



Universidad de El Salvador
Facultad de Ciencias
Agronómicas

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINARIA



BOLETÍN TÉCNICO

Nº: 7

SEPTIEMBRE 2021

TABLA DE CONTENIDO

+ PRINCIPIOS QUIRÚRGICOS DE HALSTED

PRINCIPIOS QUIRÚRGICOS DE HALSTED EN MEDICINA VETERINARIA

MVZ MSP María José Vargas Artiga.

La cirugía es una rama de la medicina veterinaria que exige el conocimiento de conceptos básicos que se deben desarrollar, acorde con un criterio, para analizar los riesgos y los requerimientos necesarios para llevar a cabo los procedimientos quirúrgicos específicos. La adquisición de habilidades, tranquilidad y confianza de realizar procedimientos con propiedad, aún en situaciones de emergencia, requieren de experiencias previas y prácticas (Geraldine B. Hunt. Et al. 2012).

El campo de la cirugía de los pequeños animales está avanzando constantemente y cada médico veterinario cirujano que opere debe conocer los principios de cirugía de Halsted y cada veterinario que enseña cirugía debe recitar regularmente los principios a los estudiantes que están aprendiendo habilidades quirúrgicas. Pero, **¿quién fue Halsted y de dónde provienen sus principios?**

El Dr. William Stewart Halsted, considerado como el cirujano más innovador e influyente que ha producido Estados Unidos. William Stewart Halsted (23 de septiembre de 1852, Nueva York - 7 de septiembre de 1922), médico estadounidense considerado como uno de los pioneros de la cirugía moderna. En el año 1890 fue nombrado jefe del servicio de cirugía del recién inaugurado hospital de la Universidad Johns Hopkins (Johns Hopkins University) y en 1892 accede al nombramiento como primer profesor de cirugía de la escuela de medicina. Halsted encargó a la empresa Good year, fabricante de neumáticos y artículos de caucho, que fabricara unos guantes de goma para la protección de la piel de su ayudante, con una goma lo suficientemente fina para permitir un trabajo manual preciso. Éste fue el origen de la utilización actual de los guantes de goma en los quirófanos. Fue el primero en este país en promulgarla filosofía de la cirugía "segura".

PRINCIPIOS QUIRÚRGICOS DE HALSTED Acróstico de "HALSTED"

1. <i>Correcta hemostasia</i>	H Haemostatic
2. <i>Estricta técnica aséptica</i>	A Aseptic technique
3. <i>Manejo delicado de los tejidos</i>	L Light touch
4. <i>Preservación del aporte vascular</i>	S Supply of blood preserved
5. <i>Tensión mínima en los tejidos</i>	T Tension-free closure
6. <i>Aposición correcta de los tejidos</i>	E Even tissue apposition
7. <i>Obliteración de espacios muertos</i>	D Dead space obliterated

Fuente: Mahesh Kumar 2018.

“La única forma con la cual un paciente inconsciente (anestesiado) puede vengarse de un cirujano incompetente es con la hemorragia”
William S. Halsted.



UES



El éxito de toda técnica quirúrgica por simple o compleja que sea, está basada en el cumplimiento de los principios quirúrgicos de Halsted. Cumplir estos principios significa respeto del paciente y garantiza el éxito en el postquirúrgico, ayudando con estos a una mejor cicatrización y recuperación más rápida.

Es importante recordar que la cirugía involucra tres tiempos o etapas: el antes, durante y después de la cirugía (Maykel P., 2021); por eso cada paso que realicemos debemos pensar en alterar lo menos posible la anatomía y fisiología del paciente.

PRINCIPIOS QUIRÚRGICOS DE HALSTED

1. CORRECTA HEMOSTASIA

Durante una intervención quirúrgica se debe mantener un correcto aporte sanguíneo a los tejidos para garantizar su correcta nutrición y oxigenación, pero al mismo tiempo el equipo quirúrgico debe evitar el excesivo sangrado intraoperatorio que inevitablemente se va a producir al seccionar y disecar los tejidos. El control de la hemorragia tiene como resultado un campo quirúrgico limpio y evita la aparición de hemorragias posteriores durante el posoperatorio.

El éxito de cualquier intervención quirúrgica depende de la capacidad y habilidad del cirujano y de su equipo para identificar, controlar y manejar con precisión, eficiencia y eficacia el sangrado antes, durante y después de la intervención quirúrgica. Respetar los tiempos y métodos con los que se realiza presión, pinzamiento y ligadura, son fundamentales para lograr una correcta hemostasia que prevenga sangrados excesivos y hematomas postoperatorios. También hay que tener presente que la incorrecta realización de las técnicas hemostáticas, por desconocimiento o por poco adiestramiento, incrementa la lesión tisular y reduce su vascularización, aumenta la morbilidad y el dolor, y conduce al fracaso de la intervención.

El sangrado durante una intervención quirúrgica posiblemente sea una de las complicaciones que más angustian al cirujano y de las que más le preocupan al finalizar la misma.

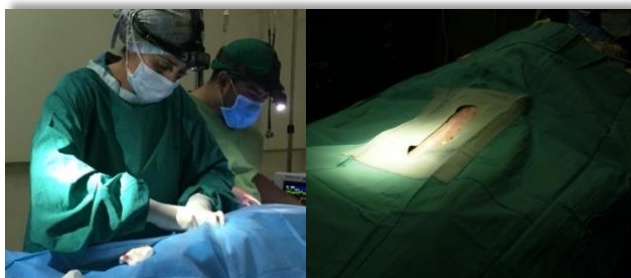


Fig 1. Empleo de estricta técnica aséptica durante cirugía.

Fuente: Archivo MVZ María José Vargas.

2. TÉCNICA ASÉPTICA

La técnica aséptica se define como los métodos y prácticas que previenen la contaminación cruzada durante la cirugía. Implica la preparación adecuada de las instalaciones y el entorno, el campo operatorio, el personal quirúrgico y el material quirúrgico (Fossum, T., 2009). Una buena técnica para respetar este principio es cumplir durante toda la cirugía o desarrollo de la técnica quirúrgica, que **LO ESTERIL DEBE TOCAR SOLO LO ESTERIL** (Susan Monger, 2016), que incluye todo aquello que pueda tener contacto con nuestro paciente y con el área quirúrgica en la que trabajaremos, el campo sobre nuestro paciente, los guantes, las gasas, los hilos de sutura, el instrumental, la vestimenta del cirujano sobre todo cuando este no puede tener control de los espacios en los que manipula todos los insumos utilizados. La esterilidad es un principio que se cumple al 100%, y cuando este no se cumple en ese porcentaje no debe considerarse una técnica estéril.

REGLA	MOTIVO
Los miembros del equipo quirúrgico deben permanecer dentro del área estéril.	Salir del área estéril puede facilitar la contaminación cruzada.
El personal debe moverse lo menos posible en el quirófano; sólo debe entrar en el quirófano el personal necesario.	Los movimientos dentro del quirófano pueden producir corrientes de aire turbulentas que pueden causar contaminación cruzada.
El equipo utilizado durante la cirugía debe esterilizarse.	Los instrumentos no estériles pueden ser una fuente de contaminación cruzada.
Si existen dudas sobre la esterilidad de un elemento, se considera que está contaminado.	El equipo no estéril, contaminado, puede ser una fuente de contaminación cruzada.
Si un objeto estéril toca el borde del precinto de la bolsa que lo contiene mientras se abre, se considera contaminado.	Una vez abiertos, los bordes sellados de las bolsas no son estériles.
Las manos no pueden colocarse debajo de las axilas, deben mantenerse juntas delante del cuerpo, por encima de la cintura.	La región axilar de la bata no se considera estéril.

Fig 2. Reglas de la técnica Aséptica.

Fuente: Fossum, T., 2009

La asepsia es un factor importante que previene infecciones, esto implica medidas disciplinarias dentro del quirófano. Son métodos y prácticas que previenen la contaminación en la cirugía, y que no pueden practicarse a medias ni son una opción. Para todo médico veterinario cirujano comprometido y ético debe ser una obligación practicar la técnica estéril.

Contaminado: es todo aquello que no está estéril



3. MANEJO DELICADO DE LOS TEJIDOS

Como todos los principios básicos de la cirugía, el manejo delicado de tejidos es fundamental para tener éxito en el resultado final del procedimiento. El Manejo delicado del tejido es un conjunto de procedimientos que tienen como objetivo tratar de conservar la integridad anatómica y fisiológica de los tejidos antes, durante y después del acto quirúrgico. Una herida o una lesión corporal provocada por el cirujano altera la continuidad normal de las estructuras, por ello, el uso de técnicas adecuadas permite reparar los tejidos de la manera más fisiológica y una recuperación más rápida del mismo. Uno de los factores que tiene un papel importante en el cuidado y manejo delicado y adecuado del tejido es el uso correcto de los instrumentos.

La manipulación delicada de los tejidos, la tensión cuidadosa de la hemostasis, las suturas adecuadas y las técnicas asépticas son muy importantes en la fase inflamatoria pos-quirúrgica.

Cuando se tratan quirúrgicamente tejidos se debe tener cuidado en la manipulación, selección, esterilización y ubicación de los materiales; un criterio inapropiado causa infección y retraso en el proceso de cicatrización normal.

El Manejo adecuado del tejido debe realizarse, en todos los tiempos de la cirugía, antes, durante y después de la cirugía; desde la antisepsia hasta la curación.

Utilizar inadecuadamente un instrumental quirúrgico, puede causar daños irreparables de un tejido.

4. PRESERVACIÓN DEL APORTE VASCULAR

Debemos buscar la disección fina siempre que sea posible. Menor manipulación posible y siempre con instrumental adecuado. El Manejo y retracción delicada de estructuras importantes. Evitar la desecación de los tejidos. Se debe utilizar el menor número posible de suturas para aproximar planos anatómicos, debido a la combinación de los efectos indeseables de la presencia de un cuerpo extraño con la interferencia de la circulación. Se debe llegar al equilibrio entre vascularización y hemostasia para llevar a cabo sin complicaciones la operación y conseguir la recuperación favorable y rápida tanto del tejido intervenido como del paciente.

El aporte vascular, es la piedra angular de la cicatrización de tejidos blandos y huesos, control bacteriano, migración de fibroblastos y nuevos capilares.



Fig 3. Instrumental de hemostasia y manipulación de tejidos, y suturas.

Fuente: Archivo MVZ María José Vargas.

5. TENSIÓN MÍNIMA EN LOS TEJIDOS

Se debe aproximar los tejidos sin tensión reconstruyendo anatómicamente la zona de una forma precisa y completa, evitando dejar espacios muertos. Una forma de evitar dar tensión al tejido y dañarlo es seleccionar correctamente cada material y patrón de sutura. Las suturas tienen una función muy importante en la reparación de las heridas, proporcionando hemostasia y un sostén para la cicatrización tisular. Los distintos tejidos necesitan suturas diferentes y cicatrizan a velocidades distintas; algunos tejidos sólo necesitan sostén durante unos días, mientras que otros tardan semanas o incluso meses en cicatrizar. Las características individuales de los pacientes también influyen en la elección de la sutura: las heridas tardan más en cicatrizar si existe infección, obesidad, desnutrición, neoplasia, trastornos del colágeno o si se han administrado ciertos fármacos (esteroides).



En los tejidos que cicatrizan rápidamente lo mejor es utilizar una sutura que pierda su fuerza tensora aproximadamente a la misma velocidad a la que aumenta la fuerza del tejido, y que este la absorba para que no quede material extraño en la herida (Fossum, T., 2009).

6. APOSICIÓN CORRECTA DE LOS TEJIDOS

La correcta aposición de planos ayuda a la correcta cicatrización. Se debe cumplir con afrontar o aposicionar cada plano correctamente según el abordaje anatómico que se realiza.

7. OBLITERACIÓN DE ESPACIOS MUERTOS

Entendiendo que espacio muerto es el resultado de la separación de los bordes que no se han aproximado estrechamente, o el aire atrapado entre los planos de tejido, dando lugar a acumular exudados. Los espacios muertos juegan un papel determinante en el proceso de cicatrización, retrasando todo el proceso y predisponiendo a infecciones postquirúrgicas.

La acumulación de fluidos promueve infecciones.

En la Universidad de El Salvador la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, aplica en el área quirúrgica a través de sus diferentes asignaturas los principios quirúrgicos básicos que todo profesional debe conocer y practicar. Además, desarrolla programas de capacitación a estudiantes con los cuales se brinda un servicio quirúrgico a zonas de escasos recursos de nuestro país y también se apoya a programas de ayuda a la sociedad, cumpliendo siempre los estándares mínimos aceptables para realizar cirugía. Es criterio de cada profesional dar lo mejor que pueda en cada paciente y en cada cirugía realizada, sin lugar a duda la cirugía como otra de las ramas de la Medicina Veterinaria, está en constante evolución y confirma cada día que en esta profesión somos estudiantes eternos y siempre debemos seguir actualizándonos.

No avanzar es retroceder



Fuente: Archivo MVZ María José Vargas.

REFERENCIAS

- Cameron J. William Stewart Halsted. Our surgical heritage, Annals of Surgery. Vol. 225, No. 5, 1997, 445-458.
Fossum, T., 2009. Cirugía en pequeños animales. Barcelona: 3ra. Ed. Elsevier, España.
Geraldine B. Hunt. BSAVA Manual of Canine and Feline Surgical Principles. Chapter 21. British Small Animal Veterinary Association. 2012, pp 264 – 276.
Kerr B, O'Leary JP. La formación del cirujano: el mayor legado del Dr. Halsted. 1999; 65(11):1101-2. PMID: 10551765.
Maykel Povea. Internados Povea: Programa de Formación en Cirugía Clínica. Director de International School of veterinary surgery, 2021.
Susan Monger. Eutanasia Humanitaria. DVM-Directora International Veterinary Consultant, 2021.
Karen M. Tobias, Spencer A. Johnston. VETERINARY SURGERY SMALL ANIMAL. Vol. 1, Elsevier,

SÍGUENOS



@boletinesvetues



@boletinesvetues



UES UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTÁCTANOS

Dirección: Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figuerod", Final de Av. Mártires y Héroes del 30 julio, San Salvador, El Salvador, América Central.

Tel: Departamento de Medicina Veterinaria (503) 2235-5416

E-mail: boletines.vetues@gmail.com