

Tema 16. Concepto de infección hospitalaria y/o enfermedades susceptibles de aislamiento. Procedimientos de aislamiento y prevención de enfermedades transmisibles. Técnicas de recogida y transporte de residuos clínicos y de muestras de: sangre, orina, heces y LCR.

1

1. CONCEPTO DE INFECCIÓN HOSPITALARIA

Denominamos infección a la penetración en un organismo humano (huésped) de un microorganismo o agente infeccioso. En general se reserva el nombre de infección para el caso de microorganismos y el de infestación para el caso de parásitos más estructurados.

En la actualidad se utiliza con mayor frecuencia el término enfermedad transmisible frente al de enfermedad infecciosa. Cuando existe la presencia constante de una enfermedad transmisible en una zona geográfica, se denomina endemia. Cuando el número de casos excede claramente la frecuencia prevista se llama epidemia, y, en el caso de que una epidemia traspase las fronteras de un país se conoce como pandemia.

Los agentes infecciosos (causal o etiológico) son los microorganismos, y, están en cualquier parte del medio ambiente: piel, suelo, aire, agua, etc.

Se clasifican en:

- Bacterias: Cocos (que agrupados forman cadenas de estreptococos o racimos de estafilococos), Bacilos, Cocobacilos, Vibrios, Espiroquetas,...
- Hongos: de naturaleza vegetal.
- Virus: que parasitan las células.
- Protozoos: Son microorganismos de naturaleza animal. (amebas).
- Metazoos. (helmintos).

No siempre que hay una infección se produce una enfermedad infecciosa, dado que el organismo dispone de mecanismos de defensa (sistema inmunológico) capaces de luchar contra el agente agresor. Cuando el agente infeccioso vence a estos mecanismos de defensa, aparecen signos y

síntomas como fiebre, malestar general, erupciones cutáneas, etc.

En el ámbito de la salud, una **infección nosocomial** o **intra-hospitalaria** es la contraída por pacientes ingresados en un recinto de atención a la salud (no sólo hospitales).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estarían incluidas las infecciones que no se habían manifestado ni estaban en periodo de incubación, es decir, se adquieren durante su estancia y no son la causa del ingreso; también entrarían en esta categoría las que contraen los trabajadores del centro debido a su ocupación o exposición.¹

Las precauciones universales (COC (CONTINUUM OF CARE CONTACTS) Atlanta) se basan en considerar a todos los pacientes potencialmente infecciosos.

En el caso del hospital el reservorio son las personas portadoras de microorganismos patógenos, que pueden vehicularlos o diseminarlos. Se clasifican en;

- Portador sano, si disemina microorganismos que no afectan a su salud.
- Portado enfermo, los propios enfermos, personal sanitario y no sanitario aquejado de una enfermedad y las visitas.
- Diseminador pesado; portador(enfermo-sano) que produce una elevada dispersión de microorganismos.

Vías o mecanismos de transmisión

Medio a través del cual el microorganismo se transfiere de portador a la persona susceptible de poder contagiarse. Puede ser por:

A) Transmisión directa - Ocurre cuando existe poca separación temporal y espacial entre el portador y el receptor:

- Contacto directo (manos sucias, objetos recién contaminados, etc.)
- A través de gotitas de Pflügger (de 100-150 micras)

B) Transmisión indirecta - existe separación temporoespacial entre receptor y portador.

A través de:

- Gotitas o nódulos de Wells (menos de 100 micras) Se producen por la tos, habla, respiración, estornudos, etc. Quedan más tiempo suspendidas en el aire que las de Pflügge.
- Polvo en suspensión, fómites, agua y alimentos contaminados, etc.

Las vías de transmisión son:

- Vía respiratoria- (hablar, toser, estornudar)
- Vía digestiva- (ingerir)
- Vía cutánea- (Contacto directo con utensilio o herida infectada)
- Vía parenteral-(inoculación directa)

Conocer estas vías de transmisión es fundamental para el control de las enfermedades contagiosas.

Hay que distinguir entre:

- A. Comunitarias: Son aquellas que tiene el enfermo al ingreso en el hospital o se hallan en periodo de incubación.
- B. Nosocomiales: (aprox. 4-5% de pacientes las padecen). Suponen un incremento de los gastos hospitalarios y riesgo de muerte.
 - Infecciones nosocomiales más frecuentes:
 - Primera causa: Infecciones quirúrgicas
 - Segunda causa: Infección respiratoria.
 - Tercera causa: Infecciones urinarias.-Por aspiraciones de secreciones gástricas y orofaríngeas .(siete veces superior con respiración mecánica)
 - Cuarta causa: Bacteriemias.(secundarias a foco de otra localización aunque la mayoría relacionadas con la instrumentación intravascular.
 - Las fuentes de la infección pueden ser:
 - 1- De origen endógeno (Self-infection)- Microorganismos de la propia flora del paciente.
 - 2-De origen exógeno (cross-infection: infección cruzada)- Microorganismos adquiridos desde una fuente externa al paciente (profesionales sanitarios y no sanitarios, alimentos, agua).

2. ENFERMEDADES SUSCEPTIBLES DE AISLAMIENTO

Medidas generales de protección y aislamiento

Encaminadas a prevenir la diseminación de una enfermedad contagiosa sospechada o confirmada, de unos individuos a otros, ya sean pacientes, personal..

Estas medidas se toman del conocimiento natural del germen, de la enfermedad que producen y de la puerta de entrada y vía de eliminación del mismo.

Las medidas serán también tanto específicas como generales y comunes a toda enfermedad transmisible de menos importancia.

Medidas referidas al paciente y al personal que le cuida

A) Lavado de manos

Es la principal medida para evitar infecciones nosocomiales (antes y después de tener contacto con el paciente), con agua y jabón neutro durante 30 segundos frotando cuidadosamente, aclarado y secado con toallas de papel. Así mismo educaremos al paciente sobre como limpiarse las manos.

B) Uso de Guantes

Nunca sustituye al lavado de manos, que se hará antes y después de su uso.

Deben ser de un solo uso .Estériles en técnicas quirúrgicas o situaciones infecciosas.

C) Habitación individual o agrupación de casos iguales en una misma habitación

Medida eficaz. Pero con alto coste. Reservado para casos altamente transmisibles por contacto o por vía aérea.

Precisa tener servicios higiénicos individuales, y sistema de ventilación de presión negativa con mínimo de 6 cambios de aire por hora y limpieza de sistema.

D) Mascarillas

Cubren fosas nasales y boca. Pierden eficacia si están húmedas o uso prolongado.

E) Batas, calzas y gorro

La bata desechable se usa ante la imposibilidad de salpicaduras o realización de procesos invasivos. El uso de las calzas y el gorro se recomienda con pacientes con aislamiento estricto. También cuando está en contacto con ropa de cama sucia, heces, supuración de heridas y otras secreciones.

Debe cubrir completamente el uniforme y se debe usar una bata con cada enfermo. No usar la bata fuera de los límites del trabajo.

Las batas vienen en bolsa de papel, y antes de abrir el paquete, es necesario lavarse las manos. Se saca la bata del paquete y se desdobra sin tocar con las manos el exterior de la bata. Se debe tener la precaución al desdoblarla no tocar ni el suelo ni la cama del enfermo. En primer lugar se meten los brazos en las mangas teniendo en cuenta que las aberturas en este tipo de batas están en la espalda, y se atan con cintas. Primero se debe atar las cintas del cuello, y a continuación las de la cintura. Si alguien nos ayuda, debe tener las manos lavadas.

La maniobra de quitarse la bata sucia consiste:

- desabrochar las cintas del cuello y de la cintura.
- se saca la bata dejándola caer.
- no se debe tocar con las manos ni el uniforme ni el propio cuerpo. Solo se puede tocar la bata por dentro.
- se hace un rollo con ella y se introduce en una bolsa de plástico.

F) Lavado de material

Algunos materiales solo necesitan para su desinfección agua y jabón, ser secados y envueltos en fundas de plástico para su protección. Para evitar infecciones optamos por la desinfección u esterilización.

El lavado con agua y jabón se realiza en:

Termómetros, chupetes, Ambú y sus conexiones, biberones, boquillas de espirómetro, frascos de cristal, conos de otoscopio, conexiones de todo tipo, vajilla de cristal, nebulizadores, oftalmoscopio, palanganas, tubos aerosoles.

G) Lavado y desinfección

En los siguientes casos se optará por el lavado con agua y jabón, secado y desinfección con un agente desinfectante.

TIPO DE MATERIAL	DESINFECTANTE	TIEMPO
------------------	---------------	--------

Espéculo vaginal	Glutaraldehido fenolato	10''
Mordedores, cuñas y botellas	Glutaraldehido fenolato –lejía diluida 1/10	10''
Palanganas	lejía diluida 1/10 en agua	10''
Tetinas	Ebullición	5''
Cualquier instrumento en contacto con sangre o secreciones, etc.	Glutaraldehido fenolato	10''

H) Desinfección de suelos paredes y muebles

Es suficiente limpieza minuciosa con agua, jabón y lejía diluida 1/10 en agua.

Lo eficaz es la limpieza de superficies con agua, jabón y lejía, así como la ventilación frecuente de los locales.

El aire es menos importante en la transmisión de microorganismos que el contacto persona a persona.

I) Medidas referentes al material del paciente y sus excretas.

Se eliminan en el propio inodoro.

Si no tiene diarrea utilizará el retrete común e insistir en el lavado de manos.

Las secreciones infectadas se depositan en recipientes de papel desechable y posteriormente en bolsas apropiadas.

La ropa se deposita en una bolsa de lavandería y estas a su vez en una segunda bolsa, para su transporte. La bolsa estará claramente señalizada. Nunca situamos la ropa en el suelo.

La comida se tomará con los utensilios habituales. Los pacientes con hepatitis utilizarán utensilios desechables, que serán destruidos por fuego y el lavado de utensilios de vajilla se realizará por separado del resto de pacientes.

J) Medidas referidas a la circulación de personas

Explicar al paciente, al personal que le atiende y a los visitantes de las medidas de aislamiento, con el fin de obtener colaboración y eficacia de las medidas.

Las visitas se reducirán al mínimo y se advierte la no utilización de objetos del paciente. Además se situará un sistema de identificación sobre la puerta de su habitación.

K) Medidas de protección ante el paciente inmunodeprimido.

