

Dilatación Vólvulo Gástrico

R. Brühl-Day, DVM (Hons), Ch.Dipl. S.A. Surgery; Dipl. CLOVE, Ed.D.
St. George's University-School of Veterinary Medicine
St. George's, Grenada – West Indies
rbruhl-day@sgu.edu

El síndrome de dilatación vólvulo gástrico (DVG) es una situación de emergencia médico-quirúrgica debido a los efectos fisiopatológicos diversos que se producen como consecuencia de la distensión y el desplazamiento gástrico anómalo. Se produce como consecuencia de una acumulación de gas en el estómago, y el desplazamiento irregular del mismo con bloqueo del cardias y del píloro. Se atribuye a la aerofagia como la fuente mayor de acumulación de gas en el estómago, aunque la fermentación bacteriana de la ingesta puede influir en un cierto grado. El contenido gástrico resulta en una combinación de aire atmosférico, ingesta, secreción gástrica y trasudado producto de la ulterior obstrucción venosa. Se presenta por lo general en perros de razas grandes (i.e. Labrador, Doberman, Pastor alemán) a gigantes (i.e. Gran Danés) y de tórax profundo. Pero también puede presentarse en perros de raza pequeña como el Pekinés, el Dachshund e incluso en gatos. Acorde con la literatura el rango etario de los perros afectados es amplio, variando entre 10 meses a 14 años. Con respecto a la predilección de sexo, habría una incidencia mayor en machos que en hembras (2:1).

La revisión reciente de la Base de Datos de Medicina Veterinaria muestra algunos datos de interés:

- 1- La incidencia de DVG entre todos los perros es del 2,9-6,8/1000 perros
- 2- La tasa de mortalidad varía entre el 15-24% y el 33%.
- 3- El riesgo se incrementa con la edad. Perros mayores de 7 años tienen el doble de posibilidades de padecer DVG que uno de 2-4 años.
- 4- Los perros de razas puras tienen una triple chance de padecer DVG comparado con los de raza mixta.
- 5- Perros alimentados dos veces por día tienen la mitad de la chance de sufrir DVG.
- 6- El lactato plasmático es un buen indicador de necrosis gástrica, lo que puede ayudar en el pronóstico. Perros con valores >6mmol/L tienen un pronóstico más desfavorable en cuanto a la sobrevida.

Debe diferenciarse esta patología de la impactación gástrica por alimento, en la cual se produce una distensión gástrica como consecuencia de la sobrealimentación (perro que “roba” una bolsa de comida).

Otra entidad, más reconocida actualmente en la literatura, es la dilatación gástrica crónica asociada con torsión. La presentación y diagnóstico son más sutiles que en la DVG, ya que los signos clínicos no son tan dramáticos o evidentes. El paciente con DVG crónico suele tener una historia de vómito, anorexia, y pérdida de peso. Estos pacientes presentan signos esporádicos, pero aparecen normales entre episodios. El desplazamiento gástrico puede ser intermitente o crónico pero sin dilatación. Hemos observado esta patología en el Doberman y el Collie con mayor frecuencia.

El mecanismo de la obstrucción del bloqueo gástrico es desconocido. A medida que la dilatación progresa los mecanismos naturales de alivio como la eructación, el vómito y/o el vaciado pilórico fallan. Si bien el estudio y la descripción de la fisiopatología de este síndrome están más allá de la meta de este resumen y pueden ser hallados en cualquier libro de cirugía o medicina, podemos mencionar que la dilatación

gástrica produce una compresión de las venas cava caudal y porta. Esto produce el secuestro sanguíneo en el bazo, riñones y tracto gastrointestinal. Todo este cuadro lleva a una disminución del retorno venoso que resulta en shock hipovolémico. La hipotensión y el estasis venoso causan hipoxia celular e inducen un metabolismo anaeróbico.

La rotación del estómago se puede producir en sentido horario (90-270 grados) o antihorario (solo 90 grados) visto desde caudal con el paciente en estación, o desde el punto de vista del cirujano con el paciente en decúbito dorsal.

Los pacientes se presentan con una distensión gástrica de grado variable, moviendo la cola o deprimidos. Como signos colaterales pueden observarse entre los más característicos el intento de vómito improductivo, incomodidad, la presencia de una saliva espesa y espumosa en la boca, pulso periférico por lo general débil, membranas mucosas pálidas a ingurgitadas, un tiempo de llenado capilar incrementado, taquicardia y taquipnea (signos de shock).

El diagnóstico se basa fundamentalmente en la historia, los signos clínicos y el examen físico. En éste último la percusión timpánica del área puede ayudar a encontrar el punto óptimo para realizar la centésis descompresiva sin lesionar otras vísceras como el bazo, que también sufre un desplazamiento acompañando al estómago. El bazo puede verse afectado por la DVG y esto es de importancia en el curso de la celiotomía exploradora para decidir sobre la necesidad de realizar una esplenectomía total en el caso de una torsión, o parcial si se hubiere traumatizado.

El tratamiento inicial es el de shock hipovolémico, con fluidos como el Ringer lactato a 90 ml/kg/hora suministrando 1/4 de la dosis calculada tan rápido como sea posible, reevaluando a continuación los parámetros cardiovasculares del paciente. Si hay una severa hipotensión puede agregarse solución hipertónica (7%) de ClNa y Dextran 70 por vía EV a 4-5ml/kg en 5 minutos, o Hetastarch o Gelafundin seguidos de Ringer lactato a 60 ml/kg. Se puede utilizar Oxyglobin® para mantener la presión oncótica y perfundir mejor las áreas de isquemia. También como opción si el hematocrito previo a la cirugía es menor del 30%, para incrementar el transporte de oxígeno ante la carencia de concentrado de glóbulos rojos. La presión arterial media debe estar por encima de 80 mm Hg durante la terapia de resucitación y debe ser monitoreada cada 5-10 minutos con Doppler u otro sistema afín.

La literatura tiene reportes sobre el uso de lazaroides (i.e U74389G) o allopurinol como scavengers que inhiben la producción de los radicales libres y la peroxidación lipídica que se instaura durante el desarrollo de esta patología. No hay más que indicios promisorios en cuanto a su uso generalizado ya que la “bala mágica” no ha sido encontrada aun.

La descompresión gástrica se puede realizar a menudo con sedación leve o sin ella. El pasaje exitoso de la sonda orogástrica no descarta el diagnóstico de vólvulo gástrico. Colocando al paciente en una posición de sentado puede ayudar a que el estómago distendido se aleje del diafragma facilitando el pasaje de una sonda de diámetro apropiado bien lubricada. Si el pasaje de la sonda no es exitoso se puede intentar descomprimir al estómago por medio de una gastrocentésis o trocarización. Esta se lleva a cabo utilizando catéteres 14 G o 16 G para vena yugular de equinos, porque son mas largos que los catéteres usados normalmente y pueden acompañar al estómago de mejor manera “sin perderlo” a medida que se va descomprimiendo. Aquellos pacientes difíciles de manejar se pueden tranquilizar con oximorfona (Numorphan) 0,1 mg/kg IM, EV o Buprenorfina (Buprenex) (0,005-0,02 mg/kg IM o EV), o bien debe recurrirse a una anestesia general eligiendo aquellas drogas que menos comprometan al sistema cardiovascular (Ketamina-Diazepam). El pasaje por el tubo de una sustancia color café molido o pedazos de mucosa gástrica de color oscuro pueden indicar la presencia de isquemia/necrosis gástrica. El lavado gástrico en perros que tienen una mínima ingesta a menudo no es necesario. Si es posible debe realizarse

en aquellos perros adonde se conoce la ingestión de un gran volumen de comida. La comida puede ser removida con varios litros de agua tibia y la asistencia del flujo por gravedad, masaje abdominal y/o el uso de una bomba para evacuado gástrico. Dado que el lavado gástrico puede incrementar la posibilidad de reflujo y eventualmente neumonía por aspiración, el procedimiento tiene que realizarse siempre con la cabeza del paciente más bajo que el resto del cuerpo.

El tratamiento de las arritmias cardíacas debe iniciarse cuando éstas producen compromiso cardiovascular. Un bolo lento de lidocaína de 2mg/kg EV puede ser seguido por uno de 4 mg/kg y si las arritmias cesan con el bolo se coloca al paciente en infusión continua de 25-75 mcg/kg/min. Los pacientes refractarios a la lidocaína pueden ser tratados con bolos de procaínamida (6-12 mg/kg).

El uso de combinaciones de antibióticos esta indicado, especialmente si hay signos clínicos prolongados, y/o la sospecha de isquemia/necrosis gástrica y translocación bacteriana. (i.e. Enrofloxacin (Baytril®) 5 mg/kg IV cada 12 horas, junto con cefazolina o ampicilina 22 mg/kg EV cada 8 horas). En algunos casos es necesario ampliar el espectro antimicrobiano con Metronidazol 10 mg/kg (cada 12 horas). El uso de corticoides, controversial sin dudas, está descartado por el momento.

