



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Campus Comitán
Licenciatura En Medicina Humana



Materia:

Técnicas quirúrgicas básicas

Nombre del trabajo:

**“Anestesia, hemostasia, instrumental
quirúrgico y tipos de sutura”**

Alumna:

Karen Paulina López Gómez

Grupo: “A” Grado: “6”

Docente:

Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de marzo de 2024.

Anestesia

Evolución de la anestesia general

El uso de los gases anestésicos se hizo posible gracias a la aplicación de los conocimientos químicos de Lavoisier, quien aisló y dio nombre al oxígeno, término que formó con la palabra griega oxys (ácido).

- **1798**, Priestley sintetizó el **óxido nítrico** Y Humphrey Davy recomendó su empleo en cirugía para controlar el dolor.
- **1818**, Faraday estudió el **éter sulfúrico** y le atribuyó efectos analgésicos
- **1831** se descubrió el **cloroformo**. En la misma época se consideraba a la cirugía **como el último recurso** para el tratamiento de las enfermedades
- **1842**, Crawford Long, llevo a cabo pequeñas intervenciones en las que controló el dolor con **inhalizaciones de éter**, pero no publicó su descubrimiento.
- En **1845 Boston**, un dentista Horacio Wells haría un **experimento** en el que intentaría una extracción dental bajo efectos de inhalación de óxido nítrico; la experiencia fue **un fracaso** pero sirvió de incentivo para que
- En **1845 Boston**, un dentista Horacio Wells haría un **experimento** en el que intentaría una extracción dental bajo efectos de inhalación de óxido nítrico; la experiencia fue **un fracaso** pero sirvió de incentivo para que...
- **En 1846**, Morton, un antiguo asistente de Wells, utilizara **éter clorhídrico** inhalado para hacer dormir por cinco minutos a un paciente a quien operó el Dr. Collins Warren.
- Para 1847 ya se habían diseñado **+ de 60 aparatos para administrar gases anestésicos**.
- En México, 1847 y 1848, en plena guerra contra EUA, se hicieron las primeras operaciones con éter o cloroformo en Veracruz, Mérida y México;
- El **primer agente anestésico** que se introdujo fue el **ciclopropano**, descubierto en 1929, se envasaba en cilindros de acero por sus propiedades sustituyó al éter y al cloroformo.

Términos en la exploración del sensorio

- Parestesia: Se percibe sensación anormal sin mediar estímulo aparente.
- Distesia: Describe los tipos de perturbación sensitivas, a veces dolorosas que se desencadenan por un estímulo o sin él.
- Hiperestesia: Percepción exagerada de sensaciones en respuesta a un estímulo menor.

- Hipoestesia: Cuando la sensibilidad cutánea a la presión, al tacto, al calor o al frío es reducida
- Hipoalgesia: Disminución en la sensación del dolor.
- Analgesia: Cuando no existe sensibilidad al dolor.
- Anestesia: Se emplea cuando hay ausencia completa de sensibilidad.

Valoración pre anestésica

- *Objetivo* : Conocer al paciente, ver riesgo anestésico y elegir la técnica adecuada para cada caso.
- Revisión de expediente clínico y nota preoperatoria, realizar una EF, poniendo atención en aspectos cardiorrespiratorios, endocrinos, renales, hepáticos y en el SNC.
- Revisar antecedente de anestésicos previas y la tolerancia que el paciente tuvo a ellas o complicaciones que presentó.
- Interrogatorio sobre la ingestión de medicamentos, como diuréticos, insulina, antiarrítmicos, antihipertensivos, tranquilizantes, y esteroides, así como también de toxicomanías con el fin de establecer si pudiera haber interacción con los fármacos que se utilizarán.

Medicación preanestésica

-Objetivos: Obtener sedación psíquica así el enfermo no llega en estado de ansiedad., inducir cierto grado de amnesia o indiferencia a la intervención planeada, minimizar la producción de moco y saliva ,elevar el umbral del dolor o intensificar el efecto de los anestésicos.

-Hora de administración: Suele administrarse 45 a 90 minutos antes de la operación para que su efecto sea pleno en el momento en que el paciente se traslade a la sala de operaciones.

Fármacos

SEDANTES

Sedantes barbitúricos: **Adultos:** 100 a 200 mg por vía oral y **niños:** 3 a 5 mg/kg. Los narcóticos no se recomiendan en px con trauma de cráneo, tumores o abscesos cerebrales; tampoco si hay l. hepática o renal ni en embarazo →atravesan la barrera placentaria causando apnea en el RN.

Sedantes no barbitúricos : Paraldehído

Tranquilizantes: Estos **actúan en el tálamo y el hipotálamo**. Ej. **Benzodiacepinas**, en especial el **diacepam**, se administra en dosis de 5 a 10 mg por vía oral.

OPIOIDES:Analgésicos potentes. **Morfina y codeína**. Disminuyen la PA, GC y la respiración. El inconveniente +grave es que son medicamentos de uso controlado porque inducen hábito y toxicomanías (preanestésica son el **fentanil y la pentazocina**)

ANTICOLINÉRGICOS:**La atropina** produce sequedad de la boca y visión borrosa 15 minutos después de su administración intramuscular. **La escopolamina** es otro fármaco útil para lograr la inhibición de secreciones del aparato respiratorio superior y es mejor que la atropina para disminuir la producción de saliva

Anestesia general: Describe una triada de efectos principales y distintos: pérdida del conocimiento, analgesia y relajación muscular. *Mecanismos de acción*:

- Aire (ingreso y eliminación (analgésicos inhalados))
- Absorción (difusión simple)
- Cruzan la barrera alveolocapilar (presión)
- Difundirse (sangre) eliminación (pulmón)
- Tejido más sensible al efecto tóxico (cerebro)

Periodos y planos anestésicos

- Anestésicos , la dosis se calcula por la profundidad de la respuesta (animales)
- Periodo 1: (amnesia y analgesia) administración y sedación.
- Periodo 2: (delirio o excitación) pérdida de la conciencia y comienzo de la anestesia total.
- Periodo 3: (anestesia quirúrgica en el que la depresión de los reflejos permite la ejecución de la operación)
- Plano 1: cesan movimientos y la respiración es regular y automática
- Plano 2: Los globos oculares comienzan a centrarse, las conjuntivas pierden brillo y disminuyen la actividad muscular intercostal.
- Plano 3: se produce la parálisis intercostal y la respiración se hace estrictamente diafragmática.
- Plano 4: Se alcanza la anestesia profunda, cesando la respiraciones espontánea, con ausencia de sensibilidad.
- Estadio 4 (premortem), es de alarma; caracterizado por una dilatación máxima de las pupilas, y la piel está fría y pálida. Tensión arterial, muy baja, paro cardiaco.

Analgésicos de inhalación

1. Óxido nitroso: Búsqueda de un compuesto que cumpla todas las características que se desean en el anestésico ideal (fármaco), ocasión, inducción y recuperación de la anestesia en forma rápida
2. Enflurano: El uso permite la inducción y la salida del anestesia rápidamente
3. Isoflurano: Se requiere menos volúmenes del vapor para lograr la inducción anestésica y la conducción de la misma. Inducción con un barbitúrico de acción rápida (Compatible con opiodes)
- 4) Sevoflurano: Es menos irritante para las vías respiratorias y sus efectos están todavía en evaluación
- 5) Desflurano: Produce una anestesia susceptible de ser controlada con precisión y su inducción y recuperación son rápidas.

Anestésicos intravenosos → *Barbitúricos anestésicos: tiopental, metohexital y tiamilal.*

Se inyectan diluidos en una vena periférica, y mediante la circulación alcanzan los tejidos y deprimen en el sistema nervioso central, reducen la sensibilidad de los centros respiratorios y deprimen en miocardio y el centro termo regulador. Durante la recuperación: escalofríos y rigidez muscular con cianosis.

-Tiopental: Veneno lisis, en una solución al 2 o 2.5%, en dosis 4 a 8 mg/kg de peso, Una cantidad de 200 a 400 mg es suficiente para inducir a un adulto de 60 kg.

-Propofol: 1.5 a 3 mg/kg de provoca la pérdida del conocimiento en el tiempo de circulación del brazo al cerebro.

Benzodiazepinas → Diazepam, Lorazepam y midazolam

No son agentes analgésicos, ni anestésicos y si causan depresión cardiovascular y respiratorias graves, si estas utilizan en combinación con los opioides

-Etomidato: Agente hipnótico, no barbitúrico derivado del imidazol acción ultracorta y no es analgésico (En dosis bajas de 0.3 mg/kg induce sueño de pocos minutos de duración)

-Opioides: Son complementarios en la anestesia general, y se usan combinados con los agentes inhalatorios o endovenosos (fentanil, sufentanil y alfentanil. Morfina, codeína, oximorfona y meperidina)

-Neurolepticos: Si se combina un opioide como el fentanil con droperidol, se consigue un profundo estado de analgesia y apatía o indiferencia durante los procesos quirúrgicos menores, curación de quemaduras, extensas o procesos diagnósticos

-Ketamina: Farma con barbitúrico, no narcótico derivado de la fenciclidina, un estado que se denomina anestesia, disociativa o disociación de la corteza cerebral.

Relajantes musculares → Se utilizan para auxiliar en los efectos de los anestésicos.

Más utilizados: pancurio, vecuronio y rocuronio (compuesto esteroideo) y , cisatracurio y mivacurio (bencilisoquinonas)

-Bloqueadores de la sinapsis neuromuscular, producen relajación en la anestesia muy superficial.

-Intubación endotraqueal y respiración asistida con presión positiva

Anestesia balanceada → Produce, inconciencia y amnesia, Their analgesia, relajar los músculos y mantener la homeostasis.

Circuitos y máquinas de anestesia → Los anestésicos se hacen llegar a los alvéolos mezclados con el aire atmosférico y con oxígeno

-Método abierto o semiabierto: El px respiraba libremente el aire de la atmósfera y no reinhalaba su propio CO₂

-Circuito cerrado: Sistema aislado de la atmósfera en los que la mezcla se reinhala. Pasando por un sistema que absorbe el CO₂. ACTUALIDAD: La bolsa de respiración se vacía y se llena durante el ciclo respiratorio

-Vaporizadores: Diseñado para convertir los anestésicos líquidos en vapor sean inhalados y se puedan dosificar de forma precisa

Intubación de la tráquea Asegurar la permeabilidad de las vías respiratorias y consiste en la introducción de un tubo flexible en la tráquea por la vía oral o nasal

- Evita la aspiración del contenido gástrico si llegara a regurgitarse.

Intubación por laringoscopia directa → Los modelos actuales constan de un mango con baterías y una hoja provista de un foco en la punta sirve para elevar la lengua y la epiglottis

Intubación nasotraqueal Se introduce en una maniobra ciega por el piso de las fosas nasales empujando mediante movimientos suavemente

Intubación con fibroscopio: Punción de la tráquea a nivel del cuello y se introduce una guía de alambre, que sale por la boca y pasa la cánula orotraqueal

Mascarilla laríngea: Consiste en una mascarilla pequeña, elástica e infalible, adherida al extremo distal de un tubo similar al que se emplea en la intubación de la tráquea

Intubación videoasistida de la tráquea Laringoscopio de cobalto – equipo óptico desechable . Hoja del laringoscopio tiene 2 canales: uno permite el paso del tubo orotraqueal y otro que termina en una lente distal iluminada con una fuente luminosa de baja temperatura. Imagen transmitida por una combinación de lentes y prismas y permite la visualización en un monitor de la glotis y de las estructuras anatómicas que la rodean

Intubación retrógrada Realizada mediante el paso de una guía metálica atraumática a través de la membrana cricotiroidea o del ligamento cricotraqueal

ANESTESICO LOCAL Y REGIONAL

→La presencia del anestésico en las terminaciones nerviosas interrumpe la conducción nerviosa sensitiva e insensibiliza una parte del cuerpo sin modificar la función cerebral. (Aplicación en:gel, aerosol con un atomizador)

Las altas dosis producen excitación o depresión del sistema nervioso, vértigo, visión borrosa, bradicardia, hipotensión y paro cardiaco

-Clorhidrato de lidocaína su presentación es de 0.5, 1,2 y 5%

Infiltración: 1.Paciente en decúbito y tener venoclisis instalada, 2. Instalar mango para medir la TA para mantener la vigilancia, 3.No usar con adrenalina en zonas con circulación comprometida, 4.Antes de administrar el anestésico se debe aspirar la jeringa para confirmar que no se encuentra en un vaso sanguíneo

Bloqueo de campo: Consiste en infiltrar con inyecciones seriadas a los tejidos adyacentes al sitio que se ha de operar, el anestésico se inyecta a medida que la aguja avanza y siempre haciendo aspiración previa

Bloqueo regional: Se realizan dos botones dérmicos a los lados de los dedos, inyectando anestesia en el sitio anatómico del nervio, en seguida se hace la infiltración de pequeñas cantidades en forma de abanico.

Bloqueo por plexos: -En el plexo cervical suele bloquearse por vía lateral de la cabeza y del cuello, la cabeza del paciente debe estar en el sentido opuesto al lado que se desea bloquear.

-El bloqueo del plexo braquial es mas frecuente en la clínica utilizándose 3 técnicas, el método transaxilar, con inyección alrededor de la arteria axilar y el interscalenico

Anestesia espinal o subaracnoidea: La porción baja del abdomen, regiones inguinales extremidades inferiores, perineo (Aguja Silverman: Calibre 20-22)

PUNCIÓN: 1. Colocar al px en decúbito lateral, con la espalda cerca del borde de la mesa de operaciones

2. Las rodillas se llevan lo más cerca posible de la barba del px

3. La piel se prepara con solución antiséptica coloreada, y se coloca una compresa de campo de 75 cm por lado con una ventana central de 20 cm

4. . Se identifica la prominencia de la apófisis espinosa de la cuarta vértebra lumbar y se traza una línea imaginaria que la conecte con las espinas iliacas posteriores y superiores

5. Se escoge palpando las apófisis, el espacio intervertebral en donde debe tener lugar el abordaje, que puede ser en el segundo, tercero, cuarto o quinto espacio lumbar.

6. Se fija entre los dedos índice y medio de la mano izquierda el espacio seleccionado y se hace un botón dérmico con el anestésico

Anestesia epidural Técnica en la que el anestésico se deposita dentro del canal raquídeo en el espacio que rodea a la duramadre. Es útil en los casos en los que el bloqueo neuronal prolongado puede ser provechoso, como en el diagnóstico y tratamiento del dolor, y en el tratamiento de la disfunción del sistema nervioso autónomo (Aguja Tuohy, Catéter peridural de polivinilo: No. 17)

PUNCIÓN: -Técnica aséptica: Es preferible que la inserción esté en la línea media a nivel de L2 o L3, después de hacer el botón dérmico de anestesia por infiltración.

Bloqueo bier o bloqueo intravenoso: Anestesia local o regional: El procedimiento endovenoso de este autor consiste en hacer el vaciamiento de la sangre de una extremidad por compresión y después se le mantiene sin sangre aplicando un torniquete en la base del miembro, el cual se rellena por vía venosa con una solución de anestésico local (prilocaína).

-El efecto anestésico se inicia a los 20 minutos de haber iniciado la infusión

Hemostasia

→La hemostasia es un proceso complejo cuya función es limitar la pérdida de sangre a través de un vaso lesionado. En el proceso de la hemostasia participan cuatro eventos fisiológicos principales:

1. vasoconstricción
2. formación del tapón plaquetario
3. formación de fibrina
4. fibrinólisis

Deficiencias del factor de coagulación → Fx VIII (hemofilia A y enfermedad de von Willebrand),

Fx IX (hemofilia B o enfermedad de Christmas), Fx XI, Fx VII, Fx XIII

Los pacientes con hemofilia grave tienen hemorragias espontáneas intensas, con frecuencia en las articulaciones, lo que da origen a artropatías incapacitantes y como consecuencias clínicas como hematomas intramusculares, hematomas retroperitoneales, y hemorragia de tubo digestivo, genitourinaria y retrofaríngea.

-ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND: Los pacientes con vWD tienen hemorragia que es característica de trastornos plaquetarios como equimosis fáciles y hemorragia de la mucosa. La vWD se clasifica en tres tipos: La de tipo I es una deficiencia parcial cuantitativa, el tipo II es un defecto cualitativo y el tipo III es la deficiencia total.

-DEFICIENCIA DE FX XI: Trastorno hereditario autosómico recesivo (hemofilia). Hemorragia después de cirugía, traumatismo o de procedimientos invasivos. El tratamiento de los pacientes es con plasma fresco congelado

-DEFICIENCIA DE FACTORES II (PROTROMBINA), V Y X: Se heredan como rasgo autosómico recesivo. La hemorragia con cualquiera de estas deficiencias se trata con FFP. Para el tratamiento de la hemorragia por deficiencia de factor V se utiliza la administración diaria de plasma fresco congelado

-DEFICIENCIA DE FACTOR VII: La deficiencia hereditaria de factor VII es un trastorno autosómico recesivo poco común. Las manifestaciones hemorrágicas más comunes son equimosis fáciles, hemorragia de las mucosas, en particular epistaxis o hemorragias de la mucosa bucal (Tx: administración de plasma fresco congelado o factor VIIa recombinante)

-DEFICIENCIA DE FACTOR XIII: La hemorragia aparece en forma tardía, porque los coágulos se forman de manera normal, pero son susceptibles a la fibrinólisis

HEMOSTASIA QUIRÚRGICA TEMPORAL/ TRANSITORIA → Maniobra que detiene el sangrado de manera inmediata y al aplicarla no se usa la hemostasia definitiva.

Tipos:

- Digital (Apoyada directamente con el dedo en el vaso sangrante)
- Digitodigital (Se toma el vaso entre 2 dedos)
- Directa (si se apoya una compresa de gasa de algodón en el sitio de sangrado)
- Indirecta (si la presión se ejerce en el trayecto de los vasos que nutre la región)

Torniquete neumático: Útil en urgencia (hecho con un cordón y aplicado a la raíz de una extremidad) Aflojar cada 20min

Taponamientos: Tiras o compresas de gasas que detienen la hemorragia de vasos muy pequeños que no se logran localizar en casos de urgencias

HEMOSTASIA DEFINITIVA → Es la hemostasia que se hace **quirúrgicamente** en forma directa y **permanente** los vasos sangrantes o al reconstruir la solución de continuidad de las paredes de un vaso sanguíneo roto

-Ligadura de los vasos: El más usado

- En **pequeños vasos** sangrantes en el tejido adiposo se usa por lo común hebra de catgut simple (calibre 2 a 3-0)
- para **vasos arteriales** es preferible usar material inabsorbible o absorbible sintético (calibre 2 a 3-0)
- En la ligadura de vasos del tamaño de la **arteria radial** se recomienda utilizar material inabsorbible (calibre 2-0)
-
-

-Transfijación: el vaso o tejido que se desea obliterar se traspasa con aguja e hilo, se rodea el elemento anatómico con el hilo y se anuda con firmeza.

-Reconstrucción vascular: Cuando no se desea obliterar vasos de gran calibre que están sangrando, se toman los dos cabos del vaso con pinzas arteriales de bocado atraumático y se hace arteriorrafia o reconstrucción arterial para restablecer el flujo de sangre al retirar las pinzas.

-Torsión: Ésta consiste en hacer girar sobre su eje varias veces la pinza que sujeta un vaso hasta que éste se rompe por efecto de la torsión (tejido adiposo)

-Grapas metálicas: Se utilizan grapas o "clips" metálicos que se colocan con una pinza especial para obliterar de manera individual vasos de pequeño calibre en las zonas de difícil acceso o que están rodeadas con tejido laxo

-Hemostasia térmica y eléctrica: **Electrocauterio** → aparato de corriente eléctrica de alta frecuencia, tiene un electrodo inactivo el cual se coloca en contacto con una superficie extensa de la piel y otro electrodo activo, es lapiz estéril que cierra el circuito en el punto deseado

-Hemostasia por frío: Se utilizan instrumentos que producen congelación local de tejidos. Hasta 169°C, causa trombosis intracapilar y hemostasia (El nitrógeno líquido)

-Hemostasia con láser: Es un rayo de luz intenso y concentrado en una sola longitud de onda. Cuando el rayo de luz toca el tejido, las células de éste alcanzan temperaturas muy elevadas y se transforman en vapor y carbón

-Ultrasonido: Cortes precisos y coagulación controlada. La punta del instrumento vibra 55 500 veces por segundo, y su hoja es capaz de desnaturalizar las proteínas y formar un coágulo firme.

HEMOSTASIA POR MEDIOS QUÍMICOS

-Compresas de gelatina: La gelatina purificada y absorbible se expande en paquetes estériles con forma de almohadillas o en polvo. Se recortan las minas del tamaño deseado o se desmenuzan sobre la superficie sangrante

-Celulosa oxidada: Son derivados absorbibles de la celulosa y se expenden en forma de almohadillas o mallas de gasa al contacto con la sangre la celulosa oxidada forma un coágulo y se recomienda hola su uso en superficies que rezuman sangre de los capilares

-Colágena microcristalina: Es un polvo hecho con el corión de bovino perfectamente purificada, se menciona como hemostático tópico. Se aplica sin humedecer la superficie sangrante, la cual puede ser también en plano óseo

-Trombina para uso tópico: Son componentes sanguíneos de origen bovino que favorece la coagulación de pequeños vasos sanguíneos. Se obtienen ya estériles, se pueden usar en combinación con gasas de celulosa o de gelatina que se colocan en los lechos capilares

INSTRUMENTOS DE LA HEMOSTASIA → Estos dispositivos ayudan en el proceso de coagulación y ayudan a guiar la terapia de transfusión.

-Pinza halsted mosquito recta y curva: Esta pinza se utiliza para comprimir vasos de calibre pequeño y en diversos procedimientos quirúrgicos. Tienen estrías transversales y son de ramas de presión cortas y finas.

-Pinza Kelly curva: Esta pinza es útil para comprimir vasos de calibre más grandes y hacer hemostasia de manera fija. Instrumento quirúrgico fabricado en acero inoxidable, cuya parte activa es estriada, y que tiene un engranaje con dientes para que, una vez cerrada, la pinza se mantenga fija sin necesidad de apretar

-Pinza Kelly recta: Esta pinza se utiliza en cirugías y procedimientos para manipular o separar tejidos, grasos o conectivos sin cortar o lesionar una estructura, como un vaso sanguíneo.

-Pinza Kelly Adson curva recta: Está pinza al igual que la Kelly tienen la misma función, pero al ser esta más larga; es especialmente empleada en cavidades con mayor profundidad (cavidad abdominal).

-Pinza Rochester curva y recta: es usada para sujetar vasos sanguíneos, eliminar pequeñas raíces y fijar objetos sueltos. Son más gruesas que las pinzas Kelly y son más utilizadas en cirugías ginecológicas (histerectomías).

-Pinza Kocker curva y rectas: Una pinza de fuerza y presión para traumatismos y pertenece a la clase de instrumentos quirúrgicos de agarre; a tal efecto poseen puntas afiladas las cuales tienen pequeños dientes aserrados transversales en toda su longitud.

-Pinza de Foerster o corazón: Su principal función es sujetar cualquier material quirúrgico, su uso se emplea mayormente con gasas ejerciendo la función de disección de tejidos, esto gracias a los aros que tiene en su mandíbula los cuales no son traumáticos y de un agarre estable

Técnica de hemostasia en planos superficiales → La maniobra tiene el doble propósito de exponer los planos más profundos al separar las compresas y realizar hemostasia comprimiendo de manera directa los pequeños vasos que por lo general dejan de sangrar

-TRATAMIENTOS (ANTICOAGULANTES): Heparina, warfarina, heparina de bajo peso molecular o inhibidores del factor Xa.

- La anticoagulación terapéutica es más confiable con una heparina de bajo peso molecular. (Para su administración se debe vigilar con px insuficiencia renal u obesidad grave)
- La warfarina se utiliza para la anticoagulación a largo plazo en situaciones clínicas (Trombosis venosa profunda, embolia pulmonar, valvulopatía cardíaca, fibrilación auricular, embolia sistémica recurrente, infarto miocárdico recurrente), las dosis pueden incrementarse en px que toman anticonceptivos, estrógenos, corticoesteroides y hormonas adrenocorticotrópica

Instrumental Quirúrgico-SEGÚN ACTO QUIRÚRGICO

Corte:

- Frío: Mangos bisturí (-#4:20-25 -#3: 10-15 - #7: 10-15)
- Frío y disección: Tijera Metzembraum curva
 - o MAYO: Multipropósito Material, estructuras
 - o Metzenbaum: Tejidos delicados, precisa
- Corte de hilo y material: Tijera de mayo recta y Tijera Metzembraum recta
 - o SIMS: Tejidos firmes
 - o Botón, Lister, Littauer: Hilos, gasas, vendas, puntos
 - o IRIS: Trabajo delicado. Venas, arteris o disección

Suturas: → No van a desaparecer y generalmente vamos a retirar una vez cumplida su función

Tipos de sutura:

- Según origen: orgánicos y sintéticos
- Según comportamiento: Absorbibles Dentro de un tiempo variable serán eliminados del organismo (digestión enzimática)

Hemostasia

- Mosquito Recta y Curva: Controlar el sangrado en áreas pequeñas y delicadas. Mandíbulas finas y puntiagudas para un agarre preciso.
- Kelly Recta y Curva: Función: Controlar el sangrado en áreas más amplias. Mandíbulas anchas y dentadas para un agarre firme
- KOCHER-OCHSNER RECTA/ CURVA CON DIENTES/ SIN DIENTES: para la compresión de vasos sanguíneos de tamaño mediano-grande.
- Allis: En algunos casos, la pinza Allis puede ayudar a controlar el sangrado al aplicar presión en los vasos sanguíneos pequeños dentro del tejido.
- Crile Recta y Curva:Controlar el sangrado en áreas profundas. Mandíbulas largas y puntiagudas para un agarre preciso.

