

9. PREVENCIÓN FRENTE A EXPOSICIONES AÉREAS

Introducción

La protección frente a las infecciones nosocomiales, así como la protección de los profesionales ante accidentes biológicos constituye un aspecto importante y merecedor de ser trabajado y considerado en los diferentes ámbitos formativos.

La transmisión a través de la vía aérea es, sin lugar a dudas, de gran importancia en el sentido de que dadas sus características es impredecible y difícilmente controlable en comparación con otros mecanismos de transmisión, ya que cuando se detecta y confirma un caso producido a través de este mecanismo, la enfermedad resultante suele mostrarse en fases avanzadas, circunstancia que genera temor, inseguridad y alarma social entre algunos sectores de la población en general y algunos ámbitos profesionales en particular.

La aparición de noticias en los medios de comunicación relacionadas con enfermedades producidas por este mecanismo y que además se asocian a la muerte, hace recordar la conveniencia del uso de los mecanismos específicos de prevención, como son el empleo de elementos de barrera como las mascarillas de higiene y los protectores respiratorios.

La utilización correcta de estos elementos, junto con las medidas estándar de prevención, frenarán la progresión de la cadena epidemiológica del proceso infeccioso en cuestión, disminuyendo la alarma social producida como efecto colateral del proceso infeccioso y que sin duda perdurará mucho más tiempo que el propio proceso infeccioso causante de la misma.

Recordar que cuando acontece un caso de un determinado proceso patológico asociado a transmisión aérea, no quiere decir que se vaya a producir un contagio masivo, pero constituye una medida prudente y responsable trasladar a un centro asistencial a la persona presuntamente infectada en unas condiciones de seguridad válidas y eficaces para ella misma, sus acompañantes y el resto de la población con la cual se relaciona. Esto último también es válido en el caso de que la infección resulte real y no presunta.

Transmisión aérea

Se entiende por transmisión aérea aquella cuyo mecanismo de transmisión es el medio aéreo, es decir que los agentes infectantes se encuentran suspendidos en el aire ambiental (procedentes de un reservorio) de diversas maneras y penetran en la persona (el huésped) a través de sus vías respiratorias, es decir, que en el esquema de la cadena epidemiológica, la transmisión aérea constituye un mecanismo de transmisión en sí mismo.

La transmisión por vía aérea se produce de dos formas:

- Por diseminación de unas partículas de tamaño menor o igual a 5 micras en forma de gotas líquidas o evaporadas que permanecen en el aire ambiental suspendidas durante largos periodos de tiempo. Estas partículas, que algunos autores denominan gotículas, se producen por procesos de atomización y formación de aerosoles, aunque también se pueden incluir partículas de polvo en cuya superficie está fijado el agente infeccioso. Las corrientes de aire ayudan en gran medida a la propagación de estas partículas, de manera que pueden desplazarse por la misma habitación o, incluso, por áreas más amplias aprovechando los sistemas de ventilación, lo cual las hace dependientes del medio ambiente. También hay que recordar que por su tamaño estas partículas tienen la capacidad de alcanzar estructuras respiratorias muy bajas como son los bronquiolos y los alvéolos y, en algunos casos, hay ciertas partículas que burlan el proceso de fagocitosis.
- Por transmisión de gotas propiamente dichas. En este caso existe un contacto de proximidad de dichas partículas con las diferentes mucosas de nariz y la boca incluso la conjuntiva. Además, a diferencia del caso anterior, el tamaño varía, es decir, es superior a 5 micras. Dichas gotas se generan en los procesos defensivos de la persona como es el mecanismo de la tos, el estornudo e incluso el ejercicio de la conversación y el habla. En definitiva, esta transmisión requiere un contacto cercano entre la fuente y el huésped susceptible, ya que las gotas por su tamaño no se suspenden en el aire sino que viajan distancias como máximo de un metro lineal. Otra característica importante es que estas partículas se eliminan en estructuras respiratorias altas como fosas nasales y, como mucho, el epitelio ciliar bronquial.

Existen numerosos agentes biológicos, los cuales en el ejercicio profesional, en el medio sanitario, pueden suponer un riesgo potencial de infección, contagio y transmisión a través de la vía aérea.

Según la Nota Técnica de Prevención (NTP) núm. 376 del Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT), tal y como cita textualmente *“se incluyen dentro de la definición de agentes biológicos a los microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, a los cultivos celulares y a los endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad”*.

La Directiva 90/679/CEE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos, en el Artículo 2, establece la clasificación de los agentes biológicos en cuatro grupos de riesgo, según su diferente índice de riesgo de infección.

Los agentes biológicos más habituales y susceptibles del uso de protecciones ante la vía de transmisión aérea están incluidos en los grupos 2 y 3.

En la Tabla 1 se muestran los principales agentes biológicos relacionados con la transmisión aérea y algunas de sus características principales.

Tabla 1. Características de los principales agentes biológicos

Enfermedad	Agente causal	Tipo de transmisión	Grupo de riesgo (NTP 376)	Periodo infeccioso	Otras características
Tuberculosis	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (humana) <i>Mycobacterium bovis</i> (bovina) <i>Mycobacterium africanum</i> (humana de África)	Gotículas (< 5 micras)	3	El paciente con baciloscopia positiva debe ser aislado por ser contagioso. Si es negativa, aunque el cultivo sea positivo, se le pueden retirar las medidas de aislamiento siempre que cumpla el tratamiento de forma correcta. Se recomienda el tratamiento directamente observado (TDO)	El reservorio es humano (<i>M. tuberculosis</i> y <i>M. africanum</i>) La forma bovina es transmisible al humano Existe una vacuna, la BCG, cuestionada por algunos sectores
Carbunco pulmonar	<i>Bacillus anthracis</i>	Gotículas (> 5 micras)	2	Duración de la enfermedad	Existe otra modalidad por contacto Su mortalidad es del 100%
Difteria	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Gotículas (> 5 micras)	2	Duración de la enfermedad	Existe vacuna normalizada También se transmite por contacto directo
Rubéola	Virus de la rubéola (familia <i>Togavirus</i>)	Gotículas (< 5 micras)	2	Hasta siete días después de la aparición del ras	Existe vacuna normalizada El reservorio es siempre humano
Sarampión	Virus del sarampión (familia <i>Paramyxoidae</i>)	Gotículas (< 5 micras)	3	Duración de la enfermedad	Existe vacuna normalizada El reservorio es siempre humano
Parotiditis	Virus de las paperas (familia <i>Paramyxoidae</i>)	Gotículas (< 5 micras)	2	Nueve días después de la aparición de la primera inflamación	Existe vacuna normalizada El reservorio es siempre humano
Varicela zóster	Virus Varicela zóster	Gotículas (< 5 micras)	3	Duración de la enfermedad	Existe vacuna normalizada El reservorio es siempre humano
Influenza A, B y C	Virus <i>Haemophilus influenzae</i> A,B,C	Gotículas (> 5 micras)	2	24 h después del inicio de la enfermedad	Existe vacuna normalizada para los tipos A y B El reservorio es animal
Infecciones meningocócicas	<i>Neisseria meningitidis</i> A,B,C	Gotículas (> 5 micras)	2	24 h del inicio	Existe vacuna normalizada de las formas A y C
Tos ferina	<i>Borderella pertussis</i>	Gotículas (> 5 micras)	2	Hasta 5 días después del inicio del tratamiento electivo	Existe vacuna normalizada
Adenovirus	Adenovirus	Gotículas (< 5 micras)	2	Duración de la enfermedad	Afecta a varias especies
Yersiniosis	<i>Yersinia</i> (varias)	Gotículas (< 5 micras)	2, 3 (género <i>pestis</i>)	Duración de la enfermedad	Existe vacuna para el género <i>yersinia pestis</i>
Gripe	Virus de la gripe humana estacional Virus A/H5 (aviar) Virus H1N1 (porcino)	Gotículas (> 5 micras)	2 (estacional) 3 (otros tipos)	Duración de la enfermedad	Existen vacuna para el tipo estacional y para el tipo de origen porcino No se han descrito contagios humanos en el tipo A/H5

Fuente: Tabla elaborada a partir de datos extraídos de la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. RD 664/1997, de 12 de mayo. INSHT y Ministerio de Trabajo e Inmigración

Aislamiento sanitario

Se entiende como aislamiento sanitario a un conjunto de actuaciones y medidas destinadas a instaurar una barrera entre el paciente infectado y el entorno, cuyo objetivo es proteger al personal sanitario, demás pacientes, incluso al propio enfermo de un posible contagio.

