

## Prevención y control de infecciones para casos sospechosos de enfermedad por el virus del Ébola (EVE)<sup>1</sup>

**Actualización: 9 de octubre de 2014**

La vía principal de transmisión persona a persona se produce a través del contacto directo o indirecto con fluidos corporales y hemáticos. La transmisión se produce en tanto y en cuanto no se implementan medidas de prevención y control de infecciones. No está demostrada la transmisión aérea.

Deberán considerarse:

1. Precauciones estándares habituales con todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico
  2. Los pacientes sospechosos o confirmados por EVE se atenderán bajo condiciones de aislamiento de contacto y por gotas
  3. Habitación del paciente
  4. Ingreso a la habitación del paciente con vestimenta protectora
  5. Limpieza del ambiente hospitalario con todos los pacientes sintomáticos compatibles con Enfermedad por Virus Ebola (EVE)
  6. Manejo de residuos en el ambiente hospitalario
  7. Utensilios de comer
  8. Procedimientos de atención directa del paciente
  9. Manejo de la ropa de cama
  10. Disposición segura de cadáveres
- 
1. Con todos los pacientes que se atiendan mientras existan riesgos de aparición de casos por EVE, se deberán aplicar las **Precauciones Estándar** en cuanto a higiene de manos, uso de elementos de protección personal e higiene y desinfección de las superficies del entorno del paciente (las Precauciones Estándar se deben aplicar con todos los pacientes que se atiendan dentro del hospital). Se deberán mantener cuidados especiales para el descarte de cortopunzantes y utilizarlos el mínimo necesario. Llevar los descartadores rígidos de cortopunzantes y ubicarlos dentro del entorno del paciente. En la medida de lo posible, utilizar descartadores con capacidad para descartar juntas, sin desmontar, jeringas y agujas.
  2. **Habitación del paciente:** individual, con baño privado y puerta cerrada (asegurar que la puerta de la habitación permanezca siempre cerrada). Las personas que ingresen a la habitación deben estar previamente registradas por el personal que a tal efecto se designe. A modo orientativo se recomienda habilitar 2 cuartos en forma

---

<sup>1</sup> El presente documento fue elaborado por el Ministerio de Salud de la Nación en el marco del plan de contingencia ante la posible introducción de la EVE en la Argentina, y como respuesta al alerta decretado por la OMS en Agosto de 2014, a raíz del Brote de Ébola en África occidental. Participaron de su elaboración equipos técnicos de las áreas de control de infecciones de los hospitales Militar Central "Cirujano Mayor Dr. Cosme Argerich", El Cruce de Florencio Varela "Néstor Carlos Kirchner", Pediatría "Juan Garrahan", y las áreas técnicas de Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios (Dirección de Control de Enfermedades y Riesgos y Dirección de Epidemiología)

contigua. Uno “sucio” para que el personal se retire la vestimenta protectora y proceda a su desecho dentro de una bolsa de residuos grande (roja de 120 micrones, 80 x 110 cm). La bolsa que contiene la ropa descartable usada, precintada, se desechará en cesto específico ubicado en este sector “sucio”. Luego el personal deberá retirarse el ambo que tenía debajo de la vestimenta protectora y ducharse. Pasará finalmente al cuarto “limpio” en el cual el personal ya duchado, se colocará su ropa personal (si ya se retira de la Institución) o un nuevo ambo descartable si debe volver a ingresar a la habitación del paciente. También en este cuarto “limpio” se pondrá la vestimenta protectora para el ingreso al área de aislamiento.

3. **El personal debe ingresar a la habitación de aislamiento con vestimenta protectora** (disponible en cuarto “limpio” y antes de atender a los pacientes). La vestimenta protectora incluye:

- **Guantes** (preferentemente doble par de guantes). El primer par de guantes es de acrílico nitrilo EN 374. Sobre este guante se coloca un par de guantes de examinación de vinilo. Otra opción es usar dos pares de guantes de vinilo juntos. El primer par de guantes se deben colocar sobre las mangas de traje tipo “mono” (“tíbet o mameluco”) y el segundo par sobre las mangas del camisolín impermeable. Estos se aseguran con cinta de embalaje para evitar que se desplacen y facilitar el retiro junto con el camisolín

- **Calzado:** se pueden usar botas impermeables descartables o en su defecto botas de lluvia de media caña o caña alta con suela antideslizante, cubiertas con cubrecalzado impermeable. El pantalón del ambo debe ubicarse dentro de las botas siempre y cuando estas estén ajustadas para evitar que los fluidos ingresen dentro de la misma. Si la caña de la bota resultara corta, se debe fijar el pantalón y la bota mediante cinta de embalaje. La cinta de embalaje siempre será de naturaleza impermeable (no de papel). En situaciones de urgencia donde no se disponga de botas seguras o haya que usar calzado de otro tipo, se deberá adicionar cubrecalzado impermeable, ajustado al pantalón. En situaciones con alto riesgo de que el personal sufra salpicaduras importantes, se cubrirá la parte inferior de las piernas (desde debajo de la rodilla a los tobillos con plásticos resistentes (en su defecto con bolsas de residuos), fijados al pantalón con cinta de embalaje o bolsas de residuos fijadas de igual forma. El calzado personal no puede quedar expuesto al medio ambiente que rodea al paciente.

**El personal nunca debe sacarse ningún elemento de la vestimenta protectora en la habitación del paciente**

- **Vestimenta protectora:**

- \* **Objetivo principal:** No debe quedar expuesta ninguna superficie corporal, razón por la cual se debe chequear que todo componente de la vestimenta protectora resulte ajustado, no presente riesgo de deslizamiento ni permita la exposición de piel

del operador al medio ambiente que rodea al paciente. De ser necesario, los accesorios se fijan entre sí con cinta de embalaje.

- \* **Cobertura de la superficie corporal:** En todas las opciones, el personal deberá estar vestido primeramente con un ambo descartable.

- **Opción 1:** es la opción recomendada para los hospitales de referencia

- Traje mameluco con capucha, tipo tibet, impermeable con costuras y cierre termosellado.
- Camisolín impermeable.
- Antiparras o máscara facial.
- Barbijo de 3 capas o N95 (según procedimiento).
- Botas impermeables o calzado resistente con cubrecalzado impermeable alto (incluye la pierna).

**Siempre el último elemento de protección personal que debe retirarse es el barbijo quirúrgico y el primero el delantal plástico o camisolín biobarrera.**

Las siguientes son opciones que pueden ser utilizadas en servicios de salud que no cuenten con el material descrito en la opción 1.

Opción 2:

- Traje mameluco con capucha, tipo tibet, impermeable (sin costuras ni cierre termosellado). Si no se cuenta con traje con capucha se adicionará una capucha, o gorro tipo “finochietto” impermeables.
- Camisolín de polipropileno, grado médico de tres capas, repelente a la penetración de fluidos alcohólicos y/o elementos de base alcohólica, con costuras termoselladas.
- Antiparras o máscara facial.
- Barbijo de 3 capas o N95 (según procedimiento).
- Botas impermeables o calzado resistente con cubrecalzado impermeable alto (incluye la pierna).

**Siempre el último elemento de protección personal que debe retirarse es el barbijo quirúrgico y el primero el delantal plástico o camisolín biobarrera.**

Opción 3

- Camisolín de polipropileno, grado médico de tres capas, repelente a la penetración de fluidos alcohólicos y/o elementos de base alcohólica, con costuras termoselladas, de uso único.
- Capucha o gorro tipo finochietto
- Antiparras o máscara facial
- Barbijo de tres capas o N 95 (según procedimiento)
- Botas impermeables con ajuste superior que impidan el ingreso de fluidos a la misma o se ajustaran con cinta.

**Siempre el último elemento de protección personal que debe retirarse es el barbijo quirúrgico y el primero el delantal plástico o camisolín biobarrera.**

**- Opción 4:**

- Mameluco confeccionado en monofilamento de poliéster con proceso teflón resistente a los líquidos.
- Camisolín descartable de calidad biobarrera o en su defecto un camisolín plástico descartable.
- Capucha completa con un barbijo quirúrgico debajo.
- Calzado seguro (cerrado sobre el pie)
- Botas sanitarias con suelo de caucho, tipo náutica y plantilla acolchada interna a modo de cubrecalzado.
- Antiparras a la altura de los ojos por arriba de la capucha completa

Tanto la capucha completa como las botas estarán confeccionadas en monofilamento de poliéster con proceso teflón.

**Siempre el último elemento de protección personal que debe retirarse es el barbijo quirúrgico y el primero el delantal plástico o camisolín biobarrera.**

**\* Cobertura de ojos y boca**

Si la capucha no cuenta con visor transparente, no se cuenta con pantallas de polipropileno transparentes para ubicar sobre la capucha incorporada al traje “mono”, “tíbet” o “mameluco”, se deben adicionar **antiparras** (no anteojos) y **barbijos quirúrgicos de tres capas**.

- **Antiparras que** deben sellarse en el rostro, pero de manera que no se empañen ni distorsionen la visión)
- **Barbijos quirúrgicos de tres capas** con ajuste de tiras laterales para atar (no se deben utilizar barbijos quirúrgicos que cuentan con elásticos para sujetar detrás de las orejas). Las tiras superiores e inferiores deben estar ubicadas de forma paralela al barbijo quirúrgico y atarse las tiras superiores a lo alto de la cabeza y las inferiores a la base de la nuca.
- **Barbijo N 95:** es obligatorio cada vez que se realicen procedimientos que generen aerosoles como intubación endotraqueal, aspiración de secreciones, etc.

**4. Limpieza y desinfección del entorno del paciente y toda la habitación**

incluyendo baños y espacios para cambios de vestimentas del personal de salud, de acuerdo con los protocolos institucionales, se recomiendan productos que limpien y desinfecten en forma simultánea (Ej. Peroxomonosulfato de potasio estabilizado, o amonios cuaternarios, de cuarta generación aprobados por ANMAT. También puede utilizarse solución de hipoclorito de sodio 100 ppm, previa limpieza con detergente y enjuague. Para conseguir una dilución de 100 ppm, agregue 20cc de lavandina y 10 litros de agua)

Se deben usar paños descartables para efectuar la limpieza y desinfección especialmente del entorno del paciente y resto de la habitación. Idealmente La limpieza y desinfección de estas habitaciones debe contar con supervisión escrita, registrada a través de check-list específicos.

**El personal de limpieza también utilizará vestimenta protectora completa.** Considerar adicionar cobertura especial para piernas y pies en situaciones donde se encuentre aumentado el riesgo de salpicaduras de fluidos corporales del paciente.

## LA LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL MEDIO AMBIENTE SON MEDIDAS FUNDAMENTALES DE PREVENCIÓN.

5. **Entrenamiento del personal:** El personal de salud destinado a la atención de pacientes con Ebola deberá contar con entrenamiento específico respecto de cómo colocarse y retirarse la vestimenta protectora para minimizar el riesgo de contactos con su superficie corporal.
6. **Manejo de residuos en el ambiente hospitalario. Recomendaciones dentro del Establecimiento de Atención de la Salud (EAS)<sup>2</sup>:** Los residuos biopatogénicos (RBP) sospechosos de estar contaminados con virus de Ébola (RBP-E) deberán ser segregados en forma diferenciada al resto de los RBP e identificados. Los RBP-E deben ser inactivados en el EAS mediante el uso de hipoclorito de sodio 500 ppm (Para conseguir una dilución de 500 ppm, agregue 100cc de lavandina a 10 litros de agua). Aquellos EAS que posean autoclave deberán esterilizar los RBP-E, siempre que sea posible por sus características intrínsecas, en condiciones que garanticen la destrucción del virus y con el uso de indicadores apropiados. Los residuos generados luego de la desinfección química y/o del autoclavado deberán desecharse en bolsa roja. Cuando no sea posible aplicar ninguna de estas técnicas, el RBP-E debe desecharse en doble bolsa roja.
7. **Excretas y otros fluidos del paciente:** se pueden descartar en la red cloacal a través del inodoro (del baño del paciente) o chatero específico (ubicado dentro del baño del paciente). Decontaminarlas previamente con hipoclorito de sodio
8. **Utensilios de comer** (vasos, platos, cubiertos): deben ser de naturaleza descartable. Desechar en cestos de residuos según se haya establecido
9. **Procedimientos de atención directa del paciente:** minimizar el uso de agujas u otros elementos cortopunzantes; realizar el mínimo posible de extracciones de sangre utilizando insumos de bioseguridad, flebotomías, colocación de catéteres (catéter periférico con mandril retractil), utilizar sistemas de infusión con puertos de administración de medicación sin aguja, estudios de laboratorio, etc.; evitar realizar procedimientos que generen aerosoles.
10. **Ropa de cama:** La ropa de cama deberá ser de naturaleza descartable y estar ubicada sobre un colchón forrado con material impermeable en perfectas condiciones (sin estar descosido, con roturas, etc.) El colchón a través de su funda, se lavará y desinfectará con el mismo producto de limpieza y desinfección que se utiliza para la limpieza del medio ambiente. Las sábanas y resto de ropa de cama descartable debe descartarse como RBP-E.
11. **Disposición segura de cadáveres:** No se debe realizar la preparación tradicional del cadáver. Se realizará el embolsado sin limpiar el cadáver y sin retirar catéteres o sondas, solo hacerlo con las soluciones parenterales que estuvieran pasando en el momento del fallecimiento. Los orificios naturales deberán ser obturados. El paciente fallecido se colocará en doble bolsa específica para cadáveres (con

---

<sup>2</sup> Indicaciones de la Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación

cremallera). Una vez que se ha colocado la primera bolsa, se debe rociar con hipoclorito de sodio 100 ppm. ( Para conseguir una dilución de 100 ppm, agregue 20cc de lavandina y 10 litros de agua) Colocar la segunda bolsa y repetir el rociado desinfectante. Acercar el cajón mortuario a la puerta exterior de la habitación y proceder a introducir el cuerpo dentro del mismo (fuera de la habitación del paciente). Cerrar el cajón y transportar. El cajón mortuario permanecerá cerrado hasta su sepultura. La sepultura o cremación se efectuará tan rápido como sea posible.

12. **Transporte desde su recepción.** Cada institución, definirá el área de ingreso del paciente, (Ej. Emergencias), desde la cual será trasladado al sector definido para su atención. A tal fin se dispondrá de una camilla específica a la cual se le adicionará un arco balcánico grande que se ubicará sobre el paciente y sobre el que se desplegará y fijará, una lámina de plástico transparente cristal. Tanto el personal camillero como médicas/os y enfermeras/os participantes utilizarán vestimentas de seguridad como se ha descrito más arriba.

## **Instructivo para utilización de los Equipos de Protección Personal (EPP)**

### **Orden secuencial de colocación y retiro de los EPP**

#### **Colocación: (en la habitación limpia)**

1. Antiparras
2. Barbijo
3. Traje mameluco con capucha
4. Guantes con la precaución que se encuentren por arriba de los puños del traje
5. Botas o cubre calzado
6. Camisolín
7. Segundo par de guantes fijados al camisolín con cinta.

#### **Retiro: (en la habitación sucia)**

1. Retirarse de la habitación del paciente
2. Retirar el camisolín con los guantes en el mismo procedimiento (no retirar la cinta de estos).
3. Lavarse las manos sin retirarse los guantes
4. Retirar las botas o el cubrecalzado
5. Retirarse el traje junto con los guantes envolviéndolos desde adentro hacia afuera
6. Lavarse nuevamente las manos
7. Retirar el barbijo de atrás hacia adelante, tomándolo por las tiras.
8. Retirar las antiparras