

FARMACOLOGIA ANTIINFECCIOSA

CONCEPTO:

ESTUDIA FARMACOS QUE:

- ACTUAN SOBRE CELULAS PATOGENAS.
- **DISTINTAS** A LAS DEL PACIENTE.
- ES UN TRATAMIENTO ETIOLOGICO.

BASE DE LA FARMACOLOGIA ANTIINFECCIOSA:

- LA DIFERENCIA BIOLOGICA EXTREMA ENTRE LAS CELULAS INFECTANTES Y LAS HUMANAS.
- PERMITE ELIMINARLAS SELECTIVAMENTE
- SIN LESIONAR LAS DEL HUESPED.

CLASIFICACION FARMACOLOGICA:

- + ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES.
- + ANTIBIOTICOS Y QUIMIOTERAPICOS.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Al finalizar el estudio de este Tema el alumno deberá ser capaz de:

1.- Elegir el antiséptico o desinfectante adecuado para cada situación.

2.- Clasificarlos según su actividad biológica.

3.- Reconocer los productos inactivos o ya superados.

4.- Describir los factores que limitan el empleo clínico de los antisepticos y desinfectantes.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

CONCEPTOS

AGENTES QUE INHIBEN O DESTRUYEN MICROORGANISMOS POR CONTACTO:

ANTISEPTICO:

- ANTIMICROBIANO TOPICO EN SERES VIVOS

DESINFECTANTE:

- ANTIMICROBIANO SOBRE OBJETOS.

RESULTADO IDEAL DE AMBAS ACCIONES:

- ELIMINACION DE BACTERIAS, HONGOS, PARASITOS Y VIRUS LIPOFILOS.

- MENOS PROBABLE: VIRUS HIDROFILOS Y ESPORAS DE BACTERIAS, DE HONGOS Y DE LEVADURAS PATOGENAS.

ESTERILIZACION: DESTRUCCION COMPLETA.

PRODUCTO IDEAL:

- SER GERMICIDA DE AMPLIO ESPECTRO.

- MANTENER ACTIVIDAD EN PRESENCIA DE SANGRE, EXUDADOS, PUS.

- ACCION DE INICIO RAPIDO Y MANTENIDA.

- NO LESIONAR LOS TEJIDOS.

- NO ALTERAR LOS OBJETOS.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

ALCOHOLES

ALCOHOL ETILICO E ISOPROPILICO:

- ANTISEPTICO DE PIEL INTACTA.
- AL 70% CONCENTRACION OPTIMA.
- BACTERICIDAS: POCAS EXCEPCIONES.
 - * MICROBACTERIAS POCO SENSIBLES.
- VIRUCIDAS: ALGUNOS VIRUS LIPOFILOS.
- NO FUNGICIDAS, NI CONTRA ESPORAS.
- NO ESTERILIZAN INSTRUMENTOS:
 - * ADEMAS ENDURECEN LA GOMA.
- SOBRE PIEL HUMEDA, MATAN EL 90% DE LAS BACTERIAS CUTANEAS EN 2 min.
- NO ACCION RESIDUAL: SE EVAPORA.
- NO USAR SOBRE HERIDAS:
 - * FUERTE IRRITACION Y DOLOR.
 - * FORMA COAGULOS PROTEICOS EN CAPA Y DEBAJO CRECIMIENTO BACTERIANO.

MECANISMO DE ACCION:

- DISUELVEN LOS LIPIDOS DE MEMBRANA.
- PRECIPITAN LAS PROTEINAS.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

CLOREXIDINA: ACTIVIDAD

ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA:

- BACTERIAS GRAM (+) Y GRAM (-).
- ALGUNOS VIRUS LIPÓFILOS (INFLUENZA, VIRUS HERPES, HIV).
- FUNGICIDA, SOLO ALGUNAS ESPECIES.
- NO ESPORAS. NO MICOBACTERIAS.

MECANISMO DE ACCION:

- MEMBRANA CELULAR:

- * ALTERA SU PERMEABILIDAD CON PÉRDIDA DE MATERIAL INTRACELULAR.

- ESPACIO CITOPLASMÁTICO:

- * INHIBE ENZIMAS.
- * PRECIPITA PROTEINAS Y A. NUCLEICOS.

- PERSISTENCIA RESIDUAL (HORAS):

- * UNION ELECTROSTATICA A RADICALES ACIDOS DE PROTEINAS EN PIEL Y MUCOSAS

* EN LA BOCA SE LLAMA **SUSTANTIVIDAD**:

- + RETENCION SOBRE LA SUPERFICIE DE DIENTES Y ENCIAS.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

CLORHEXIDINA: EMPLEO

1.- ANTISEPTICO DE PIEL Y MUCOSAS:

- DIGLUCONATO DE CLORHEXIDINA 2% + ALCOHOL ISOPROPILICO 70% + AGUA.
- INMEDIATA ACCIÓN BACTERICIDA SOBRE LA PIEL (15").
- ABSORCION MINIMA SI PIEL INTACTA.
- PERMANECE ACTIVA EN PRESENCIA DE SANGRE, EXUDADOS, PUS Y RESTOS PROTEICOS.
- SE USA DILUIDA (0,2-1%) PARA HERIDAS O CAVIDADES MUCOSAS.
- COLUTORIO 2 VECES AL DIA: REDUCE LA PLACA DENTAL Y PREVIENE GINGIVITIS.

2.- DESINFECCION DE INSTRUMENTAL:

- DE URGENCIA: DESINFECCION EN 2 min.
 - * DILUIDA AL 0,5% + ALCOHOL AL 70%.
- PARA TIEMPOS DE INMERSION MAYORES:
 - * DILUIDA AL 0,05% + NITRITO SODICO PARA EVITAR CORROSION METALES.
- PERO NO MANTENER EN INMERSION INDEFINIDAMENTE: SE PUEDE CONTAMINAR.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

CLOREXIDINA: REACCIONES ADVERSAS

REACCIONES ADVERSAS:

- POSIBLE **ALERGIA** POR CONTACTO.
- **FOTOSENSIBILIDAD**.
- INCOMPATIBLE CON **JABONES**.
- **NO ES IRRITANTE** DE PIEL Y MUCOSAS.
- **NO PRESENTA EFECTOS SISTEMICOS**

POR ABSORCION:

* **INCLUSO EN QUEMADOS Y RECIEN NACIDOS.**

- SU USO CONTINUADO COMO **COLUTORIO**:
 - * **AL 0,2%** PUEDE TEÑIR LOS DIENTES Y LA LENGUA DE COLOR GRIS OSCURO.
 - * **MUY RARA VEZ ULCERAS BUCALES.**
 - * **PIERDE SUSTANTIVIDAD APLICADO TRAS DENTIFRICOS CON CALCIO.**
- **BAJA CORROSIVIDAD** SOBRE METALES.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

SOLUCIONES DE YODO

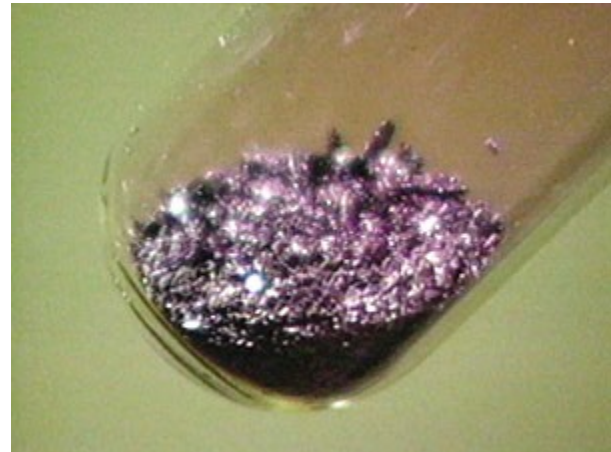
- SOLUCION DE YODO:

* 2% DE I_2 Y 2.4% DE IK
EN AGUA.

- TINTURA DE YODO:

* 2% DE I_2 Y 2.4% DE IK

ALCOHOL AL 50% CON AGUA.



YODOFORO

**EN CONTACTO
CON LA PIEL,
TODO EL YODO
 I_2 SE LIBERA
RAPIDAMENTE**

**LA ACCION
ANTISEPTICA
ES DEL
YODO LIBRE**

MICROORGANISMOS



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

YODO MOLECULAR: MECANISMO DE ACCION

YODO MOLECULAR LIBRE 2%:

- + EN 1 min. PODEROSO GERMICIDA:
BACTERIAS, VIRUS LIPOFILOS, HONGOS,
MICOBACTERIAS, QUISTES Y PROTOZOOS.
- + DESTRUYE LAS ESPORAS BACTERIANAS:
 - * EN 1 min. EN MEDIO HUMEDO.
 - * EN HORAS SI SECO.
- + ACTUA POR OXIDACION Y YODACION
DE PROTEINAS, ENZIMAS Y ACIDOS
NUCLEICOS INTRACELULARES.
- + ALTERA MEMBRANAS CELULARES
POR OXIDACION DE FOSFOLIPIDOS Y
ACIDOS GRASOS DE LA PARED CELULAR.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

SOLUCIONES DE YODO: EMPLEO Y R.ADVERSAS

EMPLEO CLINICO:

+ **SU ACCION ES** DE INICIO RAPIDO E INTENSO Y SE MANTIENE (4 HORAS), MIENTRAS HAYA I_2 LIBRE SIN REACCIONAR AUNQUE LA SOLUCION SE HAYA SECADO.

REACCIONES ADVERSAS:

- EL YODO PUEDE RETRASAR LA CICATRIZACION Y FORMAR QUELOIDES.
- **MANCHA** PERSISTENTE Y ANTIESTETICA DE LA PIEL Y ROPA.
- **PUEDE IRRITAR** LA PIEL.
- PUEDE PRODUCIR **ALERGIA**.
- LAS SOLUCIONES **>5%** : QUEMADURAS Y AMPOLLAS EN LA PIEL.
- ES **CORROSIVO** DE INSTRUMENTAL METALICO.
- **COLOREA** GOMA Y PLASTICOS.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

POVIDONA YODADA

YODOPOVIDONA AL 10% EN AGUA.

POLIVINILPIRROLIDONA + YODO + AGUA



POVIDONA-I₂ (10%)

YODOFORO



POVIDONA⁻

EN CONTACTO
CON LA PIEL,
Y MIENTRAS
SIGA LIQUIDA,
LIBERA I₂
LENTAMENTE

+

LA ACCION
ANTISEPTICA
ES DEL
YODO LIBRE

I₂ (1%)



MICROORGANISMOS



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

POVIDONA YODADA: EMPLEO Y R.ADVERSAS

EMPLEO CLINICO:

- **SU ACCION ES DE INICIO RAPIDO, PERO SU INTENSIDAD ESTA LIMITADA POR EL YODOFORO QUE LIBERA YODO LIBRE LENTAMENTE: * MEJOR TOLERADO.**
- **CUANDO SE SECA, CESA EL APORTE DE I_2**

REACCIONES ADVERSAS:

- **SU USO REPETIDO PUEDE PRODUCIR DERMATITIS Y ALERGIA PERO MENOS QUE LAS SOLUCIONES DE I_2 .**
- **NO ES IRRITANTE DE LA PIEL.**
- **AFECTA MENOS LA CICATRIZACION.**
- **EFFECTOS SISTEMICOS POR ABSORCION:**
 - * **POR USAR EN GRANDES HERIDAS O QUEMADURAS.**
 - * **POR USO CONTINUADO EN R.N. Y LACTANTES: AFECTA AL TIROIDES.**
- **MANCHA LA PIEL: PERO DE FACIL ELIMINACION CON AGUA.**



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

ALDEHIDOS

SOLO DESINFECCION DE INSTRUMENTAL.

- **DESTRUYEN: BACTERIAS, MICOBACTERIAS VIRUS (LIPO E HIDROFILOS), HONGOS Y ESPORAS.**
- **ESTERILIZACION POR INMERSION.**
- **NO DAÑAN LA GOMA O EL PLASTICO.**
- **ACTUAN COMO ALQUILANTES DE ACIDOS NUCLEICOS Y PROTEINAS**

1.- FORMALDEHIDO: AL 10%.

- **EFECTO LENTO:**
 - * **GERMICIDA EN 6-12 horas.**
 - * **ESPOROCIDA EN 2-4 dias.**

2.- GLUTARALDEHIDO: AL 2% .

- **EFECTO MENOS LENTO:**
 - * **GERMICIDA EN 20 min.**
 - * **60 min. PARA MICOBACTERIAS.**
 - * **3-10 horas PARA ESPORAS.**



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

PRODUCTOS SECUNDARIOS

- PEROXIDO DE HIDROGENO:

+ ACCION ANTISEPTICA ESCASA.

+ POR GRUPO OH^- LIBRE.

+ **OXIGENO** LIBRE, SOLO BACTERICIDA
CON ANAEROBIOS.

+ AYUDA A LIMPIAR HERIDAS.

- DETERGENTES CATIONICOS:

+ **CLOURURO DE BENZALCONIO:**

* BAJA ACTIVIDAD. MAS LIMPIADOR.

+ **CETRIMIDA Y CETILPIRIDINIO:**

* MENOS EFICACES QUE CLORHEXIDINA

* MENOR SUSTANTIVIDAD.

* MAS TOXICOS.

- DERIVADOS DEL MERCURIO:

+ MERBROMINA.

+ TIMEROSAL.

+ DEBIL ACTIVIDAD BACTERIOSTATICA.

+ SUPERADOS.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

BIBLIOGRAFIA

1.- J.Flórez

Farmacologia Humana

5ª Edicion 2008

2.- Tripathi K.D.

**Farmacologia En Odontologia:
Fundamentos. (1ª Edicion).**

Panamericana, 2008.

3.- Dias De Andrade E.

Terapeutica Medicamentosa

En Odontología. (2ª Edicion).

Artes Medicas, 2006.

4.- Mendoza Patiño N.

Farmacologia Medica

(1ª Edicion).

Panamericana, 2008.

