

**RABIA HUMANA-ANIMAL (CIE-10: A82) GUÍA DE DIAGNÓSTICO Y  
TRATAMIENTO – MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION.  
HOSPITAL PEDIÁTRICO “DR. A. CASTELÁN” AÑO 2009.  
SERVICIO DE INFECTOLOGIA.**

La rabia en los animales domésticos ha disminuido, por lo que también ha declinado la rabia humana, por lo tanto la probabilidad de exposición se redujo mucho; no obstante la exposición potencial que resulta del contacto frecuente con los perros sigue siendo el motivo principal del tratamiento. Los animales salvajes constituyen la mayor fuente potencial de infección para el hombre y los animales domésticos.

**La Vigilancia de la rabia, tanto humana como animal, es esencial para detectar rápidamente zonas de altos riesgos y brotes y generar actividades de control y prevención de la rabia animal, un enfoque unilateral limita la percepción de los factores determinantes de la enfermedad.**

Un caso de rabia humana significa una falla en el sistema de salud que se debe corregir en forma urgente, para ello es necesaria la información (denuncia de la enfermedad – llenado de la ficha y envío del caso al Centro Antirrábico, que funciona de lunes a viernes de 07,30 a 19,00 y sábado de 08,00 a 12,00.

**Definición.**

La rabia es una zoonosis transmitida al hombre por la inoculación de virus rábico contenido en la saliva de un animal infectado, principalmente por mordedura. Es una enfermedad aguda con manifestaciones del sistema nervioso central, produciendo un cuadro clínico de encefalomiелitis aguda.

**Caso sospechoso de accidente rábico.**

Persona con mordedura o lamedura de mucosa o herida producida por un animal silvestre, perro y/o gato imposibles de observar, animales silvestres domesticados (monos, coatí, otros) o animales sospechosos o rabiosos.

**Caso probable.**

Todo enfermo que presente un cuadro clínico neurológico con antecedentes de exposición a infección por el virus rábico.

**Caso confirmado.**

Caso probable en el que se demostró virus a través del estudio por laboratorio (aislamiento viral, inmunofluorescencia, PCR).

**Etiología.**

El virus de la rabia es un virus RNA clasificado en la familia Rhabdoviridae.

**Transmisión.**

Se transmite por la inoculación del virus contenido en la saliva de un animal infectado principalmente por mordedura y más raramente por rasguño o lamido de mucosas. Rara vez se ha comunicado transmisión aéreas en laboratorios y en algunas cavernas habitadas por millones de murciélagos. También ