



COMVEZCOOL LEY 073 DE 1985

CONSEJO PROFESIONAL
DE MEDICINA VETERINARIA Y DE ZOOTECNIA DE COLOMBIA

TRIBUNAL NACIONAL DE ETICA PROFESIONAL
LEY 576 DE 2000

1 ✓

2 ✓

3 ✓

4 ✓

5 ✓

6 ?

Los 7 olvidados

Los 7 Olvidos

Edgar Gutiérrez Vélez

Título:
Los Siete Olvidos

Tribunal Nacional de Ética Profesional
Consejo Profesional de Medicina Veterinaria
y de Zootecnia de Colombia

Autor:
Magistrado Edgar Gutiérrez Vélez
Representante de la Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios - AMEVEC

Primera edición, Bogotá 2015
1.000 ejemplares

Diseño, diagramación e impresión:
Charlie's Impresores Limitada

Consejo Profesional de Medicina Veterinaria
y de Zootecnia de Colombia
Tribunal Nacional de Ética Profesional
Calle 101 No. 71A-52, Bogotá, D.C., Colombia
Telefax: 643 4135 - 226 6741 - 226 6722
consejo@comvezcol.org - tribunal@comvezcol.org
www.comvezcol.gov.co

¿Por qué los fracasos quirúrgicos?

Los dichos populares están llenos de sabiduría ancestral; para no olvidarlos y en referencia al tema que nos atañe, evoco algunas de estas sabias sentencias que más bien parecen axiomas:

"La confianza mató al gato"

"Eso le pasa por confiado"

"Entre más confianza, más respeto..."

"El mayor despeñadero, la confianza"

"El que en sí confía, yerra cada día"

"No hay necio, que no sea confiado"

"Seguro, mató a confianza"

Ahí, esos pocos, para el recuerdo; pensando en ellos me atrevo a asegurar, que un gran porcentaje de los fracasos y los eventos adversos en cirugía obedecen al exceso de confianza.

Como todo tiene un orden vamos por el principio.

Empiezo ahora, haciendo mención de la confianza que tenemos de nuestra memoria; eso está bastante bien, pero no podemos dejar de tener presente, que la memoria tiene dos grandes facultades: la de re-

cordar y la de olvidar; al parecer ésta última, es la que más ejercemos. He aquí los más frecuentes conocimientos relegados al olvido.

Primer olvido: el examen clínico completo.

Segundo olvido: los principios quirúrgicos.

Tercer olvido: la anatomía y su variación individual.

Cuarto olvido: los medicamentos, sus acciones y sus interacciones.

Quinto olvido: la respuesta orgánica ante la agresión y su manejo.

Sexto olvido: la cuidadosa y responsable atención post-operatoria.

Séptimo olvido: volver a las fuentes, volver a los libros (actualización permanente).

Muy bien citados de “memoria” estos olvidos, voy a desarrollar cada uno de ellos y al final, si aún lo recuerdo, dejaré algunos consejos para el caso de la ovario histerectomía y de la “**pausa quirúrgica**”, abordada como un procedimiento de verificación bastante útil, que nos evitará grandes dolores de cabeza.

Primer Olvido

EXAMEN CLÍNICO COMPLETO

Una premisa importante es recordar que la condición clínica de un paciente varía de manera constante, así que reevaluar, antes de intervenir quirúrgicamente, es un acto ético y obligatorio. Como ejemplo, un cuerpo extraño intestinal puede haber sido expulsado y ya no es necesario intervenir; otro caso, evaluar nuevamente el miembro afectado y no operar el contralateral, por confiados,... suele pasar. En esta última situación es importante recordar la “pausa quirúrgica”, para ello invito a revisar unas notas al final del texto.

Otra gran premisa es que el examen clínico es una EXPERIENCIA SENSORIAL (sentir) y OBSERVACIONAL (ver, viendo) a través de una observación cuidadosa de actitudes, posturas, reacciones, acompañada de una palpación suave, ligera y profunda, organizada, reconociendo y SINTIENDO, lo palpado, diferenciando estructuras, percutiendo todo aquello que creamos necesario y posible, escuchando la voz de cada órgano y sistema, se asegura una aproximación diagnóstica, con alto valor de probabilidad de certeza para tomar decisiones, concluir y proponer otros planes diagnósticos de apoyo y/o definir una conducta médica final.

La escuela ortodoxa lo enseña, para un examen clínico adecuado y con esperanzadores resultados de aproximarse a un diagnóstico, se requiere:

Reseña, anamnesis, inspección, examen físico, determinación de las constantes fisiológicas, toma de muestras, dictamen presuntivo y diagnósticos diferenciales, (pruebas especiales) y para el caso de cirugía la clasificación ASA. Pregunto ¿Estamos cumpliendo?

La reseña: Juega un rol importante en la orientación del diagnóstico, ya que existen enfermedades relacionadas con la edad, el género, la especie, la raza, el lugar de origen, la vivienda, el peso, el género de servicio...

Anamnesis: Alimentación, estado reproductivo, enfermedades y/o cirugías anteriores, enfermedad actual y su evolución, ¿cuál es el mayor problema por el que se consulta?, siempre preguntar todo cuanto se quiera, pero sin dirigir al interrogado.

Inspección: La actividad de inspeccionar, sin tocar, es muy enriquecedora en cuanto a aportes clínicos, para recordar vale la pena observar la posición del paciente, su tipo de respiración, la simetría en los hemi-tórax, la posición de los miembros, su actitud ante el medio, su temperamento frente a personas y animales, tipo de desplazamiento, posición de las orejas, lesiones de piel,... con una mirada rápida, escrutadora y ordenada protocolariamente, podemos tener información valiosa. Pondré tan sólo un ejemplo: si, estando nuestro paciente en el piso del consultorio, empezamos a caminar a su alrededor y él nos sigue con la mirada y si además le llamamos por su nombre y responde, pues les tengo una gran noticia: esto significa así, a vuelo de pájaro, que los pares craneales II, III, IV, VI y VIII, aparentemente, están en perfecto estado; como ven, en este simple ejercicio, la inspección tiene un gran valor clínico; agreguemos otro detalle de simple inspección: si el paciente, al entrar al consultorio, muestra signos de olfatear el ambiente, nos quedó revisado el primer (I) par craneal.... Insisto, la inspección BIEN REALIZADA, es de un invaluable peso diagnóstico.

Examen físico: Un examen físico metódico, asociado a los datos de anamnesis y de la inspección, asegura una muy buena aproximación a un diagnóstico inicial; importante emplear todas las herramientas disponibles: palpación, observación directa (abrir la boca), percusión (últimamente la practican muy poco), auscultación, movimientos pasivos y activos, reflejos, color de las membranas mucosas, permeabilidad de conductos naturales (uretra, ductos lagrimales)...., todo aquello que ustedes hacen tan a menudo y de manera adecuada.

Determinación de las constantes fisiológicas: Entre las constantes fisiológicas debemos determinar la frecuencia cardíaca (FC), frecuencia respiratoria (FR), presión arterial, pulso y en su calidad y tipo (P), temperatura (T°), tiempo de llenado capilar... eso sí haciéndolo profesionalmente; ejemplo simple comparar simultáneamente la frecuencia cardíaca con el pulso arterial, tener recuentos de un minuto, mejor que de 15 segundos y ojalá varios para poderles comparar y tener una

media confiable, que el termómetro penetre lo suficiente en la mucosa rectal y permanezca allí el tiempo adecuado, amén de comparar esta temperatura interna con la externa... ¡Cuántas veces convertimos el examen clínico, únicamente en una determinación de las constantes, sin considerar las condiciones del lugar para realizar el examen físico, ni las posibles contradicciones (turnos largos, ruido, incapacidad...)!

Toma de muestras: Antes es necesario evaluar la necesidad, y el posible aporte de las mismas al proceso diagnóstico que nos enfrentamos; escribo esto porque en los últimos tiempos es frecuente ver cómo se envían múltiples exámenes de apoyo, de los cuales un buen número, ni son necesarios, ni aportan nada a la orientación de una conducta médica. Lamentablemente el colega moderno se está acostumbrando a breves exámenes físicos y a numerosos estudios complementarios, y acá es necesario recalcar que cerca de un 70% solicita más estudios de los indicados, esto se explica porque con esos estudios pretenden apaciguar a sus clientes, o disponer de pruebas ante eventuales demandas y lo más preocupante, pretendiendo obtener algún lucro secundario. La invitación es a reflexionar sobre el uso real y racional de la necesidad de estas pruebas paraclínicas. Insisto, un buen examen clínico nos orienta sobre la necesidad y elección de las pruebas; como me encantan los ejemplos, ¿por qué en nuestro examen clínico, para un paciente probablemente quirúrgico, no incluir un tiempo de sangrado y un tiempo de coagulación? Sus resultados pueden hablarnos indirectamente de la función hepática, del número de plaquetas, y por qué no de la médula ósea... ¿Ven la importancia del análisis en el examen clínico completo?

Dictamen presuntivo: La impresión diagnóstica inicial, es necesaria y obligatoria, ya que además de orientar una conducta terapéutica, permite iniciar la confirmación o descarte de la misma, junto con el apoyo de los diagnósticos diferenciales, y mal que bien, aporta tranquilidad a los propietarios de la mascota, pues ya se tiene un indicio del mal por el cual consultan.

Diagnósticos diferenciales: Es una importante práctica, ya que la vida evoluciona a cada instante; el diagnóstico del momento, puede ser otro en un abrir y cerrar de ojos. Para tener en cuenta: las enfermedades metabólicas, tóxicas y neurológicas requieren de una diferen-

ciación pronta y certera, las razones, bien las conocen. Además, es necesario recordar que muchos de los signos y síntomas son comunes para varias enfermedades... “decaimiento, inapetencia, alteraciones en la piel, vómitos...” eso puede ser todo el libro de patología; por ello la importancia de considerar otras alteraciones que puedan ser en algún momento semejantes a la primera impresión diagnóstica o que bien puedan ser concomitantes con la misma (pioderma y micosis cutánea) o que lleven a su aparición posterior: deshidratación, puede llevar a choque, para finalizar, el SDOM puede terminar en FOM (Síndrome de disfunción orgánica múltiple – Falla orgánica múltiple). Para soportar en algún momento la conclusión del diagnóstico, en frecuentes ocasiones, es necesario el empleo de algunos test o pruebas específicas, las mismas que permitan diferenciar claramente el proceso patológico.

Clasificación ASA: (Riesgo anestésico). Este sencillo ejercicio clínico nos permite definir conductas médicas y terapéuticas frente a los pacientes quirúrgicos. Para su recordación transcribo esta tabla:

CLASIFICACIÓN ASA	
ASA	INDICADORES
ASA I	Pacientes sanos, mayores de seis (6) meses y que no han sufrido enfermedad.
ASA II	Pacientes de edades extremas (muy jóvenes o muy viejos), en la actualidad no tienen signos clínicos, pero en algún momento estuvieron enfermos.
ASA III	Paciente con signos clínicos actuales y que pueden ser auto limitados.
ASA IV	Paciente con signos clínicos y que requiere del apoyo médico para recuperar su salud.
ASA V	Paciente de URGENCIA, en estado crítico, y del cual no se espera su sobrevivencia a pesar de la intervención.
ASA VI	Paciente con muerte cerebral, destinado a la recuperación de órganos, para trasplante.

Segundo Olvido

LOS PRINCIPIOS QUIRÚRGICOS

- **Asepsia:** Es importante comenzar por entenderla y esto se logra con cuatro palabras: **Disminuir la Carga Bacteriana**. Bueno, ¿y en dónde disminuimos esta carga? Pues es igual de fácil, se debe disminuir la carga bacteriana en las manos del cirujano y su equipo humano, al igual que en la piel y mucosas del paciente, a esto es lo que llaman **antisepsia**; se debe disminuir la carga bacteriana en los quirófanos, los muebles y equipos que allí se encuentren, a esto le llaman **desinfección** y finalmente, se deben **destruir (eliminar)** todos los organismos (patógenos y no patógenos) de cualquier material médico, instrumental, y/o elemento externo que vaya a tocar al paciente quirúrgico, a esto se le conoce como **esterilización**. Ahí están pues los componentes de la **ASEPSIA**: **antisepsia** (se realiza en los tejidos), **desinfección** (se aplica a las salas, muebles y equipos) y **esterilización** (se emplea en instrumental, ropa, guantes, jeringas...). Los tres componentes puestos en práctica durante el pre, el tras y el post-operatorio, disminuyen la carga bacteriana durante el acto operatorio y garantizan en buena medida la disminución y prevención del riesgo de infección en el paciente quirúrgico.
- **Hemostasia:** Este principio quirúrgico hace referencia, a la conservación de los volúmenes sanguíneos ideales, en los pacientes sometidos a intervenciones invasivas, las mismas que puedan generar pérdidas de sangre. Por lo anterior, es importante recordar que la sangre, entre otras funciones, tiene las siguientes:
 - Ayuda a conservar la temperatura corporal
 - Transporta proteínas, minerales, oligoelementos...
 - Equilibrio ácido-básico
 - Equilibrio coloido-osmótico

- Defensa
- Coagulación
- Es reserva alimentaria (albúminas)

Siendo concedores de esas funciones, ¿cómo es posible que demos tan poca importancia a este principio quirúrgico? y simplemente esperamos que las cosas pasen, o que una dosis de vitamina K, mágicamente solucione las hemorragias y su consecuente pérdida de sangre. Aquí se hace necesario recordar que se consideran en general dos tipos de hemostasia:

a) **La espontánea o fisiológica:** Esta se caracteriza por tres componentes:

- Vasoconstricción (en respuesta a la agresión)
- Agregación plaquetaria (a cargo de los trombocitos) y
- La formación del coágulo

b) **La quirúrgica:** La misma que a su vez puede ser de tres tipos: preventiva, temporal y definitiva. Para conseguir la hemostasia quirúrgica nos valemos de tres medios :

- **Físicos:** Compresión, pinzamiento, ligadura, termo-coagulación, electro-coagulación, torniquetes, empaquetamientos...
- **Químicos:** Agentes vaso-constrictores, estimulantes de la actividad plaquetaria, factores de la coagulación, crio-precipitados, vitamina K.
- **Auxiliares o complementarios:** Calcio, esponjas de celulosa, esponjas de gelatina, mallas de colágeno, matrices hemostáticas...

Como puede verse, guardar un estricto cumplimiento de este principio quirúrgico es posible y existen suficientes medios para hacerlo, y retomando lo escrito unos párrafos atrás, es una buena práctica realizar, antes del procedimiento, y dentro del examen físico previo, una simple prueba de un tiempo de sangrado (TS) y

un tiempo de coagulación (TC). ¡Cuántos dolores de cabeza nos estaríamos quitando de encima!

Una última acotación en la hemostasia: es factible y de mucha ayuda, medir, durante el acto quirúrgico, las pérdidas permisibles de sangre (PPS), sólo se requiere desarrollar la siguiente fórmula:

$$\text{PPS} = (\text{Hto actual} - \text{Hto mínimo esperado} / \text{Hto actual}) \times \text{Volemia}$$

Donde:

El hematocrito actual es el valor reportado por el laboratorio.

Volemia: corresponde a un valor calculado en 8,07 ml/Kg del peso corporal.

El hematocrito mínimo esperado es calculado por el médico veterinario de acuerdo a las condiciones clínicas de su paciente. Para una claridad en la fórmula presento un ejemplo:

Paciente canino macho de 2 años de vida, clasificación ASA II, peso: 50 Kg; que se presenta para castración selectiva; el cuadro hemático reporta un hematocrito de 42%. Realizada la evaluación prequirúrgica, a través de un examen físico muy satisfactorio para el clínico y analizada la correlación con las pruebas de laboratorio, el cirujano bien puede calcular un hematocrito mínimo compatible con la vida de su paciente, cercano a un 30%. Ya con esos datos se aplica la fórmula:

$$\text{PPS} = (42 - 30 / 42) \times 400; \text{ de donde } \text{PPS} = (12 / 42) \times 400, \\ \text{entonces } \text{PPS} = 114 \text{ cc de sangre.}$$

Conclusión: La pérdida de sangre permitida es igual a 114 cc, por lo tanto, toda pérdida que se presente por encima de este volumen, se debe reponer.

La reposición de sangre se realiza teniendo en cuenta lo siguiente: Si es con sangre se hace 1:1, si se realiza con Ringer lactato se hace 2:1 (dos de Ringer por 1 de sangre).

- **Suturas:** *“la vida pende de un hilo, pero de un hilo bien anudado”*. Iniciar hablando de las suturas, con ese enunciado entre comillas, lo está diciendo todo. La sutura como técnica quirúrgica, es la que garantiza el cierre de vasos, la unión de tejidos que fueron incididos, la realización de anastomosis tanto en órganos huecos, como en tejidos neurales o vasculares, la oclusión de ductos, la aproximación de tejidos subcutáneos, el cierre de espacios muertos y finalmente el cierre de la piel, y en cada uno de los procedimientos enunciados siempre terminamos con un nudo de cirujano, ¡Ay de aquel pobre tejido que pierda el nudo o su tensión!... Para todo este proceso se requiere de elementos externos tanto instrumentales como materiales de insumo, pero gracias al lector al que va dirigido este documento, no es necesario escribir nada en lo referente a los materiales de sutura (naturales, sintéticos, absorbibles, no absorbibles...) ni a los patrones de sutura (continuos, discontinuos, invaginantes, evaginantes, traslape...); sólo quiero recordar algunos puntos importantes:

Siempre suturar de adentro hacia afuera (de lo profundo a lo superficial)

- No dejar “espacios muertos”.
 - Respetar los planos anatómicos normales (blanco con blanco, rojo con rojo).
 - Los tejidos aproximados deben tener hemostasia correcta.
 - No crear con las suturas zonas de isquemia que puedan necrosar los tejidos.
 - Tirar del hilo siempre con la mano, no con el porta-agujas (recuerde no es un porta-hilos).
 - Llevar el tejido hacia la aguja; no al revés.
 - Seleccionar la aguja del tamaño apropiado; pues a mayor curvatura, mayor profundidad del punto.
- **Manipulación de Tejidos:** Una gran respuesta inflamatoria post-operatoria es muy probable que esté asociada a una exagerada e inadecuada manipulación de los tejidos. La razón es bastante sim-

ple, ya que durante el acto quirúrgico sometemos los diferentes tejidos a:

- Incisiones
- Pinzamiento
- Tracción
- Deshidratación
- Separación
- Disección
- Aumento o disminución de temperatura de los tejidos

Con el único interés de obtener una mejor recuperación post-quirúrgica y una mejor respuesta cicatrizal, es fundamental tener en cuenta el listado de “traumas necesarios” que fueron anotados arriba de este párrafo, para buscar la manera de minimizarlos. Existen las propuestas para ello: usar la pinza indicada, ejercer con ella únicamente la presión necesaria, no tomar más del tejido absolutamente indispensable (evitar el pinzamiento en masa) conservar la temperatura y la humedad ideales del quirófano (22° a 25 ° y humedad relativa del 50%) hidratar los tejidos, hacer tracción con la mano no dominante, emplear la técnica de disección más adecuada, usar compresas empapadas en solución salina, para cuando se separa y se hace retracción de la pared abdominal; conservar la asepsia, usar relajantes musculares durante la cirugía, dar un buen manejo del dolor de manera preventiva... en fin, hay mucho por hacer y recordar en cada momento del acto quirúrgico, en pro de la manipulación delicada de estos tejidos.

- **Anestesia:** Este principio quirúrgico sí que necesita ser recordado en toda su merecida importancia, ya que algunas veces se confunden sedación y anestesia y sus usos son bien diferentes, tratándose de una intervención quirúrgica. Por lo tanto, para su cabal cumplimiento requiere de:
 - **Evaluación pre-anestésica:** Este examen clínico se rige por los comentarios iniciales, del presente documento, ya que esta

práctica clínica permite, tanto al cirujano como al médico anesthesiologo, obtener una visión completa del estado de salud de su paciente y facilita al anesthesiologo la clasificación del riesgo anestésico para poder así definir la conducta anestésica “particular para ese paciente”.

- Clasificación ASA, (Ver pp 8 tabla ASA).
- **Premedicación:** Este aporte que nos trae la medicina moderna, no es tan elemental como algunas veces se toma; no basta con suministrar un tranquilizante y en muchas ocasiones un anticolinérgico. La situación es un poco más amplia ya que debemos poner en práctica los tres modos de premedicación:
 - a) Premedicación terapéutica (antibióticos, medicamentos que deben administrarse, ej. levo-tiroxina)
 - b) Premedicación quirúrgica o preanestesia (ataráxicos, anticolinérgicos. Manejo preventivo del dolor...) y
 - c) Compensatoria (hidratación, sangre...)

Ventajas: Realizar la premedicación facilita de manera especial la inducción anestésica, disminuye la dosis de los fármacos anestésicos, facilita el manejo del paciente, previene el vómito perioperatorio y disminuye la ansiedad. Después de todas estas ventajas, creo que, vale la pena ponerla en práctica, de la manera adecuada.

- **Inducción anestésica:** Es un momento crucial del acto anestésico; durante su ejecución el paciente y sus respuestas de defensa quedan a merced del médico anesthesiologo, que es quien mediante el empleo de algunos medicamentos consigue un estado reversible de la pérdida de conciencia, caracterizada por una marcada hipotensión que puede estar acompañada de apnea y arritmias cardíacas. Es una “muerte controlada”.
- **Intubación orotraqueal (IOT):** Práctica de obligatoria aplicación en la anestesia general. Hago esta aclaración ya que es frecuente, que algunos colegas en su práctica quirúrgica obvien

este procedimiento, argumentando que no es necesario puesto que han anestesiado con Ketamina y con ella no se presenta depresión respiratoria. Yo pregunto: ¿Quién garantiza que no se presente una bronco aspiración?, o ¿un atrapamiento epiglótico? ¿o un colapso traqueal?, apegados al protocolo anestésico no queda otra opción más que intubar, y en algunos casos (no en todos) la alternativa del empleo de máscaras laringeas.

- **Mantenimiento y monitoreo anestésico:** Labor confiada al médico anestesiólogo y que garantiza el bienestar del paciente, además de su equilibrio orgánico; considero importante contar con el monitoreo de la mayor cantidad de variables posible, no es suficiente el pulso, las frecuencias cardíacas y respiratoria, junto con la temperatura; me aferro a afirmar que también son necesarias otras tan importantes como: producción de orina, tiempo de llenado capilar, presión venosa central (PVC), presión arterial (puede ser la presión arterial media –PAM–), actividad ocular, estado de la pupila –miosis midriasis–, reflejos protectores, entre otros.
- **Atención de los accidentes anestésicos:** El riesgo evaluado en la clasificación ASA, no es, en ningún momento, garantía de que nada vaya a suceder durante el acto anestésico, aunque cumplamos a cabalidad cada una de las partes del protocolo y llevemos un monitoreo exhaustivo, JAMÁS, se está exento del riesgo de un accidente anestésico (aprovecho para recordar la necesidad IMPERIOSA de realizar la intubación: oro traqueal –IOT–). Estos engorrosos accidentes ya están clasificados y en ellos se incluyen: – HIPOTENSIÓN – ARRITMIAS CARDÍACAS Y RESPIRATORIAS – PARO CARDÍACO – PARO RESPIRATORIO – BRONCO ASPIRACIÓN – e HIPERTERMIA MALIGNA –.
- **Recuperación post-anestésica y manejo del dolor:** El despertar debe ser tan agradable como una suave sedación e inducción anestésica, esto es, sin dolor, sin sobresaltos, sin frío, sin ansiedad. Está demostrado que muchas de las muertes en anestesia ocurren durante el despertar y recuperación del paciente, de ahí que el manejo farmacológico del paciente, durante esta etapa, es muy delicado e importante, así mismo, durante la

recuperación es necesario contar con: Temperatura medioambiental adecuada – cálida-, monitoreo de las constantes vitales, y de la producción de orina, silencio, luz tenue, conservar la vía venosa, ex-tubar a tiempo, cama cómoda, manejo del dolor, protección de las heridas quirúrgicas y comunicación con los propietarios, entre otras.

De no ofrecer esto a los pacientes post-quirúrgicos, estamos expuestos a:

Reversión anestésica, choque adrenérgico, pérdida de vías venosas y/o arteriales, hemorragias secundarias, hemorragias tardías, dolor post-quirúrgico, dehiscencia de suturas, eventración, evisceración, herniaciones, contaminación e infección – sepsis –, inflamación descontrolada, ilio paralítico, anuria (globo vesical), bradicardias, hipotermia, rotura sonda traqueal, atascamiento sonda uretral, dolor quirúrgico refractario (atrapamiento filetes nerviosos), automutilación, inercia física, vómito, tos, hipotensión, hipovolemia, inapetencia, dilatación gástrica, formación de seromas, hematomas, émbolos grasos.

Émbolos gaseosos, tromboembolias, fallo renal agudo, síndrome reperfusión, isquemias, reacciones alérgicas, irritación tejidos por cabos largos suturas, ruptura de materiales de sutura o prótesis, flebitis, PIA (*Presión Intra-abdominal Aumentada o SCA, Síndrome Compartimental Abdominal*), agresividad, atelectasia pulmonar, neumonía bacteriana, neumonía por bronco aspiración, neumotórax, úlceras decúbito, desequilibrios hidroelectrolíticos, ictericia (hemólisis, toxicidad, hepatopatías); reacciones inmunes y demandas.

El listado no es por asustar, ahí vemos que no basta con dejar el paciente en un guacal, con alguna infusión para el dolor y un poco de oxígeno, el cuidado post-operatorio (POP), es más exigente que la intervención quirúrgica misma. ¡Ahí les dejo esa reflexión!

Tercer Olvido

LA ANATOMÍA Y SU VARIACIÓN INDIVIDUAL

Que lo más constante en anatomía es la variación; lo afirma el texto de Sisson y Grossman. Un Fallo memorístico bastante grande en la práctica quirúrgica es el de la anatomía, esa materia tan “pesada” es la piedra angular del cirujano, de ella depende en una muy buena parte el éxito de la intervención, acá bien vale la pena recordar el principio de Orzoni: “ *No hay que atravesar los planos tisulares, a no ser, que se tenga certeza absoluta de la identidad de los elementos que tras ellos se encuentran o por lo menos los que no se encuentran*”. Hago una amable petición para todos nosotros, por la ética y el éxito, antes de cualquier intervención quirúrgica, antes de que la *filosa hoja* toque la piel, vayamos a los libros y revisemos el **abordaje más indicado** y la anatomía que le compete al procedimiento: las fascias superficiales y profundas, los músculos, los vasos, los nervios, los órganos, con su topografía regional, los ganglios, ... y no olvidemos el principio de Orzoni.

Cuarto Olvido

LOS MEDICAMENTOS, SUS ACCIONES E INTERACCIONES

No está prohibido, ni es una vergüenza confirmar una dosis, (aún, enfrente del propietario de la mascota), buscar una interacción, o revisar si existen otras moléculas.

Con demasiada frecuencia, la farmacología nos ofrece otras apreciaciones, en lo referente a las dosis (recordemos la atropina, la acepromacina), así como de las indicaciones y otros usos de las moléculas ya existentes.

Que el arsenal terapéutico no sea un límite, por el contrario, que sea una herramienta, en la que cada día buscamos su actualización; el mundo farmacológico es muy activo y cambiante, casi como la tecnología digital. Mas esta invitación, no implica que cada día estemos experimentando con las nuevas moléculas, ya que existen unos principios farmacológicos de base, que son de nuestro trajinar permanente y que nos aseguran éxito y salud con esa terapéutica; pero... no dejemos de revisar ¿qué hay de nuevo en el mercado?

Es muy importante también recordar la respuesta individual a los medicamentos, así como los múltiples usos que puede tener un mismo medicamento (ver el Diazepan) y que son dependientes de la dosis.

Quinto Olvido

LA RESPUESTA ORGÁNICA ANTE LA AGRESIÓN: SIRS

Para hacerla fácil, SIRS (*síndrome de respuesta inflamatoria sistémica*) se define por la presencia de dos o más de las siguientes condiciones clínicas:

- a) Hipertermia o hipotermia,
- b) Taquicardia o bradicardia,
- c) Taquipnea
- d) Una alteración patológica en el recuento de blancos.

Cuando el SIRS es el resultado de una infección probada o sospechada se denomina sepsis; tiene múltiples causas entre las que se incluyen las no infecciosas, como quemaduras, trauma, cirugía de páncreas, etc.; pero también pueden desencadenar esta respuesta los siguientes cuadros clínicos: peritonitis, infecciones intra-abdominales, necrosis de tejidos, pancreatitis, isquemia, choque hipovolémico, enfermedades autoinmunes, transfusión sanguínea, factores iatrogénicos, PIA, injurias por ventilación mecánica... de donde se concluye que la aplicación rigurosa de los cinco principios quirúrgicos, disminuye, en buena parte, el riesgo de presentación, de esta respuesta, sin control, de la inflamación primaria.

Sexto Olvido

LA RESPONSABLE Y CUIDADOSA ATENCIÓN POST- OPERATORIA, (POP)

El acto operatorio no termina con la última puntada. Los cuidados POP, juegan un papel importantísimo en el resultado final de un proceso quirúrgico. Para iniciar, además de otros comentarios, propongo tener en cuenta el siguiente decálogo:

1. Velar por un agradable despertar y excelente retorno a la normalidad fisiológica.
2. Manejo del dolor POP (ya el paciente no está bajo efectos anestésicos).
3. Vigilar la producción de orina y defecación (ileo paralítico y globo vesical).
4. Realizar la extubación a tiempo (al toser o posición decúbito-esternal voluntaria).
5. Control de la T° (suelen estar hipotérmicos).
6. Vigilar y controlar el vómito POP (riesgo de bronco-aspiración).
7. Hidratar y aportar energía (dosis de mantenimiento son útiles).
8. Controlar el ruido y otros estímulos (especialmente si se usa Ketamina).
9. Aportar oxígeno (durante todo el tiempo de recuperación anestésica).
10. Dar cuidado a las heridas.

El anterior manejo debe ser realizado en un área dedicada a la recuperación post-quirúrgica y ese salón como mínimo debe garantizar:

- Ventilación adecuada, en donde se realice unas 15 a 20 renovaciones de aire por hora.

- Temperatura de 25° a 27°.
- Humedad relativa de 50%.
- Iluminación tenue, sin cambios bruscos, que no tittle.
- Aislamiento de ruidos y otros estímulos y
- Jaulas confortables y limpias.

Para dar por terminadas las recomendaciones del POP, invito también a considerar lo siguiente:

- Estar atentos al envío de muestras biológicas del paciente intervenido (si es necesario).
- Programar y realizar los controles post-quirúrgicos.
- Dejar escritas las ordenes médicas, tales como:
 - Restringir o no el ejercicio.
 - Requerimientos o no de dietas especiales o de ayunos.
 - Cuidado de los vendajes y/o inmovilizaciones.
 - Manejo y atención de los drenes (si se usaron...).
- Retirar las cánulas venosas y la sonda urinaria (si está indicado).
- Realizar controles telefónicos (son excelente mercadeo).
- Diligenciar todos los documentos médicos que den testimonio del actuar anestésico y quirúrgico y, por último,
- Practicar los C.T.A. (cuidados tiernos y amorosos); lo reporta la literatura...

Como podemos darnos cuenta, eso del POP tiene bastante trabajo y compromiso de todo el equipo, así que, no andemos despachando para la casa al primero que se despierte. La sola rehidratación, el aporte de energía, el manejo del dolor y la vigilancia de la temperatura, ameritan nuestro cuidado al paciente recién intervenido, por un periodo mínimo de unas 4 a 6 horas, hasta el momento en que estemos satisfechos del metabolismo de fármacos y podamos identificar signos de recuperación confiables en el paciente.

Séptimo Olvido

ACTUALIZACIÓN PERMANENTE

¡Cómo cambia el mundo! y con él la medicina: nuevas moléculas, otros materiales de sutura, mejoría en los agentes antisépticos, desinfectantes y de esterilización, variaciones en las técnicas quirúrgicas (menos invasivas) o aparición de otras técnicas, innovadoras apreciaciones fisiológicas acerca de los animales de compañía, instrumental re-diseñado, más práctico y ergonómico, avances en los equipos de apoyo médico...

Creo que puedo cerrar este olvido con la siguiente realidad: *“Un concepto médico cambia cada 5 años y la medicina en general (toda) cambia cada 10 años.”*

Basta con recordar los medicamentos que empleamos en anestesia hace 20 años, con las opciones terapéuticas para el tratamiento de ácaros, de ecto y endoparásitos, de los abordajes quirúrgicos y el instrumental con el que los realizamos, de las posibilidades diagnósticas de imágenes, delegadas a unos simples Rx, de la disponibilidad de vacunas para otras enfermedades diferentes al moquillo, la hepatitis y la leptospira, del desarrollo de la medicina felina y de la aparición y evolución de las diferentes especialidades médicas veterinarias (oncólogos, oftalmólogos, internistas, ortopedistas, cardiólogos...)

Mejor no seguir... ¡EL MUNDO YA ES OTRO! y si no me actualizo, seré tan arcaico como *Melquiades*, el gitano de cien años de soledad y sólo haremos disparates médicos y diagnósticos evocando a *José Arcadio Buendía*. Esto último como homenaje póstumo a nuestro Nobel García Márquez.

Edgar Gutiérrez Vélez

Finalmente Recordé Mi Promesa: Apuntes sobre la Ovario-Histerectomía Lateral

PRESENTACIÓN

La población canina que deambula por las calles se convierte en un problema para la salud humana y la convivencia, situación que puede ser manifestada por:

- Riesgo de zoonosis.
- Ataques y agresiones de estos animales callejeros capaces de producir hasta la muerte.
- Perjuicios provocados a las mascotas.
- Contribución al desaseo de la ciudad y contaminación ambiental al romper las bolsas de basura y realizar sus necesidades fisiológicas en la vía pública.

Esta problemática ha venido aumentando de manera tal, que obliga a autoridades y ciudadanos a reflexionar sobre el problema y buscar propuestas de solución al mismo.

Dentro de las soluciones sugeridas se ha encontrado, como una de las más viables, la realización de campañas de esterilización a través de procedimientos quirúrgicos, tanto para los machos como para las

hembras, siendo la indicación quirúrgica para éstas últimas la ovario-histerectomía (OVH), el método más acertado, ya que la ooforectomía, como método único presenta el riesgo de una posible complicación de piómetra.

Para el procedimiento quirúrgico de la OVH, se describen tres técnicas:

- Laparotomía medial pos-umbilical
- Laparoscopia y
- Laparotomía paracostal

A este último abordaje – laparotomía paracostal- será dedicado este artículo.

INDICACIONES

Quirúrgicamente, el abordaje paracostal de la cavidad abdominal tiene, entre otras, las siguientes aplicaciones:

- Nefrectomía
- Ooforectomía
- Exploración retro-peritoneo
- Esplenectomía
- Biopsias renales
- Biopsia hepática o esplénica
- Ovario-histerectomía (OVH)

REFERENTES ANATÓMICOS

Como puntos de referencia externa suelen indicarse:

- Uno a dos centímetros por detrás del borde caudal de la última costilla y paralelo a la misma.

- Un centímetro por debajo del borde ventral de la masa de los músculos lumbares y paralelo a los mismos.



Figura1. Referentes anatómicos para abordaje paracostal derecho.

Formando el encuentro de ambos puntos un ángulo de 90°. (Fig. 1). Se prefiere el abordaje por la fosa del ijar derecha, gracias a que el ligamento suspensorio del ovario izquierdo, es más elástico y pendulante, situación anatómica que facilita su retracción y exposición en la incisión realizada en el flanco derecho.

PROTOCOLO ANESTÉSICO

Siendo consecuentes con la clasificación ASA del paciente, y su condición clínica, se ordenara un ayuno de sólidos y líquidos, por un tiempo de por lo menos 6 horas.

Se premedica la paciente con una mezcla de Xilacina al 2% y sulfato de atropina al 0.1%, en dosis de 0,5 mg/Kg. y 0,022 mg/Kg. respectivamente, aplicados por vía intravenosa. También debe suministrársele una dosis de analgésico sistémico, del grupo de los opioides.

