



Mi Universidad

FLASH CARDS

José Rodolfo Meza Velasco

Primer parcial

Clínica Quirúrgica

Dr. Jhovanny Efraín Farrera Valdiviezo

Medicina Humana

Quinto Semestre

Comitán de Domínguez Chiapas, a 12 de Septiembre del 2025.

CONCEPTOS BÁSICOS

Antisepsia = Método o procedimientos para disminuir la población de microorganismos de superficies orgánicas (piel y mucosas).

Antiséptico = Sustancia química que actúa inhibiendo el desarrollo bacteriano y puede aplicarse con seguridad a piel y mucosas para prevenir la infección.

Asepsia = Conjunto de prácticas y procedimientos que tienen como objetivo la ausencia total de microorganismos patógenos en superficies orgánicas.

- **contaminación** = Traspaso de microorganismos de un sitio no estéril a uno estéril.

- **contaminado** = objeto o superficie que contiene microorganismos patógenos.

- **Desinfección** = Destrucción de microorganismos patógenos contenidos en el ambiente, esteroilizado y materiales inorgánicos.

CONCEPTOS BÁSICOS

Enfermedad = Conjunto de fenómenos que se producen en un organismo que sobre la acción de una causa morbosa y reacciona contra ella.

Estéril = Estado libre de microorganismos y sus esporas

Estilidad = Ausencia absoluta de microorganismos y sus esporas

Estérilización = Métodos o procedimientos para destruir todos los microorganismos y esporas contenidos en superficies y objetos.

Fórmula o fomes = Sustancia u objeto cualquiera, no alimenticio, que conserva y transmite el contagio; como el material de curación, abatelengras, agujas y jeringas que ya se han utilizado.

Infección = Implantación y desarrollo de microorganismos patógenos en un individuo.

Contagio = Transmisión de una enfermedad por contacto directo o indirecto.

HIPERTENSION ARTERIAL

¿Qué es?

Elevación sostenida de la presión arterial $>140/90$ mmHg en adultos.

TIPOS

- Primaria / esencial = 90-95% de los casos sin causa conocida clara.
- Secundaria = causada por enfermedad renal, endocrina o por medicamentos.

-complicaciones

- cardiovasculares = infarto, IC, etc.
- Renales = nefropatía crónica
- Retinopatía crónica
- Retinopatía hipertensiva

Factores de riesgo

- Edad avanzada
- obesidad
- sedentarismo
- Dieta alta en sal
- Antecedentes familiares

Tratamiento

- No fármaco = dieta baja en sodio, ejercicio, pérdida de peso, control de peso.
- Farmacológico = Diuréticos, inhibidores ECA, bloqueadores de receptos angiotensina.

QUEMADURAS

- Regla de los 9 de Wallace
 - En adultos la cabeza conapende un 9% de la superficie corporal total.
 - Cada extremidad superior un 9%; tronco 36% (dividido pecho 18% y dorso 18%).
 - Extremidad inf. 18% y los genitales el 1% restante.

Formula

$$\frac{4ml \times Kg \times SCQ}{24hrs}$$

- 50% llenar las 1as 8 hrs.
- 50% 1) entre 9-24 hrs.

En niños y bebés =

- cabeza 18% de la superficie corporal total.
- Extremidad sp. 4%
- Extremidad inf. 14%
- Tronco 18% dorsal / 18% frontal

Regla de Parkland

reposición de líquidos

- Quemaduras de 2º y 3º
- mayor afectación > 20% SC adultos
- mayor afectación 10% & < 2 años > 65 años.
- quemaduras x inhalación o eléctricas

Ciclo Cardíaco

Contracción Isovolumétrica

- Inicia sístole ventricular
- ventrículos se contraen
- Presión ventricular > auricular
- válvulas AV se cierran > terminado
- válvulas semilunares (A y P) cerradas
- No hay variaciones de volumen