- Rochester-Pean Recta y Curva: Aplicar presión fuerte en tejidos o vasos sanguíneos. Mandíbulas anchas y dentadas para un agarre firme

- Adson Recta y Curva: Sujetar tejidos durante procedimientos delicados como la sutura. Mandíbulas con dientes finos para un agarre firme

Tracción

- Pinza de Kocher :Pinza corta y recta, la punta posee dientes y el resto de la mandíbula presenta estrías transversas.

- Pinza de Pozzi o pinza de utero: Pinza larga posee 2 dientes, uno en cada mandíbula empleada en (Legrados)

- Pinza Mauseux: Pinza larga, posee cuatro dientes , dos en cada mandíbula usada en legrados con mayor agarre

-Pinza Allis: Ramas ligeramente curvas , línea de dienteitos . usada en órganos fácilmente desgarrables.

-Pinza Badcock: Larga, su punta termina en forma cóncava usada en trompas de Falopio y intestino.

- Pinza Foester o pinza de Aro: Se usa para asepsia con gasas o torundas post- cesarea, no posee estrías pero sí fenestras curvas o rectas.

Separadores

- Retractores o separadores manuales (activa)
- Retractores o separadores automáticos (pasiva)

77. Separador Deaver		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Deaver Nombre Figurado: No corresponde	Lamina sencilla con mango el segmento distal es cóncavo ventrodorsal, en forma de sigas de interrogación, ancho y longitud varían según las necesidades, estas vienen de 15-21,5-30-35 y 36cm. Se emplea para la retracción profunda de órganos, en cirugía de abdomen y colectectomías.	
78. Separador Harrington		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Harrington Nombre Figurado: No corresponde.	Este separador presenta una lamina ancha en forma de L, el extremo de la hoja se expande en forma de un corchete con un reborde redondeado para reducir la profundidad de lesionar un órgano. Se usa para separar con fuerza síncera de la cavidad abdominal en posición profunda en cirugía abdominal, de colonias, cistitis, várices y hígado.	
79. Separador Farabeuf		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Farabeuf Nombre Figurado: No corresponde	Placa metálica plana con sus extremos doblados en ángulos rectos. Pueden medir desde 10 a 20 cm de longitud. Siempre en juego de 2 piezas. Tienen funciones como la separación de planos superficiales, como ligamentos, hernias sagitales y umbilicales etcétera.	
80. Separador Mayo-Collins		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Mayo-Collins Nombre Figurado: No corresponde	Posee doble hoja con dientes, se utiliza para separar la piel y tejido celular subcutáneo en incisiones superficiales, cirugía de tejidos superficial y ocasionalmente en cirugía abdominal.	
81. Separador Richardson		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN

Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Richardson Nombre Figurado: No corresponde	Presenta un mango, el extremo distal con ángulo de 90°, forma cilíndrica cóncava, con labio en forma de luna creciente que se dobla en sentido lateral, viene en juego de 3 diferentes tamaños. Se emplea para la exposición de várices de difícil acceso, en las cirugías de transuretría, al separar tejidos blandos y extracción de los bordes de una herida.	
--	---	---

82. Separador Meyerding		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Meyerding Nombre Figurado: No corresponde	Separador metálico con mango en forma de brazo de molinillo y el extremo puede tornarse en un brazo metálico más, con entallas cortas y con entallas en forma de garfio. Se emplea en cirugía de transuretría y en la retracción de tejidos blandos.	

83. Separador Cushing		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Cushing Nombre Figurado: No corresponde	Se emplea para las venas, en particular, con mango doblado, el extremo separador es cilíndrico cóncavo.	

84. Separador Grima de Frazier		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Grima de Frazier Nombre Figurado: Cuchillo cóncavo, gancho de Grima, ancha de Collins	Consta de una rama larga para su curvatura en casi 180 grados, puede tener de 1 a 3 ramas, es muy útil para la cirugía oncológica para la retracción de los bordes cutáneos.	

85. Separador Roux		
NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador de Roux Nombre Figurado: No corresponde	Son más anchos que los separadores de Farabeuf, tiene las puntas dobladas y redondeadas, cada extremo es de diferente ancho que la otra. El mango está compuesto de 3 piezas.	

86. Separador Doyen

NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador de Doyen Nombre Figurado: No corresponde	De gran tamaño, con mango de tracción, su extremo distal amplio plano, cóncavo convexo (suprapúbico), se adapta en la cavidad abdominal.	

87. Separador Valvas de Doyen

NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador Valvas de Doyen Nombre Figurado: No corresponde	Consta de un instrumento glíteo, con 2 ramas separadas y abiertas que se inserta entre las piernas y se sostiene debajo de los glíteos. La valva es larga con un mango con agarre oval y dos ganchos, por si esta valva se desea tirar mediante un peso sujeto en el mango con una venda o simplemente mediante tracciones del cirujano. La valva es ancha con una curvatura para separar los tejidos suprapúbicos.	

