



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

“Conceptos”

Materia:

Clínica Quirúrgica

Docente:

Farreras Valdivieso Jhovanni Efraín

Alumno:

Tarsis Andrea Guillén Narváez

Semestre:

5° “A”

- **ASEPSIA:** métodos o procedimientos para preservar la esterilidad.

-**ANTISEPSIA:** métodos o procedimientos para disminuir la población de microorganismos de superficies orgánicas

-**TIPOS DE AGENTES QUÍMICOS ANTISÉPTICOS MAS UTILIZADOS EN EL AREA QUIRÚRGICA.** Entre la multiplicidad de sustancias, los agentes químicos pueden clasificarse en dos grupos: orgánicos e inorgánicos. A continuación se presenten tan dos listas en las que figuran los agentes más conocidos.

- Orgánicos:

- Alcoholes Se utilizan como antisépticos de la piel; actúan deshidratando y desnaturalizando las proteínas bacterianas. Son bactericidas al 70%, concentración a la que se obtiene su máximo efecto (70 g de alcohol por 30 g de agua).
- Aldehídos Para fines de esterilización, el formol o formaldehído se utiliza como gas; es efectivo contra el grupo amino de las proteínas; en su forma acuosa es un potente bactericida y esporicida, y también destruye virus como los de influenza y poliomielitis
- Fenoles El fenol actúa por coagulación de las proteínas de las bacterias, lo cual produce albuminato insoluble. Es una sustancia muy tóxica para los tejidos vivos, tiene excelentes propiedades preservativas y se usa en el laboratorio al 0.5%.
- Ácidos orgánicos El ácido mandélico y el mandelato de metenamina son dos antisépticos urinarios que liberan formol y son bactericidas en orina de pH ácido. Se administran por vía oral y pueden producir irritación gástrica, debida quizá a la formación de formaldehído en el jugo gástrico ácido.
- Detergentes aniónicos Los jabones de sodio y de potasio tienen moderada actividad contra las bacterias, sobre todo contra las grampositivas. Son jabones de uso común que actúan sobre la membrana celular; al abatir la tensión superficial, fungen como agentes tensoactivos
- Detergentes catiónicos Los compuestos de amonio cuaternario son intensamente bactericidas contra microorganismos grampositivos y menos contra los gramnegativos. No actúan contra esporas, bacilo tuberculoso o virus. Los compuestos de amonio cuaternario de uso común son el bromuro de cetiltrimetilamonio (cetrimida) y el cloruro de benzalconio (benzal). De gran empleo en quirófanos y hospitales, este último se usa al 0.1% en tintura alcohólica y al 0.5% en solución acuosa.
- Aceites esenciales Entre ellos figuran los terpenos y alcanfores (mentol), ya sin aplicación en cirugía

- Colorantes Nitrofuranos Los colorantes de anilina o trifenilmetano (verde brillante, violeta cristal, violeta de genciana o verde de malaquita) son moderadamente bactericidas y carecen de efecto sobre las esporas. Son más activos contra los grampositivos que contra los gramnegativos.
- Inorgánicos:
 - Halogenados Los colorantes de anilina o trifenilmetano (verde brillante, violeta cristal, violeta de genciana o verde de malaquita) son moderadamente bactericidas y carecen de efecto sobre las esporas. Son más activos contra los grampositivos que contra los gramnegativos.
 - Yodo. Se han desarrollado nuevos productos derivados del yodo consistentes en uniones complejas con agentes humectantes no iónicos o con agentes tensoactivos; de esta manera se reducen al mínimo los efectos indeseables, como olor desagradable, manchas, irritación de piel y mucosas, sobre todo en personas sensibles, por lo que al término de la intervención quirúrgica hay que retirarlo con una compresa empapada en alcohol. Yodo disponible en yodóforos.
 - Cloro. Este halogenado se utiliza ampliamente como desinfectante para potabilizar el agua. El hipoclorito de sodio es una de las formas más comunes de emplear el cloro; es intensamente bactericida y destruye virus como los del sida y de la hepatitis. A la dilución de 1% actúa por oxidación de la membrana celular; no actúa contra M. tuberculosis. Se utiliza ampliamente en la desinfección de quirófanos, cuartos sépticos y cubículos de pacientes infectocontagiosos
 - Peróxido de hidrógeno o agua oxigenada. Libera oxígeno gaseoso por efervescencia, lo que ayuda a desbridar heridas infectadas, más por acción mecánica que bactericida. Se utiliza en casos de heridas infectadas, como gangrena, estreptococias y fascitis necrosante.
 - Permanganato de potasio. Se presenta en forma de cristales de color púrpura y se usa al 1/10 000 para tratamiento de heridas infectadas, sobre todo de las extremidades inferiores, como gangrena diabética, diluyendo un sobre de 1 g en una cubeta con 10 L de agua para pediluvios.
 -
 - Oxidantes Metales pesados muy utilizados en oftalmología en presentación de colirios.
 - Sales de mercurio, cobre, plata y cinc. Utilizadas como desinfectantes y antisépticos, actúan al combinarse con

