

# Protocolo de medidas de prevención de la transmisión de microorganismos en los centros hospitalarios

Subdirección General de Epidemiología.

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA  
CONSEJERÍA DE SANIDAD. COMUNIDAD DE MADRID



**Comunidad  
de Madrid**



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



[comunidad.madrid/publicamadrid](http://comunidad.madrid/publicamadrid)

# **Medidas de prevención de la transmisión de microorganismos en los centros hospitalarios**

## AUTORES

### Dirección General de Salud Pública

Juan Martínez Hernández  
Luis García Comas  
M<sup>a</sup> José Torijano Castillo  
María Ordobás Gavín  
M<sup>a</sup> José Esteban Niveiro

### Servicios de Medicina Preventiva Hospitalaria

Ana Robustillo Rodela	H.U. La Paz
Angels Figuerola Tejerina	H.U. La Princesa
Beatriz Isidoro Fernández	H.U. del Sureste
Claudia Brugarolas Brufau	H. Clínico San Carlos
Cristina García Fernández	H.U. Infanta Sofía
Daniel Troncoso Viejo	H.U. Príncipe de Asturias
Dolores Vigil Escribano	H.G.U. Gregorio Marañón
Eva María Gálvez Pajares	H. Central de la Defensa Gómez Ulla
Gonzalo de las Casas Cámara	H.U. Rey Juan Carlos
Inés Fernández Jiménez	H.U. Infanta Leonor
Inmaculada Sanz Gallardo	H.U. 12 de octubre
Lourdes Oliva Iñiguez	H.U del Tajo
M <sup>a</sup> Ángel Valcarcel De la Iglesia	H.I.U. Niño Jesús
Romina Sánchez Gómez	H.U. de Móstoles
Silvia Bru Amantegui	H.U. Infanta Cristina

**Edita:** Comunidad de Madrid

**Realiza:** Consejería de Sanidad.  
Dirección General de Salud Pública

**Colabora:** Gerencia Asistencial de Atención Hospitalaria.  
Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria.

**Edición:** Digital y papel

**Fecha de Edición:** Madrid, abril 2019

**Publicado en España**

**ISBN:** 978-84-451-3799-4

**Depósito legal:** M-16562-2019

**Diseño, maquetación e impresión:** Aries. Grupo de Comunicación

### CITA RECOMENDADA:

*Martínez, J.; García, L.; Torijano, M.J.; Ordobás, M.; Esteban, M.J.; Robustillo, A.; Figuerola, A.; Isidoro, B.; Brugarolas, C.; García, C.; Troncoso, D.; Vigil, D.; Gálvez, E.M.; De las Casas, G.; Fernández, I.; Sanz, I.; Oliva, L.; Valcarcel, M.A.; Sánchez, R. y Bru, S.* Protocolo de medidas de prevención de la transmisión de microorganismos en los centros hospitalarios. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Madrid, 2019.

### Información de contacto:

Servicio de Epidemiología  
Subdirección General de Epidemiología  
C/ San Martín de Porres 6, 1<sup>a</sup> planta (28035 Madrid)  
Tfno: 913700888  
Correo-e: [isp.epidemiologia@salud.madrid.org](mailto:isp.epidemiologia@salud.madrid.org)

# Presentación

Las enfermedades transmisibles ocasionan una gran carga de morbilidad y mortalidad. Como problema adicional en los últimos años han aparecido nuevos problemas en este tipo de enfermedades como la reaparición de enfermedades que se creían en vías de extinción, el aumento de la virulencia de ciertos microorganismos, la presencia de enfermedades emergentes y el aumento de la resistencia a los antibióticos de algunos microorganismos.

Los microorganismos pueden ser transmitidos a los pacientes por otros pacientes, el personal del hospital, y / o el entorno hospitalario. Para su control es básica la adopción de medidas para lograr la disminución de la transmisión de los microorganismos y conseguir una disminución de enfermedades.

En este documento desarrollamos las diferentes medidas de prevención de la transmisión de microorganismos, incidiendo en las precauciones estándar que se deben aplicar a todos los pacientes por parte de todos los profesionales, y las precauciones adicionales necesarias para la prevención de la transmisión de microorganismos específicos.

La Dirección General ha hecho posible este documento gracias a la colaboración de los Servicios de Medicina Preventiva de Hospitales madrileños junto con el Servicio de Epidemiología de la propia Dirección General.

Esperamos con este Protocolo, que entra en vigor por Resolución de la Dirección General de Salud Pública, responder a las expectativas y necesidades de los profesionales sanitarios en la prevención de infecciones, lo cual redundará en una mejora del estado de salud de nuestros ciudadanos.

Juan Martínez Hernández

DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA



# Índice

<b>Justificación</b> .....	<b>7</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>7</b>
<b>Conceptos generales</b> .....	<b>9</b>
• <b>Cadena epidemiológica</b> .....	<b>9</b>
• <b>Vías de transmisión</b> .....	<b>9</b>
• <b>Medidas preventivas para reducir el riesgo de transmisión</b> .....	<b>10</b>
• <b>Tipos de precauciones</b> .....	<b>11</b>
• <b>Precauciones estándar</b> .....	<b>13</b>
• <b>Precauciones de transmisión por contacto</b> .....	<b>28</b>
• <b>Precauciones de transmisión por gotas</b> .....	<b>32</b>
• <b>Precauciones de transmisión por aire</b> .....	<b>34</b>
<b>Precauciones según enfermedad / microorganismo</b> .....	<b>37</b>
• <b>Bibliografía</b> .....	<b>47</b>
• <b>Documentos consultados</b> .....	<b>50</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>51</b>
• <b>Anexo 1. Tablas</b> .....	<b>53</b>
› Medidas adicionales a las precauciones estándar .....	53
› Indicaciones más frecuentes de las precauciones basadas en el modo de transmisión .....	54
• <b>Anexo 2. Carteles</b> .....	<b>55</b>
› Precauciones estándar .....	55
› Precauciones de transmisión por contacto .....	56
› Precauciones de transmisión por gotas .....	57
› Precauciones de transmisión por aire .....	58
› Precauciones de transmisión por gotas y por contacto .....	59
› Precauciones de transmisión por aire y por contacto .....	60
› Precauciones de transmisión empíricas según síndromes clínicos .....	61
• <b>Anexo 3. Notas informativas</b> .....	<b>62</b>
› Medidas de precaución para celadores .....	62
› Medidas de precaución para el personal de limpieza .....	64
› Recomendación general para facultativos que den de alta a pacientes que están con precauciones adicionales de transmisión .....	66
• <b>Anexo 4. Normativa</b> .....	<b>67</b>
› Resolución n° 791/2018 del Director General de Salud Pública .....	67
› Resolución n° 51/2018 del Viceconsejero de Sanidad .....	71



# Justificación

La necesidad de adoptar medidas de prevención de la transmisión de microorganismos en los centros hospitalarios es consecuencia del frecuente y estrecho contacto entre los pacientes y el personal sanitario, debido al confinamiento que supone la hospitalización y a una mayor susceptibilidad frente a la infección de muchos de los pacientes ingresados.

Con el fin de procurar la seguridad de pacientes, familiares y profesionales, todos los profesionales implicados en la atención y cuidado de los pacientes tienen la responsabilidad de conocer y llevar a cabo las medidas de precaución necesarias para minimizar el riesgo de transmisión de infecciones, así como de instruir a los pacientes, acompañantes y visitantes sobre las medidas que deben adoptar y la importancia de su cumplimiento. Se pueden distinguir dos niveles de medidas. El primer nivel corresponde a las **precauciones estándar**, que constituyen la estrategia fundamental para el éxito del control de la infección relacionada con la asistencia sanitaria. Estas precauciones se deben aplicar a todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico. Cuando se sospecha o diagnostica alguna enfermedad infecciosa ante la que las precauciones estándar no son suficientes, estas medidas son reforzadas por un segundo nivel de **precauciones adicionales**, basado en los mecanismos de transmisión. Las precauciones de transmisión por contacto son las precauciones de segundo nivel que se adoptan con mayor frecuencia. Tanto en éstas como en las precauciones estándar, la medida preventiva más importante es la **higiene de manos**.

# Objetivos

El **objetivo** de esta guía es **difundir las medidas de precaución de la transmisión de microorganismos** en los centros hospitalarios, con el fin de evitarla o limitarla. Los principales **destinatarios** son los **profesionales que prestan cuidados a pacientes en los centros hospitalarios**.

**Nota:** Las medidas descritas en este documento pueden cambiar en situaciones especiales, tales como ciertas alertas sanitarias de especial relevancia. En estas situaciones las medidas a adoptar serán las indicadas en los protocolos de vigilancia y control específicos.



# Conceptos generales

## Cadena epidemiológica

La transmisión de la infección requiere la presencia de los siguientes elementos que constituyen la cadena epidemiológica:

- **Reservorio:** lugar donde habitualmente reside el microorganismo y se reproduce. Puede servir de fuente o contaminar otros ambientes desde los que puede acceder finalmente a un huésped susceptible. En la mayor parte de los casos el reservorio son los pacientes.
- **Fuente de infección:** pueden ser fuente de infección los **pacientes**, los **profesionales** que los atienden y, en algunas ocasiones, los **visitantes**. Las **superficies y materiales clínicos** se ven frecuentemente implicados y son fuentes de relevante importancia. La infección puede transmitirse a partir de personas **con síntomas** (enfermedad aguda) o **asintomáticas** (infectados durante el período de incubación, colonizados o portadores crónicos). La flora natural del paciente puede ser fuente de microorganismos infecciosos, así como los objetos del entorno contaminados, incluyendo equipos y medicamentos.
- **Huésped susceptible:** la susceptibilidad a los microorganismos patógenos varía mucho en la población. Algunas personas pueden ser inmunes a determinadas infecciones, o bien, establecer una relación simbiótica con ellos y convertirse en portadores asintomáticos, mientras que otras pueden desarrollar la enfermedad clínica. Factores como la edad, enfermedades de base, ciertos tratamientos antimicrobianos o inmunosupresores, operaciones quirúrgicas y dispositivos, pueden actuar como factores de riesgo en el desarrollo de una infección.
- **Vía de transmisión:** vía usada por el agente infeccioso para pasar de la fuente de infección al huésped susceptible.

## Vías de transmisión

Las principales vías de transmisión de microorganismos en el ámbito hospitalario son el contacto, las gotas y el aire. El contacto indirecto es la vía más importante y frecuente de transmisión de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

- **Transmisión por contacto:** Puede ser por contacto directo o indirecto.
  - › **Por contacto directo:** entre la fuente de infección y el huésped susceptible hay un contacto muy estrecho, cuerpo a cuerpo (mover al paciente, bañarlo). La transmisión se produce por **transferencia física** de los microorganismos desde la persona infectada o colonizada hasta el huésped susceptible.
  - › **Por contacto indirecto:** entre la fuente de infección y el huésped susceptible hay un **elemento intermediario contaminado** (material, equipamiento, superficies, manos sin lavar o guantes no retirados).
- **Transmisión por gotas.** Los microorganismos alcanzan al huésped susceptible a través de las gotas de secreciones orales y respiratorias (mayores de 5  $\mu\text{m}$ ) generadas por la persona infec-

tada mediante la tos, el estornudo y el habla, así como durante la realización de ciertos procedimientos (aspiración, broncoscopia). Las gotas son vehiculizadas a través del aire y se depositan en la conjuntiva o en las mucosas de la nariz y de la boca del huésped. Viajan a corta distancia (generalmente 1 metro) y no quedan suspendidas en el aire por mucho tiempo, por lo que la transmisión requiere el contacto cercano entre la fuente de infección y la persona susceptible.

- **Transmisión por aire.** Los microorganismos son transportados por vía aérea en núcleos de gotitas aéreas evaporadas ( $< 5 \mu\text{m}$ ) o partículas de polvo que son inhaladas por el huésped susceptible y alcanzan la vía aérea distal. Estas partículas son producidas por el paciente al toser, estornudar y hablar o durante procedimientos que generan aerosoles y quedan suspendidas en el aire por largos períodos de tiempo. Pueden ser dispersadas a través de las corrientes de aire a distancia de la fuente de infección.

## Medidas preventivas para reducir el riesgo de transmisión

Las siguientes medidas preventivas se pueden adoptar para reducir el riesgo de transmisión. La combinación de estas medidas define los distintos tipos de precauciones.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE TRANSMISIÓN	
<b>1. Ubicación del paciente</b>	
<b>2. Higiene de manos</b>	
<b>3. Equipo de protección personal (EPP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes</li> <li>• Bata</li> <li>• Mascarilla facial</li> <li>• Protectores oculares</li> </ul>
<b>4. Entorno del paciente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficies y materiales</li> <li>• Ropa y lencería</li> <li>• Vajilla y cubertería</li> </ul>
<b>5. Material clínico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material y equipos</li> <li>• Objetos punzantes y cortantes</li> </ul>
<b>6. Señalización de las muestras</b>	
<b>7. Residuos</b>	
<b>8. Higiene del paciente</b>	
<b>9. Traslado del paciente</b>	
<b>10. Visitas</b>	

## Tipos de precauciones

Las precauciones son, en general, barreras físicas que se interponen entre la fuente de infección y el huésped susceptible con el fin de disminuir la posibilidad de transmisión. Se pueden distinguir **dos tipos de precauciones**: precauciones estándar y precauciones adicionales basadas en el modo de transmisión.

- **Precauciones estándar:** están diseñadas para la atención y el cuidado de **todos los pacientes**, independientemente de su diagnóstico o su presunto estado de infección y/o colonización. Se aplican siempre que haya o pueda haber contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones (excepto el sudor), piel no intacta y membranas mucosas. Deben aplicarlas **todos los profesionales sanitarios y no sanitarios de manera rutinaria**.
- **Precauciones adicionales (basadas en el modo de transmisión):** están diseñadas para el cuidado de **pacientes específicos**. Se añaden a las precauciones estándar cuando se sospecha o se sabe que el paciente está infectado o colonizado por algún microorganismo epidemiológicamente relevante.

Las precauciones estándar son la estrategia fundamental para el éxito del control de la infección relacionada con la asistencia sanitaria. La adopción de precauciones basadas en el modo de transmisión no excluye el uso de precauciones estándar.



# Precauciones estándar

## 1.1. Higiene de manos

**Objetivo:** evitar la transmisión de microorganismos de los profesionales al paciente y del paciente a los profesionales.

La higiene de manos adecuada es la medida aislada más efectiva para la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

La higiene de manos puede realizarse **con solución hidroalcohólica o con agua y jabón**. La fricción con solución hidroalcohólica es preferible, por su menor efecto abrasivo y su mayor poder antiséptico, así como por su mayor facilidad y accesibilidad. La higiene de manos con agua y jabón se reserva para aquellas ocasiones en las que exista suciedad visible o en las que las manos puedan haberse contaminado con fluidos corporales.

HIGIENE DE MANOS CON AGUA Y JABÓN	
<p><b>Indicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante los <b>5 momentos</b> de la higiene de manos (figura 1) y/o</li> <li>• Cuando las manos estén visiblemente manchadas o sucias.</li> <li>• Cuando las manos están visiblemente contaminadas con líquidos y/o fluidos corporales.</li> <li>• Antes y después de comer.</li> <li>• Antes y después de usar la sala de descanso, de ir al baño, después de estornudar, toser... etc.</li> <li>• Al iniciar y finalizar la jornada laboral.</li> </ul>	<p><b>Modo de empleo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir el grifo y mojarse las manos.</li> <li>• Aplicarse jabón para realizar el lavado.</li> <li>• Frotar las manos, siguiendo la técnica adjunta (figura 2a).</li> <li>• Aclarar con abundante agua.</li> <li>• Secar con toalla de papel de un solo uso.</li> <li>• Cerrar el grifo con la toalla de papel utilizada.</li> </ul>

<b>HIGIENE DE MANOS CON SOLUCIÓN HIDROALCOHÓLICA</b>	
<p><b>Indicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante los 5 momentos de higiene de manos (figura 1). y/o</li> <li>• Antes y después de utilizar los guantes.</li> </ul>	<p><b>Modo de empleo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar solución hidroalcohólica sobre la palma de la mano seca.</li> <li>• Friccionar bien las manos teniendo especial atención con las partes menos accesibles y los bordes de las uñas durante 20-30 segundos, hasta su completa evaporación, siguiendo la técnica adjunta (figura 2b).</li> <li>• No se necesita aclarado ni secado.</li> </ul>

**Además de la higiene de manos, los profesionales deberán:**

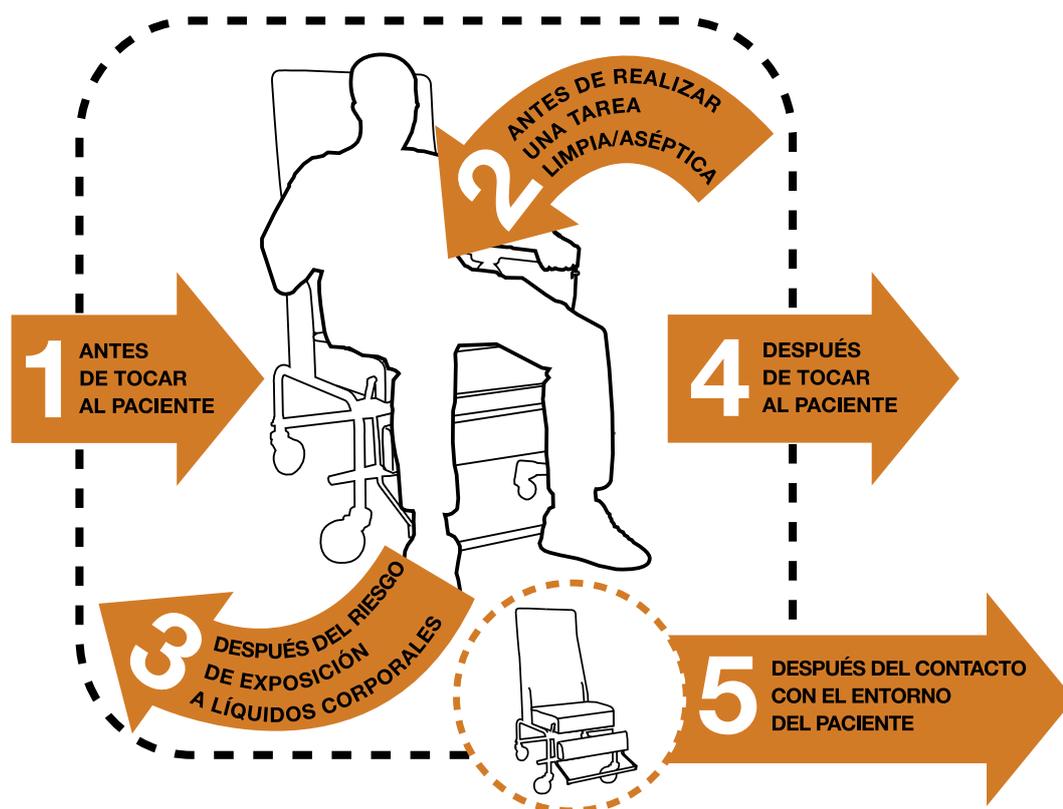
- Cubrir siempre los cortes y heridas con apósitos impermeables antes de iniciar la jornada laboral.
- Retirar pulseras, reloj y anillos (“nada por debajo del codo”).
- Mantener las uñas cortas. No usar uñas artificiales ni pintadas.