Encaminadas a proteger a los pacientes de infecciones ante los que son especialmente susceptibles. Estas medidas se inician tan pronto se sospeche su vulnerabilidad, cuando se tenga un diagnóstico definitivo, bien se dejan las medidas o bien se retiran.

Las indicaciones de estas medidas son:

1. Trasplantes.
2. Tratamientos con inmunodepresores.
3. Tratamiento con citostáticos.
4. Quemados.
5. Ciertos tipos de leucemia.
6. Agammaglobulinemia.
7. Aplasia medular.

Las medidas a tomar serán:

- 1-Aislamiento.(habitación individual a ser posible)
- 2-Lavado de manos antes y después de atender al paciente.
- 3-Reducir al mínimo las visitas e instruir de las medidas a tomar.
- 4-Utilización de batas limpias cada vez que se entre en la habitación, que introducirá en una bolsa de lavandería a su salida.
- 5-Utilización de mascarilla, que se desecha a la salida en el recipiente indicado.
- 6-Utilización de guantes desechables en el manejo del paciente y de sus utensilios, y la vajilla se maneja de la forma antes indicada.

L) Medidas de precaución ante los abscesos

Medidas que impiden la aparición de infecciones cruzadas a partir de un absceso abierta o herida infectada, mediante el contacto directo o a través de materiales. Las medidas se toman ante la sospecha de infección.

Medidas ante, drenajes infectados, gangrena gaseosa, herpes simple, impétigo y lesiones de quemaduras infectadas.

Medidas ante los abscesos:

- 1- El paciente s deseable que se encuentre en habitación aislada.
- 2- Lavado de manos antes y después de atender al paciente, así como antes y después de tomar contacto con ropa, apósitos o cualquier material utilizado en su atención.
- 3- Para la atención del paciente es necesario utilizar bate y si es posible delantal que será desechado en bolsa adecuada ya que el abdomen del personal que atiende, es zona de contacto y por tanto de transporte de gérmenes.
- 4- Utilización de guantes desechables en el manejo directo de la zona afectada. Se eliminan depositándolos en una bolsa a tal efecto y posterior lavado de manos.
- 5- Los apósitos se aplicarán y retiraran del modo habitual utilizando guantes y se desechan en bolsas de papel para ser incinerados posteriormente.

Enfermedades que requieren aislamiento estricto, respiratorio y entérico.

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODO/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Herpes zoster diseminado	Herpes virus	Contacto directo. Gotas de Pflugge. Líquido vesical.	Mientras persiste la enfermedad o lesión en fase.
Difteria faríngea	Corinebacteria Difteriae	Contacto directo. Leche cruda	Mientras persiste la enfermedad. Hasta finalizar tratamiento y obtener resultado negativo.
Lesiones cutáneas extensas infectadas. Carbunco* forma neumónica	Stafilococcus Aureus. Bacilo Anthracis	Contacto directo. Estreptococo grupo A. Contacto directo vía aérea.	Mientras persiste la enfermedad o obtener resultado negativo.
Fiebres hemorrágicas**			
*Enf. De baja incidencia en España. **Enf importada extraordinariamente infrecuentes.			



Aislamiento respiratorio

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODO/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Sarampión	Paramixovirus	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción.	A partir de 4 días de aparición RASH
Parotiditis	Paramixovirus	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	10 días después de hinchazón
Rubeola	Vir. Rubeola	Gotas Pflugge. Contacto directo.	Una semana
Tuberculosis pulmonar	Mycobacterium TB. M. Africanum	Gotas Pflugge. Contacto directo. Contacto indirecto Secreción	De dos a tres semanas.
Meningitis bacteriana y tuberculosa	Neisseria. Meningitidis Haemophilus	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	A partir de 24h de inicio de tratamiento
Epiglotitis	Haemophilus influenza	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	A partir de 24h de inicio de tratamiento
Tosferina	Bord. Pertusi	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	Una semana
Varicela	Zoster virus		

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODO/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Gastroenteritis infecciosa bacteriana	Enterococo.Campilobacter. E.Coli.Gersiana.Enterocoliti. Salmonella.Shigella	Aguacontaminada Contacto.Animales. Leche.Manos sucias. Oro/fecal.	Periodo de enfermedad
Gastroenteritis vírica	Echovirus, Enterovirus, Rotavirus	Aguacontaminada Oro/fecal.	Enfermedad
Fiebre tifoidea	Salmonella Typhi	Aguacontaminada moscas	Enfermedad
Cólera	V.Cholerae	Aguacontaminada Manos sucias. moscas	Enfermedad
Giardiasis	Giarda L.	Aguacontaminada	Enfermedad
Enterocolitis Pseudomembranosa	Clostridium difficile	Aguacontaminada Oro/fecal.Contacto	Enfermedad
Amebiasis	Entamoheba Histolítica	Aguacontaminada Contacto.moscas/sexo Oro/fecal.	Enfermedad
Herpangina Estomatitis Faringitis Vesicular	V.coxachie	Oro/fecal.	Una semana
Poliomelitis	Virus pol	Oro/fecal.	Una semana
Meningitis viral	Enterovirus, v.coxsachie, arbovirus	Oro/fecal.	Una semana
Hepatitis	Citomegalovirus. VHA,VHB,VHC	Secrecines y excreciones infectadas	Enfermedad

3. PROCEDIMIENTO DE AISLAMIENTO Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.

Aislamiento estricto

Se aplicará para prevenir la transmisión de enfermedades altamente contagiosas que pueden contagiarse por contacto directo o por vía aérea, tanto desde el paciente como desde cualquier objeto utilizado por él.

