

Abordaje de hantavirus en la provincia del Chubut

Normativa provincial para los servicios de atención

30 de octubre de 2019

Ministerio de Salud de la Provincia del Chubut

Autoridades

Gobernador

Esc. Mariano Arcioni

Ministro de Salud

Dr. Fabián Puratich

Subsecretaría de Gestión Institucional

Dr. Mariano Cabrera

Subsecretaría de Planificación y Capacitación

Dra. Jimena Marcos

Subsecretaría de Coordinación de Recursos

Cdra. Viviana Yoular

Subsecretaría de Programas de Salud

Dr. Fernando Bosch

Dirección provincial de PP y Epidemiología

Dra Teresa M. Strella

Departamento Provincial de Zooantroponosis

Vet. Mafalda Mossello

Dirección de Área programática Esquel

Bioq. Pablo Noveau

Dr. Jorge Elias

Hospital Zonal Esquel

Hospital Subzonal El Maiten

Hospital Rural de Epuyén

Hospital Lago Puelo

Hospital El Hoyo

Hospital Trevelin

Hospital Cholila

INDICE

HANTAVIRUS EN LA PROVINCIA DEL CHUBUT 4

 INTRODUCCIÓN..... 4

VIGILANCIA..... 5

 DEFINICIÓN DE CASO SOSPECHOSO de HANTAVIRUS..... 5

 AISLAMIENTO RESPIRATORIO SELECTIVO (ARS) 6

 Estrategia de ARS..... 8

BIOSEGURIDAD..... 11

 MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL AMBITO ASISTENCIAL 11

 UTILIZACIÓN DE RESPIRADORES. INDICACIÓN DE USO DE RESPIRADOR N95. 12

DERIVACION DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO SEROLOGICO Y MOLECULAR HANTAVIRUS al HOSPITAL ZONAL ESQUEL..... 13

CIRCUITO DE DERIVACIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS..... 14

PROTOCOLO DE ABORDAJE EN LOS HOSPITALES DE LA COMARCA..... 15

REFUNCIONALIZACION DE INSTITUCIONES HOSPITALARIAS ANTE APARICION DE CASOS DE HANTA VIRUS EN HOSPITALES DEPENDIENTES DEL AREA PROGRAMÁTICA ESQUEL..... 17

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA ATENCION DE CASO SOSPECHOSO DE HANTAVIRUS EN INTERNACION HOSPITALARIA 20

 PROCEDIMIENTO PARA ARS..... 20

PROTOCOLO PARA TOMA DE MUESTRA DE SANGRE A INDIVIDUO BAJO ARS. 23

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN DEL EQUIPO DE SALUD MENTAL FRENTE A LA CONFIRAMCIÓN DE UN CASO DE HANTA VIRUS O EN SITUACIÓN DE BROTE..... 24

PROTOCOLO Y CIRCUITO DE DERIVACIÓN DE PACIENTE ANTE PRESUNCIÓN DE HANTAVIRUS 26

TRASLADO DE CASO SOSPECHOSO DE HANTAVIRUS 30

 Derivación en Camilla de traslado con presión negativa Bio-Bag EBV 30/40 31

PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AMBULANCIAS LUEGO DE TRASLADO DE UN CASO SOSPECHOSO DE HANTAVIRUS..... 33

PROTOCOLO DE TRASLADO DE PACIENTES CON HANTAVIRUS O CASO SOSPECHOSO EN AVIÓN SANITARIO 34

PROTOCOLO TERAPEUTICO: USO DE RIBAVIRINA EN HANTAVIRUS..... 36

PROTOCOLO DE MANEJO TERAPÉUTICO: ECMO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HANTAVIRUS..... 38

PROTOCOLO DE MANEJO DE CADAVERES Y ABORDAJE DE LA NOTICIA DE FALLECIMIENTO..... 40

SECRETO PROFESIONAL..... 43

ANEXOS 45

INFORMACION GENERAL 53

 Aislamiento Respiratorio Selectivo en domicilio 54

HANTAVIRUS EN LA PROVINCIA DEL CHUBUT

Contexto epidemiológico

Durante los meses de noviembre del 2018 y marzo del 2019 se desarrolló un brote de Hantavirus con epicentro en la localidad de Epuén, confirmándose de transmisión interhumana en la SE8 desde el Laboratorio de Referencia Nacional. Dicho Brote involucró a regiones de 2 provincias (Chubut y Río Negro) y una localidad de Chile (Palena).

El 30 de diciembre de 2018 se implementa la medida de Aislamiento Respiratorio Selectivo (ARS) de las personas identificadas como contactos estrechos, distribuidos en las localidades de Epuén, El Maitén, El Hoyo, Cholila, Esquel, Lago Puelo y Trevelin, medida de intervención que permitió el control del brote.

Se reportaron un total de 34 casos confirmados y 11 fallecidos de los cuales, uno corresponde a una ciudadana chilena relacionada al brote.

INTRODUCCIÓN.

Las infecciones por hantavirus son eventos que tienen una baja incidencia, sin embargo son de gran importancia para la salud pública por su elevada mortalidad, el riesgo de la presentación de brotes y la carencia actual de un tratamiento específico.

Los reservorios naturales de la infección son ciertos roedores silvestres, que presentan una infección crónica asintomática y eliminan el virus a través de la orina, saliva y excretas y de ese modo pueden transmitir la infección al ser humano.

El **agente etiológico** es un virus ARN del género hantavirus, perteneciente a la familia Bunyaviridae.

El **modo de transmisión** más frecuente es por inhalación de aerosoles provenientes de las heces, orina y saliva de roedores portadores. Otras posibles vías de inoculación son el contacto directo con las mucosas (conjuntival, nasal o bucal) a través de las manos contaminadas con el virus, y por contacto íntimo o estrecho con un individuo enfermo durante la fase prodrómica. En 1996, a raíz del estudio molecular y ecológico de un brote ocurrido en la localidad de El Bolsón y que involucró cerca de 20 casos, se planteó por primera vez la evidencia epidemiológica y virológica de la transmisión persona a persona.

El **período de incubación** es difícil de precisar, aunque frecuentemente fluctúa **entre 1 y 3 semanas**, con un rango de 7 a 45 días. Luego del período de incubación aparece la **fase prodrómica**. Esta fase se extiende entre 3 a 5 días (rango de 1 a 12 días). Se caracteriza por el inicio brusco de fiebre superior a 38,5°, astenia, escalofríos y mialgias generalizadas que puede acompañarse de un cuadro compatible con abdomen agudo; con menor frecuencia se observan síntomas gastrointestinales como náuseas con o sin vómitos. **En la fase prodrómica**, generalmente **no hay síntomas respiratorios altos** como catarro nasal o tos.

VIGILANCIA.

DEFINICIÓN DE CASO SOSPECHOSO de HANTAVIRUS.

Caso sospechoso: persona de cualquier edad y sexo que presente las siguientes 3 condiciones:

- 1) **fiebre de menos de siete (7) días de duración, sin afección de las vías aéreas superiores¹** y sin etiología definida; y
- 2) Al menos uno de los siguientes signos o síntomas:
 - a) en fase prodrómica: cefalea, mialgias, malestar general, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal;
 - b) en fase avanzada (cardiopulmonar): dificultad respiratoria, disnea, infiltrados intersticiales, y
- 3) Al menos uno de los siguientes antecedentes epidemiológicos entre 1 a 6 semanas previas al inicio de los síntomas:
 - a) Exposición en el hábitat del roedor en zona endémica²
 - b) Haber tenido contacto estrecho³ con un caso confirmado de hantavirosis durante el período de transmisibilidad⁴ de éste último.

En contexto de brote: presencia de fiebre y haber tenido contacto estrecho con un caso confirmado de hantavirosis durante el período de transmisibilidad de éste último.

Caso confirmado: todo caso sospechoso con confirmación por laboratorio por alguno de los siguientes criterios:

- Detección de anticuerpos específicos IgM (μ captura) e IgG por técnica de ELISA (en muestra de suero de 48 hs o más).
- Seroconversión en segunda muestra de 72 hs o más.
- Detección del genoma viral por RT- PCR en suero, coágulo u órganos.

Caso descartado: resultados negativos para la detección de anticuerpos específicos IgM (μ captura) e IgG por técnica de ELISA en muestra de suero de 48 hs o más.

¹ Ausencia de dolor de garganta y secreción nasal

² Crianceros, trabajadores forestales y rurales, camioneros o transportistas, guarda faunas, guarda parques, gendarmes, policía, trabajadores de vialidad y municipales, recolectores de residuos; que residen o trabajan en sectores rurales. Pobladores de las áreas urbanas o periurbanas del área endémica que realizan actividades de riesgo de exposición como: desmalezado, limpieza de viviendas no habitadas por tiempo, desarmado u reorganización de sectores de viviendas o galpones lindantes al domicilio con poco uso o limpieza, acopio u organización de leña, recolección de hongos, frutos silvestres en ambientes agrestes hábitat del ratón, entre otros. Turistas, acampantes, pescadores, etc., que pernoctan a la intemperie, ocupan casas o cabañas que han permanecido cerradas, o refugios naturales en ambiente agreste, con evidencia de roedores o, durante sus actividades recreativas ingresan al hábitat del roedor.

³ Se refiere a cercanía a menos de 1 metro de distancia durante 30 minutos o más en un ambiente cerrado (incluye compartir utensilios de cocina: vasos, tazas, mates, etc.).

⁴ Confirmado desde 2 días antes del inicio de la fiebre y hasta 2 días posteriores de la aparición de la misma.

Control de foco.

Definición de Contacto estrecho: Individuo que compartiera al menos media hora*un vínculo estrecho o cercano (convivientes, parejas sexuales, padres, familiares) con un **caso confirmado** de hantavirus durante el período prodrómico (3 a 5 días de síndrome febril) ó 48 hs. previas a la aparición de síntomas (cefalea, mialgias, síntomas gastrointestinales y/o fiebre).

Intervención: AISLAMIENTO SELECTIVO RESPIRATORIO (ASR) a todo individuo que se identifique como contacto estrecho.

AISLAMIENTO RESPIRATORIO SELECTIVO (ARS)

1. Identificar a los contactos estrechos, e **implementar las medidas de control y prevención por un período de 45 días**.
 - Aislamiento Respiratorio en domicilio. Restricción de salidas fuera del mismo. Las salidas del domicilio por razones estrictamente ineludibles, siempre con la utilización de barbijo N95.
 - Utilización de barbijo N95 en espacios comunes dentro del domicilio.
 - Distanciamiento entre convivientes dentro del domicilio.
 - Ventilación de la vivienda.
 - Limpieza de la vivienda con agua con lavandina.
 - Lavado frecuente de manos.
 - Utilizar utensilios individuales.
2. Monitoreo del cumplimiento del ARS durante el período establecido por el Equipo de Epidemiología, según resultados de la investigación epidemiológica de campo. El seguimiento de los contactos estrechos es multidisciplinario (Epidemiología, Salud Mental, Asistencia/servicio social, etc.)
3. La aparición de síntomas relacionados a Hantavirus en alguna persona que se encuentra cumpliendo el ARS, exige evaluar y reclasificar ese contacto en caso sospechoso e ingresarlo al circuito de vigilancia y asistencia habitual.
4. La aparición de síntomas relacionados a Hantavirus en un individuo que se encuentra cumpliendo el ARS, exige evaluar a los convivientes dentro de la estrategia de ARS, y redefinir el período de ARS.
5. El seguimiento de los contactos estrechos que se encuentran en ARS, comprende la valoración para la extracción periódica de muestra de sangre para análisis específico.

La implementación de la estrategia de ARS comprende la intervención y abordaje interinstitucional a fin de garantizar la cobertura de necesidades básicas del individuo aislado por el periodo de tiempo indicado. En ese sentido requiere la intervención de las siguientes instituciones:

Ministerio de Salud: autoridad de aplicación de la Estrategia de ARS.

- Autoridad de aplicación de la Estrategia de ARS.
- Identificación de CE
- Notificación de ARS al resto de las instituciones
- Monitoreo de ARS

Ministerio de desarrollo social y familia:

- Servicio social, bonificación de los servicios básicos. Subsidios
- Aporte alimentos, elementos de higiene personal y del hogar, material de entretenimientos, etc.

- Garantizar los medios para una vivienda temporaria (mientras dure el ARS) de aquellos individuos que son contactos del contacto estrecho, en las situaciones de viviendas pequeñas en las que no sea posible cumplir correctamente con las indicaciones de ARS.

Municipios:

- Coordinación del monitoreo domiciliario de necesidades básicas del individuo bajo aislamiento
- Subsidios, Aportes alimentarios
- Bonificación de impuestos durante la duración del ARS (servicios del hogar y servicios públicos).
- Garantizar los medios para una vivienda temporaria (mientras dure el ARS) de aquellos individuos que son contactos del contacto estrecho, en las situaciones de viviendas pequeñas en las que no sea posible cumplir correctamente con las indicaciones de ARS.

Ministerio de Educación:

- En aquellos individuos en edad escolar, el apoyo domiciliario para continuar con la currícula del período educativo.

Ministerio Público Fiscal:

- Medida de protección comunitaria.
- Protección de licencias médicas, ausencia laboral, garantizar la fuente laboral.

Estrategia de ARS

1. Identificación de CE.

Frente a la ocurrencia de un caso sospechoso de hantavirus, se implementa sistemática de vigilancia de Síndrome febril inespecífico, según normativa vigente (ver anexo I) a fin de confirmar / descartar el caso. Frente a la confirmación de un caso de Hantavirus, continúa con Punto 2.

2. Notificación de ARS al resto de las instituciones.

Una vez confirmado el caso de Hantavirus, el laboratorio del HZE informa resultado de laboratorio a equipo asistencial (HZE) y a Epidemiología local (Programas para el Área del AP Esquel).

El equipo de Epidemiología del AP Esquel, coordina y monitorea al equipo interviniente local durante la investigación epidemiológica del caso confirmado de Hantavirus a fin de identificar los contactos estrechos que deberá incluirse en el ARS. Una vez identificados los contactos estrechos, se deberá informar nómina de personas afectadas al ARS a las demás instituciones.

3. Monitoreo clínico epidemiológico del individuo bajo estrategia de ARS.

Cada Hospital local debe conformar un Equipo de salud multidisciplinario para monitorear al /los individuos con indicación de cumplimiento de ARS. (El responsable de coordinar ese equipo de terreno es el director del hospital en articulación con el equipo de epidemiología del AP y la Dirección del AP. Cada equipo debe incluir por lo menos un/a TCST, profesional médico/a, agente de enfermería y profesional psicólogo/a o agente del equipo de salud Mental. Objetivos de este equipo:

- entrevistas de Primeros Cuidados Psicosociales
- relevamiento de contactos estrechos.
- seguimiento clínico epidemiológico
- monitoreo de cumplimiento de medidas de aislamiento,
- Monitoreo de aparición de síntomas relacionados a Hantavirus u otras afecciones de salud que surgieran durante el ARS.

4. Garantizar los insumos de bioseguridad para el cumplimiento de la estrategia.

Desde cada hospital local deberá asegurarse la disponibilidad de respiradores N95, tipo 3M 1870/ 8210. El programa provincial proveerá los barbijos necesarios para el ARS, mientras que el AP/ hospital local deberá garantizar los elementos del equipo de protección personal (EPP) para el equipo de salud.



N95 3M 1870



N95 3M 8210v

Ministerio de familia y promoción social:

- Servicio social, bonificación de los servicios básicos. Arbitrar los medios para la obtención inmediata de los beneficios a aquellos individuos que se incluyan a la estrategia de ARS por el término de 45 días según lo disponga en la notificación el representante del área de ministerio de Salud.

- Subsidios. Gestionar de manera automática la obtención y otorgamiento de subsidio económico mientras dure el ARS.
- Aporte alimentos, elementos de higiene personal y del hogar, material de entretenimientos, etc. Asegurar la disponibilidad de los elementos básicos necesarios, garantizando la disponibilidad en el domicilio, ya que son personas con restricción de salida del mismo.
- Participación en garantizar el espacio de vivienda para aquellas personas que en la investigación epidemiológica se identifiquen como convivientes de los Contactos estrechos del caso confirmado de Hantavirus; ya que el conviviente del contacto estrecho No presenta riesgo de enfermar porque el contacto ha sido con una persona sana, que aún no se conoce si presenta potencial de desarrollar la enfermedad.

Municipios:

- Coordinación del monitoreo domiciliario de necesidades básicas del individuo bajo aislamiento. El área de servicio social del municipio donde se radica el individuo con ARS, deberá coordinar las acciones necesarias para garantizar el bienestar y las necesidades básicas mientras dure el ARS.
- Subsidios, aportes alimentarios. Ídem anterior.
- Bonificación de impuestos durante la duración del ARS (servicios del hogar y servicios públicos). Durante el período de ARS, se proporcione y se garantice la bonificación de los impuestos inmobiliarios, servicios públicos y otros servicios del hogar.
- Participación en garantizar el espacio de vivienda para aquellas personas que en la investigación epidemiológica se identifiquen como convivientes de los Contactos estrechos del caso confirmado de Hantavirus; ya que el conviviente del contacto estrecho No presenta riesgo de enfermar porque el contacto ha sido con una persona sana, que aún no se conoce si presenta potencial de desarrollar la enfermedad.

Ministerio de Educación:

- En aquellos individuos en edad escolar, desde el ministerio de educación se deberá garantizar el apoyo domiciliario para continuar con la currícula del período educativo correspondiente, mientras dure el ARS, utilizando diferentes estrategias de comunicación e intercambio (blog, drive, videoconferencia, Skype, videollamada de whatsapp, etc.), evitando de esta manera, el contacto directo estrecho y/o la permanencia del docente en el domicilio del individuo afectado al ARS.

Ministerio de Coordinación de Gabinete /

- Garantizar el cumplimiento de la restricción de salidas de domicilio. En caso de incumplimiento de la medida de restricción de salida del domicilio, el equipo de salud o quien detecte o identifique situaciones de incumplimiento, deberá comunicarlo al director del hospital local, quien será el interlocutor válido con la autoridad de AP para comunicar al Ministerio público fiscal, a fin de la intervención necesaria para minimizar riesgo en la comunidad.
- Garantizar la seguridad de los equipos asistenciales intervinientes. En aquellas situaciones de agresión, maltrato o inseguridad para el equipo de salud, se arbitrará los medios para garantizar el trabajo de los mismos en un ámbito seguro y de continuidad de monitoreo por el tiempo designado de ARS.

Ministerio Público Fiscal:

Medida cautelar:

Protección de licencias médicas: la duración del período de aislamiento deberá contemplarse como una licencia excepcional, no computándose a la licencia anual complementaria.

Ausencia laboral: justificación de ausentismo laboral, resguardando el monto total del salario mensual, así como el resguardo de la duración de las licencias y el puesto de trabajo.

Garantizar la fuente laboral. Alcanzar el Compromiso de parte del empleador de guardar el puesto de trabajo del individuo afectado, mientras dure el ARS.

BIOSEGURIDAD

Los equipos de salud involucrados en las diferentes instancias de asistencia del individuo afectado (CO, CS y CC), deben cumplir estrictamente con las medidas de bioseguridad, precauciones estándar o universales y precauciones de aislamiento respiratorio por gotitas.

- Uso de barbijo N95 durante la atención de los pacientes (CO, CS, CC y Contactos estrechos en ARS).
- Lavado de manos.
- Precauciones de contacto según se requiera (contacto directo en la asistencia del paciente)
- Manejo de residuos patológicos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL AMBITO ASISTENCIAL.

Los elementos de prevención y control por parte del personal de salud corresponden a las **Precauciones Estándar más precauciones de aislamiento respiratorio de gotitas con utilización de respirador N95.**

Internación en habitación individual, en ausencia de ventilación con presión negativa, donde se evaluará la instalación de purificadores de aire con filtros de alta eficiencia (HEPA) portátiles. Dar intervención al equipo de control de infecciones del Hospital de Referencia para coordinar y monitorear el manejo de estos pacientes en la institución.

De no contar con habitaciones de aislamiento, el equipo de control de infecciones indicará cual es el mejor escenario para el manejo de estos pacientes en la institución. Los pacientes pueden ser hospitalizados en cohortes en cualquier tipo de salas, resguardando al menos **1 metro de separación entre camas, separadas con cortina o mampara**. La ubicación de los pacientes será de acuerdo a sus necesidades de atención (sala común, Cuidados Intermedios, UCI, otra).

Ingresar a la habitación del paciente con barbijo N95. Ante el posible contacto con secreciones o fluidos corporales, utilizar además camisolín, antiparras y guantes. Se deberá tener especial cuidado en los casos de maniobras de alto riesgo de aerosolización tales como la intubación orotraqueal, traqueostomía, realización de lavado bronquioalveolar; y similares. No nebulizar.

Para pacientes en asistencia respiratoria mecánica se recomienda, de ser posible, la utilización de filtros en la rama espiratoria 99,9% y sistema de aspiración cerrada.

Cumplir con los 5 momentos del lavado de manos.

Restricción de visitas. En caso de ser impostergable se autorizará 1 visita por paciente con uso de barbijo N95 permanente.

Traslado de los pacientes con uso de barbijo N95 permanente.

Se discontinuará el aislamiento en el paciente internado cuyos resultados de estudios (serología o PCR) obtenidos 72 hs. después de iniciados los síntomas, **sean negativos**.

Para la limpieza de la unidad del paciente:

- Realizar limpieza con agua y detergente, y luego desinfectar con solución clorada de hipoclorito de sodio 1:10 o desinfectantes a base de peróxido de hidrógeno o amonio cuaternario de quinta generación. Se recomienda utilizar paños descartables.
- Deben desinfectarse con cuidado todos los elementos de la habitación, desde las superficies menos tocadas a las más tocadas, especialmente aquellas que pudieron haber estado en contacto con fluidos corporales como secreciones respiratorias.
- El personal de limpieza debe colocarse el equipo de protección descripto: antiparras, barbijo N95 y guantes de uso doméstico para la limpieza, manipulación de ropa de cama (debe ser rotulada) y residuos patológicos.
- Los residuos deberán ser eliminados en bolsa para residuos patogénicos (ley nacional 24.051)

UTILIZACIÓN DE RESPIRADORES. INDICACIÓN DE USO DE RESPIRADOR N95.

El uso de barbijo/respirador N95 está indicado en:

- . Personal de salud que asiste al caso sospechoso o confirmado de hantavirus, en el momento de la asistencia del mismo.
- . Personal de salud que asiste a los contactos estrechos dentro del período indicado de aislamiento (ARS).
- . Contactos estrechos de caso confirmado de hantavirus, en el período de duración del aislamiento (ASR) dispuesto por el equipo de Epidemiología.
- . Persona con sospecha o confirmación de hantavirus, en el momento y tiempo que se lo indica el equipo asistencial de salud.

El personal de salud debe:

- Utilizar su propio respirador /barbijo N95
- Conservarlo en lugar seguro y seco (bolsa de papel rotulada con nombre y apellido).
- El respirador N95 debe cambiarse cuando se utilice 8 hs diarias o más, al final de la jornada laboral. Con el uso intermitente del respirador, renovarlo cada 7 días o bien cuando se encuentre visiblemente sucio, húmedo o dificulte la respiración, presente aflojamiento de elásticos o signos de rotura.

Recomendaciones de uso de respirador N95:

- Desechar el respirador N95 después del uso del mismo durante los procedimientos de generación de aerosol.
- Desechar los respiradores N95 contaminados con sangre, secreciones respiratorias o nasales u otros fluidos corporales del paciente.
- Desechar los respiradores N95 después de un contacto cercano con paciente que requiere precauciones de contacto (higiene, maniobras invasivas, etc.).
- Considerar el uso de un protector facial que se pueda limpiar o una mascarilla quirúrgica sobre un respirador N95 para reducir la contaminación de la superficie.
- Desechar cualquier respirador que esté obviamente dañado o dificulte la respiración.

Bibliografía:

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

<https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html#risksextended>.

Accedido 14 de enero 2019.

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000065cnt-2016-guia-medica-hantavirus.pdf>

Andes Diego M. Pinna, Valeria P. Martínez, Carla M. Bellomo, Claudia López, Paula Padula. Nueva Evidencia Epidemiológica y Molecular a Favor de la Transmisión Interhumana para el Linaje Sout del Hantavirus. MEDICINA (Buenos Aires) 2004; 64: 43-46

Hantavirus - Recomendaciones de Bioseguridad en el contexto del brote de Epuyén, provincia del Chubut. Argentina – Enero 2019. Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de Situación de la Salud. INEI - ANLIS Dr. C. G Malbrán.

<http://www.ministeriodesalud.chubut.gov.ar/wp-content/uploads/2019/02/Medidas-de-Aislamiento-para-el-Control-de-IACS-en-el-PNA..pdf>

<http://www.ministeriodesalud.chubut.gov.ar/wp-content/uploads/2019/02/Medidas-de-Limpieza-hospitalaria-para-el-Control-de-IACS-en-el-PNA.pdf>

DERIVACION DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO SEROLOGICO Y MOLECULAR HANTAVIRUS al HOSPITAL ZONAL ESQUEL

1) MUESTRAS

- SANGRE ENTERA SIN ANTICOAGULANTE
 - TUBO SECO ROJO tipo Vacutainer con tapa hermética y estéril
 - Dejar que retraiga el coagulo a T ambiente
 - No centrifugar
 - Enviar suero y paquete globular
 - Volumen 5-10 ml
- SANGRE CON EDTA
 - TUBO LILA tipo Vacutainer con tapa hermética y estéril
 - Volumen 5-10 ml

MOMENTO DE EXTRACCION: **ver algoritmo página siguiente.**

ROTULAR CADA TUBO CON NOMBRE, APELLIDO, FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRA

(COLOCAR CINTA TRANSPARENTE SOBRE ETIQUETA).

SELLAR LOS TUBOS CON CINTA

2) CONSERVACION Y ENVIO

- ENVIO DENTRO DE LAS 24 hs. de extracción: conservarlas refrigeradas a 4°C (HELADERA)
- ENVIO LUEGO DE LAS 24hs de extracción: conservarlas a -80°C o a la menor temperatura disponible (FREEZER).

NO DEJAR LAS MUESTRAS A T° AMBIENTE POR MAS DE 6 HORAS.

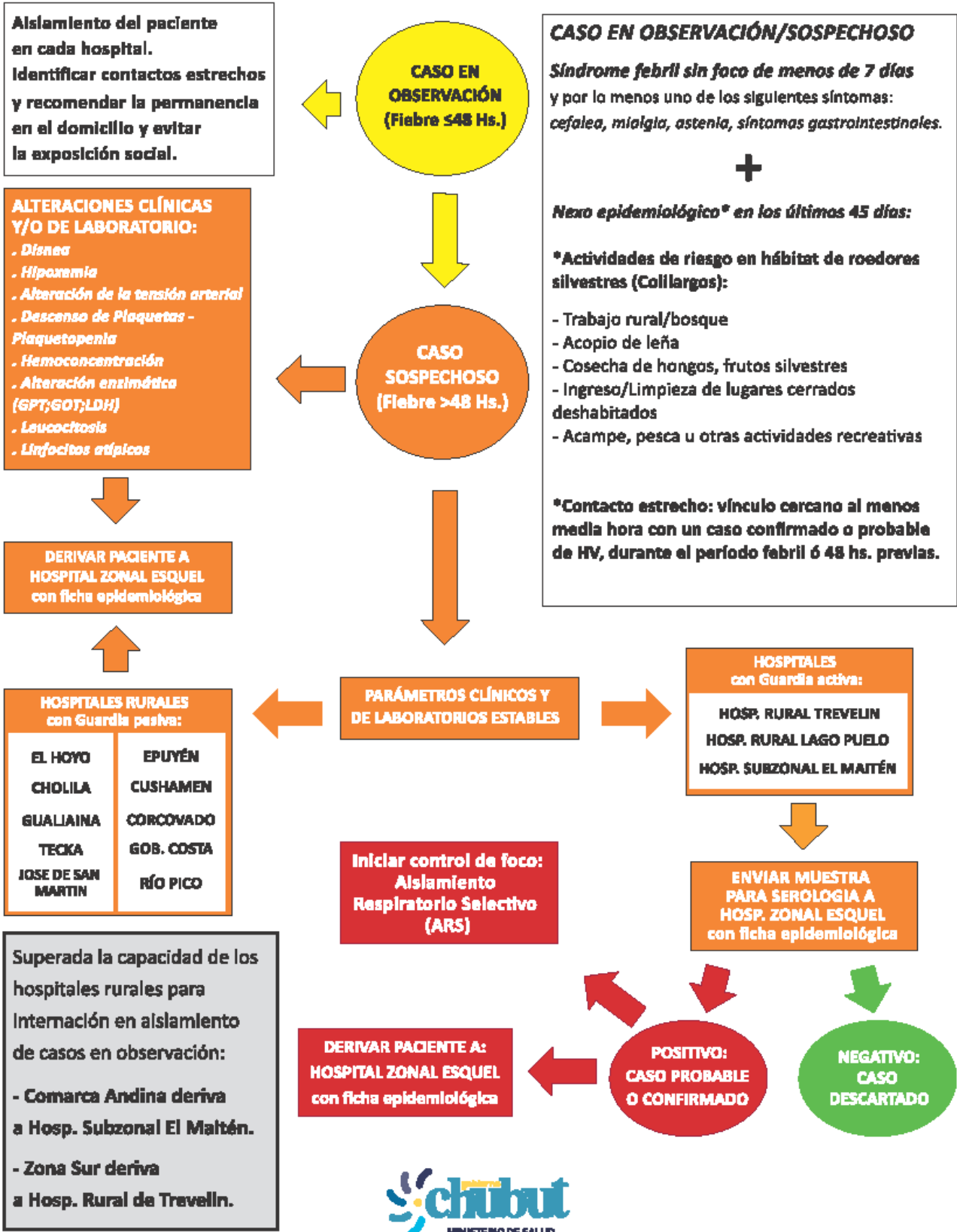
Embalar en triple envase, utilizar abundante cantidad de refrigerantes congelados, colocados por fuera del contenedor secundario (HERMETICO).Las muestras deben ser manipuladas de acuerdo a las normas de bioseguridad.

JUNTO CON LAS MUESTRAS DEBE ENVIARSE PLANILLA EPIDEMIOLOGICA con TODOS los datos verídicos y con letra legible. Debe ser completada por el médico. (Es muy importante la FECHA DE INICIO DE SINTOMAS). Es una patología de DENUNCIA Inmediata OBLIGATORIA en SISA.

DESTINATARIO DE ENVÍO:	Bqca. Lorena LEWIS
LABORATORIO	Hospital Zonal Esquel
DIRECCIÓN DE ENVÍO:	25 de Mayo 150
Esquel - Pcia. Del Chubut	
Teléfono de Contacto: 02945 450107	
Horario de Recepción de Muestras: 07.00 a 20:00 hs.	

CIRCUITO DE DERIVACIÓN DE CASOS SOSPECHOSOS

MANEJO DE HANTAVIRUS (HV) EN HOSPITALES DEL ÁREA PROGRAMÁTICA ESQUEL.
Abordaje y circuitos de derivación.



PROTOCOLO DE ABORDAJE EN LOS HOSPITALES DE LA COMARCA

Definiciones operativas para el abordaje en enfermedad por hantavirus.

En los Servicios de atención:

***Caso en Observación:** Paciente que se presente a la consulta médica con síndrome febril sin foco de menos de 48 hs de evolución, y por lo menos 1 de los siguientes síntomas: dolor muscular, síntomas gastrointestinales, dolor de cabeza. Esta definición debe **estar asociada a alguno de los siguientes nexos epidemiológicos:**

- Contacto Ambiental: en zona endémica donde habitan roedores silvestres (ej. Colilargos), haber realizado durante los últimos 45 días por lo menos una de las siguientes actividades: desmalezado, acopio de Leña, recolección de Hongos o frutos silvestres, limpieza de galpones o lugares deshabitados, acampe-picnic, pesca, senderismo, u otras actividades recreativas.
- Contacto Inter-humano: haber tenido Contacto estrecho* con un caso confirmado de hantavirus durante el inicio de los síntomas.
- Accidente con material biológico de pacientes con Hantavirus (sangre, secreciones respiratorias)

***Caso Sospechoso:** Paciente con síndrome febril sin foco de menos de 7 días de evolución y con al menos uno de los siguientes síntomas: dolor muscular, síntomas gastrointestinales, dolor de cabeza. Lo anterior **debe estar asociado a alguno de los siguientes nexos epidemiológicos:**

- Contacto Ambiental: en zona endémica donde habitan roedores silvestres (ej. Colilargos), haber realizado durante los últimos 45 días por lo menos una de las siguientes actividades: desmalezado, acopio de Leña, recolección de Hongos o frutos silvestres, limpieza de galpones o lugares deshabitados, acampe-picnic, pesca, senderismo, u otras actividades recreativas.
- Contacto Inter-humano: haber tenido Contacto estrecho* con un caso confirmado de hantavirus durante el inicio de sus síntomas.
- Accidente con material biológico de pacientes con Hantavirus.

En el laboratorio:

***Caso Confirmado:** Caso Sospechoso o Caso Probable que resulte confirmado por Laboratorio Nacional de referencia.

***Caso Probable:** caso sospechoso con resultado positivo para hantavirus mediante técnica de ELISA (IgM/IgG) realizada en laboratorio de Hospital Zonal de Esquel o de Bariloche, sujeto a confirmación definitiva por Laboratorio Nacional de referencia.

***Caso descartado:** Caso Sospechoso en el que se obtiene una muestra adecuada de sangre o tejido y que es descartado por técnica serológica o Biología Molecular (PCR).

***Contactos:** Son los convivientes, las parejas sexuales, familiares o personas que están en contacto con secreciones del enfermo en la etapa prodrómica o temprana de la enfermedad, independientemente de haber referido exposición ambiental.

***Definición de Contacto estrecho:** Individuo que compartiera al menos media hora* un vínculo estrecho o cercano (convivientes, parejas sexuales, familiares) con un **caso confirmado** de hantavirus durante el período prodrómico (3 a 5 días de síndrome febril) ó 48 hs. previas a la aparición de síntomas (cefalea, mialgias, síntomas gastrointestinales y/o fiebre). También se incluye el/la cuidador/ra de un paciente que se encuentra cursando un cuadro de hantavirus confirmado o probable.

REFUNCIONALIZACION DE INSTITUCIONES HOSPITALARIAS ANTE APARICION DE CASOS DE HANTA VIRUS EN HOSPITALES DEPENDIENTES DEL AREA PROGRAMÁTICA ESQUEL

La dinámica de admisión por guardia, debe ser modificada en función de la temporalidad epidemiológica y el año calendario. Los servicios de atención deben organizarse funcionalmente y de manera permanente con la implementación del Triage. En hospitales de área endémica, con sala de espera común, trabajar con el triage durante todo el año; en temporada de invierno por el predominio de las infecciones respiratorias y en temporada de verano por la probabilidad de ocurrencia de casos de hantavirus.

Organizar la ADMISION o triage de pacientes febriles por la guardia a cargo de personal capacitado para tal fin (del área administrativa o enfermería)

Realizar la señalización adecuada y separación con biombos o similar, para la recepción de las diferentes consultas.

- 1- **Paciente febril:** el equipo de triage actuante debe trabajar en la identificación de los potenciales casos de hantavirus. Considerando las definiciones mencionadas antes, identificar el **Paciente** que presente síntomas de fiebre y por lo menos uno de los siguientes síntomas: mialgias, cefaleas, dificultad respiratoria, síntomas gastrointestinales. SIEMPRE investigar el nexo epidemiológico.
- 2- **Paciente no febril,** que consulta por otro motivo.

En ambos casos considerar situaciones potenciales de urgencia/ emergencia. Una Urgencia es una situación en la cual no existe riesgo inminente de muerte, pero se requiere asistencia médica en un lapso reducido de tiempo según la condición para evitar complicaciones mayores. Se considera **emergencia médica** toda aquella situación en la cual se deben tomar acciones y decisiones médicas en forma inmediata.

Fase 1. Organización de trabajo a partir del TRIAGE EN GUARDIA:

El personal afectado a dicha función de ser idóneo y recibir la capacitación apropiada. Su función es orientar y direccionar según el motivo de consulta (paciente febril vs paciente no febril).

EPP (Equipo de Protección Personal). Barbijo N95, lavado frecuente de manos. Evitar saludar al consultante por contacto directo (beso, abrazo, apretón de manos).

Tipo de consultas:

-Otras consultas: solicitud de receta, control de salud, pedido de laboratorio, llenado de planilla, certificado de ningún tipo, curaciones, toma de presión de control, SIN EXCEPCIÓN. Se deriva a mesa de entrada o centro de salud en horarios preestablecidos.

- Consultas por síndrome febril: realizar interrogatorio dirigido.

*No hay síntomas sugestivos de HV: espera en sala de espera o lugar predeterminado, destinado para tal fin.

*Si existen síntomas que orientan a la presencia de un caso sospechoso: el personal de admisión le avisa a enfermería de guardia inmediatamente. El paciente febril espera en otro espacio o sala de espera y se atiende en consultorio asignado para ello, con las medidas de bioseguridad (barbijo).

Durante la atención médica de guardia, se repregunta para la identificación de NEXO epidemiológico. Se coloca el barbijo y se traslada a sala de aislamiento. Las visitas se permiten solo en caso de necesidad y por el mínimo tiempo necesario.

Se solicita Laboratorio (hemograma, plaquetas, hepatograma, etc.) y Rx de tórax. El personal de salud que asiste, debe cumplir con las medidas de bioseguridad.

Cuando el Caso Sospechoso pasa a categoría de Caso Probable (con técnica rápida de Elisa en laboratorio de hospital zonal), se implementarán las medidas de AISLAMIENTO SELECTIVO a los contactos estrechos identificados.

La comunicación de CO se realiza cuando se define que el paciente ingresa a internación para observación. Se comunica a la Dirección del hospital local, a la guardia del Hospital Zonal Esquel y a las autoridades de AP (Programas para el Área, Dirección asociada de Área Programática).

La notificación epidemiológica de hantavirus se realiza cuando el paciente cumple con la definición de Caso Sospechoso, momento en el que comienza la cadena de alerta en los diferentes niveles (Dirección de hospital- Guardia Hospital Zonal Esquel- Epidemiología de AP Esquel - Dirección de AP Esquel - DPPP y Epidemiología Ministerio de Salud).

Fase 2. Cuando existe más de un caso confirmado de Hanta Virus, asociados entre sí.

La fase 2, se inicia con un brote de hantavirus entendiendo esta situación como la presencia de **por lo menos dos casos confirmados de hantavirus que comparten como fuente de infección, el mismo caso confirmado o probable de hantavirus.**

Es indispensable la comunicación y la intervención inmediata de las autoridades de Área programática para la toma de decisiones en este contexto (Director de AP/director asociado de AP junto a la Dirección del Hospital), en conocimiento de la situación epidemiológica local, actualizada al momento de la definición.

- a) Suspensión de la atención en el hospital de la localidad donde se identifique el brote y suspensión de consultorios generales programados.
 - b) En caso de producirse el brote en la localidad de El Maitén, la suspensión de consultas programados y atención de pacientes de otros Hospitales de Comarca.
 - c) En el caso en el que el brote ocurra en otra localidad, las consultas programadas de ese Hospital rural al HSZEM, quedarán sujeto a la situación epidemiológica del momento, y serían pospuestas hasta garantizar las medidas de contención epidemiológicas.
 - d) Atención de Embarazadas y Control de Niño Sano (CNS) en CAPS.
 - e) La oferta de atención de guardia en la cantidad de profesionales médicos, será ajustada según la demanda existente.
 - f) Atención mínima de guardia activa.
 - g) Comunicación de la situación epidemiológica.
- Difusión a la comunidad, de los partes diarios emitidos por la autoridad sanitaria del Área Programática, a través de medios de comunicación local, regionales.
- Partes diarios de la situación Sanitaria local hacia la Dirección de AP Esquel
- Además, considerar:
- k) identificación otros espacios físicos potencialmente requeridos para internación, en caso de sobrepasar la capacidad de admisión de cada Hospital.
 - l) De ser necesario, suspensión de licencias anuales de personal.
 - m) Suspensión de actividades académicas en la/s institución/nes afectada/s.

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA ATENCION DE CASO SOSPECHOSO DE HANTAVIRUS EN INTERNACION HOSPITALARIA

PERSONAL DE SALUD QUE ASISTE A PACIENTE EN SALA DE AISLAMIENTO

El ingreso a la habitación de paciente internado debe realizarse con precauciones respiratorias (respirador N95) y de contacto cuando requiera contacto directo con el paciente. (Se debe utilizar camisolín, guantes y respirador N95). El material descartable utilizado se debe desechar dentro del tacho con bolsa roja dispuesto, en el interior de la habitación, **antes de salir de la misma.**

Ver: <http://www.ministeriodesalud.chubut.gov.ar/wp-content/uploads/2019/02/Medidas-de-Aislamiento-para-el-Control-de-IACS-en-el-PNA..pdf>

-Servicio de Mucamas: uso de respiradores, guantes de goma y camisolín para aquellos agentes que ingresen a la sala de aislamiento.

