

2. Segunda parte

Diagnóstico diferencial y tratamiento

CAPÍTULO 08

Incontinencia urinaria

O Geordie, Jingling Geordie, fue magnífico escuchar a Baby Charles estableciendo el gremio de la disimulación, y a Sternie sermonizando acerca de la vileza de la incontinencia.

Sir Walter Scott (1771-1832)

Me hundiré incontinentemente.

William Shakespeare (1564-1616)

Los animales con incontinencia urinaria se presentan tanto como juveniles con causas congénitas como adultos con causas adquiridas de incontinencia. Estos dos grupos se tratan de forma separada. La fisiopatología y el tratamiento de la causa más común de incontinencia urinaria, la incompetencia del esfínter uretral, son áreas en las que se ha hecho mucho progreso durante los últimos 25 años. Esto se describe con más detalle al final de este capítulo.

INCONTINENCIA URINARIA EN ANIMALES JÓVENES

En animales juveniles, la incontinencia urinaria puede asociarse con:

- Ectopia ureteral.
- Incompetencia congénita del esfínter uretral.
- Hipoplasia vejical.
- Uraco previo.

- Intersexualidad.
- Condiciones neurológicas congénitas.

ECTOPIA URETERAL

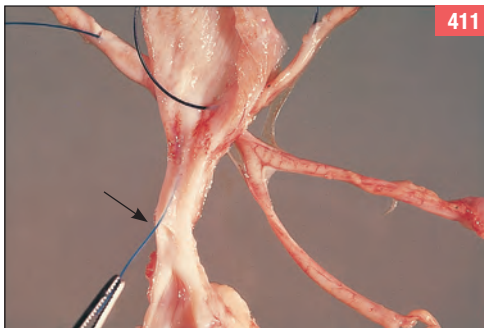
Esto es principalmente un problema en perros (aunque también se describe en gatos, caballos y vacas). La causa se desconoce pero pueden jugar un papel factores hereditarios y desequilibrios vitamínicos en la hembra lactante. En UK, los Golden y Labrador Retrievers (ver 3) y los Skye Terriers están en riesgo de esta condición. La condición es mucho más común en perras que en machos; es posible que el esfínter uretral masculino más fuerte permita al perro afrontar este problema sin derrames hasta que se deteriore.

Existe una diferencia entre especies en que la mayoría de uréteres ectópicos caninos discurren por una ruta intramural a través de la pared vejical, mientras que los de los gatos son normalmente extramurales a la pared vejical (411, 412). La incontinencia puede ser continua (ver 3) o intermitente e, incluso en casos

bilaterales, normalmente se produce una micción normal. El diagnóstico se logra mediante radiografía con contraste (ver 31 y 53) y/o ecografía, cuando se puede detectar un uréter intramural dilatado (un ureterocele) (ver 235, 236). La mayoría de los uréteres ectópicos terminan en la uretra (en el perro macho, terminan todos en la uretra prostática); a veces, terminan en la vagina. Contrariamente a opiniones anteriores, no existe relación entre el lado y la terminación de los uréteres ectópicos.

El tratamiento en perros normalmente involucra la estomatización (413-425) o, en gatos, el trasplante (426, 427) del uréter a la vejiga. Es vital que se elimine cualquier infección del tracto urinario pre-existente antes de la estomatización o trasplante. Se requiere la extirpación del uréter y el riñón asociado si está presente enfermedad secundaria severa (ver 32, 33 y 319-337). El cirujano veterinario medio en una clínica general tan solo verá un caso de ectopia ureteral en aproximadamente cinco años, y por ello es mejor referir estos casos.

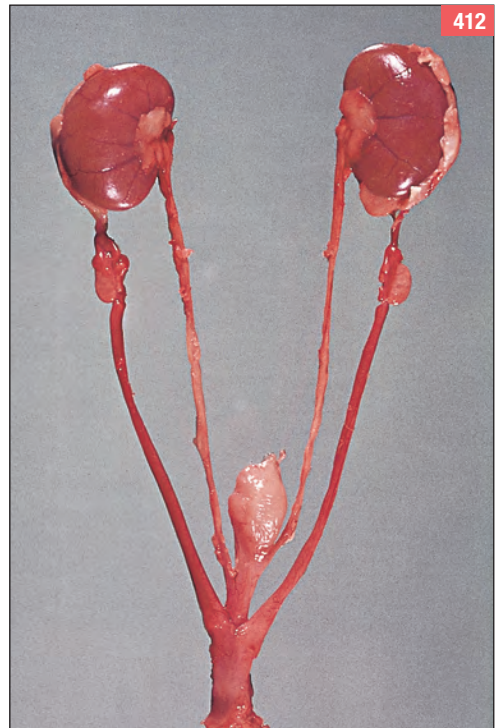
411, 412 Ectopia ureteral en el perro y el gato. Nótese que en el perro (411) el uréter ectópico normalmente entra en la pared vejical en el punto normal, pero viaja intramuralmente, por debajo del trigono y el cue-



llo de la vejiga, para abrirse ectópicamente (flecha), hacia la uretra distal en este caso. En el gato (412) el uréter ectópico evita completamente la vejiga. Este gato también sufre un fallo congénito de la fusión de los conductos mullerianos, y por ello están ausentes el cuerpo uterino y la vagina, abriéndose el útero individualmente hacia el vestíbulo.

413, 414 Diagramas que resumen la técnica de estomatización usada para tratar un uréter ectópico intramural (413). El uréter se estomatiza hacia la vejiga al nivel del trigono y se liga justo distal al estoma (414). La técnica se describe en detalle en 415-425, aunque estos casos es mejor referirlos.

415-425 (415) La parte intramural del uréter ectópico se aborda a través de una cistotomía ventral (después de vaciar la vejiga de orina



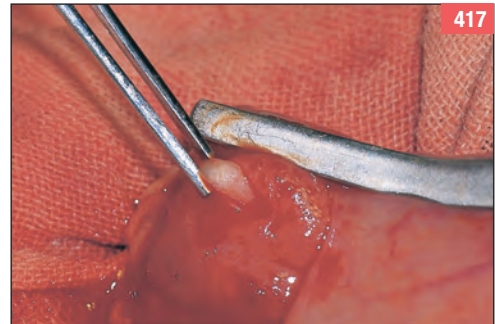
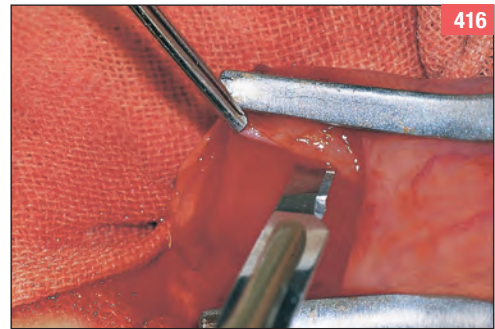
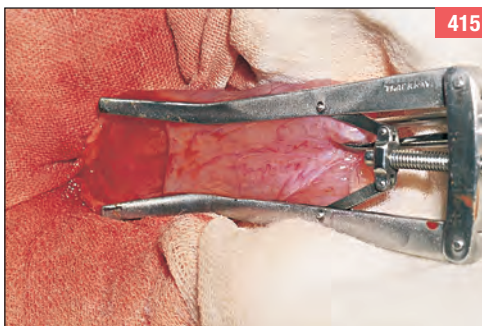
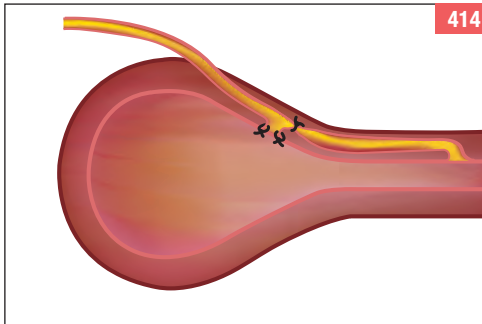
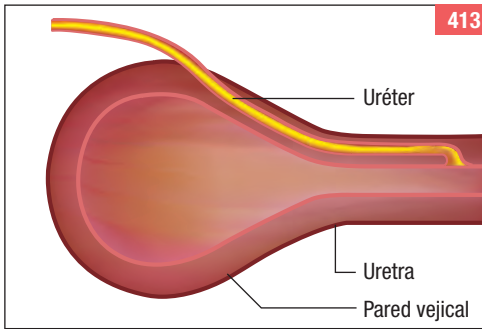
mediante centesis o sondaje), justo craneal al cuello de la vejiga. Los retractores son útiles para mantener los extremos de la incisión vejical separados. Alternativamente, se pueden usar suturas retentivas.

(416) El urotelio de la pared vejical dorsal se incide por encima del uréter intramural al nivel del trigono. Si el uréter está dilatado (p. ej. como en 429), el punto de incisión es fácil de dilatar, pero puede ser difícil identificar la localización de los uréteres intramurales de tamaño normal. La aplicación de presión en el

cuello de la vejiga puede resultar en retención de orina en el uréter y facilitar así la identificación, como puede hacerlo de ser posible, el paso de una sonda urinaria pequeña (3 o 4Fr) por el uréter ectópico desde su terminación.

(417) Entonces se localiza el uréter en la pared vejical. Normalmente tiene un color mucho más pálido que los tejidos de la pared vejical y se siente más firme al sujetarlo con pinzas.

(418) Se pasa una ligadura alrededor del uréter usando material sintético absorbible.



(419) Se aplica ligera tensión a la ligadura en dirección caudal. Esto sujeta al uréter mientras se incide.

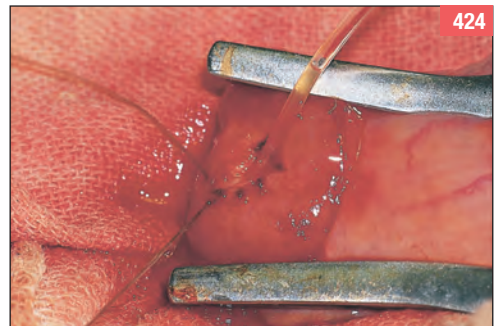
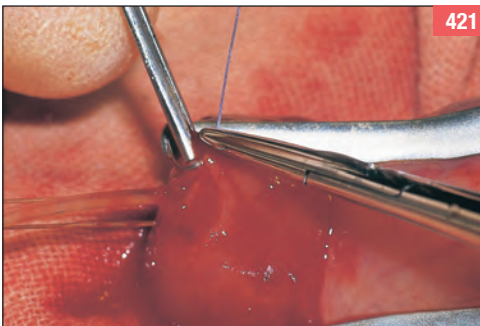
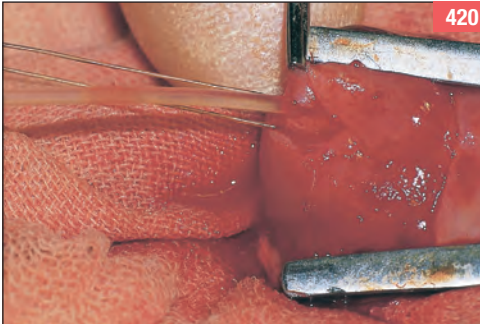
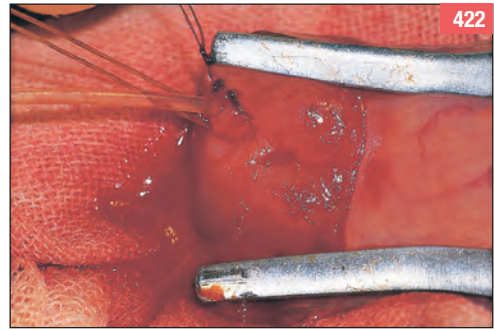
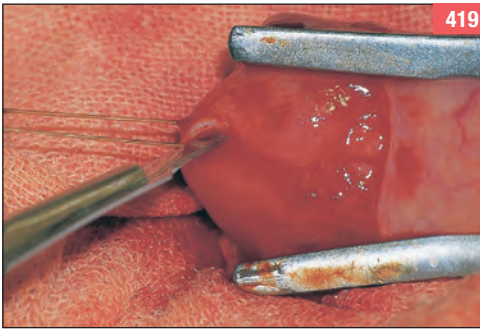
(420) Se puede pasar una sonda de 3 ó 4Fr cranealmente hacia el uréter a través de la incisión para facilitar la identificación del estoma ureteral y para desviar la orina del punto quirúrgico. Nótese el exudado de sangre desde los vasos suburoteliales pequeños; aunque no es serio, esto dificulta la visión y necesita frecuente aclarado con gasas.

(421) Los extremos del estoma en la pa-

red ureteral se anastomosan a los extremos de la incisión urotelial vejical usando suturas simples interrumpidas de material de sutura sintético absorbible; el autor prefiere usar poliglactina 5/0. El suturado se facilita mucho y reduce el grado de traumatismo quirúrgico mediante el uso de instrumentos oculares finos.

(422) Se continua el suturado a lo largo de un extremo del estoma.

(423) Una vez que se ha completado la estomatización del uréter en el lumen vejical

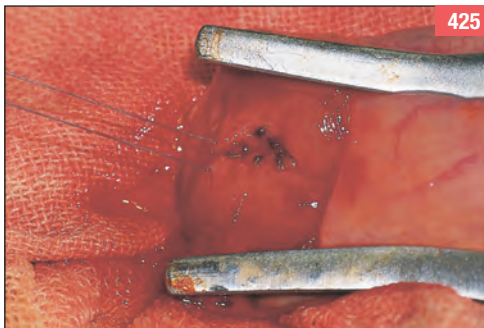


cal mediante anastomosis de las incisiones uroteliales del uréter y la vejiga, la ligadura se ata justo caudal al estoma. Como intento de evitar la recanalización tras la cirugía, algunos autores ligan el uréter doblemente en este punto y lo seccionan entre las ligaduras. En cualquier caso, esto requiere de una nueva disección cerca del cuello de la vejiga y puede incrementar el riesgo de hinchazón y obstrucción postoperatorias del cuello de la vejiga.

(424) La sonda se retira del uréter proximal y se usa para confirmar que el uréter distal al estoma ha sido ocluido por la ligadura.

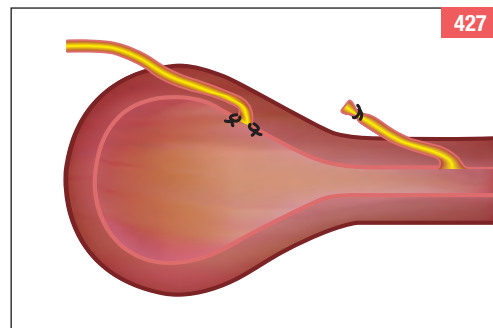
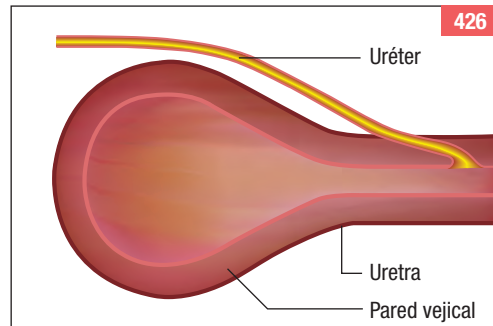
(425) El nudo de la ligadura se entierra dentro de la pared vejical suturando el urotelio vejical por encima de él con una sutura de poliglactina 5/0. Entonces se cierra la incisión vejical ventral de forma rutinaria (ver 151-160).

426, 427 Diagramas que resumen la técnica de perforación utilizada para trasplantar un uréter que sobrepase completamente la vejiga (426). El uréter se liga, secciona y perfora a través de la pared vejical (427). Su abertura terminal se estomatiza hacia la vejiga. Raramente se realiza este proceso, excepto en gatos o perros en los que no se puede hallar el uréter intramural durante el intento de estomatización intravejical.



Aproximadamente el 50% de los animales sanan completamente, en la mayoría del resto, la incontinencia disminuye marcadamente. Algunos animales no muestran ninguna mejora después de la cirugía, posiblemente debido a una ectopia bilateral no diagnosticada, a la recanalización de la porción ectópica del uréter después de la estomatización, incompetencia concomitante del esfínter uretral (428), ramas uretéricas anómalas (429), o hipoplasia de la vejiga (430).

Algunos autores creen que el remanente del uréter ectópico intramural en la pared uretral afecta adversamente la función del esfínter, conllevando a un pobre resultado y recomendando su extirpación. El autor sigue convencido y lo evita por el riesgo de estenosis uretral postoperatoria que conlleve a disuria.



428 Este vagino-uretrograma muestra que, a parte de tener un uréter ectópico, la uretra de este Golden Retriever de cinco meses es muy corta y ancha. La incontinencia de este perro puede estar complicada por incompetencia congénita del esfínter uretral.

429 Se han descrito ramas ureterales distales como la causa de persistencia de la incontinencia urinaria después del trasplante ureteral con técnicas de perforación. En estos casos el uréter distal se abre ectópicamente, pero también se comunica con el lumen vejical. Por ello, después del trasplante con una técnica perforadora, la orina puede pasar desde la vejiga hacia el remanente ureteral y salir distalmente de la terminación del uréter ectópico, evitando parte del esfínter uretral y conllevando a la persistencia de la incontinencia. Mientras que estas ramas pueden ser congénitas, también pueden ser adquiridas



428



429

si un ureteroceles se rompe en la vejiga. Se muestra un caso de ectopia ureteral bilateral. Se ha realizado una istotomía caudal ventral que reveló un uréter intramural dilatado (superior). Nótese la apariencia del segundo ureteroceles ectópico (inferior), el cual está separado de la vejiga por tan solo una fina capa de tejido. Esta se rompió en el momento que se sujetó el tejido superpuesto con pinzas de disección de dientes de ratón. La rotura del ureteroceles en el lumen vejical puede resultar en las denominadas ramas ureterales distales. El problema potencial de las ramas ureterales distales se solventa con el uso de una técnica de estomatización; todo lo que se necesita es una ligadura del uréter intramural distal a su apertura hacia la vejiga.

INCOMPETENCIA CONGÉNITA DEL ESFÍNTER URETRAL

Se aportan los detalles de esta condición en “Incompetencia del esfínter uretral” (ver pág. 161).

HIPOPLASIA DE LA VEJIGA

Un diagnóstico de “hipoplasia de la vejiga” supone que sabemos lo que significa “normoplasia” de la vejiga, y no lo sabemos. No existe información acerca de los tamaños de la vejiga y de sus variaciones en animales normales de distintos tamaños, razas o edades. Es probable que estemos hablando de un fallo en el desarrollo normal de la vejiga. Todas las vejigas empiezan pequeñas e incrementan de tamaño a medida que el animal crece y produce más orina. En algunos animales jóvenes esto no sucede, posiblemente como resultado de estimulación insuficiente por parte del in-

crecimiento de los volúmenes de orina. Así, esto no está infrecuentemente asociado con otras causas congénitas de incontinencia (430), pero algunos animales jóvenes raramente parecen tener una vejiga pequeña (subjetivamente) en ausencia de otras anormalidades. El diagnóstico se confirma mediante radiografía con contraste; tan solo se requiere una pequeña cantidad de medio de contraste para llenar la vejiga durante las técnicas retrógradas (431). Es importante eliminar otras causas de incontinencia que puedan estar presentes. El tratamiento de esta condición no es satisfactorio. En algunos animales, después del tratamiento de una causa concomitante de incontinencia (p. ej. uréter ectópico), la vejiga se desarrollará a un tamaño normal. En teoría, los drogas anticolinérgicas deberían ayudar a desarrollar la pequeña vejiga al permitir que

se llene más antes de producirse la respuesta de micción, pero no se ha evaluado adecuadamente su eficacia.

430 Apariencia *post mortem* de una perra joven con ectopia ureteral e incompetencia congénita del esfínter uretral. La vejiga es muy pequeña. Aunque a menudo se denomina “hipoplasia de vejiga”, es más probable que sea un fallo del desarrollo normal debido a la pequeña cantidad de orina que entra y permanece en la vejiga durante el almacenamiento. En este perro, la vestibulitis severa está asociada con la incontinencia continua.

431 “Hipoplasia de la vejiga” mostrada mediante uretrocistografía retrógrada con contraste positivo en un macho joven de Galgo italiano con incompetencia congénita del esfínter uretral.



URACO PERSISTENTE

La condición se diagnostica fácilmente, ya que la incontinencia se produce a través del ombligo, el cual puede estar irritado por la orina (432). La cistografía con contraste confirma el diagnóstico. El tratamiento incluye la extirpación del uraco (433) y la reparación del defecto de la pared vejical craneal resultante.



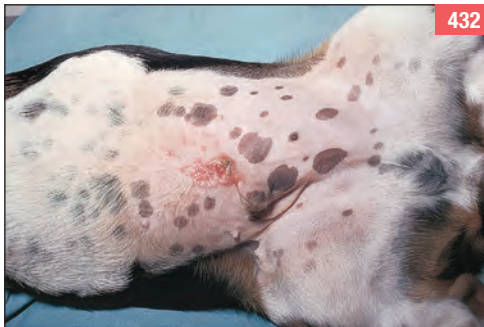
432, 433 Uraco persistente en un cachorro de Basset Hound. Esto es raro en pequeños animales (en comparación con caballos y animales de granja). Los animales afectados muestran incontinencia a través del ombligo, con irritado de la piel adyacente (**432**). Esto se trata mediante el extirpado del ombligo y el uraco (**433**), seguido de la reparación del defecto de la pared vejical resultante (ver **151-160**) y el cierre rutinario de la pared y piel abdominal.

INTERSEXUALIDAD

Raramente, los animales intersexuales pueden ser incontinentes. Existen una variedad de anomalías anatómicas que pueden resultar en incontinencia en animales intersexuales; se ilustra la más común (**434**). El diagnóstico recae en la radiografía con

contraste (**435**). El tratamiento incluye la extirpación de la vagina, el útero y las gónadas (**436**) a través de laparotomía, teniendo cuidado de preservar el aporte sanguíneo y nervioso a la vejiga.

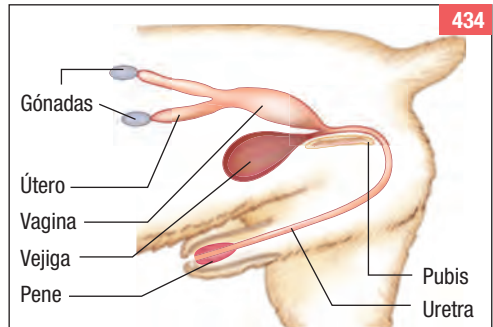
434 La anomalía anatómica más común en perros intersexuales, que resulta en incontinencia urinaria. Este animal tiene una uretra aparentemente masculina (aunque esta puede ser corta y el hueso peneano estar ausente), pero tiene unos genitales internos femeninos, la vagina de los cuales se abre hacia la uretra pélvica. Durante la micción, la orina pasa desde la uretra a la vagina. El derrame de orina de esta reserva vaginal entre micciones resulta en el signo de incontinencia. Las gónadas pueden ser ovarios, testículos u oovotestículos, y también pueden estar presentes anomalías en los cromosomas sexuales.



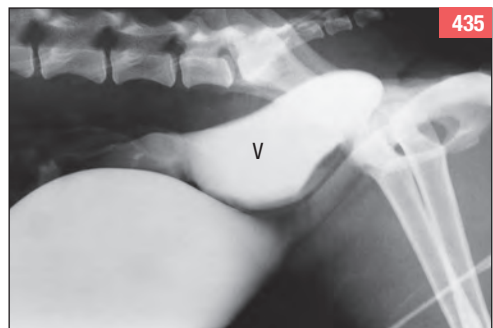
432



433



434



435

435 La uretrocistografía retrógrada con contraste positivo es una buena manera de observar las anomalías ilustradas en **434**. La vagina (v) se llena retrógradamente desde la uretra pélvica.

436 Los genitales internos extirpados de un pastor alemán intersexual incontinente. En este caso las gónadas eran testículos. Debe tenerse mucho cuidado al diseccionar la vagina para liberarla de su cubrición peritoneal en mantener el aporte sanguíneo y nervioso a la uretra y la vejiga con el fin de evitar la pérdida postoperatoria de la función del tracto urinario inferior. Nótese también la presencia de urolitos de estruvita en la luz uterina asociada con infección de la orina estancada en el tracto genital.

CONDICIONES NEUROLÓGICAS CONGÉNITAS

Estas incluyen mielodisplasias, espina bífida y hemivértebras. Los animales afectados normalmente se presentan con casos neurológicos obvios (p. ej. paraparésicos). No obstante, algunos animales pueden tener una capacidad para caminar razonable, pero puede estar presente incontinencia fecal y urinaria; esto es más probable si está presente una lesión LMN (**437**, **438**). Las lesiones LMN resultan



en interrupción del reflejo del arco sacral. Por ello, no se produce el reflejo de contracción vejical y relajación uretral y se retiene la orina en la vejiga, con incontinencia por sobre distensión. Al igual que las alteraciones locomotoras, las lesiones NMS resultan en espasticidad del músculo del esfínter uretral externo. La resistencia uretral incrementada conlleva a la retención urinaria con incontinencia por sobre distensión.

La radiografía y escaneado con RM de la columna pueden confirmar el diagnóstico. El pronóstico para la mayoría de estos cachorros o gatitos es pobre y a menudo se requiere la eutanasia del animal. Es raro para incluso los propietarios más dedicados el ser capaces de lidiar con las necesidades de por vida de exprimido regular de la vejiga y los enemas para el animal e, incluso si esto es posible, aparecen cuestiones referentes a la calidad de vida del perro/gato.

437 Radiografía ventrodorsal pélvica de un Manx joven que mostraba retención e incontinencia urinaria y fecal desde el nacimiento. La mielodisplasia (desarrollo anormal del cordón espinal) puede estar acompañada por anomalías medulares vertebrales, las cuales pueden detectarse radiográficamente. No obstante, la radiografía de por sí no es siempre diagnóstica, ya que muchos gatos Manx normales tienen esta apariencia radiográfica. Ocurren cambios patológicos (hidromielia, siringomielia, meningocele, desmielinización y necrosis neuronal) en la región lumbosacra de manera que la condición sigue el patrón de la enfermedad de LMN.

438 Espina bífida en la región lumbosacra de un gatito con signos de LMN. Los cambios



437

resultar en incontinencia, la cual se desarrolla cuando el perro es adulto; por ejemplo, algunos perros con ectopia ureteral pueden no mostrar signos como cachorro si el uréter ectópico se abre proximalmente en la uretra y hay un esfínter competente distal a ello.

- Incompetencia adquirida del esfínter uretral.
- Enfermedad prostática.
- Neoplasia vejical/uretral.
- Fístula uretero- o vesicovaginal.
- Condiciones neurológicas adquiridas.
- Incontinencia por sobre distensión asociada con retención crónica.
- Inestabilidad/hiperactividad/sobreactividad del detrusor.

La mayoría de estas condiciones se han descrito en los capítulos previos de este libro (ya que resultan en signos diferentes del de incontinencia) y tan solo se mencionarán en esta sección las características relevantes a la incontinencia urinaria.



438

neurológicos son irreversibles y, en su forma más severa, resulta en un mielomeningocele.

INCONTINENCIA URINARIA EN ANIMALES ADULTOS

Se listan abajo las causas de incontinencia urinaria adquirida en perros adultos. Raramente, una anomalía congénita también puede

INCOMPETENCIA ADQUIRIDA DEL ESFÍNTER URETRAL

Ver abajo (pág. 166).

ENFERMEDAD PROSTÁTICA

Aunque la hematuria y la disuria son los signos que se presentan más comúnmente, casi un cuarto de los perros que se refirieron al autor con enfermedad prostática fueron descritos por los propietarios como incontinentes. En más de la mitad de estos casos, la hemorragia prostática se había confundido con incontinencia de orina sanguinolenta (ver 5),