sería indicación de abordaje vaginal. Pero si nos referimos a una fístula grande, cerca de los orificios ureterales o cuello vesical, recidivada o con alteraciones de la capacidad vesical, la vía abdominal debería ser la empleada.

Vía transvaginal

Indicada en fístulas bajas y/o cuando la experiencia del cirujano lo estime oportuno. Las ventajas que ofrece este abordaje son la no necesidad de cistostomía, ni apertura abdominal con pérdidas hemáticas poco cuantiosas, una mejor recuperación postoperatoria con acortamiento de la estancia hospitalaria. Como inconvenientes debemos citar la posibilidad de desarrollo de una incontinencia de estrés debido a la formación de tejido cicatricial alrededor del cuello vesical y el posible acortamiento de la longitud funcional vaginal.

La técnica se inicia con una correcta colocación de la paciente en posición de litotomía, se aconseja cateterizar ambos meatos ureterales previamente al inicio de la manipulación. La introducción de una pequeña sonda de foley, catéter ureteral o fogarti en el trayecto fistuloso, permitirá identificar, exponer y traccionar mejor la fístula. Con bisturí se circunscribe el orificio fistuloso, en este momento se inicia la disección de la mucosa vaginal hacia la pared de la vejiga con una longitud de aproximadamente 2-3 cm, los bordes del trayecto son excindidos, y se procede a realizar una sutura simple del orificio vesical con material reabsorbible. Una segunda sutura debe sobrepasar los bordes de la sutura anterior, borrando el espacio muerto. La fascia endopélvica se aproxima y sutura en dirección opuesta para que las líneas de sutura no se superpongan, después los bordes vaginales se suturan con material reabsorbible en

dirección vertical. Se introduce un tampón vaginal que se retirara en dos días, y se mantiene un catéter vesical por espacio de 12-15 días.

Se han propuesto alternativas a esta técnica, así Barnes recomienda la posición de litotomía invertida con la paciente colocada en decúbito prono, esta posición mejoraría la exposición, ya que el campo es posterior y con mejor exposición del periné. Otra técnica es la descrita por Latzko que consiste en la denudación de una porción elíptica vaginal alrededor de la fístula, dejando sin tocar la porción vesical del trayecto fistuloso, se realiza el cierre del conducto vaginal en tres planos sin suturas que comprometan la pared vesical, el índice de éxitos aportados por el autor es del 93%.

Cuando la reparación no es lo suficientemente sólida, pueden interponerse flaps o injertos entre vagina y vejiga, en el abordaje transvaginal esto puede hacerse con labio grueso (Martius), músculo gracilis (Inelman-Sundberg). El colgajo labial de Martius es la fuente más frecuente de colgajo de interposición en la reparación transvaginal de una fistula vesicovaginal. Se obtiene haciendo una incisión vertical sobre uno de los labios mayores para exponer la almohadilla grasa labial profunda, esta se moviliza comenzando anteriormente y preservando el aporte vascular pudiendo, que entra posteriormente. Se crea un túnel medial al labio hacia la vagina, a través del cual se pasa la almohadilla, se sutura el colgajo sobre las dos primeras capas de reparación usando suturas absorbibles. La incisión labial se cierra en dos capas sobre un drenaje. En cuanto a la utilización de músculo gracilis, el músculo se separa de su unión al cóndilo femoral medial y se moviliza el aporte vascular que procede de la arteria femoral profunda y entra en el músculo en su tercio proximal se preserva. Se crea un túnel desde el muslo medial hasta la vagina y el músculo se introduce a través de él.

Vía transabdominal

Trendelenburg fue el primero en utilizar esta vía, en la actualidad existen autores que aconsejan su utilización de manera sistemática, pero es de especial utilidad cuando el acceso vaginal es dificultoso, la situación de la fistula es alta, en el caso de fistulas múltiples o de gran tamaño o bien cuando existe abundante tejido necrosado/fibroso alrededor de la fístula, también se recomienda en fistulas con radioterapia previa. El abordaje transabdominal puede realizarse por vía transvesical intra o extraperitoneal. La principal ventaja de esta vía es la visualización de las relaciones de la fístula con los orificios ureterales, entre sus inconvenientes destaca un curso postoperatorio más molesto, con incremento en el

número de días de hospitalización, en mujeres obesas el campo es excesivamente profundo y en las esclerosadas o retraídas.

Abordaje extraperitoneal

Con la paciente en decúbito supino, se realiza una incisión transversa baja o vertical en línea media, se aborda la cara anterior de la vejiga, realizando una incisión longitudinal, tras la identificación de los meatos ureterales, se suele recomendar la cateterización de los mismos. Se realiza entonces una incisión circular del orificio fistuloso, escindiendo el tejido cicatricial a 1-1,5 cm por fuera del orificio fistuloso, traccionando del trayecto fistuloso, se procede a separar la pared vesical de la vagina, seccionando con tijera. Primero se cierra con eversión de la mucosa la abertura vaginal con puntos sueltos de material reabsorbible, esta línea de puntos se cubre con un plano de tejido perivesical y paravaginal movilizado, posteriormente se realiza un plano de sutura vesical que debe quedar perpendicular al de la vagina.

Como en el caso de la vía transvaginal pueden interponerse varios tipos de tejidos entre ambas favoreciendo el cierre. En este sentido pueden ser utilizados omento (más frecuentemente), flap de peritoneo, músculo gracilis, flap de pared vesical tomada de un sitio alejado de la fistula, apéndice epiploico de colon sigmoide, etc.

El *omentum* interpuesto entre las suturas vaginal y vesical impide la formación de hematomas que comprometan la curación de la fistula, ayuda en la resolución de los procesos inflamatorios y suple excelentemente el drenaje linfático. El *omentum*, parte de la curvatura mayor del estomago y tiene una doble vascularización proveniente del arco de la gastroepiploica. A la derecha, el de los vasos gastroduodenales es más largo que el izquierdo cuyo origen es el ángulo esplénico. En un tercio de los casos el *omentum* puede descender hasta la pelvis sin necesidad de movilización, en otro tercio es suficiente con la movilización de pequeños vasos esplenicos.

En el caso de *colgajos peritoneales*, normalmente se utiliza el peritoneo de la pared posterior vesical, el peritoneo se escinde transversalmente, en una longitud de 3 a 4 cm, después se dirige la incisión paralelamente en ambos lados hasta el fondo de saco de Douglas, el colgajo fabricado se coloca entre vagina y vejiga, de manera que cubra totalmente el cierre fistuloso de la vagina. Einsen opero 29 pacientes entre 1967 y 1973, empleando pedículo peritoneal, 11 de las cirugías eran secundarias y 6 tenían fistula postradiación, con una tasa de éxitos el 93%.

Gil-Vernet comunico el cierre exitoso de 42 fistulas complejas, la edad media de las pacientes fue de 37 años, con un rango de treinta dos a sesenta años, 28 fueron secundarias a operación ginecológica, 11 de causa obstétrica y tres consecutivas a irradiación. Todas las pacientes habían sido operadas anteriormente, una en seis casos, dos veces en 18, tres en 17 y siete ocasiones en un caso. En todos los casos el mecanismo esfinteriana se encontraba intacto. Utilizó un colgajo de avance derivado de la pared posterosuperior de la vejiga. Esta técnica no esta indicada en las pequeñas vejigas retráctiles, consecutiva a la aplicación de radium o a la cobaltoterapia, en las grandes fistulas con destrucción total del tabique vesicovaginal con pérdida definitiva de la capacidad vesical y fistulas rectovesicales postraumáticas.

Técnica combinada transvaginal transvesical

Existen autores que creen que la técnica combinada es la más fiable, fundamentalmente en el caso de fistula con cirugías previas, o en caso de fistulas que se sitúen muy cerca del orificio ureteral. La técnica fue desarrollada por *Marshall*. La paciente se coloca en decúbito supino con ambas piernas separadas para permitir un acceso vaginal simultaneo. El abordaje transvesical es similar al descrito con anterioridad, con la excepción que la sutura vesical no debe realizarse hasta que el cirujano que actúa por vía vaginal no haya a su vez concluido la disección y extirpación de la fistula. Primero se procede al cierre vesical con dos planos de sutura, esta sutura se ve favorecida por la elevación que realiza el cirujano vaginal al elevar con una torunda el cara anterior y cúpula vaginal, posteriormente se cierra el lado vaginal.

Técnicas paliativas

Cuando la reparación es inviable se pueden plantear técnicas paliativas del tipo de colpocleisis, derivación urinaria alta, ureterostomía cutánea, ureteroileostomía cutánea, ureterosigmoidostomía, neovejigas continentes, etc.

Cuidados postoperatorios

Los cuidados postoperatorios generalmente aceptados son: en todos los casos deberá dejarse durante 24 horas un taponamiento vaginal con

gasa impregnada en una solución de povidona yodada. La utilización de cistostomía suprapúbica y el mantenimiento de catéteres ureterales durante 48 horas son opciones en controversia, pero lo que si debe es asegurarse un drenaje vesical efectivo, el periodo del drenaje es controvertido aunque la mayoría de autores considera necesario el catéter vesical por 21 días. Se ha recomendado la utilización de anticolinérgicos en la intención de controlar los espasmos vesicales. La cobertura antibiótica se aplicara hasta que se retiren todos los catéteres. Otras medidas aconsejadas son la acidificación urinaria mediante la ingestión de ácido ascórbico, la ingesta abundante de líquidos y la utilización de preparaciones orales o tópicas estrogénicas pautadas en el preoperatorio y postoperatorio.

Resultados

Las fistulas vesicovaginales resultantes de yatrogenia quirúrgica pueden ser reparadas con éxito en el 75-95% de los casos independientemente de la vía utilizada. En fistulas recurrentes o extensas pueden obtenerse éxitos en un alto porcentaje de casos, cercanos al 90% con la utilización de tejidos de interposición. Las complicaciones principales de la cirugía son la formación recurrente de la fistula, lesión ureteral u obstrucción y estenosis vaginal. La estenosis vaginal raramente es severa, ocasionalmente pueden ser necesarias incisiones para relajar la vagina o injertos de grosor medio de piel para restaurar la capacidad vaginal. Las complicaciones a corto plazo incluyen los síntomas irritativos del tracto urinario inferior y la capacidad vesical disminuida si la vejiga ha permanecido vacía durante largo tiempo. En general la reparación de las fistulas es bien tolerada por las pacientes.

FÍSTULA URETROVAGINAL

Definida como la comunicación directa entre uretra y vagina la fistula uretrovaginal puede deberse a variadas causas destacando la relacionada con las lesiones obstétricas. Un parto prolongado con desproporción cefalopelvica conduce a lesiones isquémicas necróticas de vejiga y uretra, secundarias a la presión del feto contra la sínfisis del pubis. Otras son secundarias a la utilización de fórceps. Este grupo de causas representaría el factor etiológico más frecuente en los países en vías de desarrollo, por fortuna estas lesiones son cada vez menos frecuentes en la practica

obstétrica moderna. Actualmente se pueden ver después de reparaciones de pared anterior vaginal, colporragia anterior, suspensión del cuello vesical por incontinencia o diverticulectomía uretral. Consecuencia en estos casos de alteración del aporte sanguíneo, déficit del cierre por infección, formación de hematomas entre las capas suturadas o fallo en el reconocimiento y reparación de una lesión en la uretra durante la operación.

Las mujeres con fistulas uretrovaginales presentan con frecuencia fistulas vesicovaginales asociadas. Lee y col. detecta un 19% de asociación entre ambos tipos de fistulas. Por lo tanto es muy importante evaluar bien el tracto urinario previamente a cualquier actitud.

CLÍNICA

Las fistulas uretrovaginales anteriores al tercio distal de la uretra normalmente no producen síntomas, no soliendo requerir intervención quirúrgica. En estas pacientes la orina puede salpicar la parte interna de los muslos durante la micción. En ocasiones se puede producir un escape postmiccional, debido al acumulo de orina dentro de la vagina durante la micción.

Las fistulas posteriores pueden afectar el esfínter interno provocando una disfunción urinaria grave, con la aparición de incontinencia total o parcial. El esfínter puede resultar afectado primero por un esfacelo y después por tejido cicatricial. Otro síntoma frecuente son las infecciones urinarias de repetición.

DIAGNÓSTICO

La forma más sencilla de realizar el diagnóstico de una fistula uretrovaginal es mediante una uretroscopia. Si la demostración de la fistula fuera difícil la exposición simultánea de la vagina mediante un espejuelo, puede mostrar el lugar por donde pasa el fluido a la vagina a través de la fistula. Cuando se documenta incontinencia nerviosa, la evaluación del grado de hipermovilidad uretral y el grado de cicatrización periuretral son importantes para plantear el procedimiento quirúrgico. Como se dijo anteriormente la exploración vesical es fundamental en vistas a excluir la presencia de una fistula vesicovaginal acompañante. La cistouretrografía miccional será en ocasiones suficiente para definir la fistula, pero además nos informara de fistula vesicovaginal concomitante o de incontinencia de estrés.

TRATAMIENTO

La reparación de las fístulas uretrovaginales en general suele ser más difícil que la de las fístulas vesicovaginales y tienen una tasa de éxito global inferior, es especial si la pérdida de tejido es importante. Es muy importante, dado que en general existirá déficit de tejidos, que estos adquieran el mayor grado de normalidad antes de la cirugía, por ello la reparación retardada con varios meses entre el diagnóstico y el tratamiento para permitir la curación completa de los tejidos. Como normas generales en la reparación se han citado:

1. Disección cuidadosa y movilización amplia de los tejidos, de manera que puedan ser aproximados sin tensión.
2. Siempre es preferible el drenaje suprapúbico al drenaje con catéter uretral.
3. La reparación debe ser considerada en cada caso individualmente.

Una fístula pequeña, con bordes limpios y bien vascularizados, puede ser escindida por vía vaginal, ya que el desdoblamiento vagina-uretra permitirá un cierre en tres planos sobre una sonda tutora y cistostomía.

Si la fístula se encuentra localizada cerca del cuello, se puede interponer un flap aponeurotico, muscular o cutáneo sin tracción. Este complemento es indispensable si existe una incontinencia de esfuerzo.

Si la fístula es muy grande o sus bordes son esclerosos y su excisión es necesariamente grande, se considerará dependiendo de la elasticidad de vagina y vejiga entre la reconstrucción o el reemplazo.

Como hemos comentado el éxito global en la reparación de las fístulas uretrovaginales es del 73% aproximadamente, en muchos casos tras dos o más intentos y algunas pacientes persisten con incontinencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. AVALOS DE LA TORRE J. «Fístula ureterovaginal» en Yatrogenia ginecológica en urología. Ponencia al XI Congreso de la Asociación Andaluza de Urología. 1998.
2. BALLANGUER P, RISCHMANN P. Female urinary incontinence. An overview of a report presented to the Association. Eur Urol 1999 Sep; 36 (3): 165-74.
3. BROWN JS, SAWAYA G, THOM DH, GRADY D. Hysterectomy and urinary incontinence: a systematic review. Lancet 2000 Aug 12; 356 (9229): 535-9.

4. CUSSENOT O, FERRIERE X, LE DUC A. Lesions operatoires de l'uretère» Editions Techniques, Encycl. Med. Chir. (Paris, France). Nefrologie-Urologie 18160 A10. 1991.
5. GÓMEZ VEGAS A, BLÁZQUEZ IZQUIERDO J, SILMI MOYANO A. «Aspectos generales, clínica y diagnóstico de las fístulas ginecológicas. Bases terapéuticas» en *Clinicas Urológicas de la Complutense*, 6, 313-320, Servicio de Publicaciones UCM, Madrid 1998.
6. GÓMEZ VEGAS A, SILMI MOYANO A, RESEL ESTEVEZ L. «Lesiones Yatrógenas del uréter de origen ginecológico». En *Clinicas Urológicas de la Complutense*, 6, 321-337, Servicio de Publicaciones, UCM, Madrid 1998.
7. GÓMEZ VEGAS ANGEL, SILMI MOYANO A, BLÁZQUEZ IZQUIERDO J y col.: «Manejo conservador de la yatrogenia ureteral de origen ginecológico». *Arch. Esp. Urol* 45: 765, 1992.
8. GÓMEZ VEGAS ANGEL, SILMI MOYANO A, BLÁZQUEZ IZQUIERDO J. «Yatrogenia ureteral de origen obstetro-ginecológico». *Arch. Esp. Urol*
9. MARÍN SALMERÓN. JM. «Lesiones de la Uretra» en yatrogenia ginecológica en urología. Ponencia al XI Congreso de la Asociación Andaluza de Urología. 1998.
10. MORENO SIERRA J, SENOVILLA PÉREZ JL, RESEL ESTÉVEZ L. «Fístulas» en *Atlas de Incontinencia Urinaria. IM&C 2000*.
11. MORENO SIERRA J, RUIZ LEÓN MA, SILMI MOYANO A, RESEL ESTÉVEZ L. «Fístula vesicovaginal y otras fístulas genitourinarias infrecuente» en *Clinicas Urológicas de la Complutense*, 6, 339-361, Servicio de publicaciones UCM, Madrid 1998.
12. OCETE OCETE R. «Lesiones del Ureter en cirugía obstétrico-ginecológica» en *Yatrogenia ginecológica en Urología. Ponencia al XI Congreso de la Asociación Andaluza de Urología. 1998*.
13. RIZVI JH. «Genital fistulae. A continuing tragedy». *J Obstet Gynaecol Res* 1999Feb 25 (1): 1-7.
14. SANZ CHINESTA S. «Fístula vesicouterina» en *Yatrogenia ginecológica en urología. Ponencia al XI Congreso de la Asociación Andaluza de Urología. 1998*.
15. SERVER G, ALONSO M, RUIZ JL y col. «Tratamiento quirúrgico de las fístulas ureterovaginales debidas a cirugía ginecológica». *Act. Esp. Urol* 16: 1, 1992.
16. SHAROUR G. «Etiopatogenia de las lesiones yatrogénicas» en *Yatrogenia ginecológica en urología. Ponencia al XI congreso de la Asociación Andaluza de urología. 1998*.
17. SMITH GL Y WILLIAMS G. «Fístula vesicovaginal». *EBU European Urology Update Series (1999)*, 2.
18. SOLER SOLER JL. «Fístula vesicovaginal» en *Yatrogenia ginecológica en urología. Ponencia al XI Congreso de la Asociación Andaluza de Urología. 1998*.
19. ZIMMERN P, SCHMIDBAUER CP, LEACH G et al. «Fístulas vesicovaginal y uretrovaginal» en *Incontinencia urinaria en la mujer. Casos prácticos en urología. Volumen I, 1995*.