
INTERVENCIÓN AMBIENTAL EN CASO DE FOCOS DE VIRUS HANTA

La confirmación de casos de síndrome pulmonar por virus Hanta en el país, determina la necesidad de abordar esta nueva situación epidemiológica desde una perspectiva de salud amplia, que incluya tanto los aspectos de salud de las personas, como aquellos de salud ambiental, más aún, considerando que se trata de una zoonosis transmitida por roedores silvestres y, por tanto, las medidas fundamentales de prevención e intervención corresponden a acciones de control ambiental.

Teniendo en cuenta que las actividades de control ambiental que se deben aplicar ante la presencia de un foco son de responsabilidad exclusiva de los Servicios de Salud, éstos deben estar preparados para su ejecución en forma expedita, para lo cual deben contar con personal capacitado, normas técnicas y equipamiento adecuado.

Acciones a desarrollar en caso de focos.

Ante la denuncia de un caso sospechoso o confirmado de síndrome pulmonar por virus Hanta, los Departamentos de Programas sobre el Ambiente de los Servicios de Salud, en coordinación con Epidemiología, deben concurrir al lugar que de acuerdo a los antecedentes primarios aparezca como el sitio más probable de contagio y aplicar el Formulario N°2 de la Ficha de Investigación Epidemiológica de Infección por Hanta Virus.

En la visita se aplicarán los criterios técnicos que permitan evaluar el nivel de infestación por roedores. Si bien el criterio de evaluación de la población de roedores de acuerdo a las señales de actividad está diseñado para la estimación de roedores comensales, es útil en una primera instancia. Se recomienda utilizar dicho criterio de evaluación de acuerdo al siguiente esquema:

Evaluación de población de roedores, según señales de actividades.

Nivel de infestación	Caminos	Manchas por roce	Roeduras	Fecas	Cuevas o nidos	Roedores vistos
baja	ninguno visible	ninguno visible	ninguno visible	algunas	1 a 3 en 300 m ²	ninguno
media	poco visibles	poco visibles	poco visibles	en varios lugares	4 a 10 en 300 m ²	algunos de noche (*)
alta	visibles en varios lugares	visibles en varios lugares	visibles en varios lugares	numerosas y frescas	sobre 10 por 300 m ²	varios de noche, algunos de día

(*) Por cada roedor visto de noche se estiman 10 roedores existentes

Una estimación de población más objetiva se podrá efectuar, de ser necesario, a través del porcentaje de capturas al momento de disponer trampas en el sitio en estudio.

Si de la evaluación realizada se desprende que existe una densidad de roedores media o alta, se deberán tomar a la brevedad las medidas tendientes a reducir los niveles de exposición al riesgo de las personas afectadas. Si la infestación es baja, se deben hacer las recomendaciones para aplicar las medidas de control.

Para realizar las actividades de limpieza y desratización de la o las viviendas afectadas, se deberá conformar un equipo de trabajo de a lo menos tres personas adiestradas en actividades de desratización, fumigación y manejo de equipos de protección personal.

Considerando que los Servicios de Salud, en general, no poseen personal para realizar las actividades de desratización y desinfección de inmuebles, labor que se radicó en el sector privado, puede considerarse como una alternativa operacional la celebración de convenios con empresas especializadas en esta área. Los respectivos convenios tendrían por objeto contar con un ente especializado, que realice las actividades de desratización y desinfección en forma expedita, de acuerdo a las necesidades determinadas por la Autoridad Sanitaria. Se debe tener presente que si eventualmente se adopta esta modalidad, el Servicio de Salud deberá asegurar que la empresa cuente con los equipos de protección personal estipulados para estas labores y que los operadores tengan la experiencia suficiente para su adecuado uso.

El financiamiento de las actividades solicitadas a estas empresas deberían ser abordadas en base a fondos de Campañas Sanitarias, conforme se requieran.

Medidas de Bioseguridad a adoptar en viviendas potencialmente infectadas.

El equipo de trabajo, idealmente debería tomarse una muestra de sangre antes de comenzar las actividades en el área potencialmente infectada. La muestra debe ser conservada a -20°C .

Inicialmente se procederá a realizar la limpieza y desinfección de la vivienda o edificio involucrado, procediendo a eliminar todas las posibles fuentes de alimento, agua y sitios de anidamiento en la estructura interna del sitio involucrado, así como también en los espacios anexos, en un perímetro de 30 metros. Para el desarrollo de estas actividades se deben aplicar las orientaciones contenidas en la Circular N°9B/12, del 26 de febrero de 1997.

Las personas que ingresen a limpiar y/o desinfectar estas dependencias deben usar overoles, en lo posible desechables, guante de goma y una protección respiratoria provista de un purificador de aire con filtro HEPA. Los respiradores pueden ser de media cara, al que deben agregar antiparras, o cara completa y de presión positiva o negativa.

Previo a la utilización de estos equipos, los operadores deberán recibir una capacitación adecuada en el manejo de los mismos. Se debe asegurar especialmente el perfecto sello de la máscara sobre la cara, evitando que el cabello o cualquier otro elemento interfiera con él.

El operador, terminadas las operaciones, antes de proceder a sacarse el equipo de protección, incluido el respirador, debe ser fumigado completamente con una solución desinfectante, luego de lo cual se retirará los elementos de protección personal.

Si el overol no es del tipo desechable, deberá ser sumergido en una solución desinfectante en terreno, antes de llevarlo al lugar de lavado.

Todos los materiales desechables que se hayan usado en las actividades de limpieza y desinfección deberán ser puestos en doble bolsa plástica y etiquetados como material contaminado y así transportados al lugar de disposición final, la que en lo posible deberá realizarse mediante incineración; de no existir condiciones para la incineración, previo a la disposición final el material contaminado debe ser autoclavado.

Las personas involucradas en las actividades de limpieza y desinfección que desarrollen síntomas sugerentes de Síndrome Pulmonar dentro de 45 días posteriores a la exposición, deben requerir asistencia médica y se le debe tomar muestra de sangre, la que se contrastará con la muestra de base obtenida al comenzar la actividad.

Capturas y muestreos en el foco.

Cuando se presentan casos por primera vez en una región determinada, como parte de la investigación epidemiológica es conveniente realizar captura y muestreo de roedores en el área de foco, esto siempre que se cuente con personal capacitado, equipamiento de bioseguridad, laboratorio de terreno y cantidad suficiente de trampas para el desarrollo de la actividad de acuerdo a las normas.

Una vez individualizado el reservorio en un área, no se justifica realizar en ella campañas de captura en cada uno de los focos que se presenten y esta actividad sólo debe realizarse en casos de áreas nuevas, o en la eventualidad de identificar variedades virales distintas a las ya conocidas.

En orden a contar con el equipamiento requerido por la actividad anteriormente señalada, se dotará de los elementos necesarios a cinco Servicios de Salud estratégicamente ubicados en el territorio, de forma tal que estén en condiciones de apoyar con equipamiento a los Servicios de Salud de la jurisdicción asignada, cuando éstos requieran realizar estudios rápidos en áreas de focos.

Acciones de Difusión y Educación.

Considerando que las medidas de prevención y control del virus Hanta son preferentemente acciones de saneamiento básico, que deben ser internalizadas y operativizadas por la comunidad con el apoyo de las organizaciones comunitarias y los organismos del estado con injerencia en la ejecución de estas acciones, se deberán tomar las medidas tendientes a obtener la colaboración de las Municipalidades, a objeto de involucrar principalmente en la campaña a los Departamentos de Desarrollo Comunitario, Departamentos de Salud y Educación y Direcciones de Obras, Aseo y Ornato de estas Corporaciones. A través de estos entes, se deben desarrollar las campañas de educación a la comunidad, las acciones tendientes a mejorar el manejo de las basuras en el área afectada, así como también la eliminación de microbasurales, sitios eriazos y focos de atracción de vectores. Por otra parte, en conjunto con las

Direcciones de Obra, se deben materializar proyectos tendientes a obtener el mejoramiento de las viviendas y la limpieza y manutención de canales, con la participación de los organismos responsables de estos ámbitos.

De interés en la obtención de los objetivos del Programa es la ejecución de campañas de difusión de las medidas de prevención y control, que deberán realizarse por los medios que, de acuerdo a la experiencia local, tengan el mejor resultado. De fundamental importancia en esta materia es identificar los medios de comunicación social de mayor difusión en la zona, así como adaptar los mensajes comunicacionales a la realidad local. Considerando que las actividades de turismo y camping, que generalmente se realizan en ambientes naturales en los que pudiera existir un mayor riesgo, se debe reforzar la coordinación con organismos tales como la Corporación Nacional Forestal y el Servicio Nacional de Turismo en las actividades de difusión.

Estudios de Reservorios.

Dadas las características que ha presentado esta zoonosis en diversos países y el conocimiento insuficiente que de algunos aspectos de ella hay en el país, se requiere en forma prioritaria caracterizar con precisión el reservorio de esta zoonosis en Chile, para lo cual se deben desarrollar estudios tendientes a conocer lo siguiente:

- a. Las especies de roedores que actúan como reservorio del virus en el país.
- b. La distribución geográfica de estas especies en el territorio.
- c. La distribución del virus dentro de las poblaciones reservorios según áreas geográficas.
- d. Los hábitat en que se distribuyen los reservorios y el virus.
- e. La distribución del virus dentro de las subpoblaciones del reservorio.
- f. La dinámica poblacional de las especies reservorios.
- g. Desarrollar un modelo predictivo del comportamiento de las poblaciones de reservorios y su relación con la enfermedad en el hombre.

Dado que el estudio de reservorios es una actividad altamente especializada, que no se encuentra dentro de las funciones habituales de los Servicios de Salud aunque es de fundamental importancia para la implementación de medidas de prevención de esta zoonosis por parte del Sector Salud, se estima necesario generar convenios con entidades especializadas en estos estudios, principalmente universidades y entidades del estado especializadas en la protección de la vida silvestre, a objeto de operacionalizar dicha actividad.

La prioridad en la suscripción de los convenios, así como el desarrollo de los estudios de reservorios, deberán ser determinados por los Servicios involucrados en conjunto con el nivel central, en base a la situación epidemiológica de cada región.

En la licitación de los estudios de reservorios con las universidades u otras entidades idóneas, deberán ser considerados los términos de referencia marco elaborados por el Nivel Central.