Eyección

- válvulas AV cerradas
- Presión ventricular > aórtica
- válvulas semilunares (A y P) abiertas
- ↑ Presión aórtica (120 mm Hg)
- Fluye hacia aorta el volumen
- Sístole = 70 ml
- ↓ Presión ventricular (eyección reducida) y aórtica
- Volumen de eyección = 70 ml



Relajación Isovolumétrica

- inicio de la diástole
- válvulas semilunares (A, P) se cierran rápido
- válvulas AV cerradas
- No hay variaciones de volumen
- ↓ Presión del VI rápidamente
- ↓ Presión aórtica (80 mm Hg)

Llenado Pasivo

- Presión auricular > Presión ventricular
- válvulas AV se abren
- válvulas semilunares (A y P) cerradas
- No hay contracción auricular
- Llenado ventricular del 80% (del vol. sistólico)

Llenado Activo

- válvulas AV abiertas
- válvulas semilunares (A y P) cerradas
- contracción auricular (sístole auricular)
- Llenado ventricular del 20% faltante

SISTEMA CIRCULATORIO

1

Funciones

Transporte

Nutritiva Respiratoria

Después de las Absorciones en el S.D., se da el transporte al organismo

Transporte de oxígeno por los hemocitos

Excreción

- Transporte de desechos hacia riñones y hígado!

Regulación

hormonas
temperatura

Protección

coagulación
hemostasia
Plaquetas
inmunidad
Agentes extraños

Componentes

Sistema Circulatorio



Sistema Linfático

Rondas Cardíacas → cierre valvular

- valvulas AV - Triangular 1R → LB
- Mitral

- valvulas SL - Aórtica 2R → DB
- Pulmonar

sístole (contracción) = cuando los ventrículos están relajados, hay presión Auricular y se abren valvulas AV, se cierran V.S.L

diástole (relajación) = cuando ventrículos están contráctos, hay presión en Auricular, se cierran valvulas AV, y se abren V.S.L

DIABETES MELLITUS

¿Que es? Es un-

Trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia persistente debido a déficit en la secreción de insulina, resistencia a su acción o ambas.

CRITERIO DIAGNOSTICO (ADA-2025)

- Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL
- Glucosa ≥ 200 mg/dL a las 2hrs post- carga
- HbA1C $\geq 6.5\%$
- Glucosa casual ≥ 200 mg/dL + Sx clásicos

COMPLICACIONES AGUDAS =

- Cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar hiperglucémico.

COMPLICACIONES CRÓNICAS

- Microangiopatía (retinopatía, nefropatía, neuropatía)
- Macroangiopatía (IAM, EVC, Enf. arterial periférica).

Sx CARDINALES

- Poliuria - Polidipsia - polifagia
- Pérdida de peso

Tx DIABETES

DM1 = insulina + cm + dieta / ejercicio

DM2 = Inicio : Estilo de vida + metformina

- Si resaca cultural = GLP-1 o SGLT2 según control (falla mañana).

- Gestacional = Dieta y ejercicio
→ insulina si no alcanza metas

LIQUIDOS Y ELECTROLITOS

Importancia clínica:

→ Desequilibrio = deshidratación, sobre carga hídrica, arritmias, confusión.

→ Evaluación = Balance hídrico, electrolitos séricos, signos clínicos.

¿Qué es? Se refiere a mantener el volumen y la composición de líquidos/electrolitos para función celular y homeostasis.

Electrolitos clave:

- Na^+ = volumen extracelular
- K^+ = función cardíaca y muscular.
- Ca^{2+} : Contracción muscular y coagulación
- HCO_3^- : Regula el pH

Regulación Principal =

- Rina = Ajusta Na^+ , K^+ y agua
- Hormonas:

ADH → Retiene agua

Aldosterona → Retiene Na^+ y agua, excreta K^+

ANP → Elimina Na^+ y agua.