88. Separador de Sims

NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador de Sims Nombre Figurado: No corresponde	Este instrumento varía en tamaño y ancho de hoja. Se utiliza para retrair la pared vaginal y proporcionar la exposición durante la cirugía vaginal y transvaginal.	

89. Separador Volkman

NOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Nombre Genérico: Separador dinámico Nombre Funcional: Exposición Nombre Epónimo: Separador en rastrillo Nombre Figurado: Separador de garra	Tiene la forma asemejada a un tenedor, con 4 o más ramas, con o sin punta. Tienen diferentes tamaños. Se usa para la retracción superficial de los bordes de una herida.	

DIVISIONES DE FUNCIONES Y TÉCNICA- ESTÉRIL

-Operación de magnitud media:

- 1.Cirujano
- 2.Segundo cirujano o ayudante
- 3.Instrumentista
4. Anestesiólogo
- 5.Circulante

-Presentación del personal: "Habito del aseo personal" (usar uñas cortas y sin esmalte, no portar joyería, no personal con infecciones agudas)

-MÉTODO DE AISLAMIENTO: Pijama quirúrgica, gorro y cubre bocas, cazado y botas

- Protección facial: Gafas protectoras desechables, contra radiación (gafas protectoras y delantales de plomo)

-Bultos estériles y su manejo: Se entrega al circulante en zona gris, se recibe empaquetado, con fecha y lista del material que lleva

-Abertura del bulto de ropa



-Cajas metálicas y contenedores:

Cajas de Doyen: Se toma con una mano y con la otra se abre la chapa, el instrumentista saca el material estéril con ayuda de la pinza de anillos

-Cubas de inmersión y pinzas de transferencia: AUTOCLAVEZ- Es uno de los métodos mas recomendados y eficaces para esterilización de materiales

-Lavado quirúrgico: Disminuye la cantidad de bacterias de la flora transitoria y residente de nuestras manos y antebrazos (Material: Jabón, cepillo de uñas desechable, Toalla o compresa estéril)

-Bata y guantes estériles: La bata sirve como vestido estéril, que forma una barrera entre el campo en el que se opera y el cuerpo de los operadores (De algodón en paquetes esterilizados)

Vestida y calzado de guantes de los instrumentistas: Técnica autónoma (el instrumentista interviene) y cerrada (el procedimiento es individual y sin asistencia)

-Vestida y calzado de guantes de los cirujanos: Asistida (El instrumentista ayuda en todo el proceso)

-Vestido de la mesa mayo: Es una bolsa larga de tela de algodón doble, un poco mas ancha que la mesa que ha de cubrir de modo similar a una funda de almohada (Instrumentista y circulantes la colocan)

- Primero a mano izquierda: Instrumentos de corte, hemostasia y pinzas de tracción, estas se recargan sobre una prenda enrollada
- Al lado derecho de la charola: Se coloca los instrumentos y materiales de sutura
- Transversales: Disección y separación

-Preparación del campo estéril: Antisepsia de la piel- compresas (de campo) y sabanas estériles- cubrir paciente y mesa de operaciones- Se coloca en el centro y queda expuesta la región anatómica para operar, mediante una ventana.

Tipos de sutura

SUTURA	CALIBRE	ORIGEN	FABRICACIÓN/TIPO DE FILAMENTO	REACCIÓN TISULAR	TIEMPO DE ABSORCIÓN	PERFIL DE FUERZA TENSIL	TIPO DE AGUJAS	INDICACIONES
Coated VICRYL* Plus antibacteriana (Poliglactina 910)	5/0 hasta 2	Sintético	Trenzada incoloro & violeta	Mínima	56-70 días	75% en 2 semanas, 50 % en 3 semanas, 25% en 4 semanas	Aguja ahusada 1/2 circulo, de 40 mm de longitud.	Aproximación de tejidos blandos: Ligaduras Intestino delgado Cierre general ,Cirugía ortopédica,Mucosa alveolar, Encía, Perioestio
Monocryl Plus antibacteriana (Poliglecaprona 25)	6/0 hasta 1	Sintético	Monofilamento incoloro & violeta	Mínima	91 - 119 días	60% a 70 % en 1 semana violeta, incoloro 50% a 60% en 1 semana	Cuerpo estriado longitudinal ahusada de 1/2 circ. y largo de 36.4 mm	Uso en la aproximacion y/o ligaduras de tejidos blandos en general
Sutura antibacteriana absorbible PDS* Plus (Polidioxanona)	6-0 hasta 1	Sintético	Monofilamento incoloro & violeta	Ligera	182-238 días	3-0 y mayor: 80% en 2 semanas, 70% en 4 semanas, 60% en 6 semanas, 4-0 y menor: 60% en 2 semanas, 40% en 4 semanas, 35% en 6 semanas.	Punta conica XLH 1/2 circ. De 70 mm de longitud	Aproximación de tejidos blandos: Cierre de la pared abdominal. Anastomosis de vasos sanguíneos. Procedimientos pediátricos cardiovasculares y oftálmicos, excepto en contacto con la cornea y sclera.
Coated VICRYL RAPIDE (Poliglactina 910)	8/0 hasta 1	Sintético	Trenzada incoloro	Mínima	42 días	50% en 5 días, 0% en 14 días	x-1 22mm 1/2 circ.	Para aproximación superficial de tejido de la piel y mucosa oral, cuando solamente se requiera apoyo a la herida a corto plazo (7 a 10 días)
Sutura Monocryl (Poliglecaprone 25).	5/0 hasta 1	Sintético	Monofilamento incoloro & violeta	Mínima	91-119 días	Violeta: 60% a 70% en 1 semana. 30% a 40% en 2 semanas Incolora. 50% a 60% en 1 semana. 20% a 30% en 2 semanas.	P-1 3/8 circ. 11mm	Cirugía oral: implantología, periodoncia, injertos, cirugía maxilofacial y exodoncia.
Sutura recubierta VICRYL™ (poliglactina 910).	10-0 hasta 1	Sintético	trenzado incoloro & violeta	Mínima	56-70 días	Retiene aproximadamente 75% al final de la segunda semana y 50% al final de la tercera semana.	AGUJA AHUSADA 1/2 CIRCULO, DE 17 MM DE LONGITUD.	Cirugía oral: implantología, periodoncia, injertos, cirugía maxilo facial y exodoncia.

Sutura quirúrgica absorbible de CATGUT Crómico	5/0 hasta 2	Natural	Monofilamento virtual	Moderada.	90 días.	Retiene aproximadamente durante 21-28 días	ahusada gruesa 1/2 circulo Longitud 37 mm	Aproximación y/o ligadura de tejidos, incluyendo uso en procedimientos oftálmicos. No debe usarse en tejidos cardiovasculares o neurológicos.
Sutura quirúrgica absorbible de CATGUT Simple	4/0 hasta 0	Natural	Monofilamento virtual	Moderada	70 días.	Retiene aproximadamente durante 7-10 días.	Aguja de 26 mm. Calibre: 2-0.	Aproximación y/o ligadura de tejidos, incluyendo uso en procedimientos oftálmicos. No debe usarse en tejidos cardiovasculares y neurológicos
Sutura no absorbible de polipropileno PROLENE	8/0 hasta 2	Sintético	Monofilamento	Reacción inflamatoria aguda mínima	No absorbible.	Indefinida, no está sujeta a degradación o debilitamiento por enzimas tisulares	P-3 3/8 circ. 13mm	Aproximación y/o ligadura de tejidos, incluyendo uso en procedimientos cardiovasculares, oftálmicos y neurológicos
Sutura no absorbible de fibra de poliéster ETHIBOND® EXCEL	5/0 hasta 5	Sintético	Trenzado.	Reacción inflamatoria aguda mínima.	No absorbible	Indefinida, no se conocen cambios significativos en vivo.	2 SH 1/2 circ. 26mm	Para aproximación y/o ligadura de tejidos, incluyendo uso en procedimientos cardiovasculares y neurológicos.
Sutura no absorbible de nylon ETHILON	11/0 hasta 2/0	Sintético	Monofilamento	Reacción inflamatoria aguda mínima	No absorbible	La hidrólisis progresiva puede causar pérdida gradual de la fuerza tensil. Se estima que pierde aproximadamente 20% de su fuerza tensil cada año	PS4 1/2 circ. 16mm	Aproximación y/o ligadura de tejidos, incluyendo uso en procedimientos oftálmicos, neurológicos, cardiovasculares, microcirugía y cierre de piel
MERSILENE sutura de fibra de poliester	6/0 hasta 1	Sintético	trenzada	Reacción inflamatoria aguda mínima	no absorbible	Indefinida	CTX 1/2 circ. 48mm	Aproximación y/o ligadura de tejidos incluyendo:Cardiovasculares, Neurológicos
MERSILENE sutura de fibra de poliester	11/0 hasta 10/0	Sintético	monofilamento	Reacción inflamatoria aguda mínima	no absorbible	Indefinida	1/4 circ. 8,0 mm	Aproximación y/o ligadura de tejidos incluyendo:Cardiovasculares, Neurológicos
Sutura de nylon	6/0 hasta 1	Sintético	trenzado	mínima	no absorbible	Perdida gradual dela fuerza tensil al pasar el tiempo	Punto cónico Reverso de filo de corte Vanguardia Prime Reverse/Convencional	Aproximación y/o ligadura de tejidos incluyendo:Cardiovasculares, Neurológicos
Sutura de acero inoxidable	2/0 hasta 5	Natural	Monofilamento	Reacción inflamatoria aguda mínima	no absorbible	Indefinida	Aguja Quirúrgica Tapercut -40 1/2 circ. 48,0 mm Ahusada CT-2 1/2 circ. 26,0 mm, SH 1/2 circ. 26,0 mm	Cierre de heridas abdominales, reparación de hernias, cierre del esternón y procedimientos ortopédicos, incluyendo cerclaje y reparación de tendones
Perma-Hand	7/0 hasta 2,5	Natural	Trenzada	Reacción inflamatoria aguda.	No absorbible	Indefinida	X-20 1/2 circ. 22mm	Aproximación y/o ligadura de tejidos, incluyendo uso en procedimientos cardiovasculares, oftálmicos y neurológicos.

BIBLIOGRAFÍA

Archundia, A. (2014). Cirugía 1- Educación quirúrgica . Ciudad de México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.
(p. 157-175)