Incluye:

- Lavado de manos.
- Habitación individual con lavabo.
- Obligado uso de mascarilla, bata, guantes y polainas mientras se permanezca en la habitación

tanto sanitarios como visitas.

- Lo ideal es tener una antesala para vestirse-desvestirse.
- Todo material para vestirse se encontrará fuera de la habitación.
- Al salir de la habitación se depositan las prendas contaminadas en un contenedor al efecto.
- La puerta de la habitación permanecerá cerrada.
- Todo el material textil contaminado se coloca en doble bolsa. Es deseable que la ropa fuera de un solo uso.

A) Acciones específicas del aislamiento estricto

a) Ropa; Las sábanas y ropa en general se cambian una vez al día y siempre que se requiera. La ropa contaminada se retirará desecha en doble bolsa debidamente rotulada y según el circuito de ropa contaminada establecido.

b) Colchones y cojines; Se enfundan en bolsas de plástico para su transporte.

c) Apósitos y material; Técnica de doble bolsa.

d) Visitas; Limitarse al mínimo. El paciente llevará mascarilla para recibirles.

e) Traslados; Solo en caso de extrema necesidad. El personal utilizará guantes y bata. El enfermo mascarilla eficaz y bata larga ajustada y se informará al servicio receptor de la llegada el paciente.

f) El fonendoscopio esfigomanómetro y termómetro permanecerán en la habitación mientras el paciente está ingresado.

g) Vajillas; De un solo uso.

h) Las revistas, libros y juguetes se desecharán por la técnica de doble bolsa.

i) Limpieza general; Se efectuará a diario(habitación-lavabo) según norma establecida, el material que se utilice no podrá salir de la habitación y se desechará al recibir el alta. La habitación se aireará por circuito cerrado.

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODO/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Herpes zoster diseminado	Herpes virus	Contacto directo. Gotas de Pflugge. Líquido vesical.	Mientras persiste la enfermedad o lesión en fase.
Difteria faríngea	Corinebacteria Difteriae	Contacto directo. Leche cruda	Mientras persiste la enfermedad. Hasta finalizar tratamiento y obtener resultado negativo.

Lesiones cutáneas extensivas infectadas. Carbunco* forma neumónica	Stafilococcus Aureus. Bacilo Anthracis	Contacto directo. Es-treptococo grupo A. Contacto directo vía aérea.	Mientras persiste la enfermedad o obtener resultado negativo.
Fiebres hemorrágicas**			
*Enf. De baja incidencia en España. **Enf importada extraordinariamente infrecuentes.			

Aislamiento respiratorio.

Indicado frente a enfermedades de transmisión por vía aérea.

Incluye:*Lavado de manos*Habitación individual con lavabo.*Enfermos contaminados por el mismo germen podrán compartir habitación.*Obligado el uso de mascarillas por el personal sanitario y visitas, que deberá ser cambiada con frecuencia.*La puerta de la habitación permanecerá cerrada.*Las mascarillas se colocarán en la puerta de la habitación y se desechan al salir en recipiente específico.*Se deben utilizar pañuelos desechables.

A) Acciones específicas en el aislamiento respiratorio.

- a) Ropa; No sacudir sábanas ni ropa para no propagar gérmenes.
- B) Apósitos y material; Todo material fungible se desecha por la técnica d doble bolsa.
- c) Muestras para laboratorio; Las muestras de esputo se trasladarán en bolsa de plástico trasparente.
- d) Visitas; Muy limitadas.
- e) Traslados; Solo en caso de extrema necesidad. El personal utilizará guantes y bata. El enfermo mascarilla eficaz y bata larga ajustada y se informará al servicio receptor de la llegada del paciente.
- f) Limpieza general; Se efectuará a diario(habitación-lavabo) según norma establecida. La ventilación será frecuente y de salida al exterior.

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODO/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Sarampión	Paramixovirus	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción.	A partir de 4 días de aparición RASH
Parotiditis	Paramixovirus	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	10 días después de hinchazón
Rubeola	Vir.Rubeola	Gotas Pflugge. Contacto directo.	Una semana

Tuberculosis pulmonar	Mycobacterium TB. M.Africanum	Gotas Pflugge. Contacto directo. Contacto indirecto Secreción	De dos a tres semanas.
Meningitis bacteriana y tuberculosa	Neisseria. Meningitidis Haemophilus	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	A partir de 24h de inicio de tratamiento
Epiglotitis	Haemophilus influenza	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	A partir de 24h de inicio de tratamiento
Tosferina	Bord.Pertusi	Gotas Pflugge. Contacto directo. Secreción	Una semana
Varicela	Zoster virus		

Aislamiento entérico

Se aplica para prevenir la transmisión por contacto directo o indirecto de heces infectadas y, objetos contaminados. No es necesario el uso de habitación individual salvo en : Infecciones de cólera(Vibrio cholerae). O en unidades de deficientes mentales.