Existen varias modalidades definidas de aislamiento sanitario, definidas en función del bloqueo establecido en el mecanismo de transmisión:

- Aislamiento estricto.
- Aislamiento respiratorio.
- Aislamiento inverso protector.
- Aislamiento de contacto.
- Aislamiento entérico.
- Aislamiento parenteral.

No obstante hay que tener en cuenta una serie de especificaciones comunes aplicables a todos los tipos de aislamiento sanitario:

Especificaciones comunes

- Antes y después de estar en contacto con el paciente infectado o con material posiblemente contaminado será preciso efectuar un lavado de manos.
- Con los artículos contaminados que deban ser desechados o enviados a esterilizar se empleará la técnica de la doble bolsa. Dicha técnica consiste en que esos materiales se colocarán en una bolsa limpia e impermeable dentro del área contaminada y se cerrará para, posteriormente fuera de dicha área, colocarla en una segunda bolsa, que a su vez también se cerrará y se rotulará como material contaminado.
- Con carácter general se ubicará al paciente infectado en una habitación individual, sin perjuicio de que en un momento puedan compartir habitación dos pacientes con la condición de que padezcan la misma infección y que esté producida por el mismo agente infectante.
- Se utilizarán elementos de protección de barrera, mascarillas, batas y guantes. En algunos casos el uso de alguno de ellos será obligatorio y en otros será recomendable.

Especificaciones propias a cada tipo de aislamiento

- Uso obligatorio de mascarilla: para los aislamientos de tipo respiratorio, estricto e inverso, para el resto se recomienda su utilización.
- Empleo obligatorio de guantes en todos los tipos de aislamiento.

- Utilización recomendable de bata en todos los aislamientos, si bien es estrictamente obligatorio en el aislamiento de contacto, aislamiento inverso y aislamiento entérico.
- En el aislamiento inverso se emplearán sistemas de flujo laminar.
- En el caso de las enfermedades respiratorias se deduce que guantes y mascarilla son de uso obligatorio y la bata puede variar según el tipo de infección respiratoria, aunque es recomendable ponérsela.

Precauciones ante infecciones de transmisión aérea

Enlazando con el capítulo anterior, y según las últimas recomendaciones del *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) y el Comité Consultivo de las Prácticas del Control de la Infección Hospitalaria (HICPAC), hay dos tipos de precauciones de aislamiento:

Precauciones estándar

El primer nivel es el más importante e incluye aquellas precauciones establecidas para el cuidado de pacientes en los hospitales, sin tener en cuenta el diagnóstico el tipo y grado de infección. Aquí se engloban las precauciones estándar, las cuales constituyen la estrategia fundamental de prevención de la infección nosocomial.

Las precauciones estándar se aplican a sangre y fluidos corporales excepto el sudor, piel y mucosas. Se utilizan en el cuidado de todos los pacientes e incluyen desde la ubicación del paciente hasta el uso de diversas prendas (guantes, batas, mascarillas, etc.), así como el lavado de manos, control ambiental y otras. Estas precauciones se corresponden con las especificaciones comunes para todos los tipos de aislamiento citadas en el punto anterior.

Precauciones basadas en la transmisión

En un segundo nivel están las precauciones diseñadas sólo para el cuidado de pacientes específicos, denominadas precauciones basadas en la transmisión. Se añaden, junto con las estándar, a los pacientes en los que se sospecha o se conoce con exactitud que están infectados por patógenos epidemiológicamente importantes por algún mecanismo específico de transmisión.

Las precauciones específicas relativas y basadas en la transmisión aérea son las siguientes:

- Necesidad de sistemas de ventilación y/o de control de aire para la prevención de transmisión aérea a través de partículas en medio acuoso o de tamaño menor o igual a 5 micras.
- Necesidad de mascarillas con alta capacidad de filtrado (filtros HEPA) en el caso de contacto directo con el paciente infectado por riesgo de transmisión por gotículas o partículas de tamaño menor o igual a 5 micras.

- Necesidad de mascarillas de higiene o quirúrgicas para la prevención de la transmisión aérea por gotas o partículas mayores a 5 micras.
- El material contaminado con secreciones se recogerá en doble bolsa.
- Disponer de contenedores destinados para tal fin. Cada Comunidad Autónoma tiene una norma específica para la gestión de residuos sanitarios y existe una Nota Técnica de Prevención (NTP núm. 372 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo) que regula este aspecto. No obstante, su contenido es similar en todas ellas y la clasificación es análoga y en concreto todos los residuos susceptibles de haber sido contaminados por agentes infecciosos se tratarán como residuos del grupo III o residuos sanitarios específicos o de riesgo.
- La ropa no se debe airear, porque así se evita la diseminación de los microorganismos.

Mascarillas y protectores respiratorios

Las mascarillas quirúrgicas y las de protección son equipos totalmente distintos. Aunque a primera vista puedan ejercer la misma función, en realidad eso no es así, como se puede observar a continuación.

Mascarilla quirúrgica o de higiene

Tiene por objeto evitar la transmisión de agentes biológicos infecciosos cuyo origen es la persona portadora de la infección, es decir, está diseñada para funcionar de dentro hacia fuera. Produce el filtro y la diseminación de microorganismos presentes en la boca, nariz y garganta e impide la contaminación del exterior, en particular en la práctica sanitaria evita la contaminación de paciente y herida (Ver Imagen 1).



Imagen 1. Mascarillas quirúrgicas

En definitiva, la mascarilla quirúrgica protege el medio ambiente. Cumple su función en la exhalación: el aire de la nariz y la boca sale a velocidad alta y se dirige de frente. El tamaño de las partículas para el que es eficaz, por lo general, es mayor de 5 micras e impacta directamente contra el interior de la propia mascarilla. Existen múltiples marcas y modelos y los materiales del cual está compuestas son desde papel de hasta tras capas de algodón. Son el tipo de mascarilla que utiliza generalmente el profesional sanitario para no transmitir infecciones al paciente y proteger el campo estéril en el área quirúrgica. No proporciona el ajuste facial necesario para evitar la entrada de aire por los bordes laterales.

Tanto en Europa como en España se rigen por las siguientes normativas:

- Directiva sobre productos sanitarios: 93/42/CEE.
- Real Decreto 414/1996, de 1 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios.

Mascarilla de protección o respirador

A diferencia de la anterior, no pretende la protección del medio ambiente, sino que protege a la persona que la lleva de agentes biológicos presentes en ese medio ambiente. Su diseño es, por lo tanto, al contrario que el caso anterior, es decir, de fuera a dentro, y su funcionamiento será más o menos eficaz según la distribución del flujo aéreo que pasa a través del filtro, así como con la saturación del mismo después de numerosos filtrados.

Cumple su función al inhalar el aire, por lo que es preciso el buen ajuste facial, el cual es por ello fácil. En el filtrado también intervienen propiedades físico-químicas como la carga iónica de las partículas y la difusión. Cumple con lo básico en cuanto a protección individual respiratoria. Se la considera como protector de muy alta eficacia (HEPA) y debe llevar el marcado CE (Ver Imágenes 2A y 2B y Tabla 2).

En Europa y España se rigen por la norma europea UNE-EN 149:2001 (Protector FFP2 y FFP3).

Los equipos certificados por la norma americana lo son a cargo de la *National Institute for Occupational Safety and Health* (no están homologados en Europa). La OMS recomienda con carácter general los N95 que están entre los FFP2S y FFP3S.

En adelante, en consonancia con el entorno político y geográfico español, se referirán todas las medidas según la normativa europea.

Tabla 2. Protectores respiratorios

AÑO	CLASIFICACIÓN	EFICACIA MÍNIMA (EN %)
NORMATIVA EUROPEA	FFP1S (poco utilizado en desuso)	78
	FFP2S	92
	FFP3S	98
NORMATIVA AMERICANA	N95 (NIOSH)	95
	N99 (NIOSH)	99
	N100 (NIOSH)	99,7

Fuente: Tabla elaborada a partir de la información suministrada por la Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana

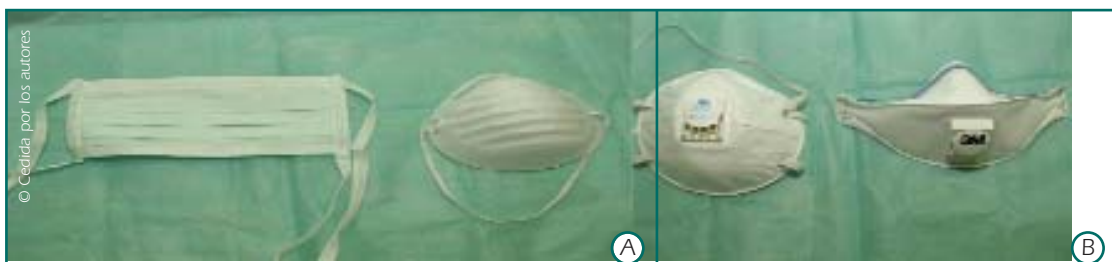


Imagen 2A y 2B. Protectores respiratorios

Colocación y uso de mascarillas y protectores respiratorios

Mascarillas quirúrgicas

Destinadas a evitar durante la espiración la proyección de vías respiratorias altas y saliva que pudieran contener agentes biológicos infecciosos.

Deberán portarla:

- Casos considerados confirmados o sospechosos.
- Personas que hayan estado expuestas a algún caso hasta que se descarte su infección.
- Personas que se encuentren en salas de espera de centros asistenciales en zonas de riesgo.
- Personal sanitario en contacto con casos confirmados o sospechosos, cuando no estén disponibles las mascarillas de protección, por problemas de suministro u otros, pero es preciso saber que la eficacia será siempre menor que la de las mascarillas de protección. Cabe recordar que la superposición de dos o más no garantiza ni es indicativo de aumento de la efectividad.
- En casos de pandemia todas las personas que estén en centros asistenciales.

Colocación:

- Despegado completo y colocación de las bandas elásticas o cintas para atar en la parte superior de la nuca y detrás del cuello.
- Cobertura desde el puente nasal hasta debajo de la barbilla.
- Ajustar a la cara.
- Adaptar la pieza deformable de la nariz si hubiera.
- No manipularla una vez colocada.

Retirada:

- Liberar primero las cintas de detrás del cuello y después la de detrás de la nuca, retirar sin tocar la parte delantera.
- Arrojar al contenedor de residuos correspondiente.
- Lavado de manos.
- Las mascarillas no se deben reutilizar.

Mascarillas de protección (FFP2 y FFP3)

Destinadas a proteger las vías respiratorias de quien los porta de la penetración de agentes infecciosos. Pueden poseer o no válvula exhalatoria.

Deberán portarlo:

- Personal sanitario que trata directamente con enfermos considerados casos confirmados o sospechosos.

- Personal de otra categoría que pueda tener contacto con paciente o restos de fluidos biológicos de riesgo.
- Personal de laboratorio que manipula muestras de enfermos.
- Cuidadores no sanitarios constantes y directos de los pacientes.
- Técnicas que generen aerosoles (FFP3).
- Inducción al esputo (FFP3).
- Aspiración bronquial (FFP3).
- Intubación endotraqueal (FFP3).
- Broncoscopia (FFP3).
- Laringoscopia (FFP3).

Colocación:

- Despegado completo y colocación de cintas de igual manera que las mascarillas quirúrgicas.
- Es preciso el ajuste facial completo. Para probar se espirará y se observará que no haya fugas por los laterales.

Retirada:

- Lavado y desinfección de manos.
- Retirada igual que las quirúrgicas, no tocar la parte externa.
- Eliminar la mascarilla.
- Nuevo lavado de manos.

Además, habrá que tener muy presente que no se deben reutilizar en el caso de exposición a pacientes infectados confirmados y que suele durar un turno de trabajo (eficacia y rendimiento del filtro). Otras consideraciones de interés son:

- Al constituir un EPI se somete a dicha normativa.
- Sustituir en caso de respiración dificultosa.
- La humedad y arrugas disminuye su eficacia.
- No usar en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, enfermos cardiovasculares y niños.
- Prestar atención a las alergias al látex.

Traslado de pacientes infectados por agentes biológicos de transmisión aérea

Una de las situaciones más delicadas y comprometidas que se pueden ocasionar en el manejo de pacientes afectados por una infección de transmisión aérea, que además sea susceptible de ser contagiosa, es el traslado de los mismos, bien desde el domicilio, des-

de otra institución abierta o cerrada o desde cualquier otro lugar con destino a un centro sanitario. Del mismo modo, la circulación de estos pacientes por distintas áreas del hospital fuera de su habitación de aislamiento con motivo de realización de pruebas también suele ser una operación delicada y comprometida.

Por todo ello, es importante adoptar una serie de medidas preventivas adecuadas al efecto de proceder a dicho traslado, cualquiera que sea su naturaleza y motivación en las mejores condiciones preventivas y de seguridad para los pacientes, los profesionales que los atienden y el resto de personas.

Para ello se distinguen varias situaciones:

- Paciente con infección sospechosa no confirmada de contagiosidad.
- Paciente con infección contagiosa confirmada.
- Traslado de paciente infectado o sospechoso entre áreas hospitalarias.

Paciente con infección sospechosa

Cualquier caso sospechoso de infección respiratoria mientras es descartada su contagiosidad se debe realizar en las mejores condiciones no sólo de seguridad orgánica para el resto de personas, sino también en condiciones de seguridad emocional para internos y trabajadores.

Cuando se detecte una infección respiratoria aguda y no controlada se evacuará al paciente a un centro asistencial de la siguiente manera:

- Una vez realizado el diagnóstico y elaborado el informe facultativo para el centro asistencial se colocará al paciente una mascarilla quirúrgica, la cual deberá portar siempre cuando se sitúe en zonas colectivas.
- Sólo se podrá quitar la mascarilla si estuviera en una zona de aislamiento sanitario provisional.
- Se advertirá por escrito a los departamentos por donde tuviera que pasar el paciente, así como a la unidad encargada del traslado, que el paciente tiene que llevar mascarilla, es lo único que han de saber.
- Durante el traslado (bien en ambulancia u otro vehículo de transporte) lo hará con la mascarilla puesta.
- Una vez realizado el traslado al centro asistencial y entregado el informe a la recepción se atenderán las indicaciones de los profesionales sanitarios.
- Se procederá a la ventilación del vehículo que le ha transportado, sin perjuicio de tomar alguna medida especial más si la situación lo requiriera.
- En particular, en el caso de la tuberculosis, la prueba del PPD positiva en personas sólo indica que ha habido contacto con una micobacteria, no implica padecer la infección, ésta sólo se diagnostica por valoración clínica y pruebas de laboratorio.

Este protocolo se empleará únicamente cuando se tenga sospecha de infección respiratoria. La resolución puede ir en doble vertiente, a efectos de prevenir la propagación del contagio:

- Si hay ausencia de patología contagiosa se retirarán las medidas descritas.
- Presencia de patología contagiosa. En tal caso se aplicarían las medidas habituales de aislamiento respiratorio hasta que desaparezca la contagiosidad.
- Si procede se realizarán los estudios de contactos.

Es necesario insistir en que el hecho de haber tenido contacto con un paciente infectado no necesariamente implica padecer la enfermedad, lo cual no excluye de llevar a cabo el correspondiente estudio de contactos antes mencionado.

Paciente con infección contagiosa confirmada

Al existir una infección confirmada el peligro de contagio es real, por lo que se deberán adoptar medidas adicionales respecto el caso anterior, sobre todo en algunos tipos de infección muy específicos.

En cualquier caso, la pauta será proporcionarle una mascarilla quirúrgica al paciente, la cual deberá llevar mientras sea sintomático, tanto en el hospital como en el tránsito. Si el paciente no puede, el profesional ha de llevar mascarilla cuando esté en contacto próximo con él.

En el caso de diagnóstico confirmado de enfermedades altamente contagiosas como el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) o cualquier proceso producido por un coronavirus:

- Protección frente a transmisión aérea: mascarilla de protección respiratoria que cumpla los estándares europeos EN149:2001 FFP2.
- Protección frente al contacto: utilizar guantes desechables (que han de cambiarse para cada paciente), batas impermeables, gorros y gafas de protección ocular.
- Cuidadoso lavado de manos antes y después de mantener un contacto con el paciente.
- Ventilación del área de transporte ocupado por el paciente infectado.

Traslados de pacientes entre áreas hospitalarias

En este caso únicamente se tendrá la precaución de que el paciente porte obligatoriamente mascarilla quirúrgica cuando esté fuera de su área de aislamiento. En algunos casos, los profesionales que lo transporten llevarán guantes y batas.