**Los pacientes y familiares deberán realizar higiene de manos:**

- Al entrar y al salir de la habitación.
- Antes y después de comer.
- Antes y después de ir al baño.

Figura 1. Cinco momentos para la higiene de manos de pacientes ambulatorios. OMS, 2012.

# Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



<b>1</b> ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	<p><b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.</p> <p><b>¿POR QUÉ?</b> Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.</p>
<b>2</b> ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASÉPTICA	<p><b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica.</p> <p><b>¿POR QUÉ?</b> Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.</p>
<b>3</b> DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	<p><b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes).</p> <p><b>¿POR QUÉ?</b> Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.</p>
<b>4</b> DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	<p><b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando se aleje del costado del paciente.</p> <p><b>¿POR QUÉ?</b> Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.</p>
<b>5</b> DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	<p><b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (o incluso aunque no haya tocado al paciente).</p> <p><b>¿POR QUÉ?</b> Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.</p>



Organización  
Mundial de la Salud

**SAVE LIVES**  
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización. La OMS agradece al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España, y a los Hospitales Universitarios de Ginebra, en particular a los miembros del Programa de Control de las Infecciones, su participación activa en la elaboración de estos materiales.

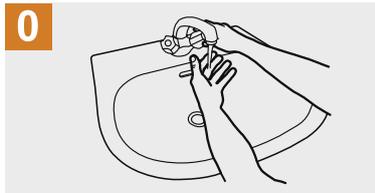
Mayo 2012

Figura 2a. Técnica para una correcta higiene de manos. OMS, 2010

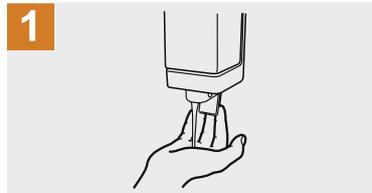
# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

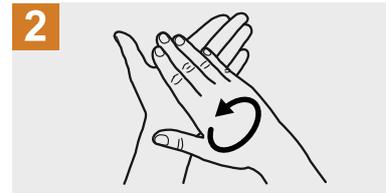
 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



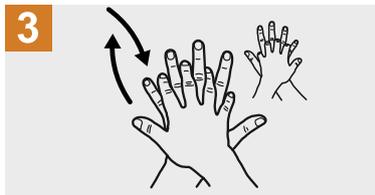
**0** Mójese las manos con agua;



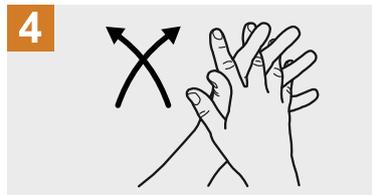
**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



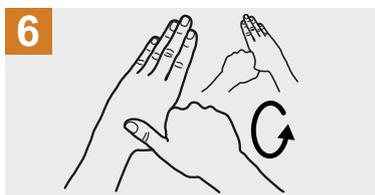
**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



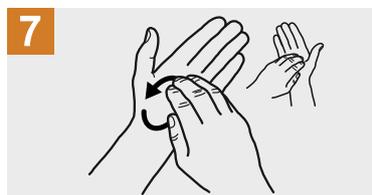
**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



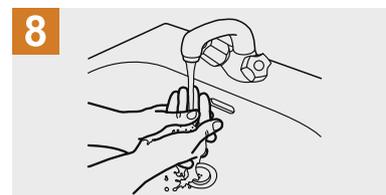
**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



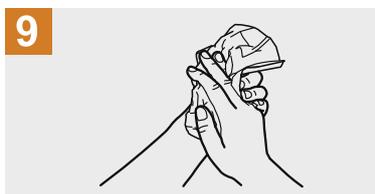
**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrápanlo con la palma de la mano derecha y viceversa;



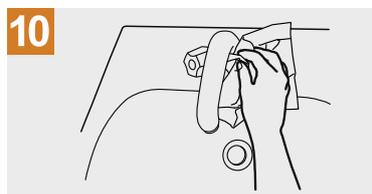
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



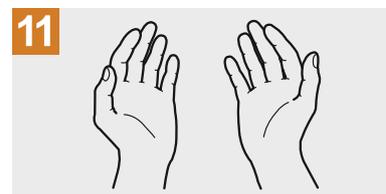
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCION MÁS SEGURA

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Figura 2b. Técnica para una correcta higiene de manos. OMS, 2010

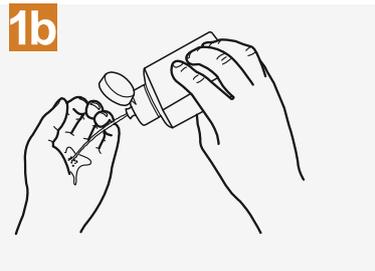
# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

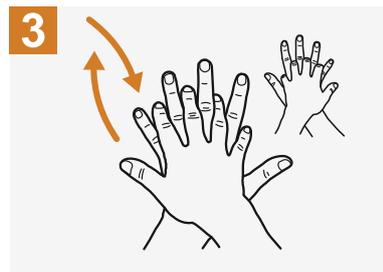
 Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



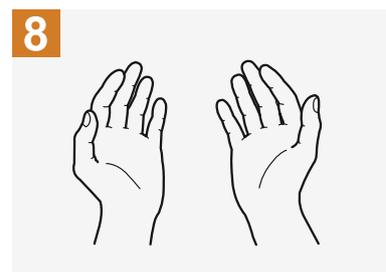
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Una vez secas, sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCION MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

## 1.2. Equipo de protección personal

Un equipo de protección personal (EPP) es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar la seguridad y/o salud, así como cualquier complemento destinado al mismo fin. El equipo básico de protección personal de los profesionales sanitarios para evitar la transmisión de microorganismos incluye: 1) guantes, 2) bata desechable, 3) mascarilla facial y 4) protecciones oculares.

### 1.2.1. Guantes

**Objetivo:** prevenir la contaminación de las manos del personal cuando manipula sangre, fluidos corporales, membranas mucosas y piel no intacta, o existe riesgo de corte/punción.

GUANTES	
<p><b>Está indicado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre que se prevea contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y piel no intacta.</li> <li>• Siempre que el trabajador sanitario presente cortes, heridas o lesiones cutáneas.</li> <li>• Al manejar objetos, materiales o superficies manchadas con sangre o con los fluidos antes mencionados.</li> <li>• Al realizar procedimientos invasivos se usarán guantes estériles.</li> </ul> <p><b>No está indicado (figura 3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para mantener contacto con piel intacta.</li> <li>• Para el traslado de pacientes.</li> <li>• Para preparar o administrar medicación, salvo la regulada por la normativa vigente<sup>1</sup>.</li> </ul>	<p><b>Modo de empleo (figura 3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre realizar higiene de manos antes y después de su uso.</li> <li>• Cambiarse los guantes entre procedimientos realizados en el mismo paciente después de entrar en contacto con material que pueda contener alta concentración de microorganismos.</li> <li>• Quitarse los guantes inmediatamente después de finalizar su indicación de uso y antes de tocar material o superficies no contaminadas o de entrar en contacto con otro paciente.</li> </ul>

<sup>1</sup> La administración de algunos medicamentos requiere el uso de guantes debido a su toxicidad. La **Resolución nº 51/2018** del Viceconsejero de Sanidad por la que se dictan instrucciones para la seguridad en la manipulación de **medicamentos peligrosos**, clasifica estos medicamentos en tres grupos y establece el uso obligado de guantes en su manipulación:

- **Grupo 1.** Medicamentos antineoplásicos.
- **Grupo 2.** Medicamentos no antineoplásicos que cumplen al menos uno de los siguientes criterios: carcinogenicidad, teratogenicidad u otra toxicidad para el desarrollo, toxicidad reproductiva, toxicidad en órganos a bajas dosis, genotoxicidad o nuevos medicamentos con perfiles de estructura y toxicidad similar a medicamentos peligrosos existentes.
- **Grupo 3.** Medicamentos que presentan riesgo para el proceso reproductivo y que pueden afectar a hombres y mujeres que están intentando concebir de forma activa, y mujeres embarazadas o en período de lactancia, pero que no comportan riesgo para el resto del personal.

### 1.2.2. Bata desechable (no estéril)

**Objetivo:** Evitar contaminaciones de la ropa del personal.

BATA DESECHABLE	
<p><b>Indicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre que se prevea la producción de salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y/o excreciones.</li> </ul>	<p><b>Modo de empleo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quitarse la bata inmediatamente después de finalizar su indicación de uso y desechar.</li> <li>• Realizar higiene de manos tras quitarse la bata para evitar la transmisión de microorganismos a otros pacientes y al medio.</li> </ul>

**Figura 3.** Pirámide sobre el uso de guantes<sup>2</sup>. Adaptada de OMS, 2009.



<sup>2</sup> Administrar medicamentos por vía oral no requiere uso de guantes, salvo los medicamentos regulados por la normativa vigente: Resolución nº 51/2018 del Viceconsejero de Sanidad, por la que se dictan instrucciones para la seguridad en la manipulación de medicamentos peligrosos

### 1.2.3. Mascarilla facial (quirúrgica)

**Objetivo:** Proteger las membranas mucosas de nariz o boca durante los procedimientos y actividades del cuidado del paciente.

MASCARILLA FACIAL	
<p><b>Indicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe utilizar cuando se vaya a realizar cualquier procedimiento que pueda generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.</li> <li>• Algunas actividades que aconsejan su uso son: endoscopias, aspiración de secreciones, manipulación de fisioterapia respiratoria, práctica de procedimientos invasivos asociados a producción de aerosoles (autopsias, intubaciones, etc), asistencia en hemorragias vasculares importantes y odontostomatología.</li> <li>• Se recomienda cuando se vayan a realizar inyecciones, punciones o insertar catéteres en espacio espinal o epidural y catéteres vasculares centrales.</li> </ul>	<p><b>Modo de empleo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe cubrir adecuadamente boca y nariz.</li> <li>• Antes de colocarla y después de retirarla es necesario realizar higiene de manos.</li> <li>• Mientras esté puesta se debe evitar tocarla con las manos, ya que puede estar contaminada. Si durante su uso o al retirarla se toca la parte delantera accidentalmente es necesario realizar higiene de manos.</li> <li>• <u>Colocación correcta:</u> 1) asegurar los cordones o las bandas elásticas por detrás de la cabeza, una a la altura de la nuca y otra en la mitad posterior de la cabeza; 2) ajustar la banda flexible en el puente de la nariz; 3) ajustar la mascarilla en la cara y por debajo del mentón.</li> <li>• <u>Retirada con seguridad:</u> 1) sujetar primero la parte de abajo; 2) sujetar luego los cordones o banda elástica de arriba; 3) por último, quitarla.</li> </ul> <p><a href="http://www.mscbs.gob.es/servCiudadanos/alertas/mascarillasUsoCorrecto.htm">http://www.mscbs.gob.es/servCiudadanos/alertas/mascarillasUsoCorrecto.htm</a></p>

### 1.2.4. Protectores oculares

**Objetivo:** Proteger la mucosa ocular durante los procedimientos y actividades del cuidado del paciente.

PROTECTORES OCULARES
<p><b>Indicaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se vaya a realizar cualquier atención al paciente o procedimiento que pueda generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.</li> </ul>

**Orden de colocación del EPP:**

Higiene de manos → Bata → Mascarilla facial → Protectores oculares → Higiene de manos → Guantes

**Orden de retirada del EPP:**

Guantes → Protectores oculares → Bata → Mascarilla facial → Higiene de manos

### 1.3. Higiene respiratoria

- Los profesionales, pacientes y familiares que presenten síntomas respiratorios deberán **cubrirse la boca y la nariz** al toser o estornudar con la zona interior de la unión brazo-antebrazo y realizar **higiene de manos** después del contacto con secreciones respiratorias.
- Se deben ofrecer **mascarillas quirúrgicas** que cubran nariz y boca a todo paciente con tos y expectoración. Asimismo se les informará sobre la importancia de mantener una **distancia mínima de 1 metro** de otras personas en las áreas de espera comunes.

### 1.4. Entorno del paciente

- **Superficies y materiales**

- › **Superficies y suelos:** se deben establecer políticas y procedimientos para la limpieza rutinaria y específica de superficies ambientales.
- › **Materiales:** tienen que poder limpiarse y desinfectarse. Se deben incluir en las políticas y procedimientos para prevenir la contaminación y facilitar su limpieza y desinfección, sin olvidar los equipos electrónicos multiusos (dispositivos móviles), que entran y salen frecuentemente de las habitaciones de los pacientes. En las instalaciones que prestan atención médica a pacientes pediátricos o que tienen áreas de espera con juguetes para niños se deben establecer procedimientos para limpiar y desinfectar los juguetes.

#### RECOMENDACIONES EN EL USO DE JUGUETES

- Seleccionar juguetes que se puedan limpiar y desinfectar fácilmente.
- Recomendar que cada paciente use sus propios juguetes, sin compartirlos con otros pacientes.
- Evitar el uso de peluches.
- Limpiar y desinfectar inmediatamente los juguetes que lo requieran, o guardarlos en un envase etiquetado separado de los juguetes que estén limpios y listos para usar.

- **Ropa y lencería**

- › Manipular la ropa evitando la formación de aerosoles que contribuyan a la contaminación ambiental (no sacudir la ropa, ni apoyarla sobre el cuerpo, suelo o superficies limpias).
- › Colocar la ropa sucia en bolsas que eviten derrames, asegurando que no se encuentren objetos punzantes ni material de desecho entre la ropa.
- › Toda la ropa utilizada por el paciente (colchas, mantas, almohadones....) se enviará después del alta para que sea sometida a lavado mediante termo-desinfección.

- **Vajilla y cubertería**

- › No se precisan medidas especiales. La combinación de agua caliente y detergente usado en los lavavajillas de los hospitales es suficiente para una termo-desinfección adecuada.

## 1.5. Material clínico

### • Material y equipos

- › Los objetos o instrumentos que penetren en los tejidos o entren en contacto con sangre, mucosas o piel no intacta serán de uso exclusivo o reutilizables siempre que sean limpiados y desinfectados o esterilizados de una forma adecuada antes de ser utilizados para el cuidado de otro paciente.
- › Se debe manipular el material con cuidado para minimizar la exposición del trabajador.

TIPOS DE EQUIPO		
<p><b>Críticos</b></p> <p>Aquellos que penetran en tejidos normalmente estériles o a través de los cuales circula sangre.</p>	<p><b>Semicríticos</b></p> <p>Todos los que contactan con membranas mucosas o piel no intacta.</p>	<p><b>No críticos</b></p> <p>Aquellos que tocan piel intacta.</p>

### • Objetos punzantes y cortantes

- › Los trabajadores sanitarios deberán manejar con extraordinario cuidado las agujas y los instrumentos cortantes usados. Las agujas no se deben separar de forma manual de las jeringas, ni se deben encapuchar una vez utilizadas.
- › Los trabajadores sanitarios se responsabilizarán de su **procesamiento o eliminación seguras**: 1) nunca se dejarán abandonados sobre una superficie, especialmente tras intervenciones realizadas junto a la cama del paciente; 2) se eliminarán en contenedores rígidos asignados para ello, etiquetados con el pictograma de biorriesgo. Los contenedores estarán situados tan cerca como se pueda del área donde se usen, pero siempre fuera del alcance de pacientes y familiares. No se rellenarán totalmente ni se deberá presionar. Nunca se eliminarán en las bolsas de plástico para residuos urbanos o asimilables a urbanos ni en las bolsas de ropa.