Ver:<http://www.ministeriodesalud.chubut.gov.ar/wp-content/uploads/2019/02/Medidas-de-Limpieza-hospitalaria-para-el-Control-de-IACS-en-el-PNA.pdf>

El paciente internado en sala de aislamiento tiene visitas restringidas. Se acepta un acompañante con horarios definidos, bajo la obligatoriedad de uso de medidas de bioseguridad permanente de paciente y acompañante.

Los estudios al paciente se deberán realizar en la habitación. En caso de necesidad de ser trasladado fuera de la habitación, se colocará un respirador N95.

PROCEDIMIENTO PARA ARS.

Para el abordaje de personas con indicación de ARS debe conformarse un Equipo de Salud en Terreno multidisciplinario compuesto al menos por un agente de TCST y un Agente de salud mental, profesional médico, de enfermería, trabajador/a social, etc., dentro de este equipo, los dos primeros (TCST y Salud Mental) serán quienes realizan las entrevistas de Primeros Cuidados Psicosociales y relevamiento de contactos estrechos, junto al referente de epidemiología.

Todo individuo identificado como contacto estrecho, deberá firmar un consentimiento informado, al momento de la indicación del ARS.

Medidas de bioseguridad en ARS.

Se debe utilizar respirador N95. En caso de retirarlo, mantener una distancia mínima de 1,5 metros con otro conviviente.

Si la vivienda cuenta con habitaciones individuales, es posible dormir sin barbijo. Al despertar, ventilar la habitación, y colocarse el respirador N95 para salir de la habitación hacia espacios compartidos.

Los respiradores/barbijos se entregan en las visitas de TCST, el cual se recambia entre 4 y 7 días, dependiendo del estado del barbijo.

En cada hogar entregar una bolsa roja en la que se van desechando los respiradores ya utilizados. Esta bolsa debe permanecer en un cesto de basura fuera del domicilio en un sitio alejado y protegido.

Semanalmente, personal de mantenimiento del Hospital retirar las bolsas rojas de los domicilios para luego ser eliminadas en hospital como residuo patológico.

Al momento de inicio del ARS entregar a cada familia una carpeta con material informativo (Ver anexos)

- Instructivo de colocación y uso de respirador N95.
- Medidas de prevención en el ámbito del hogar (limpieza de domicilio y ventilación, no compartir cubiertos, no compartir mate, lavado frecuente de manos, etc.).
- Pautas de alarma: síntomas por los que debe de consultar de forma temprana a un teléfono de guardia (agregar el número de teléfono de referencia y un número alternativo)
- Habilitar una línea telefónica directa para la comunicación de las personas en ARS con el equipo de abordaje en terreno de la contingencia.
- El trabajador comunitario (TCST) realiza el monitoreo diario del ARS; con un calendario que marca inicio y finalización de aislamiento (fecha de cumplimiento de los 45 días) en el que se va registrando las entregas de barbijos, las visitas, las necesidades asistenciales, la entrega de medicación crónica de los pacientes, etc.
- Realizar seguimiento telefónico/presencial por el equipo de salud mental a cada grupo de convivientes, quien va estableciendo prioridades con los contactos estrechos, de próximas fecha de contacto. En caso de requerirse, se realizan entrevistas en el domicilio las cuales pueden ser grupales o individuales según criterio profesional.
- Es importante que el equipo encargado de seguimiento de los grupos en ARS establezca estrategias lúdicas, actividades de la vida cotidiana, entretenimientos para ofrecer durante el tiempo de aislamiento (45 días).

Convivientes de un contacto estrecho de un caso de hantavirus:

Deben utilizar el respirador N95 y cumplir con las demás medidas de bioseguridad en el ámbito del hogar, mientras comparten espacio con el contacto estrecho en aislamiento. Cumplir con las medidas de higiene y prevención ambientales.

Los contactos de los contactos estrechos, No requieren aislamiento social.

Personas que ingresan al domicilio para asistencia de un individuo bajo ARS.

Ingreso restringido de personas al domicilio donde se desarrolla el ARS.

Cumplir con las medidas de bioseguridad (barbijo o respirador N95).

En caso de cuidadores domiciliarios (por ej. Persona aislada en estado de postración) que puedan tomar contacto con secreciones respiratorias del individuo en aislamiento, manipulen ropa de cama, etc., se agregan precauciones de contacto (guantes y camisolín). Los camisolines al igual que los guantes, deben desecharse en bolsa roja. Lavado de mano antes y después del contacto con el individuo en aislamiento.

El equipo de TCST se referencia:

- Ante la aparición o manifestación de un cuadro de malestar subjetivo, valoración de angustia, ansiedad, tristeza, necesidad de contención, realizar la consulta para la intervención del equipo de salud mental, psicóloga/o designada/o para cada grupo familiar.
- En caso de requerimiento de necesidad de asistencia médica, dar aviso al Profesional médico Designado.
- En caso de requerimiento de necesidades de tipo administrativas, trámites, problemáticas sociolaborales- económicas, dar aviso a Lic. en trabajo social a fin de articular con Municipio local.
- La referencia diaria, sistemática y continua es a la Dirección del Hospital para articulación con otros sectores (área Programática, Municipio, otras instituciones y/o actores sociales), y así mismo con los equipos propios de salud.
- El equipo de trabajo en terreno participa en la comunicación y puesta en marcha de las distintas intervenciones de salud lideradas desde la autoridad de Área Programática, que se consideren necesarias durante el tiempo de aislamiento respiratorio selectiva.
- Al finalizar el tiempo de ARS (45 días), se realiza visita para información de levantamiento de la medida y entrega de certificado de alta de ARS.

PROTOCOLO PARA TOMA DE MUESTRA DE SANGRE A INDIVIDUO BAJO ARS.

Se presenta el consentimiento informado para su firma, previa a la toma de muestra para PCR.

Lugar de toma de muestra: domicilio del ARS.

Medidas de bioseguridad para el agente:

- Respirador N95. Correctamente colocado.
- Camisolín, guantes, antiparras con protección lateral.
- Elementos secundarios: alcohol en gel, alcohol al 70%, descartador de punzocortantes, conservadora con gradilla y refrigerantes, plancha con stickers, algodón, apósitos, lazo, bolsa roja, apoyabrazos, mesa de apoyo, caja de cartón, lista de nombres con DNI.

Para el individuo en ARS: respirador N95. Correctamente colocado.

Descarte del material utilizado:

Una vez realizado el procedimiento se procederá a descartar los elementos cortos punzantes en el descartador, y el resto de los materiales junto al camisolín y guantes utilizados, depositarlos en una bolsa roja.

Cerrar la bolsa roja y correctamente sellada, se trasladará en móvil dispuesto para tal fin, y procesado como residuo patológico.

Desinfectar las manos con alcohol en gel, retirar las antiparras, y por último el respirador.

Se airea el respirador y se coloca en una caja de cartón hasta el próximo domicilio.

Una vez finalizada la actividad, se procederá a la limpieza y desinfección de los móviles de traslado según protocolo.

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN DEL EQUIPO DE SALUD MENTAL FRENTE A LA CONFIRMACIÓN DE UN CASO DE HANTA VIRUS O EN SITUACIÓN DE BROTE

Fase 0: sin casos confirmados.

Promoción, prevención y Psicoeducación. Se entiende como Psicoeducación a una intervención que reúne una acción terapéutica y una estrategia de información; se considera un paso previo a una intervención psicosocial. Esta situación se establece sobre tres ejes (en qué consiste el evento, qué características tiene y qué acciones se deben realizar).

- Campaña masiva de comunicación, promoción y fortalecimiento de las acciones de cuidado y medidas de bioseguridad para Brote de Hanta virus.
- Campaña de prevención comunitaria sobre información, procedimientos, indicaciones de bioseguridad.
- Intervenciones en instituciones del ámbito de la salud y otras de la comunidad.
- **Psicoprofilaxis:** técnica psicológica que proporciona recursos en el plano afectivo, cognitivo, interaccionales, comportamentales con el objetivo de reducir la tensión y el dolor que le provoca a la persona un evento amenazante, minimiza los efectos eventualmente adversos y facilita la recuperación.
- Implementación en entrevistas familiares e individuales previo a la aparición o presentación de síntomas o confirmación de diagnóstico;
- Abordaje psicoeducativo ante la aparición de síntomas (emocionales, conductuales, etc.).
- Brindar información anticipatoria que posibilite la prevención de aparición de síntomas.

Fase 1: un caso confirmado de Hantavirus.

- Se debe dar intervención a salud mental, para la realización de las entrevista a contactos estrechos
- Incluir la intervención de los agentes de salud mental en el monitoreo de la estrategia de ARS:
- comunicación de las medidas a adoptar, evaluación de la situación afectiva del individuo aislado y su entorno directo, diagnóstico de situación.
- Identificación de antecedentes de salud mental del individuo afectado, evaluar si requiere interconsulta a profesional psiquiatra.
- Planificación de seguimiento diferenciado ante situaciones de riesgo detectadas.
- Se continúa con las medidas de prevención.

Fase 2: más de un caso confirmado de Hantavirus.

Se suspenden las actividades programadas del agente de salud mental afectado al trabajo de ARS. Reorganización de los servicios y reforzamiento de equipos en función de la magnitud de la afectación.

- Se continúan las intervenciones del equipo de Salud Mental.
- Se organizan los equipos para la implementación de espacios de atención de las consultas a demanda.
- Intervención en ARS: se realizan entrevistas y visitas domiciliarias de monitoreo.
- Atención y contención de personas internadas.

- Atención y contención de familiares de casos de HV internados en el Hospital Zonal.
- Intervención de contención y acompañamiento a los equipos de salud asistenciales de primer impacto (Guardia, UTI, Enfermería y salud mental).
- Diagnóstico temprano de stress agudo y efectos postraumáticos en equipos de salud.

Fase Post evento:

En caso que el recurso humano para la asistencia y la contención sea insuficiente, se deberá sostener la participación de los equipos de apoyo de Salud Mental.

- Rehabilitación de casos convalecientes de Hantavirus.
- Seguimiento de familiares afectados directamente por el evento.
- Relevamiento y seguimiento de personas con ARS.
- Atención a demanda espontánea de integrantes de la comunidad afectados.
- Diagnóstico y abordaje de situaciones que se presenten como estrés post traumático.

PROTOCOLO Y CIRCUITO DE DERIVACIÓN DE PACIENTE ANTE PRESUNCIÓN DE HANTAVIRUS.

«Un paciente es bien derivado si logra estar en el momento preciso, en el lugar adecuado»

Fundamentación

La derivación del paciente a un hospital que no cuenta con complejidad necesaria puede empeorar sustancialmente su pronóstico. Así mismo, la derivación al hospital de mayor complejidad de la zona, en aquellos casos en que no se requiere (terapia intensiva, por ejemplo) o que no cumple con los criterios para la realización de pruebas diagnósticas, genera una importante sobrecarga asistencial, siendo que puede abordarse en niveles de complejidad menor.

El objetivo de este algoritmo, es la orientación para el abordaje y/o derivación de pacientes con presunción de HV en los hospitales dependientes de área Programática Esquel (APE).

Los hospitales de Lago Puelo, El Maitén y Trevelin, presentan características de organización hospitalaria que permiten la estrategia planteada:

- Médico de guardia activa de medicina general en los tres hospitales, que permite seguimiento clínico de “caso sospechoso clínicamente estable”, por parte del personal médico y de enfermería de forma continua.
- Médico de guardia pasiva de pediatría en los tres hospitales.
- Médico de guardia pasiva de clínica médica para el traslado (Hospital de Lago Puelo y de El Maitén)
- Guardia activa general, pasiva de pediatría y estrecha cercanía de Hospital rural de Trevelin.
- Laboratorio para analítica básica y equipo de Radiología en los tres hospitales.

Los demás hospitales rurales dependientes del APE, no cuentan con médico de guardia activa, así como tampoco la complejidad para realizar análisis de laboratorio en el lugar de atención, por lo cual ante la presencia de un CS debe derivarse para la realización de serología y seguimiento clínico. Siempre, debe acordarse el traslado previamente con la guardia del HZE.

Para esta división de escenarios u hospitales se consideraron variables como complejidad, recursos disponibles en cada institución, distancias geográficas, momento adecuado para la realización de estudios de laboratorio (serología) y así como experiencia clínica/epidemiológica en contexto del brote de Hantavirus Epuyén.

- ✓ **CASO EN OBSERVACIÓN**, en todos los Hospitales Rurales y Subzonal dependientes del APE: se interna en el hospital donde consulta, en sala destinada

para tal fin con aislamiento respiratorio y de contacto hasta cumplidas las 48hs del inicio del cuadro febril. La medida de mantener el caso en observación en los hospitales rurales sin derivar, se fundamenta en que el paciente se encuentra cursando las primeras 48 hs. de un síndrome febril sin foco con parámetros clínicos estables y aún sin cumplir con el período de tiempo transcurrido necesariamente para la realización de serología específica para hantavirus. La internación durante las primeras 48 hs. del síndrome febril, permite el control evolutivo por la posible aparición de un foco que oriente a otra etiología, así como la investigación del nexo epidemiológico para HV, la entrevista en el lugar de origen para la identificación de los contactos estrechos, y en caso de resultar efectivamente la etapa inicial de enfermedad por HV, se garantiza el aislamiento durante el período prodrómico de enfermedad.

Ante la posible ocurrencia de un número de CO mayor a la capacidad de la sala de aislamiento que puede ofrecer la estructura del hospital rural, se planteará la derivación a hospitales intermediarios, hasta definir si cumple con criterios de CS según algoritmo, siempre que el paciente se encuentre clínicamente estable.