DOSIS PONDERAL DE AINES

Paracetamol	10 - 15 mg/kg/d	4/6/8 hrs	60mg/kg/d
Ibuprofeno	5 - 10 mg/kg/d	6/8 hrs	20mg/kg/d
Mefenizol	10 - 15 mg/kg/d	6/8 hrs	60mg/kg/d
Ketorolaco	0.25 mg/kg/d		1mg/kg/d
Naproxeno	5-7 mg/kg/d	8/12 hrs	1000mg/dia
Asa	30-65 mg/kg/d	6/8 hrs	2/3 al dia
Indometacina	25 mg/kg/d	6/8 hrs	200 mg
Celecoxib	200mg x da/100mg. 2 x d		225mg
Diclofenaco	50-200mg/dia	2/3 al dia	15mg x dia
Meloxicam	7.5 - 15mg 1 x dia		

HISTORIA DE LA CIRUGIA

Mesopotamia

Código de Hammurabi
(siglo XX d.C.)

Retribuía o castigaba al médico según el éxito o fracaso.

1889

William Hester, introdujo los guantes de caucho.

Hipócrates → máximo exponente de la medicina griega

India → Aquí consideraban la creación de instrumentos para apoyo quirúrgico.

Andrés Vesalio → considerado el Padre de la anatomía

Arabia → Avicena, príncipe de los médicos, describió la técnica de Alacalis en clínica y anatomía

• Utilizó hierro candente y hardhigas.

Escala Analgesica

1ER Escalón

Dolor leve

No opioides
+/-
coadyuvantes

Ejem.

- ▲ Paracetamol
- ▲ Metamizol
- ▲ Ibuprofeno
- ▲ Diclofenaco
- ▲ AINES
- ▲ Coadyuvantes

2DO ESCALÓN

Dolor moderado

opioides débiles
+/-
No opioides
+/-
coadyuvantes

Ejem.

- ▲ Tramadol
- ▲ Petidina
- ▲ Pentazona
- ▲ Coadyuvantes

3ER ESCALÓN

Dolor severo

opioides fuertes
+/-
No opioides
+/-
coadyuvantes

Ejem.

- ▲ Morfina
- ▲ Buprenorfina
- ▲ Oxycodona
- ▲ Hidromorfona
- ▲ Fentanilo
- ▲ Coadyuvantes



ALCACIDE

Desinfección de alto nivel de dispositivos médicos invasivos y no invasivos, material quirúrgico, médico y dental, equipos biomédicos que puedan ser desinfectados mediante inmersión, material de endoscopia, materiales y equipos termosensibles. Utilizado en lavado manual y automático.

Microorganismos

- Bacterias
- Microbacterias
- Hongos
- Virus
- Esporas
- Actividad contra priones

¿Composición?

- Glutaraldehído potenciado (Glutaraldehído + tensioactivo catiónico).
- Diluido 0.177 de glutaraldehído.

Mecanismo

- Glutaraldehído potenciado (Glutaraldehído + tensioactivo catiónico)
- Se trata de un agente desinfectante de alto nivel que actúa mediante la alquilación de grupos funcionales (-NH₂, -OH, COOH) en proteínas y azúcares nucleicos de los patógenos.

ALCALIM

¿Qué es?

Es un detergente enzimático virucida, bactericida y fungicida desarrollado para la desinfección de dispositivos médicos, equipos biomédicos, instrumentos médicos y materiales médicos que sean parte de procedimientos.

Microorganismos

- Bactericida
- Fungicida
- Virus
- Prionicida

COMPOSICIÓN

- Enzimas proteolíticas (0.6%)
- Agentes absorbentes del calcio (32%)
- Agentes tensioactivos no iónicos (8.75%)
- Cloruro de didecildimetilammonio (amonio cuaternario de última generación)

MECANISMO

- Glutaraldehído potenciado (Glutaraldehído + tensioactivo catiónico)

→ se trata de un agente desinfectante de alto nivel que actúa mediante la alquilación de grupos funcionales ($-NH_2$, $-OH$, $-COOH$) en proteínas y ácidos nucleicos de los patógenos.

MÉTOS DE ESTERILIZACIÓN

AGENTES QUÍMICOS

Clasificación de agentes químicos orgánicos

1. **Alcoholes** = antisépticos de la piel

- mecanismos de acción =

Actúan deshidratando y desnaturizando las proteínas bacterianas. Son efectivos, aunque su acción es efímera pues se volatilizan rápidamente.

+ Bactericidas al 70% (70g de alcohol)

• más utilizados = Alcohol Etílico isopropílico

3. **Detergentes catiónicos**

los compuestos de amonio cuaternario son intensamente bactericidas contra microorganismos gram positivos / gram negativos

2. **Aldehídos** = Para fines de esterilización, el formol o formaldehído se utiliza como gas.

- Mecanismo de acción: Potente bactericida y esporicida, y también destruye virus como los de influenza y poliomielitis

Utilización

Para fijar y conservar piezas anatómicas, ya que polimeriza la colágeno, desinfección química de endoscopio.

Bicarbonato = Alcaliniza

el pH y lo regula

más utilizados:

Bromuro de cetiltrimetilamonio (cetrimida) y

el cloruro de benzalconio (bexal)

Acción = Dañando la membrana celular con exosmónto del contenido citoplasmático

MOBILIARIO DE QUIRÓFANO

Mesa de Pasteur = forma rectangular, construida de acero inoxidable y es utilizado como un recurso de apoyo para la enfermera circulante y anestesiólogo.

Mesa de mayo = De altura variable, con una barra de soporte apoyada en una base. Posee un marco para charola rectangular de acero inoxidable que se coloca arriba y en sentido transversal al paciente, a una altura conveniente al campo quirúrgico.

Empleado para instrumentos de uso continuo durante la intervención (cortantes, tijeras, pinzas de hemostasia y tracción, pinzas, sutura, etc).

Mesa de operaciones = metálica con conducción abierta con caucho conductor, abrazaderas y accesorios para la posición del px.
-reajutable a alturas.

Mesa de Riñon = para colocar la ropa, el material para procedimiento quirúrgico y que no es de uso continuo durante la operación.

Cubeta de patada = De acero inoxidable, lo que le brinda durabilidad y limpieza; se coloca sobre canchales que facilitan su desplazamiento con el pie. En estas cubetas se depositan materiales de desecho durante la intervención quirúrgica (finite).

Tripre o tri-pode = Para colocar bolsas de plástico o frascos con contenido de soluciones para delimitar al enfermo x cia IV, con canchales.

Lampara quirúrgica = medias esteras metálicas, cuya concavidad refleja, en dirección convergente, hacia la región anatómica, los haces luminosos de uno o varias focos cuya propiedad es generar mucha luz con menos calor.

Banco Crepado y altura = para apoyar un pie o elevar la cintura de alguno de los integrantes del equipo quirúrgico.

AREAS DE QUIROFANO

Zona Negra

- Zona de acceso; funciona como zona de recepción de pacientes y personal.
- Vestidores
- Baños
- Cabinas de adm. quirúrgica
- Acceso solo con bata clínica
- Colocación de atuendo quirúrgico
- Trampa de botas para personal
- Tampa de camillas para enfermos.

Zona gris → Es la zona de transición entre el área de menor esterilidad a la de mayor esterilidad.

- Área de lavado quirúrgico (adyacente a la sala de operaciones).
- central de equipos y esterilización
- cuarto de anestesia
- sala de recuperación postoperatoria
- cuarto de rayos x
- cuartos sépticos (equipados con lavabos para el instrumento quirúrgico utilizados en cirugía).
- Pequeña ventanilla o ducto para enviar muestras biológicas para su estudio, (laboratorio banco de sangre y al servicio de anatomía patológica).

Zona Blanca → Área de mayor restricción y donde se lleva a cabo los procedimientos quirúrgicos.

- sala de operaciones
- Tamaños
- puertas
- paredes y techo
- piso
- ventilación
- temperatura y humedad
- ventilación.

AGENTES QUIMICOS

ORGANICOS:

1. **Alcoholes**: Antisépticos de la piel
acción = Actúan deshidratando y
denaturalizando las proteínas bacte-
rianas. efectivos, aunque su acción
es efímera pues se volatilizan rápido.

Bactericidas al 70% (70g de alcohol y
30 gr de agua)

2. **Aldehídos** = fines de esterilización (gas)

acción = potente bactericida y esporicida,
también destruye virus como influenza
y poliovirus.

- utilizado para fijar y conservar piezas
anatómicas, y a que polimeriza la colágena,
desinfección química de endoscopios.

3. **Detergentes catiónicos** = los compuestos
de amonio cuaternario son intensamente
bactericidas contra microorganismos
grampositivos y menos contra los gramne-
gativos.

- más utilizados (bromuro de cetiltrimetilam-
onio (cetimidina) y cloruro de benzalconio
(barzall).

acción = dañan la membrana celular con
exclusión del contenido citoplasmático
y lisis del microorganismo, pH alcalino.

4. **Colorantes** = anilina o trifenilmetano
(verde brillante, violeta cristal, violeta
de genciana o verde de malaquita).

INORGANICOS

1. YODO-

Entre estos figuran los compuestos de yodopovidona. hay en casa el más usado de los antisépticos en cirugía general.

2. CLORO

Desinfectante para potabilizar el agua.

- hipoclorito de sodio, es intensamente bactericida y destruye virus como los del sida y de la hepatitis.

Se utiliza ampliamente en la desinfección de quistes, celsos sépticos y cubiertas de px infectocontagiosas.

3. Peróxido de hidrógeno y agua oxigenada.

Se utiliza como agente por efervescencia, lo que ayuda a desbridar heridas infectadas, más para acción mecánica que bactericida. Se utiliza en casos de heridas infectadas, como gangrena, ectipio, caries y furunclos.

MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN

FÍSICOS

Filtración

calor
humedo

calor
seco

Radiación

Calor humedo = Acelera la destrucción de bacterias por el mec. de coagulación de las proteínas. (Tincibilización, vaporización)

calor seco = Flamingo = mechero de Bunsen, que se utiliza en lab. para esterilizar asas de platino empleadas en tinción.

Filtración = utilizada en lab. de prod. biológicas industria farmacéutica (plasma, sol. de anticuerpos).

Radiación = ionizante = esteriliza y utiliza rayos gamma - no ionizante = para desinfectar, rayos ultravioleta.

Químicos

Esterilización
por gas

Agentes
químicos

orgánicos

inorgánicos

Por gas

- Oxido de etileno = Art. de vidrio, sobre todo lentes de endoscopios; metales, como instrumentos con fibroscopia, papel, hilo y plástico. (destruye esporas *Bacillus anthracis*).
- Formaldehído = sala de op. contaminada, que debían clorarse x 24 hrs, después de gasificarla con el mismo (toxicos).

FÍSICOS

Vapor a presión atmosférica = utilizado fundamentalmente en laboratorios, consiste en aplicar una atmósfera de vapor a 100°C durante 90 min (1.5 h), con lo que se asegura la esterilización.

Vapor bajo presión: A 121°C y 147 kPa, si se selecciona la temp. correcta y el tiempo necesario se puede esterilizar la mayor parte de materiales y equipos de uso corriente en cirugía.

Autoclave: vapor se introduce en la parte superior de la cámara de esterilización, que desaloja el aire por un tubo de escape colocado al fondo de la cámara; posee un sistema de válvulas y termómetros que permiten mantener la humedad, temperatura, presión y tiempo.

QUÍMICOS

Propiolactona beta = En estado líquido a fin de esterilizar materiales biológicos. Estado gaseoso para desinfectar equipos médicos y habitaciones. La humedad debe mantenerse de 10-90%.

Agentes químicos =

orgánicos

- Alcoholes
- Aldehídos
- Fenoles
- Ácidos orgánicos
- Retirgentes aniónicos
- Aceites esenciales
- colorantes nitrobiancos

inorgánicos

- Halógenados
- oxidantes
- Metales pesados
- Ácidos inorgánicos