Para la inducción y mantenimiento pueden emplearse:

- Barbitúricos IV, en dosis de 6-8 mg/Kg.
- Disociativos IV en dosis de 6 – 10 mg/Kg.
- Alquilofenoles IV en dosis de 4 -6 mg/Kg.

Igualmente debe infiltrarse la zona de incisión con un anestésico local tipo lidocaína, en un volumen de 2-3 ml. a lo largo de la bisectriz trazada inicialmente. (Fig. 2).



Figura 2. Área de infiltración del anestésico local

TÉCNICA

Una vez la paciente ha sido premedicada, se rasura de manera amplia en un área comprendida entre las dos últimas costillas y el pliegue del ijar de craneal a caudal y de dorsal a ventral desde el límite de las apófisis trasversas lumbares hasta dos tercios del abdomen ventral (fig. 3). Luego se realiza una profunda antisepsia (embrocado) con solución de povidona yodada, en forma de espiral, iniciando en la parte central del sitio de incisión (fig. 4). Se viste la paciente con los campos

quirúrgicos, se fijan a la piel con las pinzas de campo y se cubre con la sábana fenestrada.



Figura 3. Zona rasurado

Se coloca el cirujano del lado de la región ventral del paciente, y realiza una incisión en la bisectriz del ángulo formado por los puntos de referencia; (última costilla y borde ventral de la masa de los músculos lumbares, fig. 4) con una longitud entre dos a cinco centímetros (2 a 5 cms.) – dependiendo de la talla del animal-, esta incisión abarca la piel, tejido celular subcutáneo y músculo cutáneo del tronco. Se descubre así el músculo oblicuo abdominal externo (MOAE), con sus fibras dirigidas de craneal a caudal y de dorsal a ventral. Se realiza una divulsión de sus fibras en su parte media, hasta alcanzar el músculo Oblicuo Abdominal Interno (MOAI), con sus fibras dirigidas de dorsal a ventral y de caudal a craneal, de igual manera se hace divulsión y separación de sus fibras en la parte media que ha sido expuesta, para alcanzar el músculo transverso abdominal (MTA), con sus fibras dirigidas de dorsal a ventral, siendo este último un músculo bastante delgado y lábil. De igual manera se separan sus fibras en toda la extensión de la incisión cutánea, se aíslan y pinzan los vasos correspondientes a las dos últimas intercostales y las ramas de circunfleja iliaca externa.



Figura 4. Embrocado y línea de incisión (bicectriz)

Luego se incide el peritoneo parietal, se realiza separación de los bordes quirúrgicos y se hace evidente la grasa perirrenal, se desplaza cranealmente esta estructura, para localizar la bolsa ovárica y el ligamento suspensorio del ovario derecho. Con los dedos índice y pulgar se toma la bolsa ovárica, se retrae y expone por fuera de la herida cutánea, quedando de esta forma muy asequible el ligamento suspensorio del ovario, el cual es sometido a un punto transfixivo con material de sutura absorbible del tipo PGA, calibre 2/0, consiguiendo un anclaje de la misma, para luego rodear a partir del mismo y en su parte craneal, la arteria y vena ovárica (complejo OVA). Se pinza un centímetro distal a la sutura y se realiza el corte de este muñón dejando un reparo, para su control e inspección posterior.

A continuación se desprende y rasga digitalmente y en sentido caudal, el ligamento ancho del útero, hasta nivel del cuerpo del útero, en este momento se localiza el cuerno contralateral, se toma con los dedos índice y pulgar y se sigue cranealmente hasta alcanzar la bolsa ovárica izquierda, la cual se toma entre los mismos dedos índice y pulgar, para traccionarla perpendicularmente hacia el cuerpo del cirujano hasta lograr exponerla en la herida cutánea, labor que se facilita gracias a la mayor elasticidad y longitud del ligamento sus-

pensorio del ovario del lado izquierdo. Se procede de igual manera que en el lado derecho, realizando la sutura, pinzamiento y corte del complejo OVA, para continuar con el desgarro del ligamento ancho del útero.

Ya en este momento es posible visualizar el cuerpo del útero, junto con la arteria uterina media, de la que se encuentra una a cada lado del mismo, se realiza ligadura doble de cada arteria, a nivel del cuello uterino, teniendo especial cuidado de no incluir los uréteres, se pinza un centímetro por delante de las suturas con un clamp intestinal, teniendo en cuenta que deben quedar incluidas en el muñón uterino, se realiza un corte sagital y se retiran el útero, junto con los ovarios.

El muñón uterino es una estructura tubular hueca que debe ser obliterada, bien sea con un patrón en bolsa de tabaco o uno de parker kerr, dependiendo del calibre del muñón uterino. Se toman los reparos, se revisan los muñones y en ausencia de hemorragia activa, se procede al cierre de la cavidad abdominal.

La reconstrucción de la pared abdominal, debe incluir por lo menos la sutura de dos de los planos musculares, se propone el cierre del transversal abdominal con un patrón de surgete continuo y el oblicuo abdominal externo con puntos simples o puntos en X. Se continúa con el tejido subcutáneo realizando una reducción del espacio muerto y finalmente se afronta la piel con puntos simples; para las suturas musculares y subcutáneas se emplea material no absorbible tipo PGA calibre 2/0 y para la piel nylon de calibre 3/0

MATERIALES

Instrumental de cirugía general, suturas de PGA de calibre 2/0, nylon quirúrgico 3/0, yodopovidona.

EVALUACIÓN COMPARATIVA CON EL ABORDAJE POR LÍNEA MEDIA

Es necesario considerar entre otras, las siguientes variables: tiempo quirúrgico, hemorragia, manipulación de los tejidos, gastos de material, complicaciones intraoperatorias, ubicación de estructuras anatómicas, cierre de cavidad, riesgo de herniaciones.

VARIABLES	PARACOSTAL	LÍNEA MEDIA
Tiempo Quirúrgico	Menor	Mayor
Hemorragias	Disminuidas	Aumentadas
Manipulación tejidos	Menor	Mayor
Consumo materiales	Menor	Mayor
Complicaciones intra operat.	Disminuidas	Aumentadas
Ubicación estructuras	Menor tiempo	Mayor tiempo
Cierre pared abdomen	Menor tiempo	Mayor tiempo
Riesgo herniación	Disminuido	Aumentado

CONSIDERACIONES CIERRE PARED ABDOMINAL

Ya en un párrafo anterior se describió un cierre quirúrgico recomendado, pero dependiendo de la habilidad del cirujano y la seguridad de su patrón de sutura, se puede optar por el cierre de un solo plano muscular, eligiendo para este caso el MOAE, un plano de sutura en el tejido subcutáneo, y afrontamiento de los bordes dérmicos de la herida, sin embargo, es de obligatoria declaración, que cuando se emplea esta técnica, es común durante el post-operatorio (POP) la formación de un edema en la herida, situación que puede retardar la cicatrización, o favorecer una dehiscencia de la sutura, cuadro clínico que puede ser considerado como una complicación POP, no obstante, también es necesario aclarar que en gran parte está relacionada la aparición del edema con la manipulación brusca de los tejidos o ruptura de la norma aséptica.

MANEJO POST-QUIRÚRGICO

Está indicado de manera inmediata el manejo del dolor, empleando para ello una infiltración peri-incisional con lidocaína simple, y la formulación de ANALGÉSICO para uso ambulatorio; es también obligatoria una cuidadosa atención de la herida, con limpieza dos o tres veces al día, el empleo de medios restrictivos como collar isabelino, una nutrición adecuada, y evitar la exposición a los rayos solares, y otros factores extrínsecos que suelen alterar la cicatrización por primera intención.

CONCLUSIONES

- El abordaje quirúrgico paracostal, es muy seguro y confiable, pero al igual que cualquier otra técnica quirúrgica, compromete sus resultados a la destreza y habilidad del cirujano.
- El tiempo quirúrgico, se ve francamente disminuido.
- Las hemorragias son mucho menos profusas que por la línea media.
- El consumo de materiales es sensiblemente menor, lo que puede verse reflejado en una disminución de los costos para el propietario o doliente.
- Por la fácil ubicación de los órganos a intervenir, hay una mínima manipulación de los tejidos circunvecinos, situación que favorece una pronta recuperación.
- El riesgo de herniación incisional y de eventración POP son mucho menores.
- La ligadura del complejo OVA con hilos de sutura absorbibles es definitiva para el éxito quirúrgico.
- No se recomienda el empleo de grapas o abrazaderas plásticas.
- En todo momento debe conservarse la norma aséptica.

REFERENCIAS DE LAS NOTAS DE LAPAROTOMÍA

- Alfonso, Alexander. Técnica quirúrgica en animales. 6° edición. Editorial Interamericana, 1986.
- Fingland, R. Ovariohisterectomía, en MJ, Bojrab. Técnicas actuales en cirugía de animales pequeños. 3° edición. Editorial Interamericana, Buenos Aires. Arg., 1993
- J.A., Rodríguez. Materiales de sutura en Cirugía. Edita: Scientific Communication Management, S.L. 2004 B .Braun.
- Figuroa, M., L. Vits& R. Deppe. Comparación de dos técnicas de abordaje en la ovariectomía de la perra. Instituto de Ciencias Clínicas Veterinarias. Universidad Austral de Chile. Casilla 567, Valdivia - Chile. (Sin fecha) publicado en Internet.
- Olson, P., S. Johnston. 1993. New Developments in small animal population control J.A.V.M.A 202: 904 -909.

Ya para cerrar, una nota importante: "La pausa quirúrgica"

El 30 de junio del año 2008, un cirujano experimentado del Beth Israel Deaconess Medical Center en Boston, Massachusetts, se equivocó al intervenir quirúrgicamente el sitio erróneo a un paciente.

Aquí hay un extracto del artículo del Boston Globe sobre el incidente.

“Las autoridades estatales están investigando una cirugía incorrecta llevada a cabo el lunes durante un procedimiento electivo. El administrador del hospital se rehusó a proveer especificaciones sobre la misma, sólo mencionó que se trataba de un paciente de edad media y que no involucró remoción de órganos ni causó daño permanente. Se espera que el paciente sólo sufra algo de incomodidad a corto plazo. Un regulador de salud estatal describió la operación como un procedimiento ortopédico.”

[El Dr Kenneth Sands, Vicepresidente Senior de Calidad asistencial en Beth Israel Deaconess] dijo que el personal médico utilizó un marcador para señalar el sitio quirúrgico correcto del paciente, a pesar de lo cual de alguna manera, el cirujano no notó la marca.

“Pienso que empezó a preparar al paciente sin buscar la marca y, por alguna razón, él creyó que estaba en el sitio correcto” dijo Sands.

Quizá lo más crucial es que el equipo quirúrgico en la sala de operaciones omitió llevar a cabo lo que se conoce como “pausa quirúrgica” previo a que el cirujano coloque su bisturí sobre el paciente.

Las pausas quirúrgicas son procedimientos de seguridad utilizados en forma rutinaria que requieren que el equipo que opera diga en voz alta, “paciente correcto, procedimiento correcto, ubicación correcta.”

No hay una única persona a la cual se culpe por el evento, dijo Sands, y una vez que la cirugía comenzó, nada en el propio sitio quirúrgico hizo notar al cirujano que estaba operando erróneamente.

GLOSARIO

IV: intravenoso

MOAE: músculo oblicuo abdominal externo

MOAI: músculo oblicuo abdominal interno

MTA: músculo transverso abdominal

OVA: arteria y vena ovárica

OVH: ovario-histerectomía

PGA: ácido poliglicólico (Dexón, Safil)

POP: post-operatorio

Edgar Gutiérrez Vélez

- Magistrado del Tribunal de Ética Profesional de Medicina Veterinaria y Zootenia
- Médico Veterinario, Magister Docencia Universitaria
- Especialista en Medicina Interna
- Magister Ciencias veterinarias
- Director Clínica Veterinaria Universidad de La Salle
- Diplomado en Urgencias Toxicológicas
- Diplomado en Diseño Curricular
- Práctica particular en el área de Cirugía de Mascotas (de ahí estas notas)