El aislamiento entérico incluye:-lavado de manos.-Uso de habitaciones individuales.

- El uso de habitación individuos en ciertos casos.-Bata obligatoria para la persona que esté en contacto con el paciente.-Guantes cuando se manipule material contaminado.-Dentro de la habitación habrá guantes y batas.

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODO/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Gastroenteritis infecciosa bacteriana	Enterococo.Campilobacter. E.Coli.Gersiana.Entero-coliti. Salmonella.Shigella	Aguacontaminada Contacto.Animales. Leche.Manos sucias. Oro/fecal.	Periodo de enfermedad
Gastroenteritis vírica	Echovirus, Enterovirus, Rotavirus	Aguacontaminada Oro/fecal.	Enfermedad
Fiebre tifoidea	Salmonella Typhi	Aguacontaminada moscas	Enfermedad
Cólera	V.Cholerae	Aguacontaminada Manos sucias. moscas	Enfermedad
Giardiasis	Giarda L.	Aguacontaminada	Enfermedad
Enterocolitis Pseudomembranosa	Clostridium difficile	Aguacontaminada Oro/fecal.Contacto	Enfermedad
Amebiasis	Entamoeba Histolítica	Aguacontaminada	Enfermedad

		Contacto.mos- cas/sexo Oro/fecal.	
Herpangina Estomatitis Faringitis Vesicular	V.coxachie	Oro/fecal.	Una semana
Poliomelitis	Virus pol	Oro/fecal.	Una semana
Meningitis viral	Enterovirus, v.coxsachie, arbovi- rus	Oro/fecal.	Una semana
Hepatitis	Citomegalovirus. VHA,VHB,VHC	Secrecines y excrecio- nes infectadas	Enfermedad

* En el caso de cólera se tomará precauciones hasta que el cultivo sea negativo.

* En salmonelosis hay que esperar a que tres coprocultivos sean negativos y tener en cuenta que la orina también se puede contaminar.

* Esperar en caso de Sigelosis a tres coprocultivos negativos.

A) Acciones específicas en el aislamiento entérico

a) Ropa; Las sábanas y ropa en general se cambian una vez al día y siempre que se requiera. La ropa contaminada se retirará desecha en doble bolsa debidamente rotulada y según el circuito de ropa contaminada establecido.

b) Apósitos y material; El material fungible contaminado se desecha por la técnica de doble bolsa.

c) Muestras de laboratorio; Se colocan en una bolsa transparente de plástico.

d) Traslado; La enfermera deberá informar al servicio receptor.

e) Vajillas, vasos y cubiertos; Preferentemente de un solo uso.

f) Educación al paciente; sobre el lavado de manos (antes y después de: comer, ir al baño o tocar alimentos).

g) Lavabo y WC;Antes y después de tirar de la cadena se echará lejía concentrada.

h) Limpieza general; Se efectuará a diario(habitación-lavabo) según norma establecida para el resto de habitaciones. En el caso de compartir habitación se asegurará de seguir las acciones específicas.

Aislamiento de contacto

Aplicable a todas las enfermedades infecciosas que se propagan por contacto directo. Se dividen en dos categorías:

a) Contacto con heridas y lesiones cutáneas.

b) Contacto con secreciones orales.

El aislamiento incluye:

- 1- Lavado de manos antes y después de atender al paciente.
- 2- No tocar con las manos las heridas o lesiones
- 3- Todas las personas que entren en contacto directo con el enfermo usarán bata, mascarilla y guantes según el tipo de lesión.
- 4- Todo el material necesario para vestirse debe estar preparado dentro de la habitación.
- 5- Antes de salir de la habitación se depositarán las prendas contaminadas en un contenedor.
- 6- Habitación individual y con lavabo.
- 7- los pacientes contaminados con el mismo germen pueden compartir habitación.
- 8- Los pacientes con grandes quemaduras o heridas infectadas con estafilococo aureus o estreptococos del grupo A que no están tapadas, requieren aislamiento individual.

a) Enfermedades que requieren aislamiento de contacto (Secreciones orales)

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODOS/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Adenovirus	Adenovirus	Contacto secreciones	Hospitalización
CMV	Citomegalovirus	Contacto secreciones	Enfermedad
Chlamydia	Chlamydia	Contacto secreciones	Enfermedad
Escarlatina	E. Beta hemol. A.	Contacto secreciones	24 h. Ttto.
Fiebre Q	Coxsella G.	Contacto secreciones	24 h. Ttto.
Gripe	Virus Gripe	Contacto secreciones	Enfermedad
Legionelosis	Legionella SP.	Contacto secreciones	Enfermedad
Monon. Infecc.	E.B.V./CMV	Contacto secreciones	24 h. Ttto.
Neumonía	Streptococcus Pneu- moniae	Contacto secreciones	24 h. Ttto.

b) Enfermedades que requieren aislamiento de contacto (Heridas y secreciones cutáneas)

