



Nombre de alumno: Angel Rubisel Hernández Gómez

Nombre del profesor: Mvz. Carlos Alberto Trujillo

Nombre del trabajo: Resumen

Materia: INTRODUCCION A LA CIRUGIA,
PATOLOGIA Y TECNICAS QUIRURGICAS DE
EQUINOS

Grado: 5°

Grupo: Medicina veterinaria y zootecnia

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Las **Técnicas Quirúrgicas** son los distintos **procedimientos de manipulación de las estructuras anatómicas con un fin médico**, bien sea **diagnóstico, terapéutico o pronóstico**.

¿Cuál es su importancia?

Las Técnicas Quirúrgicas son **resultado de la innovación científica en el ámbito médico y están orientadas a prevenir, curar o rehabilitar** diversas enfermedades. En ese sentido, la aplicación y avances de dichas técnicas son de suma importancia al ser un **componente esencial de la salud en las diversas poblaciones** y ayudar a mejorar los sistemas de salud de los diferentes países.

¿Cómo se realiza la elección de determinadas técnicas?

El uso de determinadas Técnicas Quirúrgicas depende en gran medida de la **enfermedad o afección del paciente y la intervención quirúrgica prescrita para ello**, además de sus condiciones clínicas. Por ejemplo, un paciente con **Apendicitis** avanzada debe ser intervenido por una **Apendicectomía**.

También pueden darse casos en los que exista más de una Técnica Quirúrgica para una enfermedad. Por ejemplo, si un paciente padece una **Hernia Inguinal**, éste puede ser sometido a una **cirugía** abierta o a una **Cirugía Laparoscópica**, siendo esta última una **Técnica Mínimamente Invasiva**. En estos casos la elección de uno u otro tipo de cirugía depende de varios factores, como pueden ser: las **características clínicas del paciente, posibles complicaciones que presente, comportamiento alimentario y perfil psicológico**. En estos casos es importante tener una buena comunicación médico-paciente, ya que el resultado terapéutico final de una intervención quirúrgica no se reduce solo a las habilidades técnicas del especialista o al adecuado equipamiento, sino a la confianza y seguridad que muestre el paciente al someterse a ésta.

Práctica N°1

Manejo de animales: conociendo sus frecuencias fisiológicas

Competencias a desarrollar

Conocerá diferentes técnicas de sujeción de conejos (*Oryctolagus cuniculus*), garantizando en todo momento el bienestar de los animales y seguridad para el alumno.

Materiales

- Pijama quirúrgica.
- Bata blanca.
- Cobija de 1.5 por 1.5 metros.
- Transportadora.

Animales

- Conejos (*Oryctolagus cuniculus*).

Procedimiento

1. Verificar que en la transportadora se encuentren los animales y cubrirla con la cobija durante 5 minutos para que se tranquilicen.

2. Abrir la puerta de la transportadora, con cuidado e identificar el conejo que se encuentre más cerca de la puerta.
3. Colocar la mano debajo de los miembros posteriores y soportando el peso del animal, con la otra mano se debe sujetar la piel a nivel del cuello para mantener firme al animal. Al mismo tiempo, cubrir todo el cuerpo con la cobija, poniendo especial atención a la cabeza (que pueda respirar) y las cuatro patas (Rimbaud *et al.*, 2005).

Práctica N°2 Cálculo de dosis de fármacos usados durante anestesia

Para la realización segura y ética de cualquier intervención quirúrgica es necesario que el animal se encuentre en un estado anestésico, compuesto por **amnesia, hipnosis, analgesia, relajación muscular y protección neurovegetativa**, la cual se logra con el uso de combinaciones de fármacos preanestésicos y anestésicos. Existen dos tipos de anestesia, la totalmente intravenosa (tíva, por sus siglas en inglés), en donde se utiliza la combinación de fármacos intravenosos como barbitúricos, alquil fenoles con propiedades hipnóticas, opioides, agentes bloqueadores, α agonistas entre otros, y la anestesia inhalada, en la cual se requieren equipos especiales y fármacos como el isoflurano y el sevoflurano (Ramírez y Nava, 2015).

Uno de los animales que se considera difícil de anestesiar es el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), debido a su elevada tasa metabólica, peculiaridades anatómicas en la cavidad oral y laríngea, así como su proporción torácica reducida, y su facilidad para ser estresados.

De manera general se requiere pre medicar con agentes farmacológicos como los tranquilizantes, sedantes, hipnóticos, anticolinérgicos y analgésicos, los cuales favorecen un estado de calma y sedación favoreciendo el manejo suave de los animales (Acevedo, *et al.*, 2017; Pérez-Rivero, *et al.*, 2014).

En los conejos (*Oryctolagus cuniculus*) se utilizan los siguientes grupos de fármacos.

- Agonistas α -2.
- Derivados fenotiacínicos.
- Benzodiazepinas.
- Opioides.
- Derivados fenciclidínicos.

Competencias a desarrollar

Calcular de manera eficiente las dosis de los diferentes fármacos que se utilizan para lograr anestesia general balanceada.

Práctica N°3

Colocación de catéter venoso periférico

Uno de los procedimientos básicos que se implementa con frecuencia en el área de cirugía, es la colocación de catéteres intravenosos, ya sea para la administración de soluciones intravenosas o fármacos. Siendo este un método directo de acceso a la circulación venosa, (Woelfel y Takabe, 2016; Williamson y

Cattlin, 2018). De igual manera existen diferentes venas en donde se puede llevar a cabo la cateterización venosa periférica, las cuales son: vena cefálica, vena safena, vena marginal de la oreja, vena femoral, entre otras (Cheung *et al.*, 2009).

Uno de los elementos fundamentales que se requieren para realizar la canalización es el uso de catéter, ya sea de poliuretano o silicona, los catéteres más utilizados son los no tunelizados, los cuales son útiles para el acceso venoso a corto plazo; la vida útil de estos catéteres es de 5 a 7 días (Cheung *et al.*, 2009).

Las partes que conforman un catéter son: cámara visual de flujo trasera, lengüeta de apoyo, estilete, cono de conexión, catéter y la funda protectora (Botella, 2004).

Sin embargo, las consideraciones que se usan para determinar el calibre y longitud del catéter son: tamaño del animal, grado de estabilidad cardiovascular, intervenciones médicas o el área de canalización (Queensland Government, 2013).

Competencias a desarrollar

Habilidad psicomotriz para realizar de manera eficiente la canalización venosa periférica en conejos.

Materiales

- Pijama quirúrgica.
- Bata blanca.

- Catéteres calibre 24 (color amarillo).
- Torundas de alcohol.
- Tela adhesiva de acetato.
- Abatelenguas.
- Simulador de punción venosa.
- Solución fisiológica de 250 ml (Hartman o Cloruro de sodio 0.9%).
-

Práctica N°4 Fluido terapia, dosificación, manejo de solución intravenosa y

- **equipo de administración**
-

- La terapia de fluidos se emplea principalmente para el remplazo de fluidos corporales, tratar la deshidratación, hipovolemia, trastornos electrolíticos, como vehículo para la administración de medicamentos entre otros (Chaverri *et al.*, 2012).
-

- Los fluidos se clasifican en cristaloides y coloides; las soluciones cristaloides como lactato de Ringer (Hartmann) y cloruro de sodio al 0.9%, contienen electrolitos capaces de entrar a todos los compartimentos corporales; las soluciones coloides tales como: dextrans, albúmina, almidón hidroxietílico (ahe) y gelatinas, contienen sustancias de alto peso molecular que quedan solamente en el comportamiento intravascular teniendo influencia osmótica (Tello, 2009).
-

- Para calcular la terapia de fluidos se debe considerar el porcentaje de deshidratación de manera clínica en el paciente (Tello, 2009):
-

- Indicar los signos clínicos que correspondan al porcentaje de deshidratación detectable a la exploración física.
-

Porcentaj	
<5%	
5 – 6 %	
6 – 8 %	
10 – 12 %	
12 – 15 %	

- La fórmula que se utiliza para calcular la cantidad de fluidos es la siguiente:

- **% de deshidratación X Peso Paciente (kg)=litros**

Asimismo, para el cálculo de los fluidos de mantenimiento se debe considerar:

- 40 ml/kg/día para animales mayores de 10 kilogramos
- 60 ml/kg/día para animales menores de 10 kilogramos.

Por otro lado, se debe conocer cómo está conformado el equipo de administración: una parte es el equipo de venoclisis que consiste en: punzón, cámara de goteo, alargadera, llave o pinza reguladora, puerto de inyección, conector para la aguja y protector. La segunda parte es el frasco de solución, siendo este de material de plástico (bote o bolsa) o de vidrio, que consiste en: pie de suero, recipiente con solución, capuchón, protector del capuchón (Botella, 2004).

Competencias a desarrollar

Manejo adecuado del material y equipo necesarios para la administración de líquidos por vía intravenosa.

Materiales

- Solución fisiológica de 250 ml (Hartmann o Cloruro de sodio 0.9%).

- Equipo de venoclisis microgotero.
- Catéter intravenoso calibre 24.
- Porta sueros.
- Cinta adhesiva de acetato.

Procedimiento

Previamente a que se realice la apertura de solución intravenosa, el alumno debe de hacer los cálculos de fluidoterapia que corresponda al peso del conejo que se esté manejando en este ejercicio.

Después:

1. Abrir el equipo de venoclisis microgotero para desenredarlo.
2. Quitar el capuchón de seguridad al envase de solución fisiológica.
3. Retirar el protector de seguridad del punzón perforador del equipo de venoclisis.
4. Se perfora el tapón de caucho del envase con el punzón del equipo para que haya conexión entre ambos.
5. Se cuelga en el porta sueros y se presiona la cámara de goteo para que se llene de solución.

6. Extraer el protector del conector para la aguja para que con la gravedad se realice la purga del equipo hasta que no haya burbujas en el sistema.
7. Cerrar el paso de flujo con la llave reguladora.

Práctica N°5 Reconocimiento y manejo de instrumental quirúrgico

En el siglo xix los artefactos médicos tuvieron un gran auge en México para la enseñanza clínica y práctica hospitalaria, por lo que los primeros instrumentos empleados eran provenientes de Europa y posteriormente de Estados Unidos. El dispositivo más relevante del siglo fue el instrumental quirúrgico debido a que se empezaban a realizar prácticas operatorias como amputaciones, intervenciones de cavidades torácicas y abdominales, en las cuales los médicos usaban instrumentos como escalpelos, lancetas, cuchillos y tijeras (Cházaro, 2012).

El instrumental quirúrgico puede ser clasificado de acuerdo con su composición, forma, función y uso (Sánchez *et al.*, 2014; Pérez-Rivero *et al.*, 2014):

- **Composición:** se enfoca en el material que se utiliza para la fabricación, asimismo, como para tener en cuenta el cuidado de éste y no presentar corrosión. Los materiales que se usan para la fabricación son: acero inoxidable, titanio, vitalio y otros metales como plata, cobre y carburo de tungsteno.

4. Forma:

- Un solo cuerpo: consta de una punta y cuerpo; por ejemplo, mango de bisturí, pinzas de disección (con o sin dientes), separadores de Farabeuf, pinzas de Adson.
- Articulado: se componen de punta, cuerpo y articulación, como pinzas de Kelly, pinzas Halsted, pinzas de Allis, tijera de Metzenbaum, tijeras de Mayo (curva y recta), tijeras Littauer, porta aguja.

5. Función:

- Diéresis o corte: instrumentos que se utilizan para cortar, separar o extirpar un tejido.
- De separación: utensilio empleado para separar o retraer una cavidad durante un procedimiento. También mantiene los tejidos u órganos fuera del área donde se esté trabajando para tener mejor visión.