La toma de radiografías debe posponerse siempre hasta que se logra la adecuada estabilización del paciente. La radiografía clásica muestra la compartimentalización gástrica, o “brazo de Popeye” o C invertida. Se sospecha vólvulo gástrico cuando puede observarse al píloro en una posición dorsal y craneal en la vista LL, y a la izquierda de la línea media en la VD.

La cirugía debe ser realizada tan pronto como el paciente ha sido adecuadamente estabilizado, aun si el estómago ha sido convenientemente descomprimido. El estómago rotado interfiere con el flujo sanguíneo gástrico y puede potenciar la necrosis gástrica. La anestesia de estos pacientes constituye en sí un desafío. Se utilizaran drogas que no depriman la respiración o afecten adversamente al sistema cardiovascular. Una vez que el paciente está anestesiado se realiza el monitoreo de rutina.

El manejo quirúrgico de la DVG tiene tres objetivos: 1) desrotación y reubicación del estómago; 2) evaluación del mismo y exploración de los órganos vecinos como el bazo, determinándose además la necesidad de la resección parcial (mortalidad del 60% con la técnica clásica y del 10% con la técnica de agrafes utilizando el TA90) o la invaginación del tejido desvitalizado de la pared gástrica y la esplenectomía si hubo torsión del bazo; 3) realizar una gastropexia para fijar el estómago a la pared abdominal para prevenir una rotación ulterior y la recidiva del cuadro de torsión/vólvulo. Con respecto a la esplenectomía total hay una patología descrita en medicina humana, y recientemente mencionada en forma muy breve en la literatura veterinaria, que se refiere a la Infección Incontrolable Post Esplenectomía (OPSI u Overwhelming Post Splenectomy Infection, en la literatura inglesa) la que debe tenerse en cuenta para evitar perder al paciente por sepsis.

Se han reportado hasta un 80% de recidivas cuando se realiza la descompresión y/o reubicación sin fijación. La gastropexia disminuye las chances de recidiva del 80% al 5%. Los pacientes con gastropexia pueden dilatarse, pero el estómago no puede rotar.

En las rotaciones horarias de más de 180 grados el estómago se halla cubierto por el omento y es lo que primero puede observar el cirujano al abrir la cavidad abdominal. En numerosas oportunidades se debe pasar la sonda orogástrica nuevamente para descomprimir mejor al estómago aun dilatado. También puede completarse el lavado gástrico. Una vez descomprimido el estómago se puede intentar reubicarlo en su posición normal mediante una suave tracción en sentido antihorario. Si se realiza gastrectomía se sutura el estómago en dos planos, uno de sutura continua que toma la mucosa y la submucosa y que sirve además para el control del sangrado en napa; seguido de un plano de sutura invaginante no perforante (Cushing o Lembert) ambos con 2-0 o 3-0 Maxon ® o PDS ®. También pueden aplicarse agrafes

utilizando el TA 90. Si se recurre a la invaginación se sutura con un patrón continuo tipo Lembert o Cushing usando el mismo material de sutura anteriormente mencionado. Dado que el tejido invaginado se desprenderá debe contemplarse el uso de bloqueadores H2 (cimetidina, ranitidina) y/o protectores como el sucralfato por 2-3 semanas. Si el estómago tiene residuos alimentarios que no han podido ser “lavados” luego de la intubación orogástrica, deberá contemplarse la posibilidad de realizar una gastrotomía a nivel del cuerpo gástrico y remover así la ingesta allí ubicada.

Las técnicas de gastropexia describen la fijación del estómago a la pared abdominal como un medio para prevenir la recidiva de la DVG.

Gastropexia (gastrotomía) por sonda: técnica rápida, efectiva y sencilla de llevar a cabo. La sonda (Foley 28-30 Fr) no solo facilita la creación de una buena adherencia permanente del antro pilórico a la pared abdominal (no olvidar incluir el omento mayor en el pasaje del tubo o envolver con el omento el sitio de adherencia para lograr una unión más fuerte) sino que también permite la medicación/alimentación y la descompresión gástrica en el postoperatorio inmediato si fuere necesaria. La remoción temprana del tubo por el paciente puede crear complicaciones secundarias como peritonitis focal, o generalizada si no se controla. Esta técnica es la que tiene la tasa de recidiva más alta, variando del 5% al 29%.

Gastropexia incisional: técnica rápida, efectiva y sencilla de llevar a cabo. No se entra al lumen gástrico, lo que no permitirá una eventual descompresión si recidiva la dilatación. Brinda una sólida fijación. Debe tenerse la precaución de realizar la fijación a nivel del antro pilórico y no del área del píloro mismo porque en ese caso podría producirse un bloqueo de la salida pilórica.