Se debe considerar que el Caso en Observación (CO) incluye a todo individuo que consulta por síndrome febril SIN FOCO. Es decir fiebre de más de 38 ° de inicio brusco, sostenida, **SIN catarro de vía aérea superior (sin mocos, sin tos, sin estornudos, sin odinofagia), sin adenomegalias**, y que puede acompañarse de cefalea, mialgias, astenia, dolor abdominal, náuseas /vómitos y/o diarrea. **Siempre debe investigarse la existencia de nexo epidemiológico para HV.**

Entrevistar al CO para relevar la existencia de **contactos estrechos**, a quienes se les recomendará mantenerse en el domicilio evitando contacto social, sin medidas de bioseguridad, hasta confirmar o descartar el diagnóstico de HV.

Se realizará certificado laboral o escolar necesarios, durante del tiempo que se requiera de ausentismo (72 hs. aproximadamente).

- ✓ **CASO SOSPECHOSO**, aquí cabe considerar la definición epidemiológica es decir, **individuo con síndrome febril de por lo menos 48 horas de evolución sin foco, con por lo menos uno de los siguientes síntomas: cefalea, mialgias, astenia y síntomas gastrointestinales (náuseas, vómitos, diarrea) más nexo epidemiológico, clínicamente estable**, atendido en los siguientes hospitales:
- ✓ Hospital Rural de Trevelin, Hospital Rural de Lago Puelo, Hospital Subzonal El Maitén.

Realizar toma de muestra de sangre para serología IgM e IgG para hantavirus y remitir la muestra al laboratorio del Hospital Zonal de Esquel.

- Con resultado positivo, se deriva paciente a HZE. Se implementa la medida de Aislamiento Respiratorio Selectivo (ARS) a los contactos estrechos.

- Resultado de serología negativa, descarta hantavirus y se da alta de hospital sin requerimiento de traslado al HZE. Los contactos estrechos reanudan a sus actividades habituales.

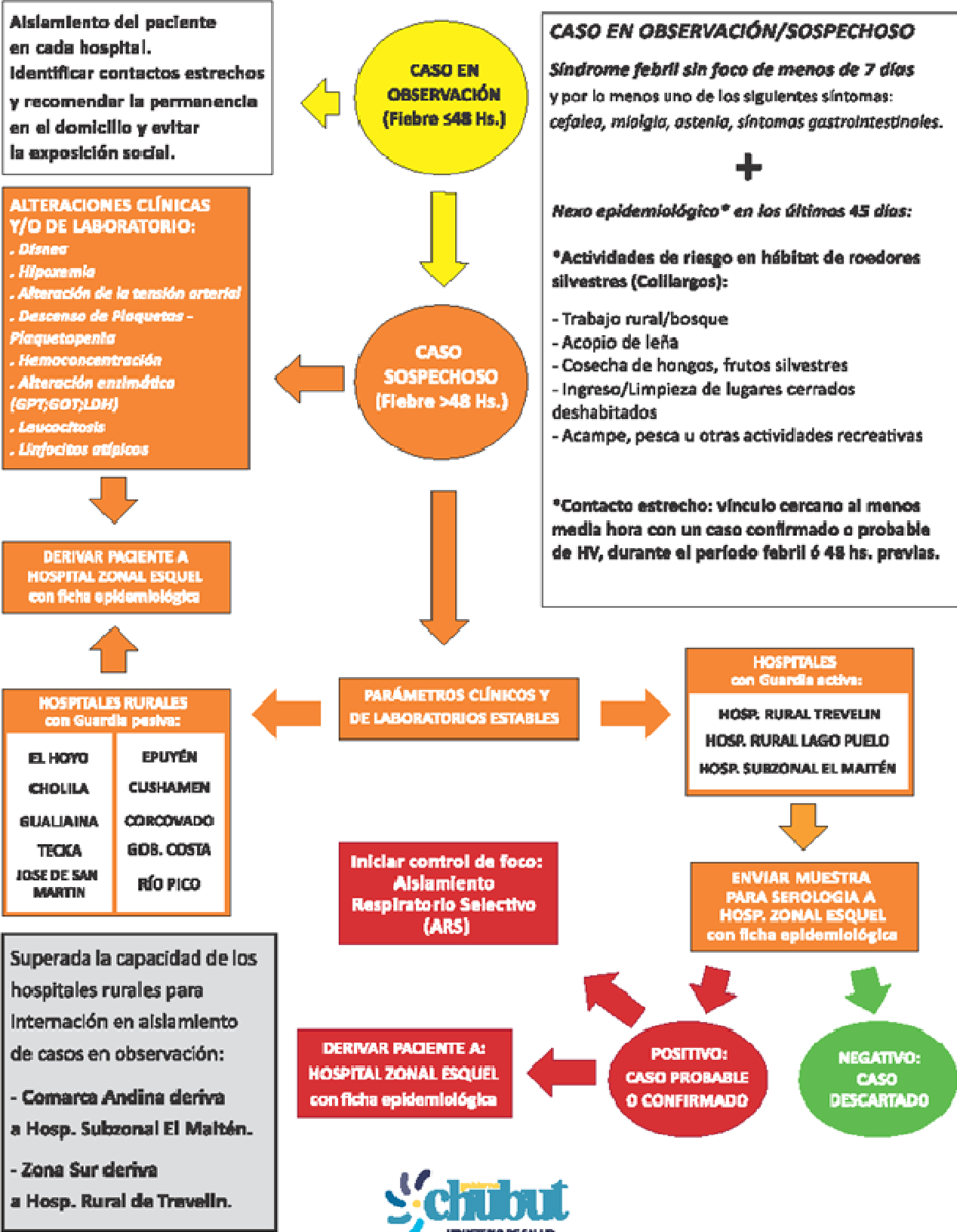
CASO SOSPECHOSO atendido en los hospitales de El Hoyo, Epuyén, Cholila, Cushamen, Gualjaina, Corcovado, Tecka, Gob. Costa, José de San Martín, Río Pico, derivarán previo aviso, a la guardia del HZE considerando variable de distancia geográfica y/o ausencia de guardia activa.

Superada la capacidad instalada de los hospitales rurales para internar **CO en aislamiento**, los hospitales rurales de la comarca andina derivan al Hospital Subzonal El Maitén y los hospitales rurales de Zona Sur derivan al Hospital Rural de Trevelin.

En caso de un CO o CS que presenta:

- descompensación clínica: **disnea, hipoxemia, hipotensión, descompensación hemodinámica o respiratoria, y/o**
- **alteración de algún parámetro de laboratorio:** descenso franco de la curva de plaquetas (aún en el rango de la normalidad) o plaquetopenia, hemoconcentración, alteración de parámetros de la función hepática, leucocitosis con desviación a la izquierda, presencia de linfocitos atípicos, **DERIVAR URGENTE A HOSPITAL ZONAL ESQUEL.**

MANEJO DE HANTAVIRUS (HV) EN HOSPITALES
DEL ÁREA PROGRAMÁTICA ESQUEL.
Abordaje y circuitos de derivación.



TRASLADO DE CASO SOSPECHOSO DE HANTAVIRUS

Los pacientes deben ser trasladados en la ambulancia bajo las siguientes normas:

- Respirador N95 sin válvula durante todo el traslado, corroborando su correcto uso, Vía periférica con solución fisiológica 0.9%,
- Control de signos vitales.
- Utilizar paracetamol como antitérmico en caso de ser necesario.

Medidas para personal que Enfermero y Médico/Equipo de Bioseguridad que toma contacto con paciente (EPP).

Camisolín descartable.

Antiparras.

Respirador N95.

Botas descartables.

Luego de finalizar el traslado, proceder a desvestirse del siguiente modo:

1. Asegúrese de que haya recipientes para desechos infecciosos en el área para quitarse el equipo a fin de que el EPP pueda desecharse de manera segura. Debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.
2. Higienizarse las manos con los guantes puestos.
3. Quítese el delantal inclinándose hacia adelante, con cuidado para no contaminarse las manos. Al sacarse el delantal desechable, arránqueselo del cuello y enróllelo hacia abajo sin tocar la parte delantera. Después desate el cinturón de la espalda y enrolle el delantal hacia adelante.
4. Sáquese el equipo de protección ocular o antiparras deséchelo de una manera segura en el recipiente para desinfección y reutilización.
5. Quitarse el respirador, y desecharlo de una manera segura, en recipiente de bolsa roja. En caso de requerirse puede resguardarse utilizando por encima un barbijo quirúrgico para proteger el respirador N95 y desechar el B. quirúrgico en bolsa roja de residuos patogénicos.
6. Sáquese las botas descartables y descártelas en bolsa roja.
7. Quítese los guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.



8. Lavarse las manos con agua y jabón.

El resto de la tripulación de ambulancia que no mantiene contacto directo con el paciente a trasladar:

Barbijo N95 tipo 3M.

Lavado de manos con agua y jabón antes de colocarse y retirar el respirador y luego de finalizar el traslado.

Derivación en Camilla de traslado con presión negativa Bio-Bag EBV 30/40

Es importante y necesario explicar al paciente el funcionamiento del dispositivo, el motivo de utilización del mismo (máxima bioseguridad), el sistema de seguridad (va sujeto a cinturones de seguridad), así como el acompañamiento y cuidado:

Antes del ingreso del paciente al dispositivo de traslado, debe brindarse espacio para la evacuación de dudas. El personal de salud debe estar atento a las señales que realice el paciente para la comunicación y reasegurar su confort durante el traslado.

Previo a su ingreso al dispositivo, el paciente con el respirador N95 sin válvula colocado, ingresa a la camilla, posteriormente se enciende sistema de presión negativa y luego se realiza el cierre hermético de la misma. Una vez garantizado el cierre, se le indica al paciente quitarse el respirador, que permanecerá en el interior y deberá ser colocado nuevamente previo a la apertura del dispositivo. Proponer ir al baño previo al traslado.

Características del traslado:

El paciente debe ser derivado con vía intermitente o con guía con llave de 3 vías. (Para reemplazo de tubuladuras contaminadas).

Los fluidos endovenosos que podría traer el paciente quedarán cerrados dentro de la burbuja y se prepararán nuevos con tabuladora no contaminada, conectado a la llave de 3 vías previamente colocada.

- Monitoreo solo por signo y sintomatología del paciente o saturometría con dedal sin cable (en este caso puede ingresar saturómetro dentro del dispositivo y solicitar el uso por parte del paciente).
- Aporte de oxígeno en forma libre a través de cánula por la válvula de ingreso de aire exterior, pero no excediendo los 2 lts/min, debido al riesgo de combustión.
- Se propone la colocación de pañal independientemente de que pueda poseer sonda vesical, disminuyendo los motivos de apertura de camilla en traslado.
- Se le propone la administración de benzodiacepina (vía oral) durante traslado.

En el hospital receptor, se abre el dispositivo en espacio destinado a tal fin. Se le solicita al paciente que se coloque el respirador N95 antes de la apertura de la camilla, luego se abre dispositivo y se extrae el paciente, quien continúa los cuidados en hospital receptor.

La camilla debe volver a cerrarse y debe regresar a hospital de origen cerrada y con sistema de presión negativa activado para continuar filtrando el aire exhalado por paciente durante el traslado. Una vez en hospital de origen y bajo las normas de bioseguridad, se procede a la limpieza.

Limpieza de la Camilla y la Burbuja con Presión Negativa.

Rociar con lavandina al 1 % el interior y exterior de la burbuja incluyendo la camilla.

Dejar reposar durante 30 minutos y luego repasar las superficies con apósitos descartables.

Puede realizarse la desinfección con monopersulfato de potasio al 20% (Viodex) y posterior secado al aire libre.

Los filtros deberán ser expuestos de ser posible, a la luz solar y ventilados por el mismo período que el resto de la camilla.

No olvidar que los guantes de la camilla deben retirarse y desinfectarse por separado, lo cual está descripto en el manual correspondiente.

Completar la planilla correspondiente de la cantidad de horas de uso de los filtros.

Una vez desinfectada, es conveniente dejar la camilla en lugar seguro armada para evitar lesión del material plástico.

Nunca utilizar con benceno, tolueno o derivados del petróleo sobre el material.

Material a descartar en bolsas rojas.

1. Apósitos de limpieza de camilla y burbuja.
2. Guantes.
3. Camisolín de quirófano.
4. Botas.
6. Respirador N95, descartar aunque su vida útil es de 1 semana.
7. Últimos y al final de las maniobras de limpieza o asistencia del resto del personal se descartan barbijo y primer par de guantes.

Consideraciones especiales

1. No se trasladaran familiares.
2. La ropa de cama será la que trae el paciente desde su internación y acompaña al mismo a su lugar de recepción.

Contraindicaciones de uso de dispositivo Bio-Bag

No todos los pacientes podrán trasladarse en camilla de bioseguridad, cuando no reúnan las condiciones mínimas especificadas ó los riesgos para el paciente y sus asistentes superen a los beneficios.

- Si se objetiva algún defecto o integridad en la camilla
- Pérdida de la transparencia del PVC de las ventanas de camilla
- Funcionamiento defectuoso de la bomba
- Concentración de O₂ ambiental menor a 18 o mayor de 24%
- Sensación de ahogo o desesperación por parte del paciente.

PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AMBULANCIAS LUEGO DE TRASLADO DE UN CASO SOSPECHOSO DE HANTAVIRUS.

*En el traslado del paciente, el chofer de la ambulancia deberá utilizar respirador N95, y en el momento de bajar la camilla deberá colocarse además guantes descartables. Ambos elementos se descartarán en bolsa roja de residuos patológicos.

*Después de transferir al paciente ventilar adecuadamente antes de la limpieza, en un lugar al aire libre, alejado de público y con los sistemas de ventilación en funcionamiento.

*Limpiar y desinfectar las áreas del vehículo que no sean para la atención de pacientes de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del vehículo.

*Usar guantes desechables durante la limpieza de los compartimientos donde se ha llevado a cabo el cuidado y atención del paciente. Desechar los guantes en bolsa de residuos patológicos.

*La cobertura de la camilla se desinfectará con Alcohol 70% (de preferencia usar dispenser de gatillo).

*Las superficies del compartimiento asistencial que se tocan con frecuencia (incluye camillas, barandas, paneles de control de los equipos médicos, pisos, paredes, techos y superficies de trabajo adyacentes, picaportes, etc.) deben limpiarse primero con agua y detergente y posteriormente utilizar desinfectante (Hipoclorito de Sodio al 1%). En aquellos elementos que no se pueda utilizar Hipoclorito de Sodio, se puede desinfectar con Alcohol 70% (usar aerosolizador para dispensar el alcohol)

*Limpiar cualquier derrame de fluido corporal del paciente, primero con agua y detergente, y luego con Hipoclorito de Sodio al 0,5%. Si la cantidad de fluido es grande se quitan primero los residuos con un material absorbente. Seguidamente proceder como se mencionó anteriormente.

*Colocar los utensilios y equipos reutilizables (ejemplo: sábanas, mascarillas, etc.) para la atención del paciente, que hayan sido contaminados en bolsas para residuos patológicos.

*Después de cada actividad lavarse las manos con agua y jabón.

PROTOCOLO DE TRASLADO DE PACIENTES CON HANTAVIRUS O CASO SOSPECHOSO EN AVIÓN SANITARIO

El traslado en Avión Sanitario requiere las siguientes consideraciones:

La relación entre el paciente y sus asistentes es de contacto estrecho incluyendo los pilotos.

La actividad dentro del habitáculo se considera un trabajo en espacio confinado, sin recirculación de aire con el exterior, condiciones de temperatura, humedad, gases y presiones atmosféricas no habituales para la fisiología de las personas, reguladas por la presurización de cabina, que sumado al resto de los estresores propios del vuelo pueden potenciar el riesgo aumentado de claustrofobia y la posibilidad de tener que abrir la Biobag en vuelo. Las aeronaves poseen filtros no aptos para retención de virus y bacterias.

Para el Paciente

Explicarle al paciente cual será el procedimiento a llevarse a cabo para obtener su consentimiento.

Solicitar que el paciente que venga con vía intermitente o con guía con llave de 3 vías.

Los fluidos endovenosos que podría traer los pacientes quedarán cerrados dentro de la burbuja y se prepararán nuevos con tubuladura no contaminada, conectado desde afuera de la burbuja a la llave de 3 vías que trae el paciente.

Monitoreo solo por signo y sintomatología del paciente o saturometría con dedal sin cable.

Aporte de oxígeno en forma libre a través de cánula por la válvula de ingreso de aire exterior con una Fio2 no mayor a 24%.

Pañal independientemente de poseer sonda vesical, la menor ropa posible y sin calzado.

Con respirador N95 tipo 3M.

De ser posible, el paciente debe trasladarse sedado.

En los pacientes con ARM es necesaria una evaluación previa sobre la posibilidad de ser trasladados, dependiendo de la disponibilidad de filtros para el circuito respiratorio o el respirador y sus tubuladuras deberán permanecer dentro de la burbuja durante el traslado.

Registrar en la planilla de traslado las horas de uso de la Batería así como de los filtros en la sección de "Observaciones".

Para los asistentes Enfermero y Médico/ Equipo de Bioseguridad:

1. Camisolín descartable.
2. Guantes.
3. Antiparras.
6. Respirador N95.
7. Botas descartables.

Para el resto de la tripulación.

1. Respirador N95 si se requiere.
2. Puerta de cabina cerrada durante el vuelo o con el paciente a bordo.
3. Camisolín y Guantes si van a colaborar en ascenso o descenso de la camilla.

Transferencia del Paciente y Limpieza de la Camilla con la Burbuja con Presión Negativa

La transferencia se realizará en el lugar de aislamiento del hospital derivante con el protocolo de bioseguridad previsto y de funcionamiento de la unidad biobag como así la entrega posterior.

El lugar será un office sucio en el sector donde se recepcione el paciente, o en su defecto al aire libre en algún sitio de lugar de recepción.

Rociar con lavandina al 1 % el interior y exterior de la burbuja incluyendo camilla o monopersulfato de potasio al 20 % (Viodex) y posterior secado al aire libre. Dejar reposar durante 30 minutos y luego repasar con apósitos descartables.

Cerrar la burbuja y retornar con la misma cerrada y funcionando a presión negativa.

Ya en la base o lugar de custodia de la camilla, realizar el guardado en posición abierta de ventilación con los filtros en su interior

Considerar la posibilidad de dejar armada la camilla en un lugar seguro.

No olvidar que los guantes de la camilla deben retirarse y desinfectarse por separado como esta descrito en el manual correspondiente.

Material a descartar en bolsas rojas.

- Apósitos de limpieza de camilla y burbuja.
- Guantes.
- Camisolín descartable.
- Botas descartables.
- Manoplas de nylon de la burbuja.
- Respirador (recomendamos descartar aunque su vida útil es de 1 semana, en caso que se proteja por encima con un barbijo quirúrgico)
- Vestimenta del personal tripulación, pilotos o asistentes.
- Materiales de los pacientes que hubieran quedado del paciente.
- Todo el material descartado se colocará en bolsas rojas a las que se colocará un precinto, para ser descartada como residuos patológicos.

Consideraciones especiales

1. No se trasladarán familiares.
2. La ropa de cama será la que trae el paciente desde su internación y acompaña al mismo a su lugar de recepción.
3. No todos los pacientes podrán ser trasladados en camilla de bioseguridad, cuando no reúnan las condiciones mínimas especificadas ó, los riesgos para el paciente y sus asistentes superen a los beneficios.
4. Como alternativas para mejora el confort del paciente se sugiere por debajo del dorso del mismo, colocar una azalea o toalla y geles congelados en el interior para mejorar la refrigeración y el acondicionamiento térmico de la camilla.

PROTOCOLO TERAPEUTICO: USO DE RIBAVIRINA EN HANTAVIRUS.

Durante el desarrollo del brote de hantavirus 2018-2019 se implementó protocolo de uso de Ribavirina en contexto de brote, con aval del Comité de Ética del HZPM, en representación provincial. Se reclutaron y trataron un total de 4 casos en la provincia del Chubut y 2 casos en la provincia de Río Negro. El 100% de los pacientes que recibieron Ribavirina, cursaron su internación en sala general, sin requerimiento de cuidados en UTI.

Si bien se pudo observar que la Carga viral no se modifica sustancialmente durante el período de tratamiento, parece promisorio aún con un N tan pequeño de casos, que el 100% haya cursado la internación en sala general, y con cero% de mortalidad en ese grupo.

Por ello, se presenta nuevamente al comité de ética provincial, el protocolo de “Uso de ribavirina para el manejo de casos de hantavirosis en el brote de Epuyen 2018-2019” continuar la administración de Ribavirina fuera del contexto del brote, a fin de poder considerar conclusiones con un N significativo a partir de la acumulación prospectiva de un número demostrativo de casos.

Indicación de uso de Ribavirina en:

- **Caso asintomático con PCR positiva para HV en período de incubación.**
- **Caso sospechoso de Hantavirus con ELISA IgM positiva en período prodrómico.**
- **Caso confirmado con PCR positiva de HV en periodo prodrómico.**

Fuente: Congreso de Hantavirus. Bariloche. Mayo 2019.

Criterios de inclusión

- Caso sospechoso o confirmado para virus Andes.
- Mujeres en edad fértil con prueba rápida de embarazo negativa.
- Mujeres en período de lactancia que acuerden interrumpirla efectivamente al momento de la firma del consentimiento informado hasta 48 horas de finalizado el tratamiento con ribavirina.
- Sujetos que asuman el compromiso de contracepción, manteniendo la utilización de método de barrera hasta el sexto mes después de finalizado el tratamiento con ribavirina.
- Firma de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas
- Personas que no adhieran al uso de métodos anticonceptivos de barrera por un lapso de hasta 6 meses luego de la utilización de la droga.
- Antecedentes personales de hipersensibilidad a la droga.
- Antecedentes de enfermedad cardíaca grave preexistente, incluyendo cardiopatía inestable o no controlada, en los seis meses anteriores. (ver sección 4.4).
- Hemoglobinopatías (p. ej., talasemia, anemia de células falciformes).
- HB menor de 12 mg% en pacientes adultos.
- Pacientes con signos de fase cardiopulmonar por hantavirus, definida por:
 - Saturometría menor de 91% en adultos y/o
 - Pa O2 menor a 60 mm Hg y/o

- TA menor a 90/60 mm Hg o una TAM menor a 75 mmHg y/o
 - FC mayor a 100 x min, no atribuible a fiebre y/o
 - Insuficiencia renal (clearance de creatinina < 50 ml/min) o hepática.
-
- Sujetos que no firmen el consentimiento informado.
 - Mujeres que no adhieran a suspender la lactancia.

Aval bioético por Nota 16/19 de Comité de Bioética de Área Programática Norte.

PROTOCOLO DE MANEJO TERAPÉUTICO: ECMO EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE HANTAVIRUS.

ECMO: (NIVEL DE EVIDENCIA 4 - RECOMENDACION C)

Tabla 1: Nivel de Evidencia

Nivel de evidencia	Descripción
1	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas, Metaanálisis, Ensayos aleatorizados, Informes de evaluación de tecnologías sanitarias.
2	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, estudios sin asignación aleatoria
3	Estudios descriptivos, series de casos, reportes de casos.
4	Opinión de expertos

Tabla 2: Grados de Recomendación

Grado	Descripción
A	Altamente recomendada , basada en estudios de buena calidad. En intervenciones, Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados; Metaanálisis; Informes de evaluación de tecnologías sanitarias; en factores de riesgo o pronóstico, estudios de cohorte con análisis multivariado; en pruebas diagnósticas, estudios con gold estándar, adecuada descripción de la prueba y ciego
B	Recomendada basada en estudios de calidad moderada. En intervenciones, estudios aleatorizados con limitaciones metodológicas u otras formas de estudio controlado sin asignación aleatoria (ej. Estudios cuasi experimentales); en factores de riesgo o pronóstico, estudios de cohorte sin análisis multivariado, estudios de casos y controles; en pruebas diagnósticas, estudios con gold estándar pero con limitaciones metodológicas.
C	Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios de baja calidad. Estudios descriptivos (series de casos), otros estudios no controlados o con alto potencial de sesgo, reporte de casos. En pruebas diagnósticas, estudios sin gold estándar.
I	Información insuficiente. Los estudios disponibles no permiten establecer la efectividad o el balance de beneficio/daño de la intervención, no hay estudios en el tema, o tampoco existe consenso suficiente para considerar que la intervención se encuentra avalada por la práctica.

Existen dos formas de ECMO.

1. En el ECMO veno-venoso (ECMO V-V) la sangre drenada desde el compartimento venoso central es bombeada a una membrana de intercambio de gases (oxigenador) y retornada a la AD 100% oxigenada y con PCO2 normal. Esta técnica permite una adecuada oxigenación y remoción de CO2 en casos de falla respiratoria catastrófica, pero no provee ninguna asistencia circulatoria directa.

2. En el ECMO veno-arterial (ECMO V-A), en cambio, la sangre drenada desde la AD vía vena femoral común es bombeada a través del oxigenador y retornada al compartimento arterial central vía arteria femoral común, arteria subclavia derecha (ECMO V-A periférico) o directamente en la aorta ascendente (ECMO V-A central). **Esta técnica permite asistencia circulatoria y respiratoria y por tanto es la forma de ECMO de elección en pacientes con SCPH.**

En términos muy generales el ECMO está indicado en falla cardiorespiratoria/Shock cardiogénico Refractario y/o distress respiratorio severo (PAFI menor a 60/100).

La bibliografía disponible*, se refiere a un N no significativo, con escasos número de pacientes en cada trabajo y/o controles de baja calidad, aunque los resultados parecen prometedores se requiere de estudios más categóricos. Salvo un artículo publicado desde la división de cirugía de tórax y cardiovascular del centro de ciencias médicas de la universidad de nueva México que relata un total de 51 pacientes con Virus sin nombre pero con controles de baja calidad sin rigurosidad científica, para lo cual es imprescindible ampliar la evidencia para avanzar en la recomendación para instaurar el uso de ECMO en una guía de Salud Pública.

Dada la insuficiente evidencia científica y reportes de nivel nacional así como internacional referido a hantavirus y el manejo de estos casos con ECMO, se propone avanzar en:

- 1- capacitación de los equipos locales de UTI para implementar la terapéutica con ECMO a nivel provincial a partir de la disponibilidad de recurso humano calificado y capacitado en el manejo del mismo.**
- 2- Luego, arbitrar los medios para alcanzar convenios Provincia- Proveedor del equipamiento necesario para implementar ECMO en el nivel local según las necesidades.**

*Referencias bibliográficas.

ECMO improves survival of patients with hantavirus cardiopulmonary syndrome refractory to medical treatment (european journal of cardioracic surgery 40 (2011) 1334-1340

ECMO for the treatment of severe refractory hantavirus cardiopulmonary syndrome (cases) CMAJ december 6, 2016 188(17-18)

ECMO Y ECMO MOBILE soporte cardio respiratorio avanzado (rev. Med- clinica los condes – 2011; 22(3) 377-387)

Emergencia del síndrome cardiopulmonar por hantavirus en las américas Rev chil infect (2000) 17 (3) 181-185

Como interpretar los “niveles de evidencia “ en los diferentes escenarios clínicas Revista chilena de cirugía vol 61 – N.º 6 diciembre 2009 pag. 582-595

https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/HANTA_imprimir.pdf

<https://www.sati.org.ar/index.php/recomendacion-del-comite-de-soporte-vital-extracorporeo-de-la-sociedad-argentina-de-terapia-intensiva-para-la-utilizacion-de-ecmo-en-pacientes-con-diagnostico-de-enfermedad-cardiopulmonar-por-hantavirus>

PROTOCOLO DE MANEJO DE CADAVERES Y ABORDAJE DE LA NOTICIA DE FALLECIMIENTO.

Según manual de manejo de cadáveres, y protocolo tratamiento cadáveres, nacidos muertos, segmentos y partes anatómicas en hospitales CABA (agosto 2014 San Juan J y Cohen R.) el hanta virus se considera categoría 3 (Ver tabla adjunta)

RECOMENDACIONES EN GENERAL A QUIENES MANIPULAN CADAVERES

- Usar guantes y botas, si se encuentran disponibles.
- Lavarse las manos con agua y jabón después de la manipulación de los cuerpos y antes de consumir cualquier alimento.
- La utilización de alcohol en gel está recomendada.
- Evitar limpiarse o frotarse la cara o la boca con las manos.
- Lavar y desinfectar todos los equipos, vestimentas y vehículos utilizados para el transporte de los cuerpos.
- No es necesario el uso de máscaras faciales si no se provocan aerosoles o salpicaduras, pero se le debe suministrar a quien la solicite para evitarle la ansiedad.

RECOMENDACIONES PERSONAL DE SALUD PARA MANEJO DE CADAVERES

- Deberá retirar todos los insumos médicos (tubo endotraqueales, catéteres, etc.) y se deberá desinfectar con lavandina al 1% (1 ml lavandina cada 99 ml de agua) dejándolo inmerso por 30 minutos y luego desecharlos.
- Debe manejar el cadáver con todas las normas de bioseguridad (guantes, camisolín, antiparras, respirador N95, botas descartables) y el lavado de manos con agua y jabón al concluir la tarea.
- El cadáver debe ser embolsado (bolsas de consorcio y/o bolsas mortuorias) antes del traslado a la morgue.

RECOMENDACIONES al PERSONAL de FUNERARIA

Basado en el modo de transmisión y el riesgo de infección de diferentes enfermedades infecciosas se establecen categorías para el manejo y disposición de los cadáveres. El hantavirus corresponde a la categoría 3 (ver tabla).

- No se recomienda el aseo del cadáver previo para su disposición en el féretro.
- Debe manejar el cadáver con todas las normas de bioseguridad (guantes, camisolín, antiparras, respirador N95, botas quirúrgicas) y el lavado de manos con agua y jabón al concluir la tarea.
- Deberá asear y desinfectar todo lo utilizado para la preparación y/o traslado del cadáver (incluye el vehículo fúnebre) con lavandina al 1% (ejemplo de preparación 10 mililitros de lavandina en 10 litros de agua).
- La sala mortuoria deberá ser ventilada y luego limpiarla con la lavandina al 1%.
- El fallecido debe ser velado a cajón cerrado.
- Se sugiere la cremación.

Bibliografía

Manejo seguro de cadáveres desastres, cólera y otras infecciones. Ministerio salud de la nación (cohen, muro, pose) 2017

Protocolo tratamiento cadáveres, nacidos muertos, segmentos y partes anatómicas en hospitales CABA (agosto 2014 San Juan J y Cohen R.)

Department of health and hospital authority of hong Kong. Precaution for handing and disposal of dead body .7° ed. Abril 2009.

http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001148cnt-Manual_Manejo_Cadaveres_2018.pdf

CATEGORIA DE RIESGO	INFECCIÓN	EMBOLSADO	FUNERAL A CAJÓN ABIERTO	EMBALSAMAMIENTO	PREPARACIÓN HIGIÉNICA EN FUNERARIA	DISPOSICIÓN FINAL DEL CUERPO
CATEGORÍA 1	Todas aquellas no incluidas en 2 y 3	No es necesario	Permitido	Permitido	Permitido	Ataúd o cremación opcional
CATEGORÍA 2	VIH	Debe hacerse	Permitido	No permitido	No aconsejado	Cremación no es obligatoria
	HEPATITIS C	Debe hacerse	Permitido	No permitido	No aconsejado	
	CREUTZFELDT-JAKOB sin autopsia	Debe hacerse	Permitido	No permitido	No aconsejado	
	SARS	Debe hacerse	Permitido	No permitido	No aconsejado	
	INFLUENZA AVIAR	Debe hacerse	Permitido	No permitido	No aconsejado	
	INFLUENZA PORCINA	Debe hacerse	Permitido	No permitido	No aconsejado	
CATEGORÍA 3	ANTRAX	Debe hacerse	No permitido	No permitido	No permitido	Cremación es aconsejada
	PESTE	Debe hacerse	No permitido	No permitido	No permitido	
	RABIA	Debe hacerse	No permitido	No permitido	No permitido	
	FIEBRES VIRALES HEMORRÁGICAS HANTA VIRUS	Debe hacerse	No permitido	No permitido	No permitido	
	CREUTZFELDT-JAKOB con autopsia	Debe hacerse	No permitido	No permitido	No permitido	

El manejo y disposición de cadáveres es un problema con implicancias psicológicas para la familia y los sobrevivientes de la enfermedad, además de otras consideraciones socio-culturales y de salud.

Al momento de dar la noticia del fallecimiento a los familiares es necesario brindar información sobre el riesgo de infección de diferentes enfermedades infecciosas y la categorización internacional para el manejo y disposición de los cadáveres, motivo por el cual Hantavirus se incluye en categoría 3.

La notificación de la muerte por Hantavirus, se produce mayormente en el Hospital Zonal de Esquel por las características que tiene la evolución clínica de la enfermedad, aunque puede ocurrir en cualquier localidad.

Algunas recomendaciones útiles para el equipo interviniente que posibilitan la tramitación de los efectos negativos del acontecimiento:

- Obtener información sobre las personas a notificar.
- Asegurarse que el familiar adulto más apropiado reciba la noticia primero.
- La notificación se realizará de manera directa y en persona.
- La notificación debe hacerse, preferiblemente, por dos personas una de ellas debe pertenecer al equipo de salud mental.
- Manejar las reglas comunes de cortesía y respeto.
- Generar un encuadre de cuidado, privacidad y respeto para brindar la información sobre el fallecimiento.
- Observar cuidadosamente el ambiente para prevenir riesgos y estar preparado para atender niños u otras personas.
- El mensaje debe ser directo y sencillo. Para la mayoría de las personas las características de la escena le harán prever que algo terrible ha pasado, por lo que no debe prolongarse su agonía o su ansiedad.
- Estar preparado para responder preguntas.
- Si los familiares lo requieren, debe ayudárseles a informar a otras personas.
- Escuchar y atender las necesidades inmediatas de los familiares, así como recordarles sus derechos.
- Un elemento importante en el manejo de los duelos es favorecer la rápida tramitación de la funeraria y lograr que la misma sea gratuita o accesible para las personas de bajos ingresos. La demora en la entrega de los cadáveres y la incertidumbre sobre los recursos para el pago de los servicios funerarios crea aún mayor angustia y sufrimiento.

SECRETO PROFESIONAL.

Ante contingencia por Hanta Virus, así como en todo momento de atención o asistencia de la población que acude a un servicio de salud, y en relación a la obligación de secreto profesional y confidencialidad de los datos de las personas involucradas es indispensable recordar:

- La confidencialidad es un derecho esencial del paciente y por consiguiente una obligación de los agentes del sistema de salud a cumplir en el marco de la ley 26.529, que regula los derechos del paciente en relación con los profesionales e instituciones de salud. Expresa en su art. 4 que la información sanitaria solo puede ser brindada a terceras personas con autorización del paciente.
- A su vez el incumplimiento de la obligación de confidencialidad, se encuentra sancionado por el art 156 del Código Penal, que establece "que será reprimido con multa e inhabilitación especial "el que, teniendo noticia, por razón de su estado, oficio, empleo, profesión o arte de un secreto cuya divulgación pueda causar un daño, lo revelare sin justa causa".

La divulgación de datos sin consentimiento del paciente es un delito penal, que tiene además consecuencias civiles y administrativas, por lo que es necesario por parte de todo el personal del Hospital, extremar los cuidados al respecto.

PROTOCOLO DE INTERVENCION EN CONTROL DE FOCO AMBIENTAL DE HANTAVIRUS

Ante la confirmación de un caso de hantavirus y contando con la información pertinente (Ficha Epidemiológica y Encuesta al Caso y/o Contactos), se debe proceder a la intervención ambiental que permita:

- Evitar la aparición de nuevos casos de origen ambiental
- Aproximarse a las causas por las cuales contrajo la enfermedad.
- Contribuir al conocimiento de la dinámica de los roedores y del virus circulante.
- Fortalecer la toma de conciencia por parte de los familiares y vecinos de las medidas de prevención.

La responsabilidad primaria de Intervención será de los equipos de Zoonosis y Salud Ambiental, quienes coordinarán entre sí y con los Trabajadores Comunitarios de Salud en Terreno del Hospital al que pertenece el caso, la primera visita, en la cual:

- Se completará la Planilla de Relevamiento, siguiendo las instrucciones para su confección, agregando documentación fotográfica que ilustren los datos recabados.
- Se entregarán recomendaciones de prevención a los habitantes del o los lugares visitados.
- Se evaluará el o los lugares donde se realizarán capturas, determinando el número de líneas y trampas de captura viva a utilizar (mínimo de 50 trampas), coordinando el acceso al lugar, fecha, lugar de armado de laboratorio, otros.
- Se informará sobre lo actuado y resultados preliminares a:
 - o Caso y/o familiares-convivientes.
 - o Director del Hospital de donde procede el caso.
 - o Responsable Zonal y Provincial de Epidemiología,
 - o Responsable Provincial de Zoonosis y Salud Ambiental,
 - o Director de Área Programática Esquel

De acuerdo a lo establecido previamente, se procederá a realizar las capturas con el siguiente esquema:

- Se seguirán las indicaciones generales establecidas en “Método para Trampeo y Muestreo de Pequeños Mamíferos para Estudios Viroológicos” (CDC - INEVH-OMS) Febrero de 1998
- Se confeccionará el esquema de colocación de trampas, indicando Línea y Número de cada una de las trampas.
- Se realizarán las capturas por dos noches seguidas.
- Se repondrán las trampas donde haya habido captura.
- Se procesaran los roedores, obteniendo muestras de sangre y corazón-pulmón, conservando las mismas a temperaturas de hielo seco o nitrógeno líquido, hasta su posterior almacenamiento en freezer de -40 °C o menor temperatura, hasta su análisis.
- Se confeccionaran las planillas de Recuento de Trampas, de Recolección de Roedores y de Relevamiento Ambiental (Anexos I, II y III).
- Se elaborará el Informe Final correspondiente y se remitirá a los mismos destinatarios que el Informe Preliminar

ANEXOS

1. Ficha de notificación de Hantavirus.
2. Ficha de investigación de campo.
3. Consentimiento informado de ARS
4. Control de foco por salud ambiental:
 - 4.1. Planilla de recuento de trampas
 - 4.2. Planilla de recuento de roedores.
 - 4.3. Información general para ARS
 - 4.4. Información general para la población.
5. Implementación de estrategia de ARS para control de hantavirus en la provincia del Chubut. Marco intersectorial.



FICHA DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE CASO HANTAVIRUS

Caso Sospechoso: Síndrome Febril Inespecífico mayor a 48 Hs. Acompañado de alguno/s de los siguientes síntomas: mialgias, astenia, escalofríos, cefalea, dolor abdominal. Además debe existir una posible exposición, dentro de los últimos 45 días, con un ambiente de riesgo, o con un caso confirmado o probable de Hantavirus.

DATOS DEL PACIENTE

Apellido y Nombres: _____ Fecha de Nac.: __/__/__ Sexo: __
 Edad: ____ D. N. I.: _____ Tel. Propio (y Tel. familiar): _____
 Domicilio actual (o referencia) _____ Localidad: _____

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO NOTIFICANTE

Apellido y nombre del profesional: _____ Fecha de notificación: __/__/__
 Teléfono: _____ E-mail: _____ Establecimiento: _____

Inicio de síntomas: __/__/__ **Hospitalización:** __/__/__ **Muestra enviada para diagnóstico** __/__/__
 (las fechas son indispensables para la correcta interpretación diagnóstica – no omitir)

DATOS CLÍNICOS

Marcar con una "X" lo que corresponda		Describir	Fecha
Fiebre			
Cefalea, mialgia, artralgia, dolor abdominal			
Síntomas hemorrágicos			
Compromiso Respiratorio			
Renal			
Neurológico			
Hepático			
Hemodinámico			
Otro			

Rx de Tórax: Normal ☐ ; Patológica ☐ Descripción: _____

Tratamiento (marque con una "X" la opción que corresponda)

Máscara O ₂		
Asistencia respiratoria no invasiva		Indique qué tipo de asistencia.
ARM		

Indicar si se administra otro tratamiento: _____

Datos de laboratorio al momento de ingreso, fecha: __/__/__.

Hematocrito		LDH		TGO		Bilirrubina	
Glóbulos Blancos		T. de protrombina		TGP		Uremia	
Plaquetas		CPK		Fosfatasa		Creatinemia	
Colesterol Total		Colesterol HDL		Triglicéridos		Linfocitos atípicos:	

Datos de laboratorio posterior al ingreso, fecha: ____/____/____.

Hematocrito		LDH		TGO		Bilirrubina	
Glóbulos Blancos		T. de protrombina		TGP		Uremia	
Plaquetas		CPK		Fosfatasa		Creatinemia	
Colesterol Total		Colesterol HDL		Triglicéridos	Linfocitos atípicos:		

Antecedentes patológicos: _____

En caso de **óbito** indicar fecha de defunción: ____/____/____.

En caso de **alta médica** indicar fecha: ____/____/____.

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Ocupación: _____

Lugar de trabajo (referencia para ubicarlo): _____

Durante los últimos 45 días:

¿Realizó algún viaje? No ☐ Sí ☐ Lugar Fecha...../...../.....

¿Realizó alguna de las siguientes actividades?

	Si	No	Indicar: tipo de actividad; lugar; y fechas de posibles exposiciones*
Trabajo Rural/Bosque			
Caza/Pesca/Camping/cosecha frutos			
Ingreso a galpón o cabaña cerrada			
Otra actividad en el ambiente			

*En caso de ser una exposición repetida, indicar fecha de **primera** exposición y frecuencia (diaria, semanal, otra.)

¿Observó roedores en su domicilio, lugar de trabajo o en algún otro lugar que usted frecuente? SI ☐ NO ☐

¿Observó excrementos de roedores en su domicilio, o en algún otro lugar que usted frecuente? SI ☐ NO ☐

¿Tuvo contacto con paciente con diagnóstico confirmado de Hantavirus? SI ☐ NO ☐

En caso afirmativo describa tipo de contacto (tiempo y actividades que comparten) y fecha estimada de contacto

¿Con qué personas tuvo contacto desde 48 hs. previas al inicio de la fiebre y hasta 5 días posteriores?

Firma y aclaración del encuestador, indicar un teléfono de contacto



Encuesta de investigación epidemiológica a personas expuestas a un caso de hantavirus

DATOS DEL ENCUESTADO/A

Apellido y Nombres: _____

Fecha de Nac.: ____/____/____ Género: ____ Edad: ____ D.N.I.: _____ Teléfono: _____

Localidad: _____ Domicilio actual (o referencia) _____

Zona Urbana: SI NO

Zona Chacra o Rural: SI NO

Nivel educativo: 1° 2° 3° Universitario Analfabeto

¿Tuvo algún malestar durante los últimos 45 días? No Sí.

Describir los síntomas y fechas:

Síntomas	Fecha
1	
2	
3	
4	

¿Consultó con el médico durante los últimos 45 días por algún malestar?

No Sí Fecha...../...../.....

¿Estuvo internado en algún hospital? No Sí Lugar _____ Fecha...../...../.....

¿Padece alguna enfermedad Crónica? No Sí ¿Cuál? _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Ocupación: _____

Lugar de trabajo: _____

Durante los últimos 45 días:

¿Realizó algún viaje? No Sí Lugar _____ Fecha... .. /...../... ..

¿Realizó alguna de las siguientes actividades?

	Si	No	Indicar: tipo de actividad; lugar; y fechas de posibles
Trabajo Rural/Bosque			
Caza/Pesca/Camping/cosecha			
Ingreso a galpón o cabaña			
Otra actividad en el ambiente			

*En caso de ser una exposición repetida, indicar fecha de primera exposición y frecuencia (diaria, semanal, otra.)

¿Observó roedores en su domicilio, lugar de trabajo o en algún otro lugar que usted frecuente? SI NO

¿Observó excrementos de roedores en su domicilio, o en algún otro lugar que usted frecuente? SI NO

¿Tuvo contacto con paciente con diagnóstico confirmado de Hantavirus? SI NO

En caso afirmativo describa tipo de contacto (tiempo y actividades que comparten) y fecha estimada de contacto

Firma y aclaración del encuestado

Firma y aclaración del encuestador

Fecha (día/mes/año): _____

Apellido y Nombres: _____

Localidad: _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ABORDAJE PREVENTIVO DE
HANTAVIRUS

Manifiesto haber recibido la visita del Personal de Salud del Hospital/ Centro de Atención Primaria de la Salud (CAPS): _____, ya que se me ha identificado como contacto estrecho de una persona con diagnóstico probable o confirmado de Hantavirus. Por tal motivo, puedo estar incubando la enfermedad y debo permanecer en AISLAMIENTO RESPIRATORIO SELECTIVO (ARS) por indicación del Gobierno del Chubut, con la finalidad de resguardar la salud de la comunidad.

Se me brindó la información necesaria respecto al significado y la importancia de dicho aislamiento para mi persona y para la comunidad en su conjunto, como así también acerca de los cuidados que debo llevar a cabo para realizarlo de manera efectiva.

Por tal motivo, me comprometo a cumplir los cuidados indicados por el personal de salud hasta la siguiente fecha: ____/____/____inclusive.

Se me informará durante y una vez cumplido el tiempo estipulado, si es necesario realizar alguna modificación en relación a la medida mencionada. Una vez finalizada la fecha establecida de no requerir modificaciones, se dará el alta médica como constancia para retomar a las actividades habituales.

El hospital/CAPS _____ a través del personal designado específicamente para tal fin, se pondrá en contacto periódicamente para monitorear el desarrollo del aislamiento, y asesorarme acerca de las consultas que surgieran al respecto.

En caso de tratarse de menores de edad, el procedimiento en cuestión será absoluta responsabilidad del padre o tutor, que deberá firmar al pie del documento.

Se realizan dos copias de dicho documento, que quedan en poder de la máxima autoridad de la institución de salud interviniente y para la persona que se encontrará cumpliendo el ARS.

Firma, aclaración, DNI

Persona en ARS

Firma, aclaración, DNI

Personal de Salud



HANTAVIRUS PLANILLA DE RELEVAMIENTO AMBIENTAL

FECHA: .../.../...

APELLIDO Y NOMBRE (CASO): _____

LOCALIDAD – PARAJE: _____

GEOREFERENCIA: Latitud: _____ Longitud _____

DESCRIPCION DEL AMBIENTE:

General: _____

Línea 1: _____

Línea 2: _____

Línea 3: _____

Línea 4: _____

OCUPACION/ACTIVIDAD: _____

ACTIVIDAD DE RIESGO: _____

OBSERVACIONES: _____

Clima día 1: Parcialmente soleado ☐ nublado ☐ lluvioso ☐ Temperatura M m

Clima día 2: Parcialmente soleado ☐ nublado ☐ lluvioso ☐ Temperatura M m

Clima día 3: Parcialmente soleado ☐ nublado ☐ lluvioso ☐ Temperatura M m

Fase Lunar: Nueva ☐ Cuarto Creciente ☐ Llena ☐ Cuarto Menguante ☐

PLANILLA DE RECUENTO DE TRAMPAS

Localidad:

Fecha de recolección:

Tipo de trampa:

Caso:

Fecha de procesamiento:

[illegible]

INFORMACION GENERAL

El Hantavirus se transmite por el contacto con la orina, saliva y excretas de roedores infectados con dicho virus. También puede transmitirse de persona a persona por contacto estrecho con personas infectadas, desde las 48 hs previas al inicio de los síntomas y durante el período prodrómico.

Los síntomas de hantavirosis son fiebre, dolores musculares, escalofríos, dolores de cabeza, náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea y en etapas avanzadas dificultad respiratoria.

*Si tiene fiebre y sospecha que estuvo alguna exposición ambiental relacionada a roedores, o estuvo en contacto cercano con un caso confirmado de hantavirus, **consulte precozmente a su médico**.

*Guardar reposo. No asistir a lugares Públicos.

*Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón

*Ventilar frecuentemente los ambientes de su hogar o lugar de permanencia (trabajo, recreación, etc.)

*Realizar la limpieza de su vivienda con solución de lavandina (100 ml hipoclorito de sodio en 10 litros de agua ó un pocillo de lavandina en un balde de agua).

No olvidar:

*Mantener los alrededores de la vivienda y galpones ordenados y limpios. Usar lavandina para desinfectar y ventilar previamente; no menos de una hora los ambientes que permanecieron cerrados por tiempo prolongado;

*Realizar tareas rurales con ropa, calzado adecuado y protección respiratoria con barbijo o pañuelo.

*En caso de acampar, elegir un lugar libre de malezas y no dormir en contacto directo con la hierba; respetar las indicaciones de los guardaparques y guardafaunas, la cartelera y el personal de salud; recorrer senderos habilitados, con ropa y calzado adecuado, evitando lugares con malezas.

Recordar: la ocurrencia de hantavirus por exposición ambiental es la situación de riesgo para Hantavirus de transmisión interhumana. **Si no hay hantavirus de exposición ambiental, no hay riesgo de transmisión interhumana.**

Aislamiento Respiratorio Selectivo en domicilio

Toda persona que haya estado en contacto estrecho con un caso confirmado de Hantavirus durante el período prodrómico o inicial del cuadro febril, podría estar en riesgo de desarrollar la enfermedad. Ante esta situación es muy importante mantener las medidas generales que se recomiendan a continuación:

- Las personas que han sido identificadas como contactos estrechos por el equipo de salud interviniente en la investigación de foco, DEBEN PERMANECER en el domicilio.
- Ventilar los ambientes frecuentemente.
- Lavado de manos con agua y jabón frecuentemente (luego de toser, estornudar, ir al baño, antes de comer).
- Realizar la limpieza de la vivienda utilizando la dilución de un pocillode lavandina en un balde de agua, para repasar superficies y pisos.
- Evitar visitas.
- Utilizar respirador/ barbijo N95 TODO el tiempo mientras se encuentra compartiendo espacios comunes de la casa con otro conviviente. El uso de barbijo o respirador es para prevenir la posible transmisión de la enfermedad entre los convivientes durante el período de aislamiento.
- Puede retirarse el barbijo si se encuentra solo/a en alguna habitación o al aire libre.
- Si comparte habitación para dormir, se debe dormir conrespirador /barbijo. Si duerme en habitaciones separadas puede hacerlo sin barbijo y se lo coloca por la mañana antes de salir de la habitación.
- Durante el almuerzo y cena (o en los momentos en los que deba quitarse el barbijo), debe estar alejado del resto de los convivientes a por lo menos de un metro y medio de distancia.
- No compartir vaso, tazas ni cubiertos.
- No tomar mate compartiendo bombilla, tampoco compartir infusiones del mismo recipiente (taza, tazón, jarro, vaso, botella, etc.)
- Las medidas deben mantenerse durante el tiempo que sea indicado por el personal de salud interviniente.

Fecha de finalización de la medida de ARS: ____/____/____.

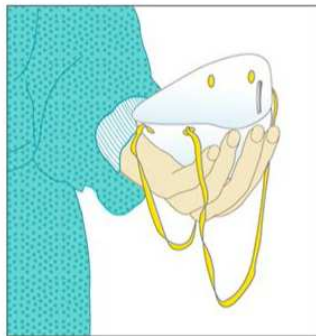
Uso adecuado de barbijo:

- La correcta utilización del respirador lo protege de un riesgo potencial de contagio entre convivientes. La utilización inadecuada del barbijo puede aumentar el riesgo de transmisión de la enfermedad. Por ello, es esencial su correcto uso.
- Asegúrese que el respirador cubra boca y nariz de manera hermética, (debe estar ajustado a la cara); si es varón es importante afeitarse su barba para favorecer la protección y la efectividad del respirador.
- Mientras utiliza el respirador, evitar tocarlo, aplastarlo, o mojarlo.
- Si se encuentra dañado, avisar al equipo de salud responsable del monitoreo de su hogar para realizar el recambio.
- Cada vez que se retire el respirador, lávese las manos con agua y jabón.

- Si se quita el respirador para dormir (en habitación individual), déjelo colgado cerca a la ventana. Nunca lo guarde en bolsa de nylon.
- El respirador debe cambiarse entre 4 y 7 días por el equipo de monitoreo de aislamiento.
- Descartar el barbijo usado en la bolsa roja que se le entregó junto a pañuelos descartables que haya usado. La bolsa es retirada una vez por semana por personal del hospital. La bolsa roja debe permanecer alejada y fuera del alcance de animales, cerrada), en lo posible fuera del hogar (en el hall, patio, etc.).

Instrucciones de uso de respirador:

Paso 1



Lávese las manos completamente con jabón y agua o con un agente de limpieza basado en alcohol antes de tocar el respirador.

- Inspeccione el respirador para ver si tiene agujeros, fisuras u otros daños en la superficie, las bandas, y la espuma nasal. Use un respirador nuevo si éste está dañado.
- Recuerde, nada deberá interponerse entre su cara y el respirador, incluyendo el cabello, barba, joyas, ropa.
- Si usa anteojos, quíteselos antes de ponerse el respirador.

Paso 2



Colóquese el respirador en la cara y ajuste el clip nasal metálico.

Tire la correa superior y coloquela detrás de su cabeza.

Tire de la correa inferior y coloquela a nivel del cuello debajo de sus orejas.

Paso 3



- Use ambas manos para doblar el clip nasal metálico para que quede bien ajustado contra su nariz y cara. El respirador podría no quedarle bien ajustado si dobla el clip metálico con una sola mano. Use ambas manos.

- Deslice los dedos hacia abajo en ambos lados del clip metálico para hacer que quede sellado contra su nariz y cara.

Paso 4



- Verifique el sello del respirador a su cara: cubra completamente la parte media del respirador con una o con ambas manos. No lo empuje contra su cara. Teniendo ubicadas sus manos en la superficie del respirador, exhale o respire hacia fuera con fuerza. Si siente que el aire le sopla la cara o los ojos, el respirador necesita ser ajustado. Para hacerlo, repita la operación desde el principio. Cuando el respirador haya sido ajustado correctamente, usted no sentirá aire soplándole la cara o los ojos. Si no puede lograr un buen ajuste, pruebe con un modelo de respirador distinto.

Retiro de respirador N95



El frente del respirador y la superficie externa pueden estar contaminados por humedad o secreciones respiratorias. Solo debe manipularse o tocarse el elástico desde atrás para retirar el respirador. Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de retirar y descartar el respirador.

Importante: Si algún conviviente presenta: fiebre, dolor de cabeza, decaimiento, dolores musculares, dolor abdominal o náuseas debe comunicarse de URGENCIA al Teléfono de guardia que se le entregara al momento de iniciar el ARS.

