

Antisépticos y desinfectantes

La **piel** es una barrera eficaz contra las infecciones microbianas. Cuando se produce una alteración de su superficie, la herida puede verse invadida por bacterias saprófitas de la piel o patógenas, comenzando así un proceso que puede evolucionar en una **infección**. Los antisépticos y desinfectantes constituyen una herramienta esencial para controlar la diseminación de los agentes infecciosos.

Un **antiséptico** es una sustancia que actúa sobre tejidos vivos, destruyendo microorganismos o inhibiendo su crecimiento.

Un **desinfectante** es una sustancia que inhibe el crecimiento o destruye microorganismos sobre superficies u objetos inanimados.

Según su finalidad, los productos antisépticos y desinfectantes se engloban en tres grupos sujetos a diferente normativa:

- **Biocidas.** Antisépticos para piel sana, los destinados al campo quirúrgico preoperatorio y a la desinfección del punto de inyección y los desinfectantes de ambientes y superficies utilizados en los espacios clínicos o quirúrgicos que no entran en contacto con el paciente directamente (pasillos, zonas de hospitalización, zonas de atención y tratamiento, mobiliario, etc.). Requieren autorización sanitaria como desinfectantes otorgada por la AEMPS.
- **Productos sanitarios.** Se consideran accesorios de los productos sanitarios. Requieren marcado CE para su comercialización, acompañado del número de identificación del organismo notificado que ha intervenido en su evaluación. Se clasifican en:
 - Clase IIa. Desinfectantes para instrumentos no invasivos, como incubadoras, camillas...
 - Clase IIb. Desinfectantes para instrumentos invasivos.
- **Medicamentos.** Productos destinados a aplicarse sobre piel dañada (cicatrices, heridas, quemaduras, infecciones de la piel, etc.). Deben poseer la correspondiente autorización de comercialización como medicamento otorgada por la AEMPS.

Los **antisépticos** deben poseer las siguientes **características ideales**:

- Amplitud de espectro. Que actúe sobre bacterias, hongos, virus, etc., incluyendo las formas latentes o de resistencia (esporas, etc.)
- Rapidez de acción
- Permanencia de la acción, evitando así la reaparición de los gérmenes
- Inocuidad local y sistémica
- Nula inactivación por materia orgánica
- No ha de colorear la zona donde se aplica

Los **desinfectantes** deben poseer las siguientes **características ideales**:

- Buena capacidad de limpieza sin alterar el material sobre el que se aplica
- No debe ser tóxico (no volátil, seguro y respetuoso con el medio ambiente)
- Debe ser fácil de usar (será más fácil cumplir con las condiciones de uso y su eficacia será mejor), y no requerir medidas extraordinarias de protección para su empleo
- Olor agradable

Los principales grupos de antisépticos y desinfectantes son:

- **Ácidos.** Son antisépticos poco eficaces debido a los problemas de toxicidad producidos por su absorción sistémica. Entre ellos se encuentran el ácido acético (antiséptico de nivel intermedio) y el ácido bórico (un antiséptico débil, cuya concentración está limitada en la UE por toxicidad por absorción accidental).

- **Alcoholes.** Provocan la desnaturalización de las proteínas de los microorganismos. Entre ellos se encuentran el alcohol etílico y el alcohol isopropílico.
- **Aldehídos.** En este grupo se incluyen formaldehído y glutaraldehído, los cuales desnaturalizan las proteínas y los ácidos nucleicos por reducción química. Son bactericidas, fungicidas y virucidas.
- **Oxidantes.** Se incluyen en este grupo el agua oxigenada (favorece el desbridamiento de la herida), el ácido peracético (posee capacidad oxidante sobre la membrana externa de las bacterias, las endosporas y las levaduras) y el permanganato potásico (en desuso).
- **Halógenos.** Entre ellos se encuentran los derivados clorados (hipoclorito sódico y tosilcloramida sódica) y los derivados iodados (tintura de iodo y povidona iodada). La tintura de iodo es el mejor desinfectante para piel sana, aunque colorea la piel y puede provocar hipersensibilidad. La povidona iodada es la más utilizada como antiséptico general y desinfectante.
- **Quinolinas halogenadas.** Entre ellas se encuentra el clioquinol, una hidroxiquinolina iodada con propiedades antibacterianas y antifúngicas, que se utiliza por vía tópica en impétigo, heridas, úlceras, quemaduras, dermatitis eczematosa, pitiriasis y psoriasis complicadas con infecciones bacterianas.
- **Iones metálicos.** En este grupo se incluyen los **derivados de mercurio**, bacteriostáticos y fungistáticos relativamente débiles. La merbromina o mercurocromo ha caído en desuso en favor de la povidona iodada y la clorhexidina. El tiomersal únicamente se emplea como excipiente. El **ion plata** es un germicida muy potente, que se utiliza en la elaboración de apósitos absorbentes para favorecer la cicatrización de úlceras. La sulfadiazina argéntica es un complejo de sulfadiazina y nitrato de plata. La sulfadiazina es un bacteriostático que actúa inhibiendo la síntesis del ácido fólico.
- **Fenoles y derivados.** El fenol sólo se emplea como desinfectante, debido a que provoca irritación. El cresol, también a causa de la irritación que provoca sobre la piel, se emplea únicamente en desinfección hospitalaria y doméstica. El triclosán se emplea en forma de jabones para la desinfección de la piel, de aditivos para el baño, de productos sanitarios, soluciones higienizantes de manos y desinfectantes de superficies.
- **Sales de amonio cuaternario.** Las sales de amonio cuaternario son antisépticos de amplio espectro y de acción rápida. No son irritantes para la piel si no se superan las concentraciones recomendadas. El alcohol potencia su acción y, de hecho, las tinturas son más eficaces que las soluciones acuosas. El cloruro de benzalconio se encuentra como antiséptico en la composición de varios medicamentos y también productos sanitarios. Para su acción sobre piel sana se utiliza en asociación con alcohol etílico o isopropílico, para la desinfección de manos o de la zona de inyección o desinfección prequirúrgica, tanto del paciente como del personal sanitario. El cloruro de bencetonio se encuentra actualmente como producto sanitario formando parte de una solución de limpieza para zonas expuestas a incontinencia.
- **Biguanidas.** La clorhexidina es uno de los mejores antisépticos disponibles; tiene un efecto rápido y duradero; presenta un amplio espectro; no genera resistencias; tiene una acción residual significativa; apenas produce sensibilización y no se absorbe a través de la piel. Es muy utilizada como antiséptico general y también recomendable como antiséptico bucal. La polihexanida, otra biguanida, se asocia a betaínas, que son tensoactivos anfóteros con excelentes propiedades de limpieza y buena tolerabilidad cutánea. Se utilizan para la limpieza de las heridas por arrastre, aportan descontaminación de las mismas y mejoran el proceso de cicatrización.
- **Pirimidinas.** La hexetidina se emplea como coadyuvante en el tratamiento de diferentes patologías bucofaríngeas y odontológicas.

La **higiene de la piel** es necesaria; sin embargo, la limpieza no debe ser exagerada, ya que puede llegar a alterar la función de barrera, deslipidificando el estrato córneo y dañar la microbiota saprofita.

- Un **jabón antiséptico** o una **solución de limpieza de manos** es útil para el personal sanitario por el riesgo que supone para ellos mismos y como transmisores, al tratar con sujetos portadores de diferentes microorganismos, en situaciones en las que haya un riesgo incrementado de transmisión de patógenos, así como en la limpieza prequirúrgica del paciente. Los principales productos que se utilizan para la higiene de manos son:
 - **Jabones líquidos no antisépticos**. Eliminan físicamente la suciedad y microorganismos de la microbiota transitoria. Carecen de actividad bactericida.
 - **Jabones antisépticos** (clorhexidina al 4% o povidona iodada al 7,5%). Eliminan la microbiota transitoria y disminuyen la microbiota habitual.
 - **Soluciones alcohólicas** (etanol e isopropanol). Eliminan la microbiota residual y transitoria.

La **herida** es una lesión que produce una pérdida de la continuidad de la piel, creando una puerta de entrada para los gérmenes y facilitando la infección. Cuando en la superficie existen gérmenes contaminantes que se multiplican sin producir infección, se considera que la herida está **colonizada**; y que está **infectada** cuando los microorganismos que se reproducen en la herida invaden los tejidos vivos que rodean la lesión, provocan alteraciones en los mismos y aparecen signos clínicos de infección local (eritema, edema, calor, rubor, dolor y exudado purulento). Si una herida está infectada, provocará un retraso en la cicatrización; por ello, debemos utilizar adecuadamente los antisépticos y desinfectantes.

- **Valoración de la herida**, causa y condiciones del paciente. Si no reviste gravedad, la trataremos; si no, conviene acudir a urgencias.
- Si la herida es **superficial**, basta con una buena **limpieza, con agua y jabón**. En heridas más profundas, si sangra, debemos detener la hemorragia aplicando una gasa sobre la lesión. Si la herida está sucia, debe limpiarse y aplicar un antiséptico. Raramente será necesario utilizar un antibiótico.
- Si la herida es abierta y profunda es conveniente recurrir a la **limpieza por arrastre con solución salina** fisiológica, para que ayude a eliminar cuerpos extraños y no altere el tejido.
- Una vez limpia y seca, la herida puede desinfectarse con un **antiséptico**. Es recomendable emplear **monodosis**.
- Al terminar, debemos **proteger la herida con algún apósito estéril** que permita la aireación y absorba el posible exudado.