grupos sulfhidrilo libres de las proteínas celulares, y en soluciones concentradas coagulan las proteínas.

- Timerosal. El que fuera el antiséptico más utilizado, ahora desplazado por otros agentes, es el timerosal (Merthiolate, tintura al 1:1 000); tiene efecto bacteriostático y actividad antimicótica limitada; es levemente bactericida y no actúa sobre las esporas. Se usa como antiséptico preoperatorio de segunda elección de la región quirúrgica.
 - Mercurocromo. Poco tóxico, se utiliza en algunas especialidades quirúrgicas, como proctología. Sal cúprica de sulfato de cobre. Se emplea excepcionalmente en el tratamiento de heridas infectadas por gérmenes grampositivos.
 - Nitrato de plata. En solución al 0.5% es bacteriostático; su uso actual es mínimo en heridas infectadas de etiología polimicrobiana. Una característica es que tiñe de oscuro los tejidos en que se aplica en solución al 1%. Para uso oftálmico es un recurso que se utilizó para prevenir oftalmía gonocócica.
 - Sulfato de cinc. Tiene aplicación como antiséptico en oftalmología para tratar conjuntivitis.
 - Ácido bórico. Es soluble en agua y el talco boricado al 10% es un preparado de medicina magistral que aún se utiliza en dermatología y en el cuidado de algunas heridas infectadas, como úlceras fibrinosas; como antiséptico consiste en agua boricada al 1:1 000. En oftalmología, el ácido bórico se utiliza como antiséptico en el tratamiento de la conjuntivitis
- Ácidos inorgánicos
 - Ácido bórico. Es soluble en agua y el talco boricado al 10% es un preparado de medicina magistral que aún se utiliza en dermatología y en el cuidado de algunas heridas infectadas, como úlceras fibrinosas; como antiséptico consiste en agua boricada al 1:1 000.

-TIEMPOS FUNDAMENTALES DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA.

- Incisión, corte o diéresis: es el procedimiento inicial de toda técnica quirúrgica, y consiste en la sección metódica y controlada de los tejidos suprayacentes al órgano por abordar. En este procedimiento se usan los instrumentos de corte, considerándose como tales bisturíes, tijeras, sierras, costótomos y gubias, entre otros.
- Hemostasia: Es el procedimiento que realiza el cirujano, en forma instrumental o manual, para cohibir una hemorragia. La hemostasia puede ser temporal o definitiva

- Exposición (separación, aspiración, tracción)
 - Separación La separación se logra con retractores o separadores manuales, también llamada activa, porque el ayudante la adapta a las necesidades quirúrgicas continuamente
 - Aspiración; es la remoción de sangre extravasada que por momentos impide la visión de los órganos o estructuras anatómicas.
 - Tracción La tracción o referencia de tejidos y órganos permite la exposición de los mismos para llevar a cabo la disección subsecuente o la sutura y reconstrucción.
- Disección en términos prácticos es posible afirmar que la disección constituye el tiempo fundamental de la técnica quirúrgica, que consiste en liberar estructuras anatómicas del tejido conjuntivo que las rodea para llevar a cabo el tratamiento reconstructivo o de resección indicado
- Sutura o síntesis: La aproximación de los tejidos con la finalidad de acelerar el proceso de cicatrización se conoce como sutura quirúrgica.

-EQUIPO E INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO BÁSICO.

- Incisión, corte o diéresis:
 - Para el tiempo de incisión se cuenta con el bisturí, compuesto por un mango y una hoja afilada que es desechable. Los mangos de bisturí más utilizados son los de números 3, 4 y 7. A los mangos 3 y 3 L (largo) se les adaptan las hojas números 10 a 15 (corte fi no). A los mangos 4 y 4 L (largo) se les adaptan hojas números 20 a 25 (corte grueso). El mango número 7 se utiliza en cavidades profundas y estrechas y emplea hojas de corte fi no (fi guras 4-1 y 4-2).
 - Tijeras;
 - Las tijeras rectas se usan para corte de hilo y las curvas para el corte de tejido.
 - Las anguladas se emplean en especial para vasos sanguíneos, las de botón para corte de vendajes y telas
 - Las tijeras de Mayo curvas se utilizan para seccionar tejidos resistentes, como aponeurosis, o bien cuando existe fibrosis por procesos cicatriciales previos; las tijeras rectas se utilizan para cortar el material de sutura
 - Las tijeras de Metzenbaum se utilizan para corte de tejidos finos y delicados
 - Las tijeras de puntos, también llamadas de Littauer, se utilizan para retirar suturas

- tijeras anguladas, o de Potts, muy empleadas en cirugía cardiovascular para incidir arterias y efectuar valvulotomías auriculoventriculares
 - tijeras finas, llamadas de iris, utilizadas en cirugía oftalmológica o bien cuando se requiere la disección de un plano anatómico muy delicado
 - Las tijeras de botón son empleadas para cortar vendajes y ropa del enfermo, sobre todo en los servicios de urgencias;
 - Entre el instrumental de corte, además de tijeras y bisturíes existen sierras, gubias, legras, costótomos y esternótomos
- Hemostasia:
 - . Pinzas hemostáticas
 - Pinzas de Halsted o mosquito. Las hay curvas y rectas, son delgadas con estriaciones transversales en su extremo terminal, con longitud de 12.5 cm y se utilizan para vasos pequeños.
 - Pinzas de Kelly. Existen curvas y rectas, son más anchas y gruesas que las anteriores, con estriaciones transversales en su extremo terminal y miden de 14 a 16 cm. Sirven para vasos de calibre mediano.
 - Pinzas de Pean. Miden de 12 a 14 cm; fueron las primeras pinzas hemostáticas automáticas que se diseñaron y causaron gran asombro al doctor Halsted en su visita a Europa en el siglo xix.
 - Pinzas de Kocher. Tienen bocado con estriaciones transversales y dientes en la punta. Miden de 14 a 16 cm.
 - Pinzas de Satinsky. Con bocado atraumático para no lesionar el endotelio vascular.
 - Pinzas de Potts. Se trata de unas pinzas vasculares que comprimen sin dañar el endotelio, por lo que se utilizan en cirugía arterial.
- Exposición (separación, aspiración, tracción)
 - Separación:
 - Hay separadores automáticos para planos superficiales, como los de Adson, Gelpi, Weitlaner y Beckman; para cavidad abdominal como los de Balfour y Gosset, y para tórax, como los de Finochietto y Burford

- Tranccion: Para la tracción se utilizan instrumentos diseñados ex profeso, como pinzas de anillos o de Foerster, Duval, Babcock y Allis, y las de campo o erinas, como las de Backhaus, Roeder y Jones
- Aspiracion: Este secado se efectúa con gasas libres o montadas en pinzas, con compresas o mediante aspirador eléctrico o aspiración central, para lo cual se utilizan cánulas de aspiración como las de Yankahuer, Adson y Poole, y la jeringa asepto para irrigación y lavado
- Disección Existen varios modelos de pinzas de disección y de diversa longitud
- Sutura o síntesis Para este tiempo fundamental se utilizan materiales e instrumentos como suturas y agujas, de las cuales existe una diversidad de formas, tamaños y puntas, y el portaagujas para dirigir la aguja curva, ya que la aguja recta se manipula con la mano

Mobiliario

El mobiliario de acero inoxidable debe ser liso, durable y puede limpiarse con facilidad. Cada quirófano estará equipado con lo siguiente:

- Mesa de operaciones: Debe ser metálica, con un colchón cubierto con caucho conductor, accesorios para colocar en posición conveniente al paciente y abrazaderas. Debe ser regulable a diferentes alturas por un sistema hidráulico o mecánico que puede suministrar diferentes posiciones. Estará montada sobre ruedas y se fijará por un sistema de frenos.
- Mesa auxiliar o de riñón Se usa para colocar la ropa, el material e instrumental que se requiere para el procedimiento quirúrgico y que no es de uso continuo durante la operación.
- Mesa de Pasteur Tiene forma rectangular, está construida de acero inoxidable y se utiliza como recurso de apoyo para la enfermera circulante y el anestesiólogo
- Mesa de Mayo Es una mesa de altura variable, con una barra de soporte apoyada en una base. Posee un marco para una charola rectangular de acero inoxidable que se coloca arriba y en sentido transversal al paciente, a una altura conveniente del campo quirúrgico. Se emplea para colocar los instrumentos que serán de uso continuo durante la intervención (bisturíes, tijeras, pinzas de hemostasia y tracción, portaagujas, suturas, etcétera.
- Cubeta de patada Es de acero inoxidable, lo que le brinda durabilidad y limpieza; se coloca sobre carretillas que facilitan su desplazamiento con el pie. En estas cubetas se depositan los materiales de desecho durante la intervención quirúrgica (fómites)

- **Tripié o trípode** Se usa para colgar las bolsas de plástico o frascos que contienen las soluciones que se administran al enfermo por vía intravenosa, se pueden usar también para este fin, unas varillas o cadenas de acero inoxidable que penden del techo de la sala de operaciones y que tienen carretillas para correrlas a la posición más cómoda
- **Lámpara quirúrgica** Son medias esferas metálicas cuya concavidad refleja, en dirección convergente hacia la región anatómica, los haces luminosos de uno o varios focos cuya propiedad es generar más luz con menos calor.
- **Mobiliario adicional** Consta de bancos de reposo (metálicos), por lo general para el anestesiólogo, aunque en algunas especialidades quirúrgicas también son utilizados por el cirujano (cirugía reconstructiva, bucodentomaxilar, neurocirugía, angiología, etc.). Los bancos de altura (25 cm) que sirven para apoyar un pie o elevar la es tatura de alguno de los integrantes del grupo quirúrgico
- **Equipos de anestesia en quirófano** Conviene señalar que todo quirófano debe contar con una máquina de anestesia y un aspirador eléctrico, además del de pared, al punto de que se comete una grave violación si se inicia cualquier procedimiento quirúrgico (aunque sea con anestesia local o regional) sin contar con estos recursos, así como de cánulas endotraqueales, laringoscopios y el resto del equipo de anestesia general
- **Equipos adicionales**
 - **Unidad de electrocoagulación:** Es un generador de radiofrecuencia de 500 watts que se usa para cortar y coagular tejidos.
 - **Unidad de rayo láser** Los equipos de rayo láser producen energía potencialmente dañina que ha llegado a ocasionar lesiones, tanto al paciente como al personal, incluyendo quemaduras cutáneas, daño a la retina, lesiones por incendio de las sondas endotraqueales, neumotórax, daño al colon y a las arterias
 - **Unidad de rayos X** Son aparatos portátiles que se utilizan con frecuencia en el transoperatorio, sobre todo en la cirugía ortopédica y de vías biliares, y que para su empleo exigen requisitos de seguridad.
 - **Instrumentos con fuente de poder** Los instrumentos quirúrgicos con fuente de poder son comunes y se utilizan, entre otros propósitos, para obtener injertos de piel, cortar esternón, realizar procedimientos ortopédicos y otros más.
 - **Monitores** Dado el impulso adquirido por la cirugía endoscópica (artroscópica, laparoscópica, toracoscópica), un elemento que en la actualidad es indispensable en el quirófano es el manómetro

del insuflador de CO₂, que suministra información sobre el gas administrado al paciente, presión del mismo y cantidad total utilizada