

FARMACOLOGIA ANTIINFECCIOSA

CONCEPTO:

ESTUDIA FARMACOS QUE:

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

BASE DE LA FARMACOLOGIA ANTIINFECTIOSA:

- 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 antisépticos 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.
 - * MICOBACTERIAS POCO SENSIBLES.
- VIRUCIDAS: ALGUNOS VIRUS LIPOFILOS.
- NO FUNGICIDAS, NI CONTRA ESPORAS.
- NO ESTERILIZAN INSTRUMENTOS:
 - * ADEMÁS 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

CLORHEXIDINA: 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").
- ABSORCIÓN 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

CLORHEXIDINA: 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 BUALES.
 - * PIERDE SUSTANTIVIDAD APLICADO TRAS DENTIFRICOS CON CALCIO.
- BAJA CORROSIONIDAD SOBRE METALES.

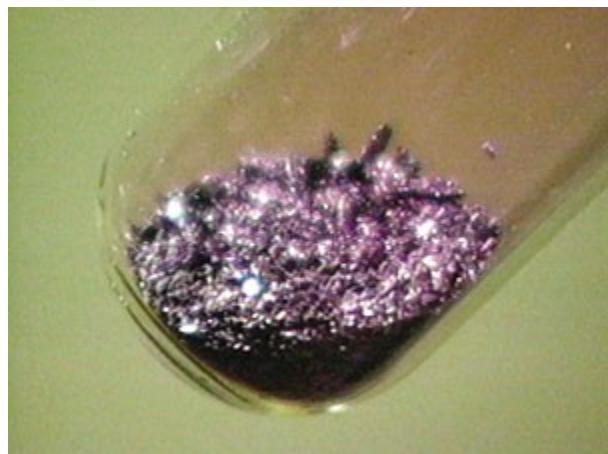


ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

SOLUCIONES DE YODO

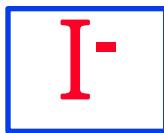
- SOLUCION DE YODO:

* 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. PODEROZO 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.ADVRSAS

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.**
- EFECTOS 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:

- + CLORURO DE BENZALCONIO:
 - * BAJA ACTIVIDAD. MAS LIMPIADOR.
- + CETRIMIDA Y CETILPIRIDINIO:
 - * MENOS EFICACES QUE CLORHEXIDINA
 - * MENOR SUSTANTIVIDAD.
 - * MAS TOXICOS.

- DERIVADOS DEL MERCURIO:

- + MERBROMINA.
- + TIMEROSAL.
- + DEBIL ACTIVIDAD BACTERIOSTATIC.
- + SUPERADOS.



ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

BIBLIOGRAFIA

1.- J.Flórez

Farmacologia Humana

5^a Edicion 2008

2.- Tripathi K.D.

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

Panamericana, 2008.

3.- Dias De Andrade E.

**Terapeutica Medicamentosa
En Odontología. (2^a Edicion).**

Artes Medicas, 2006.

4.- Mendoza Patiño N.

**Farmacologia Medica
(1^a Edicion).**

Panamericana, 2008.