Gastropexia circumcostal: es la que forma la adherencia más fuerte según estudios dinamométricos realizados. Tiene la desventaja de que requiere de una habilidad quirúrgica mayor ya que hay que crear un colgajo gástrico (seromuscular, no se entra al lumen estomacal) que debe pasar alrededor de la última costilla. Esto puede crear un neumotórax si no se disecciona con precaución alrededor de la costilla y el diafragma.

Gastropexia en presilla: similar a la anterior en cuanto a la creación de un colgajo gástrico. Este es pasado a través de una “presilla” creada en el músculo transversal abdominal y suturado en el mismo lugar donde fue tallado. Esta técnica brinda una adherencia superior a las dos primeras, pero inferior a la circumcostal.

Existe una técnica (gastropexia de la línea media ventral) que puede ser utilizada ante una emergencia operatoria suturando el plano seromuscular del estómago a la línea media ventral cuando se cierra la cavidad. La gran desventaja de esta sencilla técnica radica en la posibilidad de lesionar al estómago si se realiza una nueva laparotomía y el cirujano ignora la presencia de tal “adherencia”.

Se ha descrito una nueva técnica realizando una gastropexia incisional profiláctica vía una flancotomía estrellada derecha (mini-laparotomía). El informe demostró una fuerza tensil comparable con la obtenida por la tradicional vía de abordaje por la línea media ventral. Esta técnica, menos invasiva que por la vía tradicional debería ser tenida en cuenta para aquellos pacientes de riesgo que no están excedidos de peso. Con el advenimiento de la cirugía de invasión mínima se ha desarrollado la técnica de gastropexia asistida por laparoscopia. Esta es utilizada para aquellas intervenciones de tipo profiláctico en pacientes de alto riesgo o en pacientes a los que se pudo descomprimir y la reubicación gástrica puede hacerse a través del laparoscopio.

El manejo postoperatorio implica NPO por 24-48 horas si hubo una resección gástrica, fluidoterapia con suplementación de potasio, metoclopramida (0,2 mg/kg c/8 hs.) para estimular la motilidad gástrica, tratamiento de las arritmias cardíacas que tienden a aparecer desde el postoperatorio inmediato hasta 36 horas luego de la cirugía en un 50% de los pacientes (estas arritmias pueden aparecer

en cualquier momento a partir de la presentación del paciente a la consulta), corrección del equilibrio ácido-base y desbalance electrolítico. La pérdida de sangre y la CID (coagulación intravascular diseminada) deben reconocerse y ser tratadas de acuerdo a la necesidad.

La gastritis secundaria a la isquemia de la mucosa se trata con cimetidina, ranitidina u omeprazol combinados con sucralfato. Si no hubo resección gástrica se debe recomenzar la alimentación por vía oral tan pronto como el paciente la tolere con productos tipo ad® Hills. Existe la posibilidad de alimentar al paciente por el tubo de gastrostomía si se colocó uno para realizar la gastropexia, o en su defecto se puede colocar previo al cierre de la cavidad abdominal una sonda para yeyunostomía si se considera será necesaria para la alimentación de un paciente más crítico.

Debe recomendarse al propietario lo siguiente: alimentar más de una vez al día a su mascota, evitar el stress durante la comida (si fuera necesario separar los perros si hay más de uno), si bien de beneficio cuestionable restringir el ejercicio antes y después de la ingesta, no utilizar un bowl o comedero elevado, no cruzar perros con parientes en primer grado que tiene antecedentes de DVG, considerar la gastropexia profiláctica seriamente, contactar a su veterinario de cabecera tan pronto como los signos de DVG se presenten.

En resumen, conocemos y entendemos de la DVG más que hace 10 años atrás. Sabemos que un tipo de conformación corpórea y diferentes prácticas de alimentación, así como algunos componentes de la dieta inciden sobre la patología. Se ha determinado que la necrosis gástrica aumenta la mortalidad y que hay indicadores plasmáticos (lactato) que ayudan en el pronóstico. También que la invaginación parcial del estómago es una técnica útil para manejar áreas pequeñas de necrosis gástrica. Autores suizos han determinado un valor base para la Mioglobina de 178 ng/ml como indicador pronóstico sobre el daño miocárdico en perros con DVG. Aquellos pacientes que presenten un valor por debajo de 178 ng/ml tienen un pronóstico más favorable. Finalmente, el desarrollo de técnicas de invasión mínima ayuda a prevenir el desarrollo de la patología en aquellas razas caninas más predispuestas, con mínima hospitalización y reducción de costos.