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODOS/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Abcesos	Etiología desconocida	Contacto secreciones	Mientras supuración
Candidiasis cutánea	Candida Albicans	Contacto secreciones	Mientras supuración
Carbunco	B. Antracis	Contacto secreciones	Enfermedad
Celulitis	Varias etiologías	Contacto secreciones	Enfermedad
Conjuntivitis	Varias etiologías	Contacto secreciones	Enfermedad
Úlceras Decúbitos	Varias etiologías	Contacto secreciones	Mientras supuración
Erisipela	Streptoc. S.P.	Contacto secreciones	Hasta 24 h. Ttto.
Gangrena	Varias etiologías	Contacto secreciones	Enfermedad

Heridas quirúrgicas	Varias etiologías	Contacto secreciones	Mientras supuración
Herpes Simp. Muco-cutáneo	Vir. Herpes Tipos I y II	Contacto secreciones	Enfermedad
Herp. Zoster Dise-minado	Vir. Herp. Zoster	Contacto secreciones	Enfermedad
Impétigo	Varias etiologías	Contacto secreciones	Hasta 24 h. Ttto.
Microbacterias no tubercu.	Microbacterias	Contacto secreciones	Mientras supuración
Sarna	Sarcoptes Scabei	Contacto secreciones	Hasta 24 h. Ttto.

c) Acciones específicas en el aislamiento de contacto

1. Ropa: sábanas y ropa debe de cambiarse como mínimo una vez al día y siempre que se requiera.
2. Apósitos y material fungible: prestar cuidado al desechar gases siguiendo el método de la doble bolsa.
3. Muestras para laboratorio: la sangre debe ir en bolsas de plástico transparente y las secreciones según recipiente
4. Visitas: limitarse a las mínimas.
5. Traslados: el personal de enfermería informará al servicio receptor. Todas las heridas deben ir cubiertas adecuadamente.
6. Limpieza general: según procedimiento habitual y las manchas con agua y lejía. Ventilar con frecuencia y hacia el exterior. La ropa manchada de sangre según el circuito del hospital, y si se lava en casa con agua a T>56°C durante 30 min. Y con lejía diluida al 10/1.

Aislamiento de protección o inverso

Trata de proteger a pacientes gravemente inmunodeprimidos y no afectados. Precauciones a tomar:

- Lavado de manos
- Habitación individual.
- Lo ideal sería que hubiera una antesala a la habitación para vestirse-desvestirse.
- Colocación de bata, guantes, gorro, mascarilla y polainas antes de entrar en la habitación para toda persona que entre en contacto con el enfermo.
- Deposita ropa utilizada en el contenedor al salir de la habitación.
- Mantener la puerta cerrada.
- En algunas instituciones se empiezan a emplear habitaciones con aire laminar y filtros de alta eficacia.

ENFERMEDAD	MICROORGANISMO	MODO/TRANSMISIÓN	DURACIÓN
Ciertos pacientes inmunodeprimidos, VIH, Hematológicos	Varios	C. Directo Aereo	Mientras dure la enfermedad
Pancitopenia	Varios	C. Directo Aéreo	Mientras dure la enfermedad
Dermatitis no infectadas o eczematosas	Varios	C. Directo Aéreo	Mientras dure la enfermedad

- A) Acciones específicas del aislamiento de protección inverso
1. Ropa: Al hacer la cama evitar aerosoles y suspensión de partículas, cambiar las sábanas y la ropa una vez al día y cuando sea necesario.
 2. Apósitos y material fungible: siempre debe ser estéril y desechable. El personal en contacto con el enfermo debe usar guantes estériles. La vajilla estéril de un solo uso o sujeta a fuertes medidas de esterilización.
 3. Visitas: restringidas. Deben usar bata, mascarilla y guantes.
 4. Traslados: reducidos al mínimo imprescindible. El enfermo estará protegido con bata ajustada y mascarilla eficaz.
 5. La puerta de la habitación siempre cerrada, con agua y comida estrictamente controlada, evitando alimentos crudos.

RESUMEN TIPOS DE AISLAMIENTOS

<ul style="list-style-type: none"> • Todos se basan en el uso de habitación individual (con wc), bata, mascarilla, lavado manos, uso de guantes. • Son cinco: respiratorio – contacto – entérico – protector - estricto 						
	Habitación	Bata	Mascarilla	Guantes	Lavar mano	Observaciones
ESTRICTO	Individual	Sí	Sí	Sí	Sí	Mínimas visitas
ESPIRATORIO	Individual	No	Sí	Sí	Sí	No sacudir ropa
ENTÉRICO	Individual*	Sí	No	Sí	Sí	Orinal individual
CONTACTO	Individual	Sí	No (solo en curas)	Sí	Sí	Muestra laboratorio en bolsa plástico
PROTECTOR	Individual	Sí	Sí	Sí	Sí	Material exclusivo, no alimento crudo

*Según autores, sí cuando cólera o enfermo psiquiátrico

3. TÉCNICAS DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS CLÍNICOS Y DE MUESTRAS DE; SANGRE, ORINA, HECES, Y LCR.

1. Obtención de Muestras.
2. Gestión de los residuos sanitarios.
3. Clasificación de los residuos sanitarios.
4. Transporte.
5. Eliminación y tratamiento de los residuos.

3.1 OBTENCIÓN DE MUESTRAS

3.1.1 Medidas generales para la obtención de muestras.

Se describen a continuación los puntos básicos para la obtención de cualquier tipo de muestra:

Verificar el orden. Asegurarse de haber entendido cuál es la prueba que se pide, por qué se ordenó y cuál es su participación en la obtención de las muestras solicitadas.

Repásese el procedimiento. Si la prueba ordenada es de rutina, este paso tal vez no sea necesario. Sin embargo, si la prueba o el procedimiento para obtener la muestra no resultan familiares, debe buscarse la información necesaria.

Para ello, los hospitales tienen una guía para pruebas específicas de laboratorio para que las utilice el personal como referencia rápida.

Obténgase el equipo. Puede necesitarse equipo para obtener la muestra (estuche para cateterismo, bandeja para punción lumbar, etc.), uno o varios recipientes para la muestra (tubo de ensayo estéril, jarra, papel absorbente) y equipo para observar la respuesta del paciente (equipo para presión arterial).

Prepárese al paciente psicológicamente. Explíquese lo que va a suceder exactamente, a tal grado que pueda animársele a cooperar. Permítale expresar sus sentimientos y que haga preguntas.

Prepárese al paciente físicamente. Según el procedimiento que se vaya a efectuar, proporcionándole intimidad, ajustando la intensidad de la luz y ayudando a acomodarse y cubrirse.

Lávese las manos.

Efectúese el procedimiento o colabore en su ejecución. Asegúrese que es suficiente la cantidad de muestra, el recipiente adecuado, el momento oportuno y, por supuesto, el paciente indicado. Asegúrese de no derramar material de la muestra fuera del recipiente.

Evalúense los resultados. Esto significa esencialmente que para efectuar la prueba se ha de verificar la muestra y la cantidad de la misma, y atender a la respuesta del paciente, tanto física como psicológicamente, valorando si se trata de la adecuada.

Cuidado del equipo y de la muestra. El cuidado del equipo depende del tipo utilizado, así como de las normas del hospital. Se debe determinar si la conservación es a temperatura ambiente o refrigerada, si se ha de llevar de inmediato al laboratorio o si se ha de manejar de manera especial.

El etiquetado debe ser completo y preciso. Se ha de incluir la siguiente información:

Nombre del paciente.

Número de identificación y de cuarto.

Nombre del médico.

Formato donde se indica la prueba a realizar además de otros datos.

Lávese de nuevo las manos.

Registro de la información. En el expediente clínico debe registrarse día y hora, el procedimiento en sí, y la respuesta emocional y psicológica del paciente.

También debe incluirse cualquier medicamento o solución utilizada en la realización de la prueba.

3.1.2. Papel de enfermería en cada tipo de pruebas y manejo de la muestra.

Orina.

Mediante micción.

Para la obtención de la muestra:

1. Limpiar perfectamente la vulva o el pene con jabón y agua.
2. Mantener los labios de la vulva separados durante la micción para evitar la contaminación de la orina.
3. La parte inicial de la micción se desecha en el urinario; la siguiente se depositará en un recipiente estéril. Existen estuches desechables.
4. No permita que el recipiente toque el cuerpo.

Con sonda.

Para eliminar la orina de las sondas a permanencia:

1. Obténgase una jeringa de 5 CC estéril, con aguja y una torunda con alcohol.
2. Limpie perfectamente la entrada de la sonda con la torunda. Si no tiene entrada directa, limpie la porción de la sonda entre el globito y el extremo de la inserción.
3. Introducir la aguja en la porción preparada de la sonda e interrumpir la orina. Si no hay orina en la sonda, se pinzará unos 15-30 minutos antes de proceder a la obtención de la muestra.
4. Retirar la jeringa de la sonda.
5. Deposite la orina de la jeringa en un recipiente estéril apropiado.

6. Por último se dispondrá el equipo en lugar seguro.

Si la prueba es para una determinación sistemática debe ser tomada limpia.

Si es para un cultivo o una prueba de sensibilidad deberá ser estéril. Si la muestra no se envía de inmediato al laboratorio debe refrigerarse, excepto en casos especiales.

Sangre.

Dependiendo de la situación, se puede preparar al paciente y ayudar al enfermero para la realización de la prueba. El procedimiento de realización es estéril. Para análisis químico o de suero, o si el examen a realizar no va a ser de inmediato, se habrá de refrigerar la muestra. Si la muestra es para un cultivo habrá que incubarla.

Heces.

Por lo general son adecuadas las pequeñas cantidades. Si las pruebas son para ovocitos, parásitos o amebas, envíese de inmediato al laboratorio (mientras está a temperatura ambiente).

Espujo.

Será necesario muchas veces ayudar a toser mediante ejercicios respiratorios. Para una citología la prueba debe ser limpia. Para cultivo y sensibilidad, estéril. La mejor hora para la recogida de la muestra es en la mañana y se podrá dejar a temperatura ambiente hasta su examen.

3.2 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

Como consecuencia de la gestión inadecuada de los residuos que durante mucho tiempo se ha estado llevando a cabo, hoy en día existe gran preocupación por la degradación del medioambiente. Esta preocupación se traduce en un interés por los problemas de salud derivados de los factores ambientales.

A partir de la declaración de Alma-Ata (1978) se llegan a abordar los problemas de salud desde una perspectiva comunitaria, y se consolida el concepto de “salud para todos en el año 2000” adoptado por la OMS en la 30ª Asamblea Mundial de la Salud.

Dentro de los objetivos en materia de salud propuestos por la OMS se encuentran 8 objetivos referidos a la creación de ambientes saludables y, dentro de estos, el Objetivo nº 23, que hace referencia explícita a la “protección contra los residuos” y que nos dice: “Antes de 1995 todos los estados miembros suprimirán los riesgos fundamentales para la salud, relacionado con la eliminación de los residuos peligrosos”.

Más tarde, en la Conferencia Internacional para la promoción de la salud (Ottawa, 1986), destacó la necesidad de crear ambientes favorables, mediante una atención prioritaria a la protección del entorno y a la conservación de los recursos naturales.

Con todo ello, se manifestaba una aspiración a garantizar la protección del medio y, por tanto, la salud individual y de la población.

Los residuos en general, incluyendo los que se crean tras una atención enfermera, han ido aumentando considerablemente. Se estima que los residuos que generan los hospitales españoles están entre 2-5 Kg. por cama y día. Este aumento se debe en gran medida a la masiva utilización de materiales desechables.

El riesgo potencial para la salud derivado de una mala gestión de los residuos, así como una insuficiente legislación, han manifestado la necesidad de establecer una normativa que permita gestionar los residuos generados, adaptándose a las disposiciones comunitarias.

Respecto a los residuos generados por consultas privadas, la mayor parte pueden ser considerados como asimilables a los urbanos, y esto no representan riesgo especial para la salud. No obstante, existirán prácticas médicas privadas que si generarán residuos considerados de riesgo, por lo que tendrán que acogerse a la normativa vigente.

19

3.3 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SANITARIOS

Grupo I.

Son aquellos que no presentan un riesgo ni actual ni potencial para la salud, pudiendo ser asimilables a los urbanos no específicos. Se incluyen todos los residuos generados en las actividades de comedores, jardinería, material de oficina y aquellos desechos procedentes de pacientes no infecciosos.

Grupo II.

Residuos sanitarios no específicos que necesitan un control en el propio centro donde se hayan generado. Se trata de materiales de curas, vendas, yesos, material desechable de un solo uso y ropas de pacientes no infecciosos. La manipulación de estos residuos representa un riesgo sólo en el interior de los centros.

Grupo III.

Son aquellos residuos sanitarios específicos o de riesgo, y que van a presentar un riesgo para la salud laboral y pública. Se adoptan unas medidas de prevención en su manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación posterior.

Se incluyen los siguientes residuos:

Sangre y hemoderivados en forma líquida.

Agujas, bisturís y todo el material cortante.

Vacunas vivas o atenuadas.

Residuos infecciosos que proceden de pacientes con enfermedades de declaración obligatoria.

Grupo IV.

Precisan de un tratamiento especial, higiénico y medioambiental, en su manipulación, recogida, almacenamiento y transporte, ya sea en el centro donde se generan o fuera del mismo, a la vez que

se recogen en una normativa específica para su tratamiento y eliminación. Se incluyen aquí:

Residuos citostáticos.

Residuos anatómicos.

Medicamentos caducados.

Aceites minerales y sintéticos.

Residuos con contenidos en metales.

Residuos radiactivos.

20

3.4 TRANSPORTE

Para llevar a cabo el transporte de los residuos generados es necesaria una correcta clasificación tras su recogida.

En los casos de los grupos II y III, éstos serán recogidos en bolsas de plásticos con unas características especiales:

Capacidad inferior a 100 litros.

De una galga o calibre de 300 para el Grupo II.

De un calibre mayor de 400 para el grupo III o bien 2 bolsas de 300.

Además las bolsas o recipientes deben estar homologados para sus diferentes usos cumpliendo los siguientes requisitos:

Hermetismo total. En recipientes opacos. Fabricados con materiales resistentes, rígidos e impermeables. Cerradura y de difícil apertura de forma accidental. Asepsia total en el exterior. Con un volumen que no sobrepase los 70 litros.

Es precisa la identificación del contenedor o recipiente de acuerdo con el tipo de residuo que contenga. Para los del grupo III se rotulará con la expresión "RESIDUOS DE RIESGO" y para los del grupo IV "MATERIAL CONTAMINADO QUÍMICAMENTE" indicando también el tipo de residuo que contiene de forma específica.

Con los residuos de los grupos I y II no es necesaria la rotulación exterior del recipiente.

Los residuos procedentes de las diferentes zonas y unidades se trasladarán a un almacén habilitado para el depósito de forma temporal de los mismos (no más de 1 semana).

3.5 ELIMINACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

Los residuos que pertenezcan a los grupos I y II serán tratados y eliminados como residuos urbanos en vertederos controlados.

Los del grupo III se podrán tratar mediante 2 procedimientos diferentes.

Mediante la incineración en las instalaciones que cumplan los siguientes requisitos:

Temperatura de combustión de 900-1100 °C

Alimentación automática o semiautomática.

Funcionamiento continuado.

Sistema de purificación de los gases de combustión.

Recuperación del calor.

Mediante la esterilización por vapor caliente a presión, en la autoclave, lo que permite su eliminación posterior como residuo urbano.

La eliminación de los residuos del grupo IV se acoge a normativas específicas según el tipo de residuo. Por ejemplo, los citostáticos se incinerarán hasta garantizar su total destrucción.