### • Prácticas seguras de inyección (agujas, cánulas y sistemas de administración intravenosa):

- › Usar una técnica aséptica para evitar la contaminación del equipo de inyección estéril.
- › Desinfectar el tabique (tapón) de acceso con alcohol al 70% (alcohol isopropílico o etanol) antes de perforar el vial y dejarlo secar al aire antes de insertar un dispositivo en el frasco.
- › No reutilizar las agujas, cánulas y jeringas para otro paciente ni acceder a un medicamento o solución que pueda usarse para un paciente posterior, incluso si se cambia la aguja o la cánula de la jeringa (son artículos estériles de un solo uso).
- › Usar viales de dosis única para medicamentos parenterales siempre que sea posible.
- › No administrar medicamentos de ampollas o ampollas de una sola dosis a pacientes múltiples ni combinar los restos de contenido para un uso posterior.
- › No está recomendado el uso de viales multidosis. Cada vez que se perfore uno se usará una aguja hipodérmica y una jeringuilla estériles. Nunca se debe dejar una aguja hipodérmica en el vial. Una vez que se ha retirado la aguja y la jeringuilla cargada del vial, se debe poner la inyección cuanto antes. Los viales no se deben guardar en el área inmediata de tratamiento de pacientes. Se guardarán siguiendo las recomendaciones del fabricante y se descartarán si la esterilidad está comprometida o es cuestionable.
- › No usar bolsas o frascos de solución intravenosa como fuente común de suministro para múltiples pacientes.

La **Resolución 791/18, de 11 de abril de 2018**<sup>3</sup>, del Director General de Salud Pública, establece las **instrucciones mínimas de carácter obligatorio para todas las venopunciones** destinadas a la extracción sanguínea para analíticas, la colocación de dispositivos de canalización endovenosa periférica o para la venoclisis, salvo en aquellas situaciones de emergencia en las que no sea conveniente ningún tipo de demora que entrañe algún incremento del riesgo vital.

## INSTRUCCIONES MÍNIMAS DE CARÁCTER OBLIGATORIO PARA TODAS LAS VENOPUNCIONES

**1) Higiene de manos:** el profesional sanitario realizará la higiene de manos habitual siguiendo las recomendaciones denominadas "**los cinco momentos**" de la Organización Mundial de la Salud.

### 2) Guantes:

- **Siempre serán limpios y de un solo uso para cada venopunción.** Deberán ser cambiados entre paciente y paciente.
- **Deben estar íntegros** en cada ocasión. No podrán alterarse en ningún modo.
- **Se eliminarán después de cada uso** de acuerdo a la normativa regional vigente.

### 3) Puntos de extracción

- **Separación entre pacientes:** estarán separados una distancia mínima de un metro durante la venopunción. No obstante, es preferible que los procedimientos de extracción sanguínea se realicen en locales para uso individual.
- **Superficies de trabajo:** estarán limpias, sin salpicaduras o residuos, serán de materiales lisos y susceptibles de desinfección con desinfectantes autorizados para el uso sanitario por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Dicha desinfección se practicará exhaustivamente al menos una vez por turno y siempre que se precise. Se evitará disponer en el área de trabajo de fómites como cojines, toallas arrolladas y cualquier material textil que pueda eventualmente biocontaminarse. Solo se permitirá el uso de láminas de papel desechable, paños o empapadores que se cambiarán entre paciente y paciente o tantas veces como sea preciso, y a la menor presencia de contaminación visible.

**4) Antisepsia de la piel:** en la zona de la punción se aplicará un antiséptico autorizado por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios para su uso en piel sana.

**5) Material para la venopunción:** está convenientemente esterilizado. Por eso, se deberá evitar cualquier apertura del envoltorio y manipulación o contacto con elementos no estériles que puedan biocontaminarlo (superficies de trabajo, bateas de cartón, manos). Especial atención merecen los compresores, cuyo contacto con la zona de punción debe evitarse.

### 6) Eliminación de residuos

- **Tipo de envase:** una vez realizada la punción, todo el material considerado como residuo punzante se eliminará en el envase rígido apropiado, sin ninguna manipulación que genere riesgo de punción, salpicadura o contaminación cruzada. Esta maniobra se realizará cuidadosamente evitando arrojarlo de forma que puedan rebotar, salpicar o en definitiva, causar una contaminación o accidente.
- **Ubicación de los envases:** se dispondrán de un modo que sean accesibles al profesional, no invadan el campo limpio de trabajo y siempre lo más alejados posible del material estéril.

<sup>3</sup> Resolución del Director General de Salud Pública por la que se dictan instrucciones de carácter obligatorio en las operaciones de venopunción destinada a la extracción sanguínea para analíticas, la colocación de dispositivos de canalización endovenosa periférica o para la venoclisis. <http://www.madrid.org/es/transparencia/normativa/resolucion-79118-11-abril-2018-del-dg-salud-publica>

Para la limpieza del entorno del paciente y del material clínico se deben usar productos desinfectantes de acuerdo con las categorías legales basadas en su finalidad.

### PRODUCTOS CON FINALIDAD DESINFECTANTE: CATEGORÍAS LEGALES

Hay tres categorías legales de desinfectantes, sujetas a diferentes regulaciones:

**1) Desinfectantes de piel sana y de ambientes clínicos y quirúrgicos.** Se engloban en la categoría de **biocidas** y están regulados por el Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre (anexo V, grupo 1, tipos 1 y 2). Requieren autorización sanitaria otorgada por la AEMPS. Deben exhibir en su etiquetado el número de autorización "nº - DES" que corresponda a dicha autorización.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-19923>

**Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre. Anexo V, grupo 1: Desinfectantes y biocidas generales.** Estos tipos de productos excluyen los productos de limpieza que no persiguen un efecto biocida, incluidos los detergentes líquidos y en polvo y productos similares. Se distinguen 2 tipos de producto: **1) Biocidas para la higiene humana:** los productos de este grupo son los biocidas empleados con fines de higiene humana y **2) Desinfectantes utilizados en los ámbitos de la vida privada y de la salud pública y otros biocidas:** productos empleados para la desinfección del aire, superficies, materiales, equipos y muebles que no se utilicen en contacto directo con alimentos o piensos en zonas de la esfera privada, pública e industrial, incluidos los hospitales, así como los productos empleados como alguicidas. Las zonas de utilización incluyen, entre otras, las piscinas, acuarios, aguas de baño y otras; sistemas de aire acondicionado; paredes y suelos de centros sanitarios y otras instituciones; retretes químicos, aguas residuales, desechos de hospitales, tierra u otros sustratos (en áreas de juegos).

**2) Desinfectantes de productos sanitarios.** Se consideran **accesorios** de los productos sanitarios y están regulados por el **Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre**, que los clasifica en las clases IIa y IIb (destinados a productos no invasivos e invasivos respectivamente). Deben exhibir el marcado CE en su etiquetado acompañado del número de identificación del Organismo Notificado que ha intervenido en su evaluación.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-17606>

**3) Desinfectantes de piel dañada.** Tienen categoría de **medicamentos**, por lo que requieren la correspondiente autorización de comercialización como medicamento otorgada por la AEMPS. Están regulados por el Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre y por el Real Decreto 824/2010, de 25 de junio, así como por el resto de normativa de medicamentos que pueda resultarles de aplicación.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-19249>  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-10827>

## 1.6. Señalización de las muestras

- No se recomienda la señalización especial de las muestras de sangre, fluidos y tejidos que sigan el circuito habitual.

## 1.7. Residuos

- **Residuos sanitarios:** todos los residuos, cualquiera que sea su estado, generados en un centro sanitario, incluidos los envases y residuos de envases que los contengan o los hayan contenido. Los residuos sanitarios específicos de la actividad sanitaria propiamente dicha, potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber entrado en contacto con pacientes o líquidos biológicos se denominan **residuos biosanitarios**.
- **Clasificación de los residuos sanitarios:** la normativa vigente establece **siete clases de residuos sanitarios**<sup>4</sup>. Se consideran **no peligrosos** los incluidos en las clases I y II y **peligrosos** los incluidos en el resto de las clases.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS	
<b>Clase I</b>	<b>Residuos generales.</b> Residuos sin ningún tipo de contaminación específica, que no presentan riesgo de infección ni en el interior ni en el exterior de los centros sanitarios
<b>Clase II</b>	<b>Residuos biosanitarios asimilables a urbanos.</b> Todo residuo biosanitario que no se clasifique como residuo biosanitario especial
<b>Clase III</b>	<b>Residuos biosanitarios especiales.</b> Todos los residuos que pertenezcan a alguno de los grupos descritos en el anexo I del Decreto 83/1999.
<b>Clase IV</b>	<b>Cadáveres y restos humanos de entidad suficiente,</b> procedentes de abortos, mutilaciones y operaciones quirúrgicas.
<b>Clase V</b>	<b>Residuos químicos.</b> Residuos caracterizados como peligrosos por su contaminación química.
<b>Clase VI</b>	<b>Residuos citotóxicos.</b> Residuos compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y todo material que haya estado en contacto con ellos, que presentan riesgos carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos, tanto en el interior como en el exterior de los centros sanitarios.
<b>Clase VII</b>	<b>Residuos radiactivos.</b> Residuos contaminados por sustancias radiactivas.

<sup>4</sup> Decreto 83/1999, de 3 de junio, de la Comunidad de Madrid, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos  
[http://www.madrid.org/wleg\\_pub/secure/normativas/contenidoNormativa.jsf?opcion=VerHtml&nmnorma=1308&cdestado=P#no-back-button](http://www.madrid.org/wleg_pub/secure/normativas/contenidoNormativa.jsf?opcion=VerHtml&nmnorma=1308&cdestado=P#no-back-button)

Los residuos biosanitarios especiales son los incluidos en los siguientes grupos:

RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIALES (ANEXO I DEL DECRETO 83/1999)	
<b>Grupo 1</b>	Residuos de pacientes con infecciones altamente virulentas, erradicadas, importadas o de muy baja incidencia en España.
<b>Grupo 2</b>	Residuos de pacientes con infecciones de transmisión oral-fecal (cólera y disentería amebiana).
<b>Grupo 3</b>	Residuos de pacientes con infecciones de transmisión por aerosoles (tuberculosis y fiebre Q).
<b>Grupo 4</b>	Filtros de diálisis de pacientes infecciosos (hepatitis B, hepatitis C y VIH).
<b>Grupo 5</b>	Residuos punzantes o cortantes.
<b>Grupo 6</b>	Cultivos y reservas de agentes infecciosos.
<b>Grupo 7</b>	Residuos de animales infecciosos.
<b>Grupo 8</b>	Cantidades importantes de líquidos corporales, especialmente sangre humana (más de 100 ml).
<b>Grupo 9</b>	Residuos anatómicos humanos.

- **Segregación, almacenamiento y recogida de residuos:** se seguirán las indicaciones determinadas por el centro sanitario, y las siguientes recomendaciones de carácter general:
  - › Los residuos biosanitarios asimilables a urbanos deberán separarse de todas las demás clases de residuos, si bien los residuos generales podrán acumularse en los envases para los residuos biosanitarios asimilables a urbanos.
  - › Los residuos biosanitarios especiales y los residuos citotóxicos deben acumularse en envases exclusivos, separadamente de las demás clases de residuos generados.
  - › Los envases de residuos serán de un solo uso. Una vez cerrados no podrán reabrirse.
  - › El depósito intermedio de los residuos biosanitarios o residuos citotóxicos se hará solo en los lugares dispuestos para ello, evitando el almacenamiento intermedio en estancias en las que se realice actividad sanitaria o en zonas de paso, pasillos y ascensores, y en general, fuera de los locales habilitados con este fin.
  - › Se evitará el traslado de los residuos por los mismos circuitos que los pacientes, así como el uso de los ascensores destinados al personal, pacientes o público.
  - › Los envases no deben arrastrarse por el suelo en ningún caso. Tampoco podrán hacerse trasvases de residuos de un envase a otro.
  - › Si se utilizan carros o contenedores móviles, estos deben ser de uso exclusivo. Deben limpiarse periódicamente mediante los sistemas convencionales.
  - › Los envases de residuos biosanitarios especiales y residuos citotóxicos se trasladarán separados de los envases correspondientes a otras clases de residuos sanitarios.

- › En el depósito final de los residuos biosanitarios asimilables a urbanos, los envases que contengan dichos residuos se depositarán siempre en contenedores, con o sin compactación. En ningún caso deben amontonarse en el suelo.
- › Debe evitarse la entrada de suministros a través de las instalaciones destinadas al depósito final de residuos.

### **1.8. Traslado del paciente**

- Se aplicarán las precauciones estándar en todos los pacientes.
- El profesional realizará higiene de manos antes y después del contacto con el paciente.
- No es necesario el uso de guantes para el transporte.

# Precauciones de transmisión por contacto

## 2.1. Ubicación del paciente

- **Habitación individual.** Se debe ubicar al paciente en una habitación individual. Se le informará del motivo de las precauciones y de las medidas de control necesarias.
- **Agrupación de casos por cohortes.** En caso de no disponer de habitaciones individuales, se valorará la posibilidad de agrupar a los casos con infecciones y/ colonizaciones por el mismo microorganismo. Se deben evaluar los factores de riesgo de cada enfermo y su potencial capacidad de transmisión de la infección, como la presencia de heridas abiertas o con abundante drenaje, incontinencia, grado de dependencia del paciente y su capacidad para cooperar con las medidas de aislamiento.

En esta situación se cambiará el EPP y se realizará higiene de manos entre los pacientes de la misma habitación.

Se informará al paciente del motivo de las precauciones y de las medidas de control necesarias

Las recomendaciones para prevenir la transmisión por contacto se colocarán en un lugar visible.

La imposibilidad de disponer de habitación individual no exime del correcto cumplimiento del resto de precauciones estándar y específicas.

## 2.2. Higiene de manos

Es la medida preventiva más eficaz en este tipo de infecciones y colonizaciones (para su correcta realización consultar apartado de precauciones estándar).

- Durante la atención a los pacientes se realizará higiene de manos como en precauciones estándar.
- En el caso de exposición a **bacterias formadoras de esporas** (*Clostridium difficile*, ...), la higiene de manos tras finalizar la atención al paciente siempre será realizada con agua y jabón.
- Se debe **instruir al paciente** en la higiene de manos, especialmente antes del salir de la habitación cuando lo precise (realización de pruebas), y cuando entre en contacto con sus secreciones o material contaminado. Al paciente se le indicará que debe evitar el contacto físico con otros pacientes.

## 2.3. Equipo de protección personal

El EPP se situará fuera del **entorno del paciente**.

### 2.3.1. Guantes (*limpios y, en caso de una técnica aséptica, estériles*)<sup>5</sup>

- Se deben **poner** antes de entrar en contacto con el paciente o su entorno. Se realizará higiene de manos previamente.
- Se deben **cambiar** después de haber tenido contacto con material potencialmente infectado (materia fecal, orina, drenaje de herida).
- Se deben **quitar** antes de salir del entorno del paciente y seguidamente realizar higiene de manos. Tras ello, las manos no deben tocar ninguna superficie u objeto potencialmente contaminado dentro de la habitación del paciente.

### 2.3.2. Bata (*desechable no estéril*)

- El uso de la bata **no se recomienda de manera rutinaria al entrar en la habitación**. Se usará siempre que se prevea **contacto con el paciente, superficies del entorno u objetos** de la habitación del paciente potencialmente contaminados.
- Se debe quitar la bata antes de salir del entorno del paciente. Después de hacer esto, hay que asegurarse que la ropa no se pone en contacto con superficies potencialmente contaminadas.

### 2.3.3. Mascarilla facial (*quirúrgica*) y protección ocular

- Según precauciones estándar (apartado 1.2.3 y 1.2.4). **No se recomienda de manera rutinaria.**

## 2.4. Higiene respiratoria

- Según precauciones estándar (apartado 1.3).

## 2.5. Entorno del paciente

- **Superficies y materiales.**
  - › **Durante el ingreso:** las superficies y el suelo de la habitación se limpiarán con los desinfectantes de uso habitual en el hospital **como mínimo 2 veces al día**.  
Si se utiliza el baño compartido, el baño debe limpiarse/desinfectarse antes de ser utilizado por otro paciente.
  - › **Al alta o traslado:** se realizará una **limpieza terminal de la habitación**, incluyendo superficies verticales y horizontales, torre y equipos. Se prestará especial atención a las superficies expuestas con mayor frecuencia al contacto de las manos (picaportes, interruptores, lavabo, mandos, teléfono, mesilla, sillón, cama, cortinas)
- **Ropa y lencería.**
  - › Se retirará con bata y guantes, sin agitarla, y se meterá en una bolsa cerrada. En la lavandería se tratará como el resto de la ropa sucia.
- **Vajilla y cubertería.** Según precauciones estándar (apartado 1.4).

<sup>5</sup> Estudios recientes han identificado que el uso rutinario de guantes disminuye su cumplimiento y proponen cierta racionalización en su uso, con priorización de la higiene de manos.

Se recomienda que el material de limpieza sea de uso exclusivo para la habitación del paciente y que se mantenga separado del resto del material de limpieza. El material reutilizable deberá ser desinfectado. El carro de limpieza no debe entrar en la habitación.

El personal de limpieza adoptará las mismas medidas que el resto de trabajadores.

## 2.6. Material clínico

- Se recomienda que sea de uso exclusivo y, si no es posible, según precauciones estándar (apartado 1.5).

## 2.7. Higiene del paciente

- Se realizará higiene diaria del paciente infectado o colonizado por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) o por enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) con una solución antiséptica (solución jabonosa de gluconato de clorhexidina al 4% o de povidona yodada al 10%, o bien, esponjas desechables impregnadas en clorhexidina o povidona yodada).
- Es importante prestar especial atención a la higiene de axilas, ingles y área perineal.
- Para que sean efectivos, los jabones antisépticos diluidos y eliminados con la ducha deben utilizarse según las indicaciones del fabricante, con el fin de asegurar una impregnación adecuada.
- No hay evidencia suficiente para recomendar la descolonización sistemática de pacientes con enterococos resistentes a vancomicina ni a bacilos multirresistentes Gram negativos<sup>6</sup>.

