

DOCUMENTO PRÁCTICO PARA LA PREVENCIÓN DE LA TRASMISIÓN DE CASOS DE PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS

1.- INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente incluye como aspecto prioritario la prevención de las **Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria**, también conocidas desde antiguo como infecciones nosocomiales, que son un problema prioritario de la Salud Pública debido a los siguientes aspectos:

1. **Trascendencia y carga de enfermedad en el paciente:** Mayor morbilidad, potencial aumento de complicaciones y riesgo de muerte.
2. **Aumento de costes:** Directos (hostelería, pruebas diagnósticas, **tratamientos...**) como de indirectos e intangibles (sufrimiento personal, años potenciales de vida perdidos, jornadas laborales perdidas por el paciente y los cuidadores...).
3. **Capacidad de ser evitables:** El estudio SENIC (*Study On the Efficacy of Nosocomial Infection Control Project*) realizado en EE.UU. y otros muchos posteriores, demuestran que los hospitales podían reducir sus niveles de infección en **un tercio** mediante programas que incluían actividades de vigilancia, y control.
4. **Magnitud:** La prevalencia de pacientes con infecciones nosocomiales en España alcanza el 7,9 %. (EPINE 2018).

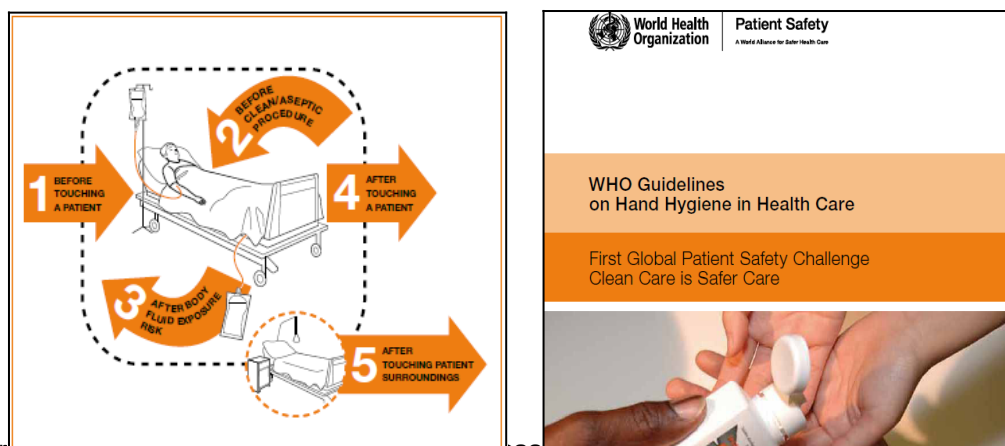
2.- MEDIDAS ESTÁNDAR

2.1.- LA HIGIENE DE MANOS: Punto “clave” para la prevención de las IRAS. Con jabón ANTISÉPTICO o SBA (Solución de Base Alcohólica). Si hay restos de materia orgánica primero lavado con jabón y agua antes del uso de la SBA.

Los cinco momentos para la higiene de manos son:

- Antes del contacto con el paciente
- Antes de un procedimiento limpio o aséptico
- Después de haber tenido riesgo de exposición a fluidos corporales
- Después del contacto con el paciente
- Después de tocar el entorno del paciente

El modelo de la OMS: «Los cinco momentos para la higiene de las manos» se centra específicamente en los contactos que se producen en la zona del paciente durante la prestación asistencial, no se limita a los pacientes ingresado o encamados, sino que también se aplica a los pacientes ambulatorios.



Debemos tener en cuenta que los guantes en algunas ocasiones no se utilizan, deben cambiarse siempre de un paciente a otro, durante el cuidado en el mismo paciente si están visiblemente sucios o si pasamos de una zona sucia a otra limpia, y **cada vez que se retiren debe realizarse una higiene de manos.**

2.2. OTRAS MEDIDAS ESTÁNDAR:

1. **Guantes:** Valorar el riesgo de exposición. No usar si no es necesario.
2. **Bata:** según valoración del riesgo de exposición
3. **Protección facial** (ojos, nariz, boca), según el riesgo de exposición
4. **Equipamiento** del paciente y/o del profesional
5. **Limpieza y desinfección ambiental**
6. **Textil y ropa sucia**
7. **Eliminación de residuos**
8. **Prevención de accidentes biológicos** con agujas y otra instrumentación punzante o cortante
9. **Higiene respiratoria:** Tos, estornudos.

3.- OTRAS MEDIDAS PARA PREVENIR LA INFECCIÓN. AISLAMIENTOS

Niveles de Evidencia. Según los Centers for Disease Control and Prevention (CDC, Atlanta), el Hospital Infection Control Practice Advisory Comité (HICPAC). Recordamos:

CDC/HICPAC : GRADOS DE RECOMENDACIÓN

CATEGORÍAS	GRADO DE RECOMENDACIÓN
Categoría IA	Fuertemente recomendada para la implantación y fuertemente sustentada por estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados.
Categoría IB	Fuertemente recomendado para la puesta en práctica y apoyado por ciertos estudios experimentales, clínicos, o epidemiológicos y un fuerte análisis teórico razonado.
Categoría IC	Requerido para la puesta en práctica, siguiendo legislación federal, estatal o estándar.
Categoría II	Sugerido para la puesta en práctica y apoyado por estudios clínicos o epidemiológicos sugestivos o un análisis teórico razonado.
Sin recomendación	Representa un punto controvertido, en el que no existen pruebas suficientes, ni consenso en cuanto a la eficacia.

Tipo de Aislamiento	NIVEL DE EVIDENCIA
Contacto	Categoría A - IB
Aéreo	Categoría IA - IB
Gotitas	Categoría IA - IB
Protector	Categoría IA - IB

Las Precauciones de Aislamiento en el Hospital, se instauran para:

- Cortar la cadena de transmisión del agente infeccioso.
- Disminuir la incidencia de infección en el Hospital.
- Prevenir y/o controlar brotes.
- Racionalizar el uso de recursos.
- Mantener la Calidad Asistencial del Hospital.

Tipos de aislamientos:

- Infecciosos
- Sociales o por razones humanitarias
- Protector

3.1. Infecciosos

Todos los pacientes **infectados o colonizados (conocidos o sospechosos)** con patógenos altamente transmisibles o epidemiológicamente importantes. Se indicará alguno de los tres tipos de "precauciones basadas en el mecanismo de transmisión **"además de las precauciones estándar** para pacientes infectados o colonizados:

- 1.- Precauciones de **Transmisión Aérea**
- 2.- Precauciones de **Transmisión por Gotas**
- 3.- Precauciones de **Contacto**

Estos tres tipos pueden ser combinados para enfermedades que tengan múltiples vías de transmisión.

1.- TRANSMISIÓN AÉREA

Habitación individual que tenga presión negativa, un mínimo de seis renovaciones de aire por hora y salida directa de aire al exterior o filtración de alta eficacia antes de ser re circulado.

La puerta debe permanecer cerrada y el paciente en la habitación. Si es necesario transportar al paciente fuera de la habitación, debe colocársele una **mascarilla tipo respirador de partículas FFP2 no valvulado.**

Cuando no haya habitación individual disponible, puede colocarse al paciente en la habitación de otro paciente infectado con el mismo microorganismo, pero sin otra infección.

Debe utilizarse protección respiratoria (mascarilla con alta eficacia de filtro y buen ajuste facial, **FFP3 valvulada**) **para entrar en la habitación** de un paciente con tuberculosis pulmonar conocida o sospechada.

No deben entrar a las habitaciones de pacientes con sarampión o varicela las personas susceptibles a estas infecciones, ni las embarazadas.

Pacientes y duración:

- **Sarampión.** Hasta 4 días después del comienzo del exantema. Inmunocomprometidos durante todo el proceso.
- **Varicela (incluyendo zóster diseminado).** Hasta que las lesiones estén secas y con costra.
- **Tuberculosis pulmonar.** Se instaurará ante la sospecha y se investigará con celeridad si el paciente es bacilífero (tres esputos recogidos con una periodicidad entre 8-24h, al menos uno a 1ª hora de la mañana). Si el paciente no es bacilífero (los tres esputos han sido negativos) se levantará el aislamiento. Duración del aislamiento de un paciente bacilífero: Hasta 15 días después del inicio del tratamiento específico y tres baciloscopias negativas (esputos recogidos con una periodicidad entre 8-24h, al menos uno a 1ª hora de la mañana).

2.- TRANSMISIÓN POR GOTAS

Además de las precauciones estándar, se usarán estas medidas para los pacientes conocidos o con sospecha de estar infectados con microorganismos transmitidos por gotitas, que pueden ser generadas al hablar, toser, estornudar o durante maniobras exploratorias.

Son susceptibles de precauciones de transmisión por gotas los siguientes gérmenes

- Enfermedad invasiva por **Haemophilus influenzae tipo B**. Hasta 24 horas tras el inicio del tratamiento específico.
- Enfermedad invasiva por **Neisseria meningitidis**. Hasta 24 horas tras el inicio del tratamiento específico.
- Enfermedad invasiva por **Streptococcus pneumoniae multirresistente**. Hasta la resolución (cultivos negativos).

Otras infecciones respiratorias bacterianas graves como:

- **Difteria**. Hasta que se haya completado el tratamiento y se dispongan de dos cultivos negativos con 24 horas de intervalo.
- **Mycoplasma pneumoniae**. Hasta la resolución.
- **Pertussis**. Hasta la mejoría clínica y tras al menos 5 días de tratamiento antibiótico.
- **Peste neumónica**. Hasta 72 horas tras el inicio del tratamiento específico.
- **Faringitis estreptocócica**, neumonía o escarlatina en niños. Hasta 24 horas tras el inicio de tratamiento específico.

Otras infecciones víricas graves como:

- **Adenovirus**. Hasta 14 días después del comienzo de la enfermedad.
- **Influenza**. Hasta resolución de síntomas. Tras 5 días de tratamiento con Oseltamivir.
- **Parotiditis**. Hasta 9 días tras el comienzo de la enfermedad.
- **Rubéola**. Hasta 5-7 días tras el comienzo del exantema.
- **Parvovirus (B19)**. En casos asociados a crisis aplásicas hasta 7 días tras el comienzo del exantema. En los crónicos durante toda la estancia.

Situar al paciente en una **habitación individual**. Cuando no haya habitación individual disponible, puede colocarse al paciente en la habitación de otro paciente infectado con el mismo microorganismo, pero sin otra infección. (**Aislamiento de cohortes**).

Cuando no haya habitación individual disponible ni sea posible agrupar pacientes con la misma infección, debe mantenerse una separación espacial de al menos **un metro** entre el paciente infectado y los demás pacientes o visitantes. Limitar el movimiento y transporte del paciente sólo para propósitos esenciales. Si abandona la habitación debe ponerse mascarilla quirúrgica con buen ajuste facial.

3.- TRANSMISIÓN POR CONTACTO.

Además de las precauciones estándar, se usarán estas medidas para los pacientes conocidos o con sospecha de estar infectados o colonizados con microorganismos epidemiológicamente importantes que pueden ser transmitidos por contacto directo con el paciente o contacto indirecto con superficies u objetos utilizados en el ambiente del paciente.

Son susceptibles de precauciones de transmisión por contacto los siguientes gérmenes

- Infección colonización (gastrointestinal, respiratoria, cutánea, de herida, sangre,) con **bacterias multirresistentes** de especial relevancia clínica o epidemiológica.
- Infecciones entéricas con baja dosis infectante o larga supervivencia en el ambiente:
 - **Clostridium difficile**. Hasta la resolución.
- Para pacientes **incontinentes o con pañales**:
 - **E. coli enterohemorrágico**. Hasta la resolución.
 - **Shigella**. Hasta la resolución.
 - **Rotavirus**. Hasta la resolución.
 - **Hepatitis A**. Hasta 1 semana tras el inicio de la ictericia. En prematuros durante toda la estancia.
- Infecciones cutáneas muy contagiosas o que pueden ocurrir sobre piel seca:

- **Difteria (cutánea).** Hasta que se ha completado el tratamiento y haya dos cultivos negativos con 24 horas de intervalo.
- **Herpes simple** (neonatal o mucocutáneo). Hasta la curación.
- **Impétigo.** Hasta 24 horas tras el inicio del tratamiento específico. **Pediculosis.** Hasta 24 horas tras la realización del tratamiento inicial
- **Sarna.** Hasta 24 horas tras la realización del tratamiento inicial. Repetir tratamiento a los 7 días.
- Grandes abscesos (no contenidos) o decúbitos, hasta la resolución.
- Síndrome de piel escaldada por estafilococo. Hasta la resolución.
- Forunculosis estafilocócica en niños pequeños. Hasta la resolución. Herpes zóster. Hasta la formación de costra.

- Conjuntivitis viral o hemorrágica. Hasta 14 días después del comienzo de la enfermedad.

-

- **Infecciones por virus respiratorio sincitial, virus parainfluenza y enterovirus, en niños. Hasta la resolución.**

Deben usarse guantes **siempre** que se vaya a entrar a la habitación. Los guantes deben cambiarse inmediatamente después de contactar con material infeccioso que pueda contener altas concentraciones de microorganismos (heces, exudados de heridas).

Después de quitarse los guantes y lavarse las manos tener cuidado de no tocar superficies u objetos contaminados.

Quitarse la bata antes de abandonar la habitación del paciente.

El Equipo e instrumental: Cuando sea posible, dedicar el uso de objetos no críticos tales como estetoscopios, esfigmomanómetros, termómetros, y otros, para uso exclusivo del paciente. Si no fuera posible, desinfectarlo antes de usarlo en otro paciente

FUENTES DE INFORMACIÓN PARA UNA CORRECTA INDICACION

- Laboratorio de Microbiología. Debe funcionar de manera óptima.
- Laboratorio de Bioquímica.
- Seguimiento prospectivo por el personal de Medicina Preventiva.
- Cautelarmente por Sospecha en determinados casos, entre otros: TBC, Meningitis, Varicela, Sarampión, Tosferina, etc. En estos casos **se consultará al Servicio de Medicina Preventiva.**

PREVENCIÓN DE BRONQUIOLITIS EN PEDIATRÍA

La Bronquiolitis es una enfermedad infecciosa aguda, frecuentemente originada por el virus respiratorio sincitial (VRS), que provoca una obstrucción inflamatoria de las pequeñas vías aéreas. También la originan otros virus como parainfluenza, adenovirus, rinovirus, influenza, enterovirus, herpes virus, entre otros. En época epidémica de bronquiolitis, durante los meses fríos de invierno el VRS es el responsable de más del 80 % de los casos. Es muy frecuente en los lactantes menores de un año, (la máxima incidencia es entre los 3 y 6 meses). De entre los niños que presentan bronquiolitis del 1 al 5% requieren ingreso hospitalario y de ellos hasta un 15% precisa asistencia en Cuidados Intensivos Pediátricos, debido a la gravedad de la insuficiencia respiratoria que presentan por las complicaciones asociadas a la propia enfermedad.

La prevención se basa en medidas higiénicas y en la administración de anticuerpo IgG monoclonal humanizado (Palivizumab®), que inhibe específicamente el epítipo del sitio antigénico A de la glucoproteína F, muy estable en todos los serotipos del virus sincitial respiratorio (VRS).

En cuanto a las medidas higiénicas que hay que adoptar, se reseñan a continuación las de más interés.

MEDIDAS HIGIÉNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN POR VRS EN LA COMUNIDAD

- Educar a los padres y/o cuidadores sobre los signos y síntomas de la bronquiolitis. Los Lactantes comienzan con un proceso catarral de vías aéreas superiores con rinorrea y estornudos, no presentan fiebre o la fiebre es poco elevada. Posteriormente desarrollan accesos de tos y dificultad respiratoria progresiva, irritabilidad y dificultad para la alimentación. Los casos graves presentan insuficiencia respiratoria rápida, cianosis, pausas de apnea.
- Educar a los padres, familias y/o cuidadores sobre el correcto lavado de manos, con jabón o solución hidroalcohólica. El lavado de manos es la medida más importante, antes y después del contacto directo con el paciente y del contacto con objetos del entorno, tras quitarse los guantes. Se recomienda especialmente el uso de gel hidroalcohólico
- Limitar el número de visitas, sobre todo en el caso de prematuros o niños muy pequeños
- Evitar el contacto con personas afectas de infecciones respiratorias
- Evitar la exposición al humo del tabaco y ambientes cargados
- Evitar, si es posible, la guardería y escolarización temprana de los niños con antecedentes de prematuridad y con factores de riesgo.
- Promover la lactancia materna
- Informar a los padres, familiares y cuidadores sobre las vías de transmisión y las medidas a tomar

MEDIDAS HIGIÉNICAS EN EL HOSPITAL PARA LA PREVENCIÓN DE LA DISEMINACIÓN DE INFECCIÓN POR VRS

- Aislar a los pacientes con bronquiolitis
- Restringir las visitas familiares y de personas afectas de infección respiratoria
- El lavado de manos por parte de todo el personal sanitario y familiares que contacten con el paciente es imprescindible
- En el hospital durante el ingreso son necesarias también medidas de barrera como el uso de batas y guantes desechables. Uso de mascarilla si hay contacto directo con el paciente (menos de un metro de distancia) y si se manejan muestras respiratorias
- Desinfectar las superficies de contacto y el material médico
- Desinfectar fonendoscopios con gel alcohólico durante el pase de visita entre paciente y paciente y al finalizar la misma

Además de las medidas de prevención generales como la lactancia materna, la higiene de manos, evitar el humo del tabaco y los ambientes de hacinamiento son fundamentales en el grupo de pacientes de mayor riesgo de padecer una infección grave por VRS, el uso de Palivizumab, que es la única intervención farmacológica aprobada. En base a la mejor evidencia científica (Paediatr Respir Rev 2018, <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2018.12.001>). La Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología indica las recomendaciones reseñadas en tabla 1 (An Pediatr (Barc). 2019;91(5):348-350). Recalca la necesidad de indicación en pacientes con factores de riesgo en las poblaciones de prematuros de 32 a 35 semanas y la necesidad de aplicar criterios clínicos individualizados en los pacientes con displasia broncopulmonar (DBP) en el segundo año de vida..

RECOMENDACIONES DE PROFILAXIS CON PALIVIZUMAB

I-Recomendación de profilaxis en prematuros sin DBP ni cardiopatía congénita

(An Pediatr (Barc). 2015; 82, 199.e1-9900.e. ; Paediatr Respir Rev. 2018, <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2018.12.001>)

Edad gestacional - 28 + 6 días y edad - 9 meses al inicio de la estación VRS

Edad gestacional 29 + 0 a 31 + 6 días y - 6 meses al inicio de la estación VRS

Edad gestacional 32 + 0 a 34 + 6 días que reúnan los 2 criterios mayores: edad menor de 10 semanas al inicio de la estación

VRS (nacidos a partir del 6 de agosto inclusive) y con al menos un hermano que acude al colegio o guardería

II-Recomendación de profilaxis con Palivizumab en pacientes con DBP

Todos en el primer año de edad cronológica

En el segundo año es recomendable hacer profilaxis en aquellos en los que persista necesidad de tratamiento médico o se considere adecuado debido al alto riesgo del paciente definido por su situación clínica

Dosis: 15 mg/kg en intervalos mensuales durante toda la estación VRS (máximo 5 dosis)