Resumen

- El mecanismo aéreo de transmisión es imprevisible, debido a que cuando se diagnostica y confirma la infección el contagio se ha podido producir tiempo atrás.

- Las precauciones estándar junto con las derivadas del mecanismo de transmisión son, hoy por hoy, el mejor método de prevención de la infección nosocomial.
- Es necesario racionalizar el uso de mascarillas y protectores respiratorios según el tipo de actividad a realizar, reservando estos últimos a situaciones en que la infección y el peligro de contagio es real y el contacto con el paciente es cercano y prolongado en el tiempo.
- El empleo de mascarillas por parte de los pacientes sospechosos o confirmados de infección respiratoria potencialmente contagiosos que han de ser trasladados es una garantía de prevención ante el resto de la población y mitiga la alarma social que pueda ocasionar esta situación.

Bibliografía

- Calvo Sánchez MD. Enfermería del Trabajo. Serie Cuidados Avanzados. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2008.
- Directiva 90/679, de 26 de octubre de 1990, del Consejo de las Comunidades Europeas (CCE), sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante en trabajo (modificada por la Directiva 93/88, de 12 de octubre de 1993, del CCE).
- García García MA, Hernández Hernández V, Montero Arroyo R, Ranz González R. Enfermería de Quirófano. Vol. I. Serie Cuidados Avanzados. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE); 2005.
- Guía para la prevención de la infección hospitalaria. Comisión de Infección Hospitalaria, Profilaxis y Política Antibiótica. Palma de Mallorca: Hospital Universitario Son Dureta; 2001. [En línea] [fecha de acceso: 20 de enero de 2010]. URL disponible en: <http://www.hsd.es/es/SERVICIOS/Farmacia/ENLACES/INTERNETFAR/PROTGUIAPREVENCIONINFECIONHOSPITALARIA.htm>
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales e Instituto de Seguridad e Higiene del Trabajo; 2001.
- Guía técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de protección individual. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2001. [En línea] [fecha de acceso: 14 de enero de 2010]. URL disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/Guias-Tecnicas/Ficheros/epi.pdf>
- Mascarillas quirúrgicas y mascarillas de protección. ¿Cómo diferenciar sus aplicaciones? Artículo 3M Innovación España. [En línea] [fecha de acceso: 15 de enero de 2010]. URL disponible en: <http://www.saludpreventiva.com/web/pdf/MascarillaQuirugicaoProteccion.pdf>
- Notas Técnicas de Prevención (372, 376, 571,700). Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. [En línea] [fecha de acceso: 15 de enero de 2010]. URL disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.a82abc159115c8090128ca10060961ca/?vgnnextoid=db2c46a815c83110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

▶ UNIDAD I

▶ UNIDAD II

▶ UNIDAD III

▶ UNIDAD IV

▶ ÍNDICE

- Programa de la tuberculosis en el medio penitenciario. Madrid: Subdirección General de Sanidad Penitenciaria. Ministerio del Interior; 2001.
- Protocolo de actuación ante un caso de síndrome respiratorio agudo severo o sus contactos. Departamento de Sanidad Eusko Jaularitza-Gobierno Vasco. Vitoria (Álava); 2003. [En línea] [fecha de acceso: 22 de enero de 2010]. URL disponible en: http://www.euskadi.net/r33-2709/es/contenidos/informacion/protocolos_epidem/es_4328/adjuntos/sras_protocolo.pdf
- Protocolo de actuación frente a enfermedades de transmisión aérea peligrosas. Valencia: Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana; 2006. [En línea] [fecha de acceso: 22 de enero de 2010]. URL disponible en: <http://www.coma.es/ficheros/PAETAP%20ANEXOS%20Vers14022006.pdf?u=>
- Protocolo de vigilancia sanitaria específica para trabajadores expuestos a agentes biológicos. Madrid: Consejo Interterritorial de Salud; 2001.
- Rodríguez Sánchez JC, Micó Esparza JL, Forcada Segarra JA. Al respirar debemos proteger a los demás y también protegernos nosotros. Recomendaciones del Grupo de Trabajo en Riesgo Biológico del CECOVA. Valencia: CECOVA; 2009. [En línea] [fecha de acceso: 22 de enero de 2010]. URL disponible en: http://www.portalcecova.es/es/grupos/biologicos/enfermeros/trabajofin_mascarillas_jaf_21_7_09.pd