## 2.8. Residuos

- El material utilizado una vez terminado el contacto con el paciente se eliminará en un **contenedor de residuos clase II**, que se colocará dentro de la habitación. Las bolsas se cerrarán y se manejarán como residuos sanitarios asimilables a urbanos.
- Segregación de forma segura según el protocolo de residuos del propio hospital.

<sup>6</sup> Management of Multidrug-Resistant Organisms in Healthcare Settings (2006) <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/mdro/#vb9>

## 2.9. Traslado del paciente

- El paciente debe permanecer en la habitación y **limitar los desplazamientos** a lo estrictamente necesario (ej. realización de pruebas diagnósticas o procedimientos terapéuticos). La posibilidad de realizar otras salidas bajo supervisión o en horarios de menor actividad asistencial deberá ser valorada por el equipo que atiende al paciente y el servicio encargado de establecer las medidas de precaución.
- Si el paciente precisara salir de la habitación para la realización de algún procedimiento se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:
  - › **Relacionadas con el paciente**
    - Se instruirá al paciente en la **higiene de manos**.
    - Si es posible, saldrá con **pijama limpio** después de la higiene corporal.
    - Se cubrirán heridas, drenajes o zonas de piel alterada con un apósito impermeable.
    - Evitará el contacto con otros pacientes y con superficies fuera del medio transporte o zona de procedimientos.
  - › **Relacionadas con el traslado dentro del hospital**
    - Antes de salir se recomienda desinfectar las superficies de contacto (barandillas, cabecero, piecero, etc), con el fin de evitar la colonización y transmisión cruzada durante el traslado y en destino.
    - El personal de traslado realizará una correcta higiene de manos.
    - Ni el paciente ni el personal de traslado precisan guantes ni bata. El personal de traslado solo lo utilizará en caso de existir contacto directo con el paciente.
    - En todo caso se cubrirá la silla o camilla con una sábana limpia.
    - La camilla, la silla de ruedas u otro equipo utilizado para el traslado deben limpiarse con un desinfectante aprobado antes de su reutilización.
    - Se informará de las medidas de precaución al personal que va a atender al paciente en el servicio donde se llevará a cabo el procedimiento.
    - Para llevar a cabo el procedimiento se utilizará material de un solo uso o se desinfectará.
    - Al finalizar el procedimiento se llevará a cabo la limpieza y desinfección de las superficies que hayan entrado en contacto con el paciente.
  - › **Relacionadas con el traslado fuera del hospital.**
    - El servicio de ambulancias deberá mantener las medidas de precaución indicadas por el profesional responsable de la valoración del riesgo de transmisión.

## 2.10. Visitas

- **Se informará a los familiares y visitantes** del cumplimiento de las precauciones.
- **Se limitará el número de visitas.**
- **Higiene de manos** antes y después del contacto con el paciente y al salir de la habitación.
- **Evitar el contacto con los pacientes contiguos** así como con su entorno (mesilla, cama, objetos personales, etc).
- **Instruir en las precauciones estándar** a quienes participen en los cuidados, para que las adopten cuando atiendan al paciente: uso de guantes y bata si fluidos/salpicaduras, que se retirarán dentro de la habitación.

# Precauciones de transmisión por gotas

## 3.1. Ubicación del paciente

- **Habitación individual.** Se recomienda ubicar al paciente en una habitación individual. No se necesitan sistemas especiales de ventilación y manejo del aire.
- **Agrupación de casos por cohortes.** Cuando no esté disponible una habitación individual, se colocará al paciente en una habitación con otro paciente que tenga una infección por el mismo microorganismo.
- **Habitación compartida.** Cuando la alternativa anterior tampoco sea posible, se mantendrá una **separación de por lo menos 1 metro** entre el paciente infectado y otros pacientes o visitantes.

Se informará al paciente del motivo de las precauciones y de las medidas de control necesarias

Las recomendaciones para prevenir la transmisión por gotas se colocarán en un lugar visible

## 3.2. Higiene de manos

- Según precauciones estándar (apartado 1.1).

## 3.3. Equipo de protección personal

Se recomienda ubicar el equipo de protección personal fuera de la habitación

- **Guantes y bata:** según precauciones estándar (apartados 1.2.1 y 1.2.2).
- **Mascarilla**
  - › **Quirúrgica:** siempre que sea necesario **realizar algún cuidado al paciente a una distancia inferior a 1 metro**, así como cuando se realicen **procedimientos que puedan generar salpicaduras o aerosoles** (intubación, aspiración, terapia respiratoria, irrigación de heridas).
  - › **Mascarilla de protección inspiratoria de la alta eficacia: FFP2** durante procedimientos que generen aerosoles
- **Protección ocular:** según precauciones estándar (apartado 1.2.4), cuando se realicen procedimientos que puedan generar salpicaduras o aerosoles.

El paciente no precisa usar mascarilla dentro de la habitación.

### 3.4. Higiene respiratoria

- Cuando el paciente tosa o estornude deberá **cubrirse la boca y la nariz** con un pañuelo desechable y después deberá realizar **higiene de manos**.

### 3.5. Entorno del paciente

- Según precauciones estándar (apartado 1.4).
- El personal de limpieza adoptará las medidas de precaución de forma similar al resto del personal.

### 3.6. Material clínico

- Según precauciones estándar (apartado 1.5).

### 3.7. Residuos

- El equipo de protección respiratoria se eliminará en **un contenedor de residuos de clase II**, una vez finalizado el contacto con el paciente. Las bolsas se cerrarán y se gestionarán como residuos sanitarios asimilables a urbanos.

### 3.8. Traslado del paciente

- Se debe **limitar el movimiento del paciente** y si éste es necesario deberá llevar una **mascarilla quirúrgica**.
- Se debe informar de las medidas a adoptar al personal que va a atender al paciente en otro servicio para que puedan adoptar las medidas de prevención indicadas.

En caso de que precisara salir lo hará con mascarilla quirúrgica.

### 3.9. Visitas

- Se informará a los familiares del motivo de las precauciones y de las medidas necesarias, así como de la necesidad de **limitar el número, el tiempo y las frecuencias de las visitas**, excepto el acompañante habitual del paciente.
- Deben ponerse **mascarilla quirúrgica** que cubra la boca y la nariz para distancias inferiores a 1 metro. La mascarilla se desechará dentro de la habitación.
- Deben realizar **higiene de manos** al entrar y salir de la habitación.

# Precauciones de transmisión por aire

## 4.1. Ubicación del paciente

- **Habitación individual**
  - › **Puerta:** mantenerla siempre cerrada.
  - › **Sistema de ventilación.** Se recomienda que la habitación tenga un sistema especial de ventilación: **1) Presión de aire negativa**, monitorizada, en relación con las áreas de alrededor; **2) Recambios de aire:** de 6 a 12 por hora; **3) Salidas de eliminación de aire** adecuadas o un filtrado monitorizado de aire de alta eficacia (HEPA) antes de que el aire circule a otras áreas del hospital.
  - › En el caso de que la habitación no disponga de presión de aire negativa, se ventilará varias veces al día abriendo la ventana.
- **Agrupación de casos por cohortes:** está contraindicado en pacientes con tuberculosis pulmonar o de la vía respiratoria.
- **Tiempo de espera al alta** hasta nueva ocupación, según capacidad de ventilación (número de recambios de aire por hora)<sup>7</sup>.

Las recomendaciones para prevenir la transmisión por aire se colocarán en un lugar visible

Se informará al paciente del motivo de las precauciones y de las medidas de control necesarias

## 4.2. Higiene de manos

- Según precauciones estándar (apartado 1.1).

## 4.3. Equipo de protección personal

Se recomienda ubicar el equipo de protección personal fuera de la habitación.

- **Guantes y bata:** según precauciones estándar (apartados 1.2.1 y 1.2.2).

<sup>7</sup> Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities (2003)  
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/appendix/air.html>

- **Mascarilla**

- › **Mascarilla de protección inspiratoria de la alta eficacia: FFP2** se deberá usar al entrar en la habitación. El personal deberá quitarse la mascarilla al salir de la habitación fuera de la habitación y con la puerta ya cerrada. La vida media de la mascarilla es de 8 horas de uso, siempre que no se deterioren o se contaminen con sangre o fluidos corporales.
- › **Mascarilla de protección inspiratoria de alta eficacia: FFP3** es preferible para realizar o estar presente en la realización de procedimientos que generan aerosoles (aerosolterapia, inducción de esputo y tos, broncoscopias, aspiración traqueal, inducción endotraqueal y autopsia).

Los profesionales susceptibles no deberán entrar en la habitación de pacientes diagnosticados o sospechosos de presentar sarampión o varicela, siempre que existan otros profesionales inmunes para cuidarlos.

#### 4.4. Higiene respiratoria

- Según precauciones estándar (apartado 1.3).

#### 4.5. Entorno del paciente

- **Superficies y materiales.**

- › **Durante el ingreso:** el personal del servicio de limpieza utilizará mascarillas FFP2 para realizar la limpieza y desinfección rutinaria de la habitación y el baño.
- › **Al alta o traslado:**
  - Se realizará una **limpieza terminal de la habitación**, incluyendo superficies verticales y horizontales, torre y equipos.

- **Ropa y lencería.** Según precauciones estándar (apartado 1.4).

- **Vajilla y cubertería.** Según precauciones estándar (apartado 1.4).

El material de limpieza será de uso exclusivo para la habitación del paciente y se mantendrá separado del resto del material de limpieza.

Si no fuera posible, se limpiará la habitación en último lugar y, a continuación, se desinfectará el material utilizado.

#### 4.6. Material clínico

- **Serán de uso exclusivo para el paciente sometido a precauciones**, evitando compartirlo con otros pacientes.

- Si esto no es posible, se limpiará y desinfectará o esterilizará adecuadamente (según proceda) antes de utilizarlo de nuevo.

#### 4.7. Residuos

- Dentro de la habitación se procederá a eliminar batas y guantes, excepto la mascarilla de protección inspiratoria que se retirará fuera de la habitación.
- El material contaminado con secreciones respiratorias de pacientes con tuberculosis pulmonar o laríngea se desechará como residuo biosanitario especial (Clase III) en contenedor negro con pictograma, que estará ubicado dentro de la habitación.

#### 4.8. Traslado del paciente

- Se deberá **limitar el movimiento** de estos pacientes. Si este es imprescindible, deberá utilizar una **mascarilla quirúrgica**.
- Se avisará con suficiente antelación a la unidad de destino para que puedan adoptar las medidas de prevención oportunas. En la unidad de destino se deben mantener las mismas precauciones que las llevadas a cabo en la habitación con precauciones del paciente en la planta de hospitalización.
- Si hubiera que quitarle la mascarilla al paciente, será necesario cerrar la sala correspondiente por un tiempo acorde con la capacidad de ventilación, asegurando que no haya recirculación del mismo a otras salas.
- El paciente que vaya intubado tendrá previsto sistema de filtro de aire expirado. Si es necesario apertura de vía aérea (por ej.: aspiración de secreciones) aplica el punto anterior.

#### 4.9. Visitas

- Se informará a los familiares del motivo de las precauciones y de las medidas necesarias, así como de la necesidad **de limitar el número, el tiempo y la frecuencia de las visitas**.
- **Todas las personas que entren en la habitación deberán usar una mascarilla FFP2**. Los acompañantes del paciente deberán utilizar las mismas precauciones que el personal sanitario, fundamentalmente la mascarilla de protección inspiratoria. Las mascarillas se retirarán fuera de la habitación. Las personas que permanezcan más de 8 horas seguidas en la habitación deberán renovarlas.
- En el caso de realizar **procedimientos que generen aerosoles** (aerosolterapia, inducción del esputo y tos) se le indicará a la visita que abandone la habitación hasta la finalización del procedimiento.
- Se realizará higiene de manos antes de entrar y salir de la habitación.

# Precauciones según enfermedad / microorganismo

**Adaptado de:** Center for Disease and Infection Control. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (2007). <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>

## TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Abscesos • Drenaje mayor • Drenaje menor, limitado	C PE	DE
Actinomicosis	PE	
Adenovirus (ver agente específico en gastroenteritis, conjuntivitis, neumonía)		
Aerosolización de esporas contenidas en sobres	A,C	DA
Amebiasis	PE	
Angina de Vincent	PE	
Ántrax (Carbunco) • Cutáneo • Pulmonar	PE PE	
Ascariasis	PE	
Aspergilosis	PE	
Babesosis	PE	
Blastomicosis (Norteamericana, cutánea o pulmonar)	PE	
Botulismo	PE	
Bronquiolitis (ver infecciones respiratorias en pediatría)	C	DE
Brucelosis (fiebre ondulante, de Malta, o Mediterránea)	PE	
Candidiasis (incluye todas las formas mucocutáneas)	PE	
Chancroide ( <i>H. ducreyi</i> )	PE	
Cigomicosis (ficomicosis, mucormicosis)	PE	

**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Cisticercosis	PE	
<i>Chlamydia trachomatis</i>		
• Conjuntivitis	PE	
• Genital (linfgranuloma venéreo)	PE	
• Respiratoria	PE	
<i>Clostridium</i>		
• <i>C. botulinum</i>	PE	DE + 48 horas
• <i>C. difficile</i>	C	
• <i>C. perfringens</i>		
› Intoxicación alimentaria	PE	
› Gangrena gaseosa	PE	
Cólera (ver gastroenteritis)	C	DE
Colitis asociada a antibióticos (ver <i>C. difficile</i> )	C	DE + 48 horas
Conjuntivitis		
• Bacteriana aguda	PE	DE
• <i>Chlamydia</i>	PE	
• Gonocócica	PE	
Viral aguda hemorrágica (ej Adenovirus, Enterovirus 70, Coxsakie A24)	C	
Coriomeningitis linfocitaria	PE	
Coronavirus asociado a SARS (ver Síndrome Agudo Respiratorio Severo)		
Criptococosis	PE	
Criptosporidiosis (ver gastroenteritis)		
Croup (ver infecciones respiratorias en lactantes y niños)		
Dengue	PE	
Diarrea aguda (si se sospecha causa infecciosa ver gastroenteritis)		
Difteria		CN (Hasta obtener 2 cultivos negativos con un intervalo de 24 horas)
• Cutánea	C	
• Faríngea	G	
Equinococosis (Hidatidosis)	PE	
Echovirus (ver infección enteroviral)		
Echtyma contagiosum (dermatitis pustular contagiosa)	PE	
Encefalitis o encefalomielitis (ver agente etiológico)		

**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Encefalitis virales transmitidas por artrópodos (Encefalomielitis equina, del este, del oeste, Venezolana; Encefalitis de San Luis, California; Virus del oeste del Nilo)	PE	
Enfermedad de Creutzfeldt-Jacob o enfermedad por priones	PE	
Enf. De Hookworm (anchilostomiasis, uncinariasis)	PE	
Enfermedad de Ritter (síndrome estafilocócico de la piel escaldada)	C	DE
Enfermedad de Lyme	PE	
Enf. por Spirillum Minor (mordedura de rata)	PE	
Enfermedad Estafilocócica ( <i>S. aureus</i> ):		
• Forunculosis estafilocócica	C	DE
› Niños o lactantes	PE	
› Adultos		
• Piel, heridas o quemaduras:	C	DE
› Extensa	PE	
› Pequeña o limitada		
• Enterocolitis	PE	
• Multirresistentes (SAMR: ver Microorganismos multirresistentes)	C	
• Neumonía	PE	
• Síndrome estafilocócico de la piel escaldada	C	DE
• Síndrome del shock tóxico	PE	
Enfermedad por estreptococo (no grupo A o B)	PE	
Enfermedad por Estreptococo del grupo A (beta hemolítico)		
• Piel y heridas o quemaduras:	G,C	U 24h
› Extensa	PE	
› Pequeña o limitada		
• Endometritis (sepsis puerperal)	PE	
• Faringitis en lactantes y niños	G	U 24h
• Neumonía por estreptococo grupo A	G	U 24h
• Escarlatina en lactantes y niños	G	U 24h
• Enfermedad invasiva grave por estreptococo grupo A	G	U 24h
Enfermedad-infección neonatal por estreptococo del grupo B	PE	
Enfermedad mano, pie, boca (ver infección por enterovirus)	PE	
Enterobiasis (pinworm, oxyriasis)	PE	
Enterocolitis Necrotizante	PE	
Enterovirus (Virus Coxsackie grupo A y B y Echovirus) (excluye polio virus)	PE	



