

# RESUMEN TEMA 16

## TEMA-16.CONCEPTO DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y/O ENFERMEDADES SUSCEPTIBLES DE AISLAMIENTO. PROCEDIMIENTO 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 (huesped) 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). 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 solo hospitales).

\* Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estarían incluidas las infecciones que no se habían manifestado ni estaban en período 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.

\* 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.
- Portador 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 Pflugger (de 100-150 micras)

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

A través de:

- Gotitas o nodulos 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 Pflugger. -Polvo en suspensión, fomites, 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)

## **PROCEDIMIENTO DE AISLAMIENTO Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.**

### **1. 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.

#### 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 desechara en doble bolsa debidamente rotulada y según el circuito de ropa contaminada establecido.
- b) Colchones y cojines; Se envuelven en bolsas de plástico para su transporte.
- c) Apositos y material; Técnica de doble bolsa.
- d) Visitas; Limitarse al mínimo. El paciente llevará mascarilla para recibirlos.
- 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) El fonendoscopio, esfigmomanómetro 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.

### **2. 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 desecharán al salir en recipiente específico.
  - \*Se deben utilizar pañuelos desechables.
- A) Enfermedades que requieren aislamiento respiratorio
  - B) Acciones específicas en el aislamiento respiratorio.
    - a) Ropa; No sacudir sábanas ni ropa para no propagar gérmenes.
    - b) Apositos y material; Todo material fungible se desechará por la técnica de doble bolsa.
    - c) Muestras para laboratorio; Las muestras de esputo se trasladarán en bolsa de plástico transparente.
    - d) Visitas; Muy limitadas.

- e)Traslados; Solo en caso de extrema necesidad. El personal utilizara guantes y bata. El enfermo mascarilla eficaz y bata larga ajustada y se informara al servicio receptor de la llegada el paciente.
- f) Limpieza general; Se efectuara a diario(habitacion-lavabo) segun norma establecida. La ventilacion sera frecuente y de salida al exterior .

### **3. Aislamiento enterico**

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

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

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

#### Acciones especificas en el aislamiento enterico

- a)Ropa; Las sábanas y ropa en general se cambian una vez al dia y siempre que se requiera. La ropa contaminada se retirara desecha en doble bolsa debidamente rotulada y segun el circuito de ropa contaminada establecido.
- b)Apositos y material; El material fungible contaminado se desecha por la tecnica de doble bolsa.
- c)Muestras de laboratorio; Se colocan en una bolsa transparente de plastico.
- d)Traslado; La enfermera debera informar al servicio receptor.
- e)Vajillas, vasos y cubiertos; Preferentemente de un solo uso.
- f)Educacion al paciente; sobre el lavado de manos ( antes y despues de: comer, ir al bano o tocar alimentos).
- g)Lavabo y WC;Antes y despues de tirar de la cadena se echara lejia concentrada.
- h) Limpieza general; Se efectuara a diario(habitacion-lavabo) segun norma establecida para el resto de habitaciones. En el caso de compartir habitacion se asegurara de seguir las acciones especificas.

### **4. Aislamiento de contacto**

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

- a) Contacto con heridas y lesiones cutaneas.
- b) Contacto con secreciones orales.

El aislamiento incluye:

- 1- Lavado de manos antes y despues 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 usaran bata, mascarilla y guantes segun el tipo de lesion.
- 4- Todo el material necesario para vestirse debe estar preparado dentro de la habitacion.
- 5- Antes de salir de la habitacion se depositaran las prendas contaminadas en un contenedor.
- 6- Habitacion individual y con lavabo.
- 7- los pacientes contaminados con el mismo germen pueden compartir habitacion.
- 8- Los pacientes con grandes quemaduras o heridas infectadas con estafilococo aureus o estreptococos del grupo A que no estan tapadas, requieren aislamiento individual.

#### Acciones especificas en el aislamiento de contacto

1. Ropa: sábanas y ropa debe de cambiarse como minimo una vez al dia y siempre que se requiera.
2. Apositos y material fungible: prestar cuidado al desechos siguiendo el metodo de la doble bolsa.
3. Muestras para laboratorio: la sangre debe ir en bolsas de plastico transparente y las secreciones segun recipiente
4. Visitas: limitarse a las minimas.
5. Traslados: el personal de enfermeria informara al servicio receptor. Todas las heridas deben ir cubiertas adecuadamente.
6. Limpieza general: segun procedimiento habitual y las manchas con agua y lejia. Ventilar con frecuencia y hacia el exterior. La ropa manchada de sangre segun el circuito del hospital, y si se lava en casa con agua a T>56°C durante 30 min. Y con lejia diluida al 10/1.

### **5 Aislamiento de proteccion o inverso**

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

- Lavado de manos
  - Habitacion individual.
  - Lo ideal seria que hubiera una antesala a la habitacion para vestirsedesvestirse.
  - Colocacion de bata, guantes, gorro, mascarilla y polainas antes de entrar en la habitacion para toda persona que entre en contacto con el enfermo.
  - Deposita ropa utilizada en el contenedor al salir de la habitacion.
  - Mantener la puerta cerrada.
  - En algunas instituciones se empiezan a emplear habitaciones con aire laminar y filtros de alta eficacia. Acciones especificas del aislamiento de proteccion inverso
1. Ropa: Al hacer la cama evitar aerosoles y suspension de particulas, cambiar las sabanas y la ropa una vez al dia y cuando sea necesario.
  2. Apositos y material fungible: siempre debe ser esteril y desechable. El personal en contacto con el enfermo debe usar guantes esteriles. La vajilla esteril de un solo uso o sujeta a fuertes medidas de esterilizacion.
  3. Visitas: restringidas. Deben usar bata, mascarilla y guantes.
  4. Traslados: reducidos al minimo imprescindible. El enfermo estara protegido con bata ajustada y mascarilla eficaz.
  5. La puerta de la habitacion siempre cerrada, con agua y comida estrictamente controlada, evitando alimentos crudos.

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

#### OBTENCION DE MUESTRAS

##### Medidas generales para la obtencion de muestras.

Se describen a continuacion los puntos basicos para la obtencion de cualquier tipo de muestra:

Verificar el orden. Asegurarse de haber entendido cual es la prueba que se pide, por que se ordeno y cual es su participacion en la obtencion de las muestras solicitadas.

Repase 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 informacion necesaria.

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

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

Prepárese al paciente psicológicamente. Explíquese lo que va a suceder exactamente, a tal grado que pueda animarse a cooperar. Permitale expresar sus sentimientos y que haga preguntas. 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.
- Numero de identificación y de cuarto.
- Nombre del médico.
- Formato donde se indica la prueba a realizar además de otros datos.

- Lavarse 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.

#### 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 deposita 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. Obtengase 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).

##### **Esputo.**

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.

#### **GESTION DE LOS RESIDUOS SANITARIOS**

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

#### **CLASIFICACION 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 solo 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, bisturis 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.

**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, estos 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).

**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.

## RESUMEN TEMA 16

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.