

Manual de manejo del trauma en el perro y el gato

Autor: Kenneth J. Drobatz,
Matthew W. Beal,
Rebecca S. Syring

Presentación: tapa dura

Formato: 20 x 28 cm

Páginas: 368

Ilustraciones: en color

Edición: 2015

ISBN: 978-950-555-437-9

El Manual de manejo del trauma en el perro y el gato aplica un abordaje práctico de los pacientes traumatizados imprescindible para evaluar y tratar con rapidez a los pacientes que se presentan con lesiones traumáticas tan diversas como desafiantes. Comprende desde la simple ruptura de una uña hasta un trauma romo o penetrante masivo, que compromete múltiples órganos y pone en peligro la vida del animal.

Contenido

1. Abordaje general del paciente con traumatismo
2. Triage y evaluación primaria
3. Shock en el paciente con traumatismo
4. Control del paciente con traumatismo
5. Anestesia y analgesia para el paciente con traumatismo
6. Lesión torácica asociada con traumatismo
7. Lesión cerebral traumática
8. Lesión de nervios periféricos asociada con traumatismo
9. Lesión espinal traumática
10. Traumatismo del tracto urinario
11. Lesión del parénquima de un órgano abdominal asociada con traumatismo
12. Lesión del tracto biliar asociada con traumatismo
13. Lesión de pared corporal y torso asociada con traumatismo
14. Lesión gastrointestinal asociada con traumatismo
15. Lesión ocular asociada con traumatismo
16. Lesión musculoesquelética de cabeza asociada con traumatismo
17. Lesión de tejidos blandos de cabeza y cuello asociada con traumatismo
18. Lesión musculoesquelética del esqueleto apendicular asociada con traumatismo
19. Lesión musculoesquelética de pelvis, sacro y cola asociada con traumatismo
20. Traumatismo por mordedura
21. Lesión ótica asociada con traumatismo

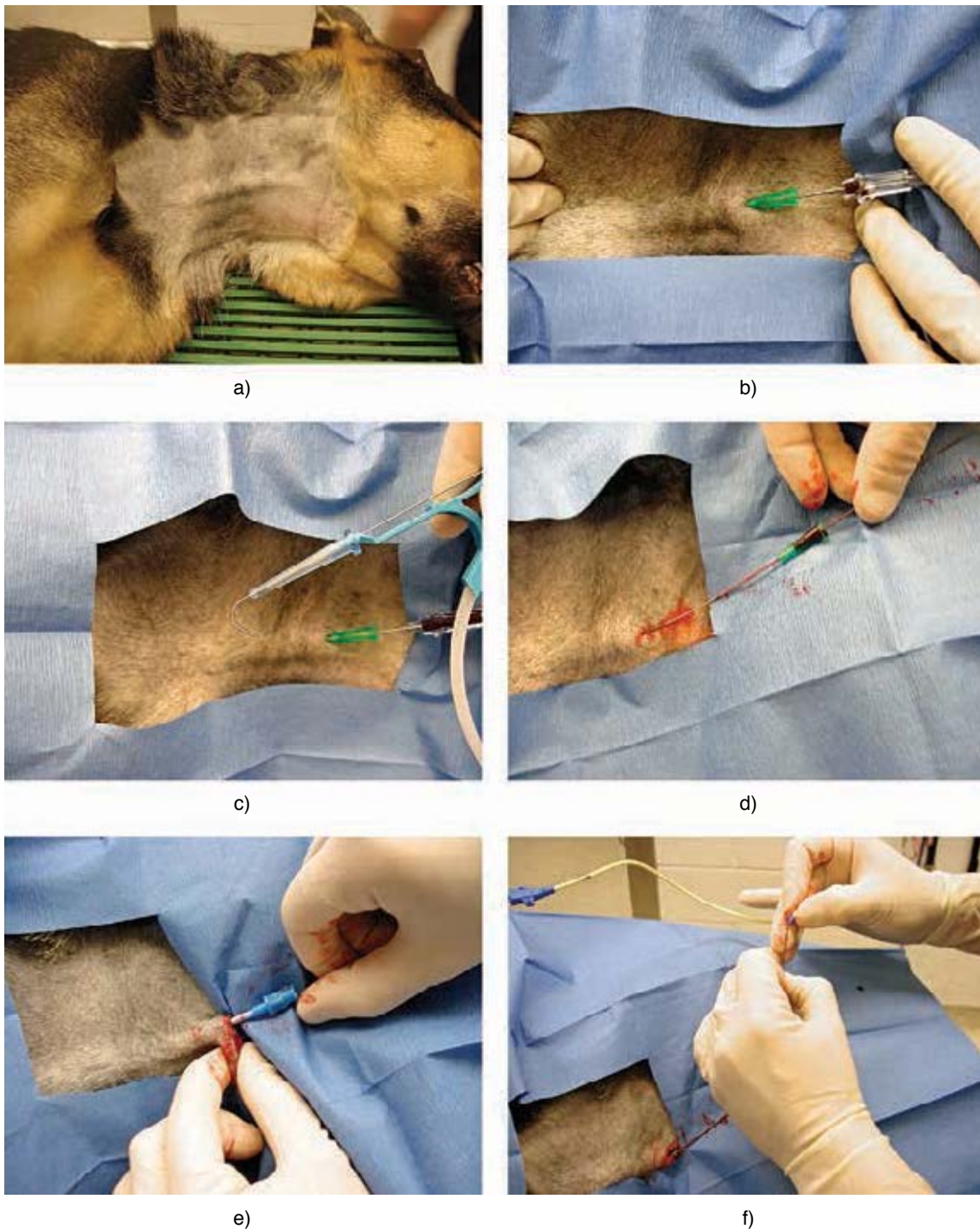


FIGURA 3.7. Técnica para colocar un catéter intravenoso mediante el método de Seldinger. a) El animal debería ubicarse en decúbito lateral, y la zona debería rasurarse y prepararse de manera aséptica para mantener la esterilidad durante la introducción del catéter. b) La vena yugular debería cubrirse con un paño quirúrgico y deberían usarse guantes estériles. Puede usarse lidocaína para brindar anestesia local y debería realizarse una pequeña incisión cutánea para facilitar la colocación del catéter. En esta imagen, se inserta un catéter “sobre la aguja” de calibre 18 y de 4 cm en la vena yugular hacia el corazón del animal, mientras un asistente ocluye la vena. c) Una vez insertado el catéter, se retira el estilete y se introduce el alambre con forma de J a través del catéter dentro de la vena yugular. A fin de enderezar la curva (J) del alambre, se lo debe retraer hacia el dispositivo que lo sostiene. d) Una vez insertado el alambre con forma de J, puede retirarse el catéter original y dejar sólo el alambre en el vaso.



FIGURA 3.7 (continuación) e) Después, se hace avanzar el dilatador sobre el alambre con forma de J y se lo inserta en la vena yugular. Muchas veces hay resistencia mientras el dilatador atraviesa la piel e ingresa en la vena yugular. Entonces, se retira el dilatador, y se deja sólo el alambre en la vena yugular. Es común el sangrado alrededor de la vena yugular en este punto. Para minimizar la pérdida de sangre, puede hacerse una ligera presión con gasa estéril. f) El catéter intravenoso “permanente” se hace avanzar sobre el alambre y hacia dentro de la vena yugular. g) Una vez que se introduce el catéter a nivel de la piel, se retira el alambre hasta que sale del catéter en su puerto. h) A continuación, se introduce el catéter en la vena yugular hasta la profundidad deseada; debería verificarse que pueden obtenerse muestras de sangre de todos los puertos, y luego éstos deberían enjuagarse con solución salina heparinizada estéril, con cuidado de no enviar aire a la vena yugular. Después puede suturarse el catéter para dejarlo fijado y colocarse un vendaje acolchado suave sobre él. El vendaje debería cambiarse a diario y debería inspeccionarse que no haya infección o inflamación en el sitio del catéter.

del bisturí sostenido en forma invertida, o se puede hacer una incisión en dirección hacia abajo exactamente lateral a la vena. No realice una incisión en forma directa sobre la vena, para evitar el trauma de las estructuras subyacentes.

iii. Retraiga la piel para exponer la vena.

iv. Coloque las puntas de la pinza mosquito directamente sobre la vena y realice la disección roma de la fascia adyacente abriendo y cerrando las mandíbulas de la pinza en dirección paralela a la vena.

v. Una vez que se ha retirado la fascia y la vena está libre, pase las puntas de la pinza por debajo de la vena para levantar y estabilizar el vaso para cateterismo directo. En forma alternativa, puede pasarse una sutura alrededor de las porciones proximal y distal de la vena y usarse como puntos de fijación, que se desatan una vez que el catéter está en su lugar.

d. Catéter yugular:

i. Debería colocarse al paciente en decúbito lateral con la cabeza y el cuello extendidos.

ii. Debería ocluirse la vena yugular en la entrada torácica. Debería realizarse la incisión cutánea exactamente lateral al vaso y en línea con el ángulo caudal de la mandíbula y la entrada torácica justo hacia lateral de la vena. La incisión debería ser casi equivalente a un tercio o la mitad de la longitud entre esos dos puntos de referencia.

iii. Debería realizarse la disección roma del tejido subcutáneo y la grasa, en paralelo a la incisión con el uso de pinzas, para poder exponer la vena yugular. La colocación del catéter, primero por vía percutánea y luego dentro del sitio de venostomía y hacia adentro del vaso, creará un túnel subcutáneo que puede hacer al catéter menos propenso a generar infección que si se lo insertara en forma directa a través del sitio de venostomía.

iv. Proceda como se indicó antes para la venostomía periférica.



FIGURA 15.1 Contenido de un set para cirugía oftálmica: A) pinzas colibrí, B) tijeras de tenotomía, C) retractor de párpados, D) tijeras de estrabismo, E) pinzas para iris y F) portaagujas de Castroviejo, junto con otros instrumentos que no son propios de la especialidad.

evaluar el cristalino, el humor vítreo, la retina y la esclerótica. Se debe utilizar un transductor de 7,5-12 MHz (en modo B). El gel de acoplamiento se coloca después de haber instilado el anestésico tópico en el ojo. La tomografía computarizada (TC) también puede emplearse para diagnosticar fracturas orbitales, cuerpos extraños, etc.

l. Se debe consultar a un oftalmólogo si hay alguno disponible, si los propietarios del animal están interesados en consultarlo, si hay un proceso patológico que no responde al tratamiento o si se presenta más de un proceso patológico en el mismo ojo. Si se necesita cirugía intraocular o de córnea (es decir, debido a laceración o perforación de córnea, prolapso de iris, cuerpo extraño penetrante), un oftalmólogo veterinario dispondrá de mayor experiencia y de un microscopio, y será capaz de utilizar material de sutura más fino, para un resultado más positivo.

2. PROPTOSIS (fig. 15.2)

a. La proptosis es el desplazamiento hacia adelante del globo ocular con los párpados atrapados detrás de él.

b. Las 2 opciones de tratamiento son la enucleación o la recolocación con tarsorrafia temporaria. La decisión de realizar uno u otro tratamiento se basa en los siguientes factores:

- i.** Integridad del globo.
- ii.** Integridad de los músculos extraoculares.
- iii.** Integridad de la córnea.
- iv.** Decisión del propietario del animal y voluntad para cumplir los tratamientos.

c. La recolocación con tarsorrafia temporaria tiene un propósito solamente cosmético, es decir, salvar el

ojo, no la visión. La mayoría de los perros y gatos no recuperan la visión si la proptosis es grave.

d. Los perros braquicefálicos con lagofalmia (órbitas superficiales, globos prominentes) tienen mayor riesgo de proptosis. Hasta un traumatismo menor puede causar proptosis en estas razas. Debido a que no se requiere mucha fuerza para generar proptosis en estos ojos, la lesión ocular puede no ser tan grave y el pronóstico para la visión puede ser mejor.

e. En los perros dolicocefálicos y los gatos, es necesaria una fuerza mucho mayor para generar proptosis en el ojo. Por lo tanto, suele haber un traumatismo de cabeza significativo concurrente. Antes de



FIGURA 15.2 Cavalier King Charles spaniel de 1 año con proptosis leve. Es razonable intentar la recolocación con tarsorrafia temporaria en estos animales.

tratar el ojo, siempre se debe estabilizar al paciente con traumatismo cefálico.

f. Si el globo está roto, más de 2 músculos extraoculares están dañados o han sido avulsionados desde la esclerótica (fig. 15.3), la córnea está dañada (es decir, tiene suciedad incrustada), o los propietarios del animal no serían capaces de aplicar los medicamentos en el ojo del paciente, entonces se justifica la enucleación. El grado de proptosis puede proporcionar cierta idea en cuanto al nivel de daño muscular extraocular.

g. Se debe advertir a los dueños acerca de que la enucleación puede aun ser necesaria si la recolocación con tarsorrafia temporaria falla o surgen complicaciones.

h. Las complicaciones y secuelas de la recolocación del globo ocular son las siguientes (fig. 15.4):

- i.** Reproptosis.
 - ii.** Queratitis por exposición, como consecuencia de desnervación de la la córnea.
 - iii.** Estrabismo dorsolateral debido a la ruptura del músculo recto medial (es el más corto). Esto puede mejorar en forma gradual con el tiempo.
 - iv.** Necesidad de una segunda cirugía y posible enucleación.
 - v.** Absceso o infección del globo.
 - vi.** Ulceración o abrasión de la córnea.
 - vii.** Ptisis bulbis del globo ocular, si más de 3 músculos extraoculares están dañados. Esto ocurre debido a que la irrigación vascular hacia la parte anterior del globo ocular estará comprometida (los vasos sanguíneos vienen con los músculos extraoculares).
- i.** Si el globo ocular está intacto, la córnea está intacta y mínimamente enferma, la mayoría de los

músculos extraoculares están intactos y los dueños entienden y están de acuerdo con las posibles secuelas, entonces se puede llevar a cabo una recolocación con tarsorrafia temporaria.

j. Se puede lavar el ojo con solución salina al 0,9% o colirio estéril para eliminar los detritos.

k. Recolocación con tarsorrafia temporaria:

i. Se colocan en el ojo cantidades abundantes de lubricante estéril a base de agua.

ii. Se somete al animal a anestesia general. Se deben evitar los anestésicos que puedan aumentar la presión intracraneana (por ej., ketamina), (vea el cap. 5: Anestesia y analgesia para el paciente con traumatismo).

iii. Se rasura el área periorbital y se la limpia delicadamente con solución de povidona yodada diluida (1:10-1:50), SIN frotar. Esto no es irritante para la piel periorbital ni es tóxico para la córnea y el epitelio conjuntival. La clorhexidina es más irritante y es tóxica para la córnea.

iv. Se puede realizar una cantotomía lateral para aumentar la exposición.

v. Previamente, se colocan puntos en U horizontal de nailon o seda 3-0 o 4-0, con stents para aliviar la tensión, como se muestra en la figura 15.5. Éstos últimos luego se utilizan para recolocar el globo.

vi. En forma alternativa, pueden colocarse puntos de fijación de nailon 2-0, a una distancia de 0,5-1 cm de los márgenes superior e inferior del párpado para recolocar el globo y, una vez efectuado esto, pueden aplicarse puntos en U horizontal.

vii. Las suturas (ya sean puntos en U horizontal o de fijación) se levantan hacia afuera y arriba,



FIGURA 15.3 Terrier de Jack Russell de 6 años con proptosis grave, con más de 3 músculos extraoculares cortados. La gravedad de la proptosis requirió la enucleación del ojo.



FIGURA 15.4 Lhasa apso de 4 años, a 1 mes de la recolocación con tarsorrafia temporaria después de una proptosis. Presenta estrabismo dorsolateral, lagofalmia y queratitis por exposición. Las opciones terapéuticas que siguen son tarsorrafia parcial permanente para disminuir la fisura palpebral o enucleación.

capa intermedia sobre la parte anterior de la cabeza, que mantendrá de forma eficaz el bozal en posición (fig. 16.17); como alternativa, el bozal puede suturarse a la piel para evitar que se deslice.

- c.** Lo mejor es fabricar un par de bozales de cinta adhesiva, antes de dar de alta al paciente, para que en el hogar sea posible el cambio del bozal “sucio”, según sea necesario.
 - d.** Las complicaciones asociadas con la aplicación del bozal incluyen dermatitis, postración por calor, disnea en los pacientes braquicefálicos y neumonía por aspiración.
- 2.** Alambrado circunferencial: implica la colocación de un alambre alrededor de un hueso o varios huesos; las indicaciones más comunes para el uso de esta técnica en los pequeños animales son la separación de la sínfisis mandibular y la fractura parasinfisaria (fig. 16.18a-i):
- a.** Se realiza una incisión en la línea media ventral, en el área del mentón.



FIGURA 16.17 Fotografía de un gato con fractura mandibular derecha después de un traumatismo por disparo de arma de fuego. En los gatos y los perros con hocico corto, es posible colocar una capa intermedia adicional de cinta adhesiva (asterisco) por encima de la frente, para conservar de forma eficaz el bozal en posición. (Copyright 2010, Alexander M. Reiter, Universidad de Pennsylvania.)

- b.** Se introduce una aguja de calibre 18 o 20 entre el hueso y los tejidos blandos de la mandíbula hacia distal de los dientes caninos (la aguja se mantiene tan cerca del hueso como sea posible), a través de la cual se pasa un alambre ortopédico de calibre 20 o 22.

- c.** Se retira la aguja, se la introduce del otro lado y a través de ella se pasa el extremo del alambre oral.

- d.** Se retira la aguja y, mientras se estabilizan las mandíbulas con el alineamiento adecuado, los extremos del alambre se traccionan y al mismo tiempo se retuercen hasta que la mandíbula inferior esté estable.

- e.** El alambre se recorta y su extremo se dobla hacia caudal, de forma tal que la piel lo cubra.

- f.** El alambre se extrae a las 4 semanas. Se corta la lazada de alambre expuesta en la boca, se doblan hacia arriba los extremos cortados del alambre, el nudo retorcido se ubica debajo del mentón (puede ser necesario volver a cortar la piel) y se tracciona el alambre hacia afuera. Si el alambre se deja en el lugar por más tiempo o es ajustado en exceso, existe el riesgo de que ocurra necrosis tisular y exposición de las raíces de los dientes caninos.

3. Alambrado interdental:

- a.** El alineamiento efectivo de los segmentos de la fractura se logra con diversas técnicas de alambrado interdental (por ej., técnica de lazadas múltiples de Stout o técnica de Ridson), el cual hace uso de las coronas dentales como puntos de anclaje y proporciona superficie de retención adicional para los materiales de ferulización (fig. 16.19).

- b.** El procedimiento de alambrado debe incluir al menos dos dientes en cada segmento de la fractura. El calibre del alambre ortopédico utilizado varía entre 24 y 28 en los gatos y entre 22 y 26 en los perros.

- c.** El alambrado interdental siempre debe llevarse a cabo junto a ferulización intraoral.

4. Ferulización intraoral:

- a.** La ferulización con resina químicamente curada (por ej., Protemp™ 3 Garant™, 3M ESPE Dental Products, St. Paul, MN) es una técnica fácil, no

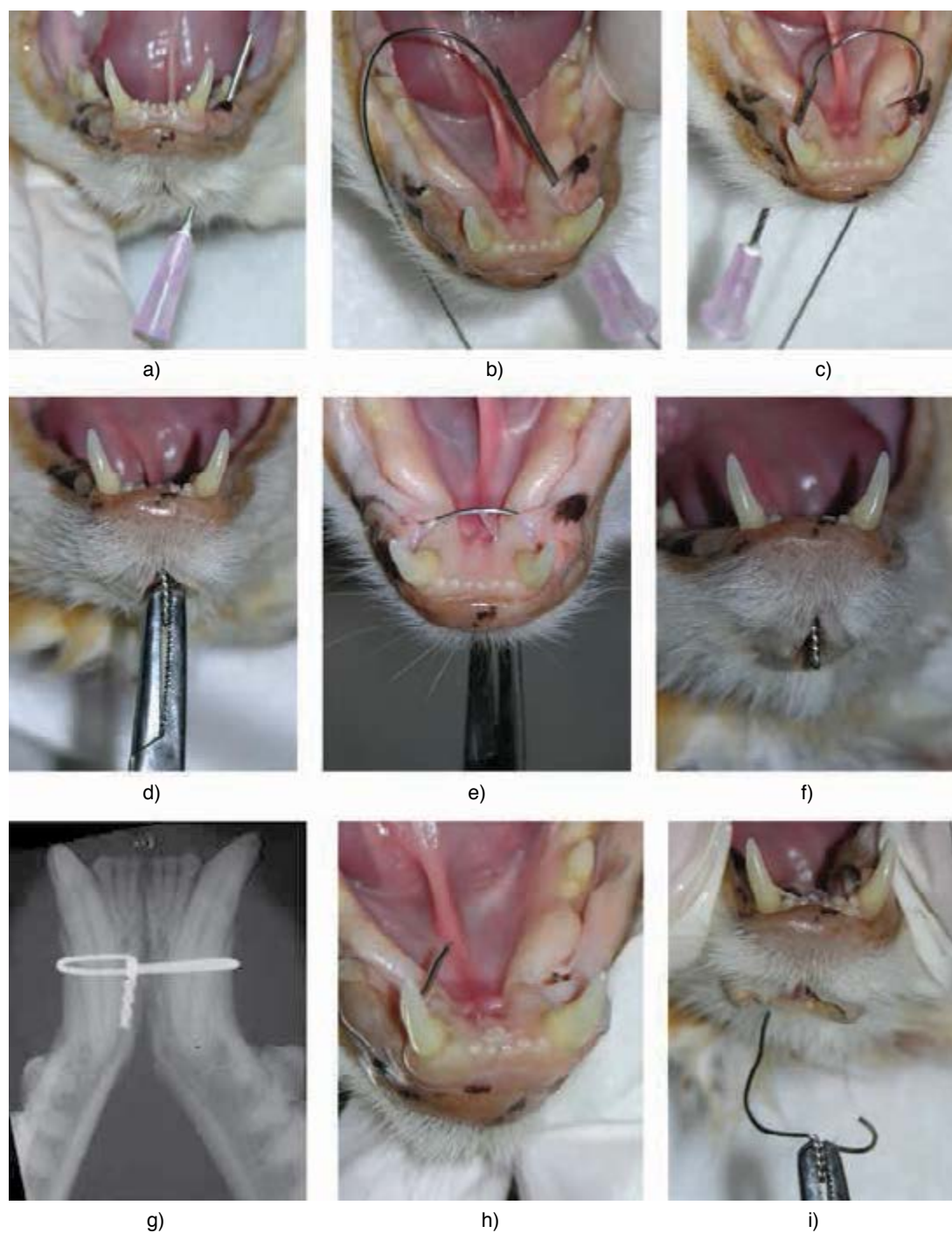


FIGURA 16.18 Fotografías de un gato cadavérico y radiografía obtenida con película dental del gato de la figura 16.12, que muestran la reparación de la separación de la sínfisis mandibular mediante la técnica de alambrado circunferencial. a) Se realiza una incisopunción en la línea media ventral, en el área del mentón, y se introduce una aguja de calibre 18, que es avanzada entre el hueso y los tejidos blandos de la mandíbula hacia distal de los dientes caninos. b) Se pasa un alambre ortopédico de calibre 22 a través de la aguja. c) La aguja se retira, se vuelve a insertar del otro lado y, a través de ella, se pasa el extremo del alambre oral. d-f) La aguja se retira y los extremos del alambre se retuercen y al mismo tiempo se traccionan hasta que la mandíbula inferior esté estable. g-h) El segmento de alambre retorcido se dobla hacia caudal, de manera tal que la piel lo cubra. Siempre se debe obtener una radiografía después de completar la reparación. i) El alambre se retira a las 4 semanas. Para ello, se corta la lazada de alambre expuesta en la boca, se doblan hacia arriba los extremos cortados del alambre, se coloca el nudo retorcido debajo del mentón y se tira del alambre hacia afuera. (Copyright 2010, Alexander M. Reiter, Universidad de Pennsylvania.)