**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Gonococia oftálmica del neonato y conjuntivitis aguda	PE	
Gonorrea ( <i>Neisseria gonorrhoeae</i> )	PE	
Granuloma inguinal	PE	
Gripe (Influenza) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humana (influenza estacional) <ul style="list-style-type: none"> <li>› Durante procedimientos que generen aerosoles</li> </ul> </li> <li>• Influenza pandémica (virus Gripe A)</li> <li>• Humana o Influenza pandémica en personas inmunodeprimidas</li> </ul>	G A G G	5 días 5 días DE
<i>Helicobacter pylori</i>	PE	
Hepatitis viral <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo A</li> <li>• Tipo A en pacientes diarreicos o incontinentes</li> <li>• Tipo B-HBsAg positivo</li> <li>• Tipo C y otras inespecíficas no A no B</li> <li>• Tipo E</li> <li>• Tipo E en pacientes diarreicos o incontinentes</li> <li>• Tipo G</li> </ul>	PE C PE PE PE C PE	
Herpangina (ver infección por <i>Enterovirus</i> )		
Herpes zoster (varicela-zoster) <ul style="list-style-type: none"> <li>• En pacientes inmunocomprometidos (hasta descartar diseminación)</li> <li>• Localizado en paciente normal (no inmunocomprometido)</li> <li>• Diseminado en cualquier paciente</li> </ul>	A,C PE A,C	DE DE
Herpes simplex ( <i>Herpes virus hominis</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encefalitis</li> <li>• Neonatal</li> <li>• Mucocutáneo, diseminado o primario grave</li> <li>• Mucocutáneo recurrente (piel, oral, genital)</li> </ul>	PE C C PE	DE DE
Histoplasmosis	PE	
Impétigo	C	U 24h
Infección del tracto urinario (incluyendo pielonefritis) con o sin catéter urinario	PE	
Infección en cavidad cerrada <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drenaje menor o limitado</li> <li>• No drenaje</li> </ul>	PE PE	

**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Infección enterovírica • Adultos • Lactantes o niños	PE C	DE
Infección por Cytomegalovirus, incluyendo neonatos e inmunodeprimidos	PE	
Infección por Rotavirus (ver gastroenteritis)		
Infección respiratoria aguda (si no se contempla en otro lugar) • Adultos • Lactantes y niños	PE C	DE
Infecciones de la herida • Mayor • Menor o limitada	C PE	DE
Infecciones por platelmintos (Teniasis) • <i>Hymenolepis nana</i> • <i>Taenia solium</i> (tenia del cerdo) • Otras	PE PE PE	
Intoxicación alimentaria • Botulismo • <i>Clostridium perfringens</i> o <i>welchii</i> • Estafilocócica	PE PE PE	
Legionella	PE	
Lepra (Enfermedad de Hansen)	PE	
Leptospirosis	PE	
Linfogranuloma venéreo	PE	
Listeriosis ( <i>Listeria monocytogenes</i> )	PE	
Malaria (Paludismo)	PE	
Meningitis • Aséptica (no bacteriana ni viral) • Bacteriana, gram-negativos entéricos, en neonatos • Fúngica • <i>Haemophilus influenzae</i> , tipo b confirmado o sospechado • <i>Listeria monocytogenes</i> • <i>Neisseria meningitidis</i> (meningococo) confirmado/sospecha • <i>Streptococcus pneumoniae</i> • <i>M. tuberculosis</i> • Otras meningitis bacterianas diagnosticadas	PE PE PE G PE G PE PE PE	U 24h U 24h
Enfermedad meningocócica (sepsis, neumonía, meningitis)	G	U 24h

**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Microorganismos multirresistentes (infección / colonización): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a carbapenems</li> <li>• Bacterias productoras de carbapenemasas</li> <li>• Enterobacterias productoras de BLEE (excepto <i>E Coli</i>)</li> <li>• Enterococos resistentes a la vancomicina</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i> meticilin-resistente</li> </ul> Otros microorganismos, según las decisiones acordadas en la Comisión de infección hospitalaria, profilaxis y política antibiótica, basadas en criterios tales como el patrón de resistencias o la evidencia de transmisión en el centro.	C C C C C C	
Mycobacterias atípicas, no tuberculosas Pulmonar Herida	PE PE	
<i>Molluscum contagiosum</i>	PE	
Mononucleosis infecciosa	PE	
Mucormicosis	PE	
Multirresistentes (ver Microorganismos multirresistentes)		
Neumonía <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenovirus</li> <li>• Bacteriana, no listada en otros sitios (incluyendo gram-negativos)</li> <li>• <i>Burkholderia cepacia</i> en pacientes con fibrosis quística, incluyendo colonización del tracto respiratorio</li> <li>• <i>Burkholderia cepacia</i> en pacientes sin fibrosis quística</li> <li>• <i>Chlamydia pneumoniae</i> (neumonías atípicas)</li> <li>• Fúngica</li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i> serotipo b <ul style="list-style-type: none"> <li>› Adultos</li> <li>› Lactantes y niños</li> </ul> </li> <li>• <i>Legionella spp</i></li> <li>• Meningocócica</li> <li>• Bacterias multirresistentes (ver Microorganismos multirresistentes)</li> <li>• Mycoplasma (neumonía atípica primaria)</li> <li>• Neumonía neumocócica</li> <li>• <i>Pneumocystis carinii</i> (<i>Pneumocystis jiroveci</i>)</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i> (no SAMR)</li> <li>• <i>Streptococcus</i> grupo A</li> <li>• Varicella-zoster (ver Varicela-Zoster)</li> <li>• Neumonía vírica <ul style="list-style-type: none"> <li>› Adultos</li> </ul> </li> <li>• Lactantes y niños pequeños (ver infección respiratoria aguda o agente vírico específico)</li> </ul>	G,C PE C  PE PE PE  PE G PE G C G PE PE PE G  PE C	DE  DE     U 24h U 24h DE  U 24h DE

**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Nocardiosis, lesiones exudativas u otras formas	PE	
Orf virus o <i>Ecthyma contagiosum</i>	PE	
Oxiuriasis, enterobiasis	PE	
Parotiditis infecciosa (paperas)	G	5 días tras inflamación
Parainfluenza, infección por virus, respiratoria en lactantes y niños	C	DE
Parvovirus B19 (Eritema infeccioso)	G	DH
Pediculosis	C	U 24h
<i>Bordetella pertussis</i> (tos ferina)	G	U 5 días
Peste ( <i>Yersinia pestis</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bubónica</li> <li>• Neumónica</li> </ul>	PE G	U 48h
Pleurodinia (ver infección por enterovirus)		
Poliomielitis	C	DE
Psitacosis ( <i>Chlamydia psittaci</i> )	PE	
Rabia	PE	
Rhinovirus	G	DE
Rickettsiasis vesicular	PE	
Roseola infantum (exantema subitum) causado por HHV-6 virus	PE	
Rotavirus infección (ver gastroenteritis)		
Rubéola	G	U 7 días tras exantema
Rubéola congénita	C	C durante el primer año. PE si cultivos nasofaríngeos y de orina son repetidamente negativos a partir de los 3 meses de edad.
Salmonelosis (ver gastroenteritis)		

**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Sarampión	A	U 4 días tras exantema
• Personas inmunocompetentes	A	DE
• Personas inmunodeprimidas		
Sarna (escabiosis)	C	U 24 h
Sarna noruega	C	Hasta repetir 2º ciclo de tratamiento
Schistosomiasis (bilharziasis)	PE	
Shigellosis (ver gastroenteritis)		
Sífilis	PE	
• Piel y mucosas, incluyendo sífilis congénita, sífilis primaria y secundaria	PE	
• Latente (terciaria) y seropositiva sin lesiones		
Síndrome de Kawasaki	PE	
Síndrome de Reye	PE	
Síndrome de Guillain-Barré	PE	
Síndrome pulmonar por Hantavirus	PE	
Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS)	A,C	DE
Sporotrichosis	PE	
Strongiloidosis	PE	
Teniasis	PE	
• <i>Hymenolepis nana</i>	PE	
• <i>Taenia solium</i> (tenia del cerdo)	PE	
• Otras	PE	
Tétanos	PE	
Tifus	PE	
• <i>Rickettsia prowazekii</i> (tifus epidémico o transmitido por piojos)	PE	
• <i>Rickettsia typhi</i>	PE	
Tiña (dermatofitosis, dermatomicosis)	PE	
Tos ferina ( <i>Bordetella pertussis</i> )	G	U 5 días
Toxoplasmosis	PE	
Tracoma agudo	PE	
Tricomoniasis (ETS)	PE	

**TIPO Y DURACIÓN DE LAS PRECAUCIONES**

- Tipo. PE: precauciones estándar; A: transmisión aérea; C: por contacto; G: por gotas.
- Duración. CN: hasta finalizar antibioterapia y disponer de cultivos negativos; DA: hasta que el ambiente esté completamente descontaminado (aerosoles con esporas); DE: duración de la enfermedad; DH: duración de la hospitalización; U: hasta tiempo especificado (horas) después del inicio de la terapia efectiva.

ENFERMEDAD / MICROORGANISMO	TIPO	DURACIÓN
Trichuriasis (enfermedad de tricocéfalos)	PE	
Triquinosis	PE	
Tuberculosis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrapulmonar con lesión que drena (incluyendo escrófula)</li> <li>• Extrapulmonar (ej. meningitis)</li> <li>• Pulmonar o laríngea, confirmada o sospechada</li> <li>• PPD (Mantoux, tuberculina) positivo sin evidencia de enfermedad pulmonar</li> </ul>	A,C PE A PE	DE
Tularemia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones que drenan</li> <li>• Pulmonar</li> </ul>	PE PE	
Úlcera de decúbito infectada <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor</li> <li>• Menor o limitada</li> </ul>	C PE	DE
Varicela Zoster	A,C	Hasta que todas las lesiones se sequen y formen costras. DE en inmunocomprometidos con neumonía por varicela.
VIH (Virus de la inmunodeficiencia humana)	PE	
Viral, enfermedad respiratoria (si no se recoge en otra parte) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultos</li> <li>• Lactantes y niños (ver infección respiratoria aguda)</li> </ul>	PE C	
Virus Respiratorio Sincitial (VRS) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultos inmunocompetentes</li> <li>• Adultos inmunocomprometidos</li> <li>• Recién nacidos y niños pequeños</li> </ul>	PE C C	DE DE
Zigomicosis (ficomicosis, mucormicosis)	PE	

# Bibliografía

- AENOR. UNE 100713:2005; Instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales.
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios AEMPS. Nota informativa sobre productos desinfectantes. Fecha de publicación: 29 de marzo de 2011.
- Center for Disease and Infection Control. Frequently Asked Questions (FAQS) Regarding Safe Practices For Medical Injections. Centers for Disease Control and Prevention, December 2010, [http://www.cdc.gov/injectionsafety/providers/provider\\_faqs.html](http://www.cdc.gov/injectionsafety/providers/provider_faqs.html)
- Center for Disease and Infection Control. Guide to infection prevention for outpatient setting: minimum expectations for safe care. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. Division of Healthcare Quality Promotion. Version 2.3- September 2016. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/>
- Center for Disease and Infection Control. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008). <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html>
- Center for Disease and Infection Control. Guidelines for Environmental Infection Control in Healthcare Facilities (2003). <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/appendix/air.html>
- Center for Disease and Infection Control. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (2007). <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html>
- Center for Disease and Infection Control. Management of Multidrug-Resistant Organisms In Healthcare Settings, 2006. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2006. <http://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/mdro/>
- Center for Disease and Infection Control. Preventing Varicella-Zoster Virus (VZV) Transmission from Zoster in Healthcare Settings. <https://www.cdc.gov/shingles/hcp/hc-settings.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. Prevention Strategies for Seasonal Influenza in Healthcare Settings. <https://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcaresettings.htm>
- Cusini A, Nydegger D, Kaspar T, Schweiger A, Kuhn R, Marschall J. Improved hand hygiene compliance after eliminating mandatory glove use from contact precautions-Is less more? Am J Infect Control. 2015 Sep 1;43(9):922-7. doi: 10.1016/j.ajic.2015.05.019. Epub 2015 Jun 27.
- Decreto 83/1999, de 3 de junio, de la Comunidad de Madrid, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos. [http://www.madrid.org/wleg\\_pub/secure/normativas/contenidoNormativa.jsf?opcion=VerHtml&nmnorma=1308&cdestado=P#no-back-button](http://www.madrid.org/wleg_pub/secure/normativas/contenidoNormativa.jsf?opcion=VerHtml&nmnorma=1308&cdestado=P#no-back-button)
- Erik R. Dubberke. Preventing Clostridium difficile Infection: Clarifying Common Misperceptions - Medscape - Mar 23, 2015.
- Hakko E, Rasa K, Karaman ID, Enunlu T, Cakmakci M. Low rate of compliance with hand hygiene before glove use. Am J Infect Control. 2011 Feb;39(1):82-3.
- US Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, Department of Health and Human services-Usa, CDC, National Institute for Occupational Safety and Health. Hospital Respiratory Protection Program Toolkit. Resources for Respirator Program Administrators. May 2015.

- Health Protection Scotland. Routine and terminal cleaning of isolation rooms and cohort areas in healthcare settings, and terminal cleaning of wards following outbreaks or increased incidence of infection. [www.hps.scot.nhs.uk/resourcedocument.aspx?id=2990](http://www.hps.scot.nhs.uk/resourcedocument.aspx?id=2990)
- Ruiz, Jesus; Ramirez, Paula; Villarreal, Esther; Gordon, Monica; Saez, Inmaculada; Rodríguez, Alfonso; Castañeda, María Jesús; Castellanos-Ortega, Álvaro. Daily bathing strategies and cross-transmission of multidrug-resistant organisms: Impact of chlorhexidine-impregnated wipes in a multidrug-resistant gram-negative bacteria endemic intensive care unit, *AJIC*.2017; Volume 45, Issue 10, Pages 1069–1073.
- UNC Health Care. Infection Control Manual. Isolation Precautions. IC 0031. *Hospital Epidemiology*. September 2016
- Kirkland KB. Taking Off the Gloves: Toward a Less Dogmatic Approach to the Use of Contact Isolation. *Clin Infect Dis*. 2009 Mar 15;48(6):766-71.
- Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. Washington, D.C. : OPS : 2017  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=rdmore&cid=5602&Itemid=40930&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=5602&Itemid=40930&lang=es)
- Public Health Agency. The Northern Ireland Regional Infection Prevention and Control Manual. Cleaning and disinfection. <https://www.niinfectioncontrolmanual.net/cleaning-disinfection>
- Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-19923>
- Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios.  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-17606>
- Recomendaciones sobre precauciones estándar y precauciones basadas en la transmisión de microorganismos. Plan Nacional de Resistencia Antibióticos. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Junio 2017.  
<http://www.resistenciaantibioticos.es/es/publicaciones/recomendaciones-sobre-precauciones-estandar-y-precauciones-basadas-en-la-transmision>
- Resolución 51/2018 del Viceconsejero de Sanidad, por la que se dictan instrucciones para la seguridad en la manipulación de medicamentos peligrosos.  
<https://gestion3.madrid.org/ICMdownload/ABWX6PDKWX.pdf>
- Resolución 791/2018 del Director General de Salud Pública, "por la que se dictan Instrucciones de carácter obligatorio en las operaciones de venopunción destinada a la extracción sanguínea para analíticas, la colocación de dispositivos de canalización endovenosa periférica o para la venoclisis".  
<http://www.madrid.org/es/transparencia/normativa/resolucion-79118-11-abril-2018-del-dg-salud-publica>
- Roy F. Chemaly, Sarah Simmons, Charles Dale, Jr, Shashank S. Ghantaji, Maria Rodriguez, Julie Gubb, Julie Stachowiak, Mark Stibich. The role of the healthcare environment in the spread of multidrug-resistant organisms:update on current best practices for containment. *Ther Adv Infect Dis*. 2014 Jun; 2(3-4): 79–90. .doi: 10.1177/2049936114543287
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Setting
- NHS National Services Scotland. Health Protection Scotland. Infection Control Team. Transmission Based Precautions Literature Review: Patient Placement (Isolation/Cohorting). Version 1.0. October 2015

- 
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Uso correcto de mascarillas.  
<http://www.mscbs.gob.es/servCiudadanos/alertas/mascarillasUsoCorrecto.htm>
  - Rodríguez-Baño J, Bischofberger C, Alvarez-Lerma F, Asensio A, Delgado T, García-Arcal D, García-Ortega L, Hernández MJ, Molina-Cabrillana J, Pérez-Canosa C, Pujol M; M. Pujol and Grupos de Estudio de Infección Hospitalaria (GEIH) and de Infección en el Paciente Crítico (GEIPC) of Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) and Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH). Vigilancia y control de Staphylococcus aureus resistente a meticilina en hospitales españoles. Documento de consenso GEIH-SEIMC y SEMPSPH. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008 May;26(5):285-98
  - World Health Organisation 2017. Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant, enterobacteriaceae, A. Baumannii and P. aeruginosa in health care facilities.
  - World Health Organisation 2009. Glove Use Information Leaflet.  
[http://www.who.int/gpsc/5may/Glove\\_Use\\_Information\\_Leaflet.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf)

## Otros documentos

- Precauciones Adicionales. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario La Princesa. Comunidad de Madrid. 2ª Edición. Enero 2012
- Precauciones de aislamiento. Hospital Universitario de Móstoles. Comunidad de Madrid. Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Año 2003
- Precauciones especiales de hospitalización para pacientes con enfermedades transmisibles o colonizados por microorganismos multirresistentes. Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Comunidad de Madrid. 20-P07 v.1 Julio 2017.
- Prevención y control de la infección nosocomial. Promoción de la calidad. Guía de buenas prácticas. Comunidad de Madrid 2007
- Protocolo de precauciones estándar y específicas (Basadas en la transmisión). Código: PR-PRS-08. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Comunidad de Madrid. Versión 2. Marzo 2010
- Protocolo de precauciones y aislamiento ante pacientes con enfermedades infecto-contagiosas. Hospital Universitario del Sureste. Comunidad de Madrid. Versión 1. Marzo 2009
- Protocolo sobre precauciones estándar y precauciones basadas en la transmisión para la prevención de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Hospital Universitario Infanta Leonor. Comunidad de Madrid. Enero 2017
- Manual de precauciones de prevención de la infección. Hospital Universitario Infanta Sofía. Comunidad de Madrid. 2 Edición. Enero 2016

# Anexos





# Anexo 1 - Tablas

## Medidas adicionales a las precauciones estándar

TIPO DE MEDIDA		TRANSMISIÓN POR CONTACTO	TRANSMISIÓN POR GOTAS	TRANSMISIÓN POR AIRE
<b>Ubicación del paciente</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitación individual.</li> <li>Si no es posible, agrupación por cohortes (valorar capacidad potencial de transmisión).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitación individual.</li> <li>Si no es posible, agrupación por cohortes.</li> <li>Si no es posible, separación de al menos un metro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Habitación individual</b> con presión negativa preferentemente. Siempre puerta cerrada.</li> <li>Agrupación por cohortes contraindicada si TB pulmonar.</li> <li><b>Tiempo de espera al alta</b> hasta nueva ocupación, según capacidad de ventilación.</li> </ul>
<b>Higiene de manos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Con agua y jabón si exposición a bacterias formadoras de esporas (<i>C. difficile</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
<b>Equipo de protección personal (EPP)</b>	<b>Guantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar al entrar en contacto con el paciente o su entorno.</li> <li>Higiene de manos previo y posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
	<b>Bata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bata desechable no estéril al entrar en contacto con el paciente o su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
	<b>Mascarilla respiratoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mascarilla quirúrgica a una distancia &lt; 1 metro y en procedimientos que generen salpicaduras o aerosoles.</li> <li>Mascarilla FFP2 en procedimientos que generen aerosoles en pacientes con gripe estacional sospechosa o confirmada o con FHV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mascarilla FFP2</b> para todo el que entra en la habitación.</li> <li><b>Mascarilla FFP3</b> en procedimientos que generan aerosoles.</li> </ul>
	<b>Protección ocular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distancia &lt; 1 m y procedimientos que generen salpicaduras o aerosoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
<b>Higiene respiratoria</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
<b>Entorno del paciente</b>	<b>Superficie y materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza al menos 2 veces al día.</li> <li>Material de limpieza de uso exclusivo.</li> <li>El carro no debe entrar en la habitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mascarillas FFP2</b> para realizar la limpieza y desinfección rutinaria.</li> <li><b>Limpieza terminal</b> al alta o traslado.</li> <li><b>Tiempo de espera</b> hasta una nueva ocupación, acorde con la capacidad de ventilación.</li> </ul>
	<b>Ropa y lencería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar con bata y guantes, sin agitarla.</li> <li>Meter en una bolsa y cerrarla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
	<b>Vajilla y cubertería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
<b>Material clínico</b>	<b>Material y equipos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda material de uso exclusivo.</li> <li>Limpieza y desinfección del material reutilizable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda material de uso exclusivo.</li> <li>Limpieza y desinfección del material reutilizable.</li> </ul>
	<b>Objetos punzantes y cortantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
<b>Señalización de muestras</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precauciones estándar.</li> </ul>
<b>Residuos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicar contenedor de residuos de clase II dentro de la habitación. Segregación de forma segura según el protocolo de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar equipo de protección respiratoria en contenedor de residuos dentro de la habitación.</li> <li>Cierre de bolsas. Gestión como residuos asimilables a urbanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar mascarilla de protección inspiratoria fuera y guantes y bata dentro de la habitación.</li> <li>Todo material en contacto con secreciones respiratorias del paciente con TB pulmonar o laríngea se desechará como residuo de clase III.</li> </ul>
<b>Traslado de paciente</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar traslados innecesarios.</li> <li>Salidas previa higiene de manos, pijama limpio y apósitos en heridas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar traslados innecesarios. En los traslados portará mascarilla quirúrgica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar traslados innecesarios. En los traslados portará mascarilla quirúrgica.</li> <li>Cierre de la sala por un tiempo según capacidad de ventilación, si hay que quitarle la mascarilla.</li> <li>Sistema de filtro de aire expirado si va intubado.</li> </ul>
<b>Visitas</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Higiene de manos</b> al contacto con el paciente y al salir de la habitación.</li> <li><b>Instruir a cuidadores</b> en PE (guantes y bata si fluidos/salpicaduras).Retirar dentro de la habitación.</li> <li><b>Evitar contacto</b> con pacientes contiguos o su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Limitar número, tiempo y frecuencia</b> de las visitas.</li> <li><b>Higiene de manos</b> al entrar y salir de la habitación.</li> <li><b>Mascarilla quirúrgica</b> para distancias inferiores a 1 metro.</li> <li>Retirar dentro de la habitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mascarilla FFP2</b> para entrar en la habitación.</li> <li>Retirar fuera de la habitación.</li> <li>Renovar si permanecen más de 8h seguidas en la habitación.</li> <li>Abandonar la habitación si se realiza procedimiento que genere aerosoles.</li> </ul>

## Indicaciones más frecuentes de las precauciones basadas en el tipo de transmisión

TIPO DE TRANSMISIÓN	INDICACIONES MÁS FRECUENTES
<p><b>Por contacto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Infección o colonización por microorganismos multirresistentes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a carbapenems</li> <li>› Bacterias productoras de carbapenemasas</li> <li>› Enterobacterias productoras de BLEE (excepto <i>E. coli</i>)</li> <li>› Enterococos resistentes a la vancomicina</li> <li>› <i>Staphylococcus aureus</i> meticilin-resistente</li> <li>› Otros microorganismos, según las decisiones acordadas en la Comisión de Infección hospitalaria, profilaxis y política antibiótica, basadas en criterios tales como el patrón de resistencias o la evidencia de transmisión en el centro.</li> </ul> </li> <li>• <b>Infecciones producidas por:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› <i>Adenovirus</i></li> <li>› <i>Clostridium difficile</i></li> <li>› Herpes zoster diseminado y en inmunodeprimidos (hasta descartar diseminación)<sup>8</sup></li> <li>› Rotavirus</li> <li>› Virus respiratorio sincitial</li> </ul> </li> <li>• <b>Pediculosis y escabiosis</b></li> </ul>
<p><b>Por gotas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Difteria faríngea</b></li> <li>• <b>Infecciones invasivas producidas por:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b</li> <li>› <i>Neisseria meningitidis</i></li> </ul> </li> <li>• <b>Infecciones producidas por:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Adenovirus</li> <li>› Gripe</li> <li>› Parotiditis</li> <li>› Rubéola</li> <li>› Tosferina</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Por aire</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tuberculosis pulmonar o laríngea</b></li> <li>• <b>Infecciones producidas por:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Sarampión</li> <li>› Varicela</li> <li>› Herpes zoster diseminado y en inmunodeprimidos (hasta descartar diseminación)<sup>8</sup></li> </ul> </li> </ul>

<sup>8</sup> Preventing Varicella-Zoster Virus (VZV) Transmission from Zoster in Healthcare Settings. CDC  
<https://www.cdc.gov/shingles/hcp/hc-settings.html>

## Anexo 2 - Carteles



# MEDIDAS PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Medidas para todos los profesionales durante la atención y cuidado de todos los pacientes

### 1. HIGIENE DE MANOS



#### Cuándo

- Durante los 5 momentos (OMS).
- Antes/después de usar guantes.

#### Cómo

- Solución hidroalcohólica.
- Agua y jabón (si suciedad visible).

#### 5 MOMENTOS (OMS)

##### Antes de:

1. Contacto directo con paciente.
2. Tarea limpia/aséptica.

##### Después de:

3. Exposición a fluidos.
4. Contacto con el paciente o
5. Contacto con su entorno.

### 2. HIGIENE RESPIRATORIA



- Cubrir boca y nariz al estornudar.
- Lavado de manos tras contacto con secreciones respiratorias.

### 3. MATERIAL CLÍNICO



- Correcta limpieza/desinfección/esterilización del material reutilizable.
- Manejo seguro de agujas y objetos cortantes.

### 4. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



#### Guantes

- Si se prevee contacto con mucosas, fluidos corporales y piel no intacta.

#### Bata desechable/mascarilla/protección ocular

- En procedimientos que generen salpicaduras de sangre o fluidos corporales.

### 5. ENTORNO DEL PACIENTE



#### Superficies y materiales

- Limpieza/desinfección: seguir protocolo del hospital.
- Bayeta o equivalente: uso exclusivo para cada entorno del paciente.
- Carro de la limpieza: no debe entrar en la habitación.

#### Ropa y lencería

- Manipulación: evitar aerosoles.
- Ropa sucia: en bolsas que eviten derrames.

#### Vajilla y cubtería

- No medidas especiales.

### 6. RESIDUOS



- Segregar de forma segura según el protocolo de residuos del hospital.



# MEDIDAS PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS PRECAUCIONES DE TRANSMISIÓN POR CONTACTO



## MEDIDAS PARA PROFESIONALES

### 1. HIGIENE DE MANOS



#### Cuándo

- Durante los 5 momentos (OMS).
- Antes/después de usar guantes.

#### Cómo

- Solución hidroalcohólica.
- Agua y jabón (si sujeción visible o exposición a bacterias formadoras de esporas).

### 2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



#### Guantes y bata desechable

- Cuando se prevea contacto con el paciente o superficies de su entorno.
- Uso exclusivo para el paciente.
- Desechar en contenedor en la habitación.
- Ubicar fuera de su entorno.

### 3. MATERIAL CLÍNICO



- Uso exclusivo para el paciente.
- Si no es posible: limpieza y desinfección después de cada uso.

### 4. ENTORNO DEL PACIENTE



- Limpieza y desinfección de superficies y suelos.
- Bayeta o equivalente: uso exclusivo para cada entorno.
- El carro de limpieza no debe entrar en la habitación.

## MEDIDAS PARA PACIENTES Y VISITANTES

### 1. PACIENTE



- **Debe permanecer en la habitación.**
- Solo saldrá si hay indicación diagnóstica o terapéutica, previa higiene de manos.

### 2. VISITANTES



- **El número de visitas debe ser reducido.**
- Higiene de manos con solución hidroalcohólica tras contacto con el paciente y al salir de la habitación.
- El acompañante que cuide al paciente utilizará guantes y bata cuando participe en los cuidados, que se quitará antes de salir. Se desecharán en el contenedor dentro de la habitación.



**Consulte con el personal de enfermería si tiene alguna duda antes de entrar.**

# MEDIDAS PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS PRECAUCIONES DE TRANSMISIÓN POR GOTAS



## MEDIDAS PARA PROFESIONALES

### 1. HIGIENE DE MANOS



#### Cuándo

- Durante los 5 momentos (OMS).
- Antes/después de usar guantes.

#### Cómo

- Solución hidroalcohólica.
- Agua y jabón (si suciedad visible).

### 2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



#### Mascarilla quirúrgica.

- En procedimientos que puedan generar salpicaduras o aerosoles.
- Siempre que sea necesario realizar cuidados al paciente a una **distancia inferior a 1 metro**.
- Desechar en contenedor en la habitación.

## MEDIDAS PARA PACIENTES Y VISITANTES

### 1. PACIENTE



- **Debe permanecer en la habitación.**
- Solo saldrá si hay indicación diagnóstica o terapéutica, previa **higiene de manos** y **mascarilla quirúrgica**
- Cuando tosa o estornude se cubrirá la boca y la nariz con pañuelo desechable y lo desechará en la papetera. A continuación se lavará las manos

### 2. VISITANTES



- **El número de visitas debe ser reducido.**
- **Higiene de manos** con solución hidroalcohólica tras contacto con el paciente y al salir de la habitación.
- Utilizarán **mascarilla quirúrgica** que cubra boca y nariz cuando se encuentren a menos de 1 metro del paciente y la desecharán en el contenedor dentro de la habitación.



**Consulte con el personal de enfermería si tiene alguna duda antes de entrar.**

# MEDIDAS PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS PRECAUCIONES DE TRANSMISIÓN POR AIRE



## MEDIDAS PARA PROFESIONALES

### 1. HIGIENE DE MANOS



#### Cuándo

- Durante los 5 momentos (OMS).
- Antes/después de usar guantes.

#### Cómo

- Solución hidroalcohólica.
- Agua y jabón (si suciedad visible).

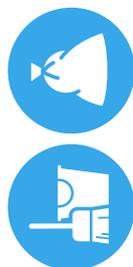
### 2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



#### Mascarilla de protección inspiratoria de alta eficacia.

- Al entrar en la habitación.
- Retirar y desechar fuera de la habitación.
- Como colocar la mascarilla (ver QR).

### 3. ENTORNO DEL PACIENTE



- Limpieza y desinfección de superficies y suelos, con mascarilla de protección inspiratoria de alta eficacia.
- Material de limpieza de uso exclusivo.
- El carro de limpieza no debe entrar en la habitación.

## MEDIDAS PARA PACIENTES Y VISITANTES

### 1. PACIENTE



#### Debe permanecer en la habitación.

- Solo saldrá si hay indicación diagnóstica o terapéutica, previa **higiene de manos** y **mascarilla quirúrgica**.
- Cuando tosa o estornude se cubrirá la boca y nariz con pañuelo desechable y lo desechará en la papetera. A continuación se lavará las manos

### 2. VISITANTES



- El número de visitas debe ser reducido.
- **Higiene de manos** con solución hidroalcohólica antes de entrar y después de salir de la habitación.
- Deberán colocarse una **mascarilla de protección inspiratoria de alta eficacia** antes de entrar en la habitación.

### PUERTA CERRADA



- La puerta debe mantenerse siempre cerrada tras entrar o salir de la habitación.

**Consulte con el personal de enfermería si tiene alguna duda antes de entrar.**

# MEDIDAS PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS PRECAUCIONES DE TRANSMISIÓN POR GOTAS Y POR CONTACTO



## MEDIDAS PARA PROFESIONALES

<h3>1. HIGIENE DE MANOS</h3>  <p><b>Cuándo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante los 5 momentos (OMS).</li> <li>• Antes/después de usar guantes.</li> </ul> <p><b>Cómo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución hidroalcohólica.</li> <li>• Agua y jabón (si suciedad visible).</li> </ul>	<h3>2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso exclusivo para el paciente.</li> <li>• Ubicar fuera de su entorno y desechar en contenedor dentro de la habitación.</li> </ul> <p><b>Guantes y bata desechable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se prevea contacto con el paciente o superficies de su entorno.</li> </ul> <p><b>Mascarilla quirúrgica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En procedimientos que puedan generar salpicaduras o aerosoles y siempre que sea necesario realizar algún cuidado al paciente <b>a una distancia inferior a 1 metro</b></li> </ul>	<h3>3. MATERIAL CLÍNICO</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso exclusivo para cada paciente.</li> <li>• Si no es posible: limpieza y desinfección después de cada uso.</li> </ul>	<h3>4. ENTORNO DEL PACIENTE</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección de superficies y suelos.</li> <li>• Bayeta o equivalente: de uso exclusivo para cada entorno de paciente.</li> <li>• El carro de limpieza no debe entrar en la habitación.</li> </ul>
---	---	---	---

## MEDIDAS PARA PACIENTES Y VISITANTES

<h3>1. PACIENTE</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo saldrá si hay indicación diagnóstica o terapéutica, previa higiene de manos y <b>mascarilla quirúrgica.</b></li> <li>• Cuando tosa o estornude se cubrirá la boca y la nariz con un pañuelo desechable y lo desechará en la papelería. A continuación se lavará las manos.</li> </ul>	<h3>2. VISITANTES</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El número de visitas debe ser reducido.</b></li> <li>• Higiene de manos con solución hidroalcohólica tras contacto con el paciente y al salir de la habitación.</li> <li>• Utilizarán <b>mascarilla quirúrgica</b> que cubra boca y nariz cuando se encuentren a menos de 1 metro.</li> <li>• Cuando el acompañante participe en los cuidados del paciente utilizará guantes y bata.</li> <li>• La mascarilla quirúrgica, la bata y los guantes se desecharán en el contenedor dentro de la habitación.</li> </ul>	   <p><b>Consulte con el personal de enfermería si tiene alguna duda antes de entrar.</b></p>
--	---	--

# MEDIDAS PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS PRECAUCIONES DE TRANSMISIÓN POR CONTACTO Y POR AIRE



## MEDIDAS PARA PROFESIONALES

<p><b>1. HIGIENE DE MANOS</b></p>   <p><b>Cuándo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante los 5 momentos (OMS).</li> <li>• Antes/después de usar guantes.</li> </ul> <p><b>Cómo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución hidroalcohólica (preferente).</li> <li>• Con agua y jabón si hay suciedad visible.</li> </ul>	<p><b>2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b></p>    <p><b>Guantes y bata desechable.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso exclusivo para cada paciente.</li> <li>• Ubicar fuera de su entorno y desechar en contenedor dentro de la habitación.</li> <li>• Cuando se prevea contacto con el paciente o superficies de su entorno.</li> </ul> <p><b>Mascarilla de protección inspiratoria de alta eficacia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al entrar en la habitación.</li> <li>• Retirar y desechar mascarillas fuera de la habitación.</li> <li>• Cómo colocar la mascarilla (ver QR).</li> </ul> 	<p><b>3. MATERIAL CLÍNICO</b></p>   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso exclusivo para cada paciente.</li> <li>• Si no es posible: limpieza y desinfección después de cada uso.</li> </ul>	<p><b>4. ENTORNO DEL PACIENTE</b></p>   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y desinfección de superficies y suelos, con mascarilla de protección inspiratoria de alta eficacia.</li> <li>• Material de limpieza de uso exclusivo.</li> <li>• El carro de limpieza no debe entrar en la habitación.</li> </ul>
---	---	--	---

## MEDIDAS PARA PACIENTES Y VISITANTES

<p><b>1. PACIENTE</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo saldrá de la habitación si hay indicación diagnóstica o terapéutica, previa <b>higiene de manos</b> y <b>mascarilla quirúrgica</b>.</li> <li>• Cuando tosa o estornude se cubrirá la boca y la nariz con un pañuelo desechable y lo desechará en la papelería. A continuación se lavará las manos.</li> </ul>	<p><b>2. VISITANTES</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• El número de visitas debe ser reducido.</li> <li>• <b>Higiene de manos</b> con solución hidroalcohólica antes de entrar y después de salir de la habitación.</li> <li>• Deberán colocarse una <b>mascarilla de protección inspiratoria de alta eficacia</b>.</li> </ul>	   <p><b>Consulte con el personal de enfermería si tiene alguna duda antes de entrar.</b></p>	<p><b>PUERTA CERRADA</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• La puerta debe mantenerse siempre cerrada tras entrar o salir de la habitación.</li> </ul>
---	--	---	--

# MEDIDAS PARA PREVENIR LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS PRECAUCIONES EMPÍRICAS BASADAS EN SÍNDROMES CLÍNICOS



- Ciertos síndromes clínicos conllevan un riesgo que justifica el uso empírico de precauciones previo al diagnóstico microbiológico.
- Los pacientes con estos síndromes pueden presentar signos y síntomas atípicos, por lo que el grado de sospecha debe estar guiado por la prevalencia del síndrome en la comunidad.
- Tras la confirmación etiológica, adoptar precauciones según enfermedad/ agente causal si procede, o mantener solo precauciones estándar.

**RECUERDE: Las precauciones estándar se deben aplicar a todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico. La adopción de precauciones basadas en el modo de transmisión no excluye el uso de precauciones estándar.**



SÍNDROME CLÍNICO	PRECAUCIONES ADICIONALES
<b>DIARREA</b>	■ CONTACTO
• Diarrea aguda.	
<b>MENINGITIS</b>	■ GOTAS + ■ CONTACTO
• Cuadro meningeo.	
<b>EXANTEMA GENERALIZADO</b>	■ GOTAS
• Exantema petequeial/equimótico + fiebre.	
• Exantema petequeial/equimótico + fiebre + viaje reciente a áreas de alto riesgo de transmisión de patógenos emergentes.	
• Exantema maculopapular + fiebre + $\geq 1$ de los siguientes síntomas: coriza, tos, conjuntivitis.	■ AIRE
• Exantema vesicular.	■ AIRE + ■ CONTACTO

SÍNDROME CLÍNICO	PRECAUCIONES ADICIONALES
<b>INFECCIÓN RESPIRATORIA</b>	■ GOTAS
• Inicio súbito de síntomas generales y respiratorios en temporada de gripe.	
• Tos ( $>=3$ semanas) + fiebre +/- hemoptisis +/- pérdida de peso + Rx patológica.	■ AIRE + ■ CONTACTO
• Tos + fiebre + infiltrado pulmonar + viaje reciente a área de alto riesgo de transmisión de patógenos emergentes.	Consultar con Medicina Preventiva/Salud Pública
• Tos paroxística persistente.	■ GOTAS
• Bronquiolitis o croup en niños.	■ GOTAS + ■ CONTACTO

**PRECAUCIONES ADICIONALES**



## Anexo 3 - Notas informativas

### PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS

#### Medidas de precaución para celadores

##### 1. Higiene personal.

- **Higiene de manos**

- › Se debe realizar higiene de manos INMEDIATAMENTE antes y después de tocar al **paciente** o sus **fluidos** (orina, heces, sangre, etc.), así como después de tocar su **entorno** (aunque no haya tenido contacto con él).
- › El lavado de manos se llevará a cabo con una **solución hidroalcohólica**, excepto si hay suciedad visible, en cuyo caso se realizará con **agua y jabón**.

- **Uñas, pulseras, reloj, anillos.** Las uñas deben mantenerse cortas, limpias y sin esmalte. No se deben llevar uñas artificiales. Se deben retirar pulseras, reloj y anillos.

- **Guantes.**

- › Su uso se justifica solo cuando exista riesgo de **exposición a fluidos corporales** (moco, sangre, heces, orina) y cuando se contacte con **pacientes con precauciones de contacto**.
- › Se debe realizar higiene de manos antes de ponerse guantes y nada más retirarlos.
- › Se debe cambiar de guantes entre pacientes.
- › En ningún caso se debe salir de la habitación con los guantes puestos.
- › Los guantes deben ser retirados cuando no sean necesarios. Se evitará tocar bolígrafos, móviles, teléfonos, interruptores, etc. con los guantes puestos.

- **Delantal o bata desechable.**

- › Se usará cuando exista **riesgo de exposición a salpicaduras de fluidos corporales o del agua utilizada en la higiene** y cuando se contacte con **pacientes con precauciones de contacto**, para llevar a cabo su higiene o movilización.
- › Se eliminará en el contenedor que hay dentro de la habitación. Nunca se saldrá fuera de la habitación con ello puesto.

#### ¡¡MUY IMPORTANTE!!

No utilizar doble par de guantes.

No aplicar solución hidroalcohólica sobre los guantes.

## 2. Traslado de pacientes.

- **Higiene de manos.** Se realizará higiene de manos con solución hidroalcohólica antes de salir de la habitación y al finalizar el traslado en la unidad de destino. El paciente también realizará higiene de manos al salir de la habitación.
- **Guantes y bata.** Su uso sólo está indicado cuando exista contacto directo con el paciente.
- **Silla de ruedas.** Se cubrirá con una sábana limpia que se desechará a la bolsa de ropa sucia cuando el paciente regrese a la habitación.
- **Limpieza/desinfección.** Se avisará al personal responsable para la limpieza/desinfección silla de ruedas, andador, grúa, etc., antes de ser utilizado para otro paciente. El arnés de la grúa será de uso exclusivo del paciente.

Consultar cualquier duda con el personal sanitario de la unidad.

*Todos los profesionales debemos velar por el cumplimiento de estas medidas.*

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS

### Medidas de precaución para el personal de limpieza

#### ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES?

- Los patógenos sobreviven sobre superficies inertes, semanas e incluso meses.
- Las superficies cercanas a los pacientes están frecuentemente contaminadas.
- Debemos procurar la seguridad de pacientes, familiares y profesionales.

#### RECOMENDACIONES GENERALES

##### 1. Higiene personal.

- **Higiene de manos.** Se realizará una correcta higiene de manos al **entrar y salir de la habitación**:
  - › **Con solución hidroalcohólica** durante mínimo 20 segundos, prestando atención a las zonas frecuentemente olvidadas: huecos entre los dedos, punta de los mismos y dedo pulgar.
  - › **Con agua y jabón** durante al menos 40 segundos, si hay suciedad visible.
- **Uñas, pulseras, reloj, anillos.** Las uñas deben mantenerse cortas, limpias y sin esmalte. No se deben llevar uñas artificiales. Se deben retirar pulseras, reloj y anillos.
- **Guantes.** Se utilizarán guantes de uso doméstico. Se realizará higiene de manos antes y después de su uso.
- **Uniforme.** Es obligatorio el uso de uniforme completo reglamentario durante el proceso de limpieza.

#### ¡¡MUY IMPORTANTE!!

No utilizar doble par de guantes.

No aplicar solución hidroalcohólica sobre los guantes.

##### 2. Limpieza.

- **Material de limpieza**
  - › **Carros de limpieza:** se dejarán delante de la puerta de la habitación. Seguidamente los respectivos cubos se llenarán de agua y desinfectante. Se emplearán siempre soluciones desinfectantes. El agua se cambiará en cada habitación.
  - › **Bayetas:** cada bayeta de un determinado color se usará para una determinada superficie. En las habitaciones compartidas se emplearán distintas bayetas para el entorno de cada paciente.
  - › **Bolsas de basura:** se utilizarán bolsas de basura de colores según la normativa y se cerrarán antes de ser retiradas.
- **Técnica de limpieza**
  - › **Orden de la limpieza:** la limpieza se realizará desde dentro hacia fuera de la habitación, y procurando que sea desde las zonas más limpias a las más sucias. Se comenzará por la mesilla, cama y sillón, y se finalizará con el fregado del suelo en zig-zag. El aseo se dejará para el final.

- › **Limpieza de superficies:** la limpieza de techos y paredes se hará siempre en el mismo sentido, sin pasar dos veces por la misma zona. Las paredes se limpiarán de arriba hacia abajo. Los suelos se fregarán con el sistema de doble cubo o microfibra. Las superficies desinfectadas se dejarán secar el debido tiempo.
- › **Limpieza del material:** una vez finalizada la jornada, las bayetas y mopas empleadas se lavarán y desinfectarán de acuerdo al sistema implantado en el hospital. También quedarán limpios y secos el carro, los cubos y el vertedero.

### ¡¡MUY IMPORTANTE!!:

No barrer ni limpiar en seco con escobas y cepillos.  
 No utilizar material de limpieza sucio que no haya sido desinfectado.  
 No utilizar nunca agua sola para la limpieza.  
 No devolver las soluciones desinfectantes sobrantes a los envases originales.

## Pacientes en precauciones especiales

Además de las recomendaciones generales se seguirán las siguientes:

### 1. Higiene personal.

- **Higiene de manos.** Se tendrá especial cuidado en realizar higiene de manos al entrar y al salir de la habitación.
- **Guantes, bata y mascarilla.**
  - › **Guantes y bata.** Serán de uso desechable y no se reutilizarán en otras habitaciones/pacientes.
  - › **Mascarilla.** Se utilizará **mascarilla quirúrgica** si las precauciones son de transmisión por gotas y **mascarilla de alta protección** si son de transmisión por aire. Es muy importante realizar higiene de manos nada más retirarla.

### 2. Limpieza.

- **Durante el ingreso.** Limpieza de la habitación **2 veces al día** (por la mañana y por la tarde) si las precauciones son de contacto.
- **Al alta o traslado. Limpieza terminal** de la habitación: limpieza exhaustiva de superficies horizontales, verticales, ventanas, cortinas, armarios y perchas. Si las precauciones son de transmisión por aire consultar a enfermería tiempo de espera hasta renovación del aire antes de limpiar.

Consultar cualquier duda con el personal sanitario de la unidad.

*Todos los profesionales debemos velar por el cumplimiento de estas medidas.*

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE MICROORGANISMOS

### Recomendación general para facultativos que den el alta a pacientes que estén con precauciones adicionales de transmisión

**Si un paciente que esté con precauciones especiales va a ser dado de alta, es importante INCLUIR EN EL INFORME DE ALTA las recomendaciones para prevenir la transmisión en el ámbito familiar.**

- 1. Cuando se dé el alta a un paciente con infección activa que estaba con PRECAUCIONES DE TRANSMISIÓN POR CONTACTO en el hospital,** se debe recomendar extremar la higiene de manos al paciente (muy especialmente tras ir al baño y durante preparación de alimentos) y a convivientes (antes y después de tener contacto con paciente) hasta que esté resuelta.
- 2. Cuando se dé el alta a un paciente con infección activa que estaba con PRECAUCIONES DE TRANSMISIÓN POR AIRE en el hospital,** se debe recomendar que utilice habitación individual en el domicilio, con puerta cerrada, ventana para ventilar con frecuencia sin hacer corriente hacia el interior y preferiblemente soleada. El paciente debe usar mascarilla quirúrgica para ubicaciones compartidas de la casa y debe evitar visitas y contactos con nuevas personas. Asimismo, cuando tosa o estornude debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo desechable y desecharlo en una papelera. Estas medidas deben mantenerse:
  - (1) Si presenta tuberculosis respiratoria, hasta 3 semanas después del inicio del tratamiento con verificación de mejoría clínica.
  - (2) Si presenta sarampión, hasta 4 días después de aparición del exantema.
  - (3) Si presenta varicela o herpes zóster diseminado: hasta que todas las lesiones estén en fase de costra (dónde además deberá extremar la higiene de manos). El uso de mascarilla solo está indicado si hay cuadro respiratorio asociado (neumonía por varicela).

Ante cualquier duda sobre las recomendaciones al alta para pacientes que presenten estas u otras enfermedades infecciosas, consulta con el Servicio de Medicina Preventiva.

# Anexo 4 - Normativa

Ref: 07/552710.9/18



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

## RESOLUCIÓN

Nº 791/18

UNIDAD ADMINISTRATIVA  
DIRECCIÓN GENERAL  
DE SALUD PÚBLICA

*RESOLUCIÓN DEL DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA POR LA QUE SE DICTAN INSTRUCCIONES DE CARÁCTER OBLIGATORIO EN LAS OPERACIONES DE VENOPUNCIÓN DESTINADA A LA EXTRACCIÓN SANGUÍNEA PARA ANALÍTICAS, LA COLOCACIÓN DE DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN ENDOVENOSA PERIFÉRICA O PARA LA VENOCLISIS.*

El artículo 40.2 de la Constitución Española contiene un mandato dirigido a los poderes públicos para desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los riesgos derivados del trabajo, así mismo el artículo 43 establece la protección de la salud constituyendo un derecho esencial de la persona así reconocido y una responsabilidad para los poderes públicos, a quienes se encomienda el deber de organizar y tutelar la salud pública a través de las medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios.

Por su parte, la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública contempla el desarrollo de acciones sanitarias, sectoriales y transversales, que permitan actuar sobre los procesos y factores que influyen en la salud, previniendo la enfermedad y protegiendo y promoviendo la salud de las personas con el objeto de alcanzar un mayor nivel de salud para la población. De este modo, el derecho a la protección de la salud adquiere una mayor dimensión, abarcando el conjunto de actuaciones públicas dirigidas a la prevención de la enfermedad y la promoción y protección de la salud. Así mismo, en la propia Ley, se contemplan distintos aspectos que integran la actuación sanitaria en el ámbito de la salud laboral indicando que tiene por objeto conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores en relación con las características y riesgos derivados del lugar de trabajo, el ambiente laboral y la influencia de éste en su entorno, promoviendo aspectos preventivos, de diagnóstico, de tratamiento, de adaptación y rehabilitación de la patología producida o relacionada con el trabajo.

La Ley 12/2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid, establece en su artículo 15 la obligación de la Administración Sanitaria de la Comunidad de Madrid, de promover, impulsar y desarrollar, a través de los recursos y medios de los que disponga, las actuaciones de salud pública encaminadas a garantizar los derechos de protección de la salud de la población de la Comunidad de Madrid, con especial énfasis en, entre otros, en los programas específicos de



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 105616397463027584888



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

protección frente a factores de riesgo, así como la mejora y adecuación de las necesidades de formación del personal al servicio de la organización sanitaria en materia de salud pública. También se contempla, en su artículo 17, la necesidad de promover actuaciones en materia de salud laboral por parte de la Administración de la Comunidad de Madrid, desarrollando la prevención, protección, promoción y mejora de la salud integral del trabajador.

La prevención primaria de las enfermedades transmisibles es una de las prioridades en Salud Pública, siendo abordada desde diferentes perspectivas, entre las que destacan las vacunaciones preventivas, pero también las medidas orientadas a la prevención de la transmisión en el ámbito asistencial.

La epidemia del SIDA en la década de 1980 obligó a desarrollar pautas y recomendaciones denominadas "precauciones universales" que más tarde fueron reformuladas como "precauciones estándar" y que, siempre como protocolo o pautas de actuación, están siendo objeto de revisión en el ámbito hospitalario, con la coordinación de la Dirección General de Salud Pública.

Dada la importancia de un ejemplo particular de procedimiento de amplísima difusión, que afecta tanto al entorno hospitalario como extrahospitalario, y a los ámbitos asistenciales públicos y privados, para mejorar las medidas preventivas críticas, se establecen las siguientes instrucciones mínimas de carácter obligatorio para todas las venopunciones destinadas a la extracción sanguínea para analíticas, para colocación de dispositivos de canalización endovenosa periférica o para la venoclisis, salvo en aquellas situaciones de emergencia en las cuales no sea conveniente ningún tipo de demora que entrañe algún incremento del riesgo vital.

## INSTRUCCIONES

**Primera.** El profesional sanitario realizará la higiene de manos habitual siguiendo las recomendaciones denominadas "los cinco momentos" de la Organización Mundial de la Salud.

**Segunda.** El profesional sanitario utilizará siempre guantes de un solo uso, limpios, para cada venopunción, no pudiendo reutilizarlos para un segundo paciente, debiendo por lo tanto ser cambiados entre paciente y paciente.

**Tercera.** Los guantes no podrán alterarse en ningún modo, debiendo estar íntegros en cada ocasión. Se eliminarán después de cada uso de acuerdo a la normativa regional vigente.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 105616397463027584888



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

**Cuarta.** Los pacientes, en los puntos de extracción, estarán separados durante la venopunción una distancia mínima de un metro, siendo preferible no obstante, que los procedimientos de extracción sanguínea se realicen en locales para uso individual.

**Quinta.** Las superficies de trabajo estarán limpias, sin salpicaduras o residuos, serán de materiales lisos y susceptibles de desinfección con desinfectantes autorizados para el uso sanitario por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Dicha desinfección se practicará exhaustivamente al menos una vez por turno y siempre que se precise.

**Sexta.** Se evitará disponer en el área de trabajo de fómites como cojines, toallas arrolladas y cualquiera de material textil que pueda eventualmente biocontaminarse. Solo se permitirá el uso de láminas de papel desechable, paños o empapadores que se cambiarán entre paciente y paciente o tantas veces como sea preciso, y a la menor presencia de contaminación visible.

**Séptima.** Todo el material que se utiliza para la punción venosa está convenientemente esterilizado. Por eso es esencial evitar cualquier apertura del envoltorio y manipulación o contacto con elementos no estériles que puedan biocontaminarlo, como las superficies de trabajo, las bateas de cartón o el contacto con las manos. Especial atención merecen los compresores, cuyo contacto con la zona de punción debe evitarse.

**Octava.** Se practicará antisepsia de la piel de la zona de la punción con un antiséptico autorizado asimismo por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios para su uso en piel sana.

**Novena.** Una vez realizada la punción, todo el material considerado como residuo punzante se eliminará en el envase rígido apropiado, sin ninguna manipulación que genere riesgo de punción, salpicadura o contaminación cruzada, y esta maniobra se realizará cuidadosamente evitando arrojarlo de forma que puedan rebotar, salpicar o en definitiva, causar una contaminación o accidente. Los contenedores o envases de residuos se dispondrán de un modo que sean accesibles al profesional, no invadan el campo limpio de trabajo y siempre lo más alejados posible del material estéril.

**Décima.** Vigencia temporal.

Las presentes instrucciones serán de aplicación a partir del día siguiente a la fecha de su firma.

Permanecerán vigentes mientras no se modifiquen o sustituyan por otras instrucciones posteriores.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 105616397463027584888



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno estas instrucciones se publicarán en el Portal de la Transparencia de la Comunidad de Madrid.

FECHA

11 de abril de 2018

**DIRECTOR GENERAL DE SALUD PÚBLICA**

Firmado digitalmente por JUAN MARTINEZ HERNANDEZ  
Organización: COMUNIDAD DE MADRID  
Fecha: 2018.04.11 14:54:59 CEST  
Huella dig.: b5188ef5327f69c156b1d4b36e1b733123adcfaf6

**JUAN MARTÍNEZ HERNÁNDEZ**



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **105616397463027584888**

**DESTINATARIOS:**

- VICECONSEJERÍA DE LA HUMANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA
- VICECONSEJERÍA DE SANIDAD
- SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
- D.G. DE COORDINACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA
- GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN HOSPITALARIA
- GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA
- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA
- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN, PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD.
- ÁREA ÚNICA DE SALUD PÚBLICA.

**RESOLUCIÓN****NÚMERO 51/2018**

**UNIDADES ADMINISTRATIVAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE COORDINACIÓN DE  
ASISTENCIA SANITARIA  
Y  
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS  
Y RELACIONES LABORALES**

**RESOLUCIÓN DEL VICECONSEJERO DE SANIDAD POR LA QUE SE DICTAN INSTRUCCIONES PARA LA SEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE MEDICAMENTOS PELIGROSOS**

El artículo 40.2 de la Constitución Española contiene un mandato dirigido a los poderes públicos para desarrollar una política de protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

En ejecución de este mandato, se promulgó en su momento la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, desarrollada, entre otras normas, por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención y el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

En esta línea, indicar que la regulación contenida en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus normas de desarrollo ha sido objeto de modificación mediante la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, que incide directamente en la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa, estableciendo para el empresario de manera expresa la obligación de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo.





Por su parte, la Ley 33/2011 General de Salud Pública contempla en sus artículos 32 al 34 los distintos aspectos que integran la actuación sanitaria en el ámbito de la salud laboral indicando que tiene por objeto conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores en relación con las características y riesgos derivados del lugar de trabajo, el ambiente laboral y la influencia de éste en su entorno, promoviendo aspectos preventivos, de diagnóstico, de tratamiento, de adaptación y rehabilitación de la patología producida o relacionada con el trabajo.

También cabe citar en el campo sanitario la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud, que recoge como prestación de salud pública la promoción y protección de la salud laboral, así como la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, que considera un derecho de los trabajadores recibir una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, la Ley 12/2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid, contempla, en su artículo 17, la necesidad de promover actuaciones en materia de salud laboral por parte de la Administración de la Comunidad de Madrid, desarrollando la prevención, protección, promoción y mejora de la salud integral del trabajador.

En el desarrollo de la prevención de riesgos laborales toma importancia el manejo de los medicamentos peligrosos. El grupo más relevante de los medicamentos peligrosos lo constituyen los medicamentos antineoplásicos, pero actualmente se han incorporado otros medicamentos de amplia utilización en el ámbito sanitario, que deben ser objeto de una mayor protección de la salud y seguridad del trabajador en todo momento. Los medicamentos peligrosos se clasifican según los siguientes grupos:

- **Grupo 1:** Medicamentos antineoplásicos.
- **Grupo 2:** Medicamentos no antineoplásicos que cumplen al menos uno de los siguientes criterios: carcinogenicidad, teratogenicidad u otra toxicidad para el desarrollo, toxicidad reproductiva, toxicidad en órganos a bajas dosis, genotoxicidad o nuevos medicamentos con perfiles de estructura y toxicidad similar a medicamentos existentes que se determinaron como peligrosos según los criterios anteriores.
- **Grupo 3:** Medicamentos que presentan riesgo para el proceso reproductivo y que pueden afectar a hombres y mujeres que están intentando concebir de forma activa, y mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, pero que no comportan riesgo para el resto del personal.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889132517818128430652



El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) ha elaborado un documento de recomendaciones: Documento Técnico 87.1:16 Medicamentos Peligrosos: *“Medidas de prevención para su preparación y administración”*, en el que se seleccionan los medicamentos peligrosos basándose en la lista publicada por el *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) en 2014 y el borrador de 2016. Adicionalmente el INSHT revisó la disponibilidad de estos medicamentos en España y la presencia de otros medicamentos peligrosos que no estuvieran incluidos en estas listas (revisión grupo ATC L Antineoplásicos disponibles en la AEMPS y la inclusión de algunos medicamentos por similitud en la estructura y toxicidad con medicamentos de la lista NIOSH).

Toda esta normativa existente, hace hincapié en dos aspectos fundamentales; la responsabilidad del empresario y la protección de la salud y seguridad del trabajador en todo momento.

Desde esta perspectiva, es objetivo de la Consejería de Sanidad homogeneizar en todos los centros sanitarios el uso de los medicamentos peligrosos, así como minimizar la incidencia de los accidentes relacionados con medicamentos peligrosos entre el personal de los centros sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, mediante el establecimiento de directrices dirigidas a implantar medidas para la seguridad del trabajador en su manipulación y un sistema de registro y vigilancia unificado de accidentes con estos medicamentos.

De acuerdo con todo lo anteriormente expuesto, de conformidad con las competencias atribuidas a la Viceconsejería de Sanidad por el Decreto 195/2015, de 4 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sanidad, se dictan las siguientes:



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889132517818128430652



## INSTRUCCIONES

### PRIMERA. Objeto.-

El objeto de las presentes instrucciones es establecer medidas comunes en todos los centros sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, en materia de Prevención de Riesgos Laborales, que minimicen la exposición a los medicamentos peligrosos y garanticen condiciones óptimas de trabajo y de seguridad.

### SEGUNDA. Ámbito de aplicación.-

La presente Resolución será de aplicación a todos los profesionales que prestan servicios en los centros sanitarios adscritos y dependientes del Servicio Madrileño de Salud y que tengan que manejar en su actividad profesional medicamentos peligrosos.

### TERCERA. Directrices generales a adoptar.-

En cada Gerencia se deberán realizar las actuaciones necesarias para llevar a cabo las siguientes medidas:

- El Director Gerente de cada centro sanitario constituirá un **Comité de Medicamentos Peligrosos**, integrado al menos por los siguientes miembros: un representante del Equipo Directivo, uno del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, uno del Servicio de Farmacia, otro de la Unidad de Calidad, un Supervisor de Recursos Materiales y un Supervisor de Hospital de Día Oncohematológico.

Opcionalmente, podrá nombrarse a otros representantes del centro, cuando las decisiones a tomar requieran de un perfil profesional no contemplado entre los anteriormente citados.

El comité tendrá la consideración de órgano colegiado cuyo presidente y secretario serán el representante del Equipo Directivo y el representante del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales respectivamente, y se regirán en cuanto a su régimen y funcionamiento, a lo establecido en la ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Entre las funciones de este comité estarán las de supervisar la aplicación de las presentes directrices y proponer a la gerencia las actuaciones necesarias para garantizar la seguridad en la manipulación de medicamentos peligrosos en cada centro.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889132517818128430652**



- El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales elaborará un listado de puestos con riesgo de exposición a medicamentos peligrosos en cada centro, con el propósito de realizar un seguimiento adecuado a los trabajadores.
- El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales deberá ser informado con carácter inmediato de las incidencias que se produzcan en relación con el manejo de medicamentos peligrosos. A estos efectos, el grupo de trabajo previsto en el último párrafo de la instrucción tercera de esta Resolución, elaborará una propuesta de protocolo adecuado de notificación y registro de estas incidencias, que elevará a esta Viceconsejería para su aprobación y que será de obligado cumplimiento en todos los centros.
- La Comisión de Farmacia y Terapéutica de cada centro adaptará la Guía Farmacoterapéutica para facilitar el cumplimiento de las recomendaciones.
- La preparación de los medicamentos del Grupo 1 y Grupo 2, cuya esterilidad deba preservarse, se realizará en cabina de seguridad biológica tipo IIb en los Servicios de Farmacia. Aquellos centros cuyos Servicios de Farmacia no puedan dar respuesta a esta necesidad de forma inminente, deberán elaborar una memoria con la previsión de los recursos necesarios y plazo de implantación de las medidas precisas, tal y como se indica posteriormente en esta instrucción.
- En el caso de medicamentos peligrosos que no requieran condiciones de esterilidad, se centralizarán en el Servicio de Farmacia las actividades de mayor riesgo tales como su elaboración, fraccionamiento y reacondicionamiento, reduciendo así, el número de trabajadores expuestos. Aquellos centros cuyos Servicios de Farmacia no puedan dar respuesta a este requerimiento de forma inminente, deberán elaborar una memoria con la previsión de los recursos necesarios y plazo de implantación de las medidas precisas, tal y como se indica posteriormente en esta instrucción.
- El registro de administración de medicamentos de enfermería contendrá información sobre las medidas específicas de protección para la administración segura de medicamentos peligrosos.
- En la manipulación de medicamentos peligrosos se utilizarán los sistemas cerrados de transferencia (Anexo I) y los Equipos de Protección Individual (Anexo II) recogidos en la siguiente tabla.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889132517818128430652



Forma Farmacéutica	Protección dérmica (guantes)	Protección ocular (gafas)	Protección respiratoria (mascarilla FFP3)	Protección cuerpo (bata impermeable)
Cápsula/comprimido intacto	SI	Solo si vómitos/salpicaduras	NO	NO
Cápsula/comprimido fraccionado	SI	Solo si vómitos/salpicaduras	SI	NO
Solución/suspensión oral	SI	Solo si vómitos/salpicaduras	Solo si se puede inhalar	Solo si vómitos/salpicaduras
Formas tópicas	SI (guante doble)	Solo si salpicaduras	Solo si se puede inhalar	SI
Formas parenterales (SC, IV, IM)	SI	Solo si salpicaduras	Solo si se puede inhalar	SI
Solución para irrigación	SI	SI	SI	SI
Polvo/suspensión para inhalación	SI	NO*	SI	NO
Ampolla	SI	Solo si salpicaduras	Solo si se puede inhalar	SI

(\*) En el caso de ribavirina se utilizarán gafas de montura integral (tipo B) panorámicas o estancas.

En la administración de la quimioterapia intraoperatoria hipertérmica se utilizará siempre doble guante.

- De manera excepcional, si la situación clínica de un paciente requiere que se tenga que elaborar o manipular un medicamento peligroso fuera del Servicio de Farmacia, se realizará observando todas las medidas de seguridad para el trabajador, contenidas en la presente instrucción.
- Cada Dirección Gerencia realizará una memoria de necesidades materiales, estructurales y de recursos humanos para el cumplimiento de la presente resolución que remitirá a la Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria, en el plazo de un mes, desde la recepción de las presentes instrucciones.
- Dentro del Plan de Formación Continuada de la Consejería de Sanidad se establecerá una línea estratégica de formación para la aplicación de medidas de seguridad en la manipulación de los medicamentos peligrosos, dirigida a todos los profesionales

La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889132517818128430652



sanitarios, coordinado por la Subdirección General de Farmacia y Productos Sanitarios.

- Se constituirá en el ámbito de la Dirección General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria un grupo de trabajo multidisciplinar formado por profesionales sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, elegidos entre los propuestos por los centros sanitarios, cuya actividad será la de coordinar, impulsar y evaluar actividades relacionadas con recomendaciones en el manejo de medicamentos peligrosos.

#### CUARTA. Habilitación.-

Se habilita a los Directores Generales de Coordinación de la Asistencia Sanitaria y de Recursos Humanos y Relaciones Laborales del Servicio Madrileño de Salud para dictar las instrucciones necesarias para el desarrollo y la ejecución de lo contenido en la presente Resolución.

#### QUINTA. Entrada en vigor.-

Esta resolución entrará en vigor el día 28 de abril 2018.

**Fecha:**

Madrid, 29 de enero de 2018

**VICECONSEJERO DE SANIDAD**  
 Firmado digitalmente por MANUEL MOLINA MUÑOZ  
 Organización: COMUNIDAD DE MADRID  
 Fecha: 2018.01.29 20:05:44 CET  
 Huella dig.: d3f27d5f804570107b0d39b81abe6ffc6b6f74b

Manuel Molina Muñoz

#### DESTINATARIOS:

Director General de Coordinación de la Asistencia Sanitaria  
 Director General de Recursos Humanos y Relaciones Laborales  
 Secretaria General del SERMAS  
 Director General de Inspección y Ordenación  
 Gerente Asistencial de Atención Primaria  
 Gerente Asistencial de Atención Hospitalaria  
 Subdirección General de Farmacia y Productos Sanitarios  
 Director Gerente del SUMMA 112



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889132517818128430652**



## ANEXO I

### SISTEMAS CERRADOS DE TRANSFERENCIA: PREPARACIÓN Y ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

Los sistemas cerrados de transferencia de medicamentos se deben utilizar para garantizar la reducción de la exposición a los medicamentos peligrosos de los trabajadores, hasta el nivel técnicamente más bajo posible. Se recomienda el empleo de estos sistemas tanto en la preparación como en la administración. Estos dispositivos evitan que el medicamento peligroso entre en contacto con el medio externo.

En la actualidad, mientras no exista una definición estandarizada, ni test de laboratorios comunes a todos los tipos de sistemas cerrados aplicable a nuestro ámbito, el fabricante deberá cumplir y certificar, las siguientes características:

- Evitar la generación de aerosoles en todas las fases del proceso.
- Evitar la fuga de medicación en todas las fases del proceso
- Evitar la contaminación microbiológica en todas las fases del proceso

En la actualidad existen dos tipos de sistemas cerrados de transferencia de medicamentos:

1. Alargadera - árbol: la alargadera se conecta a la bolsa y es purgada con la solución de infusión limpia en la cabina de seguridad biológica previamente a la incorporación del fármaco. Para su administración se conecta a la válvula de seguridad del árbol. Finalizada la administración se desechará por completo, sin realizar desconexiones.
2. Valvular: sistema de administración que conecta una a una las diferentes mezclas que conforman el tratamiento del paciente mediante conexiones y desconexiones "seguras" sin alargaderas. Con este sistema, el medicamento peligroso se dispensa elaborado en una bolsa con una conexión segura que no necesita purga.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **0889132517818128430652**



## ANEXO II

### EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Un equipo de protección individual es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar la seguridad y/o salud, así como cualquier complemento destinado al mismo fin. Se recomienda el empleo de estos equipos en cualquier fase del proceso.

Los equipos de protección individual utilizados en este proceso pueden ser:

- **Guantes:** protección dérmica. Uso obligado en la manipulación de medicamentos peligrosos. Emplear doble par de guantes o un solo par según lo indicado para cada actividad. Cuando los guantes no cumplan la certificación ASTM D-6978-05 o no esté certificado por Organismo Notificado, emplear siempre doble par.  
Utilizar guantes sintéticos (nitrilo) y para la elaboración de medicamentos peligrosos que deban preservar la esterilidad, guantes estériles (látex o sintéticos). Los guantes deben retirarse de inmediato cuando exista pérdida de integridad del material.  
Evitar el contacto de las manos protegidas por los guantes con la cara, la boca, la nariz y el cabello durante la manipulación de medicamentos peligrosos.  
Frecuencia de recambio: durante la elaboración de medicamentos peligrosos se recomienda su recambio cada 30 minutos, o tras un derrame. En caso de medicamentos peligrosos muy lipófilos (carmustina y derivados) se cambiarán inmediatamente después de la preparación.
- **Bata:** protección corporal. Debe tener abertura trasera, puños elásticos y ser impermeable en zona delantera y mangas. Cambiar según especificación del fabricante e inmediatamente después de un derrame o una salpicadura.
- **Mascarillas autofiltrantes tipo FFP3:** protección respiratoria. Emplear en los procedimientos en los que exista riesgo de partículas, gotículas, vapores y aerosoles. Retirar por turno de trabajo, de acuerdo a las recomendaciones de tiempo de uso de cada fabricante.
- **Gafas:** protección ocular. Existen dos tipos de gafas:
  - o Gafas de montura integral (tipo B) panorámicas o estancas, con campo de uso de código 5 (protección frente a gas y partículas de polvo finas). Debe poder utilizarse por encima de las gafas de uso normal.
  - o Gafa de protección antisalpicadura. Categoría 5KN.

Todos los materiales para la manipulación de medicamentos peligrosos se desecharán en el contenedor de residuos contaminados.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 0889132517818128430652







**Comunidad  
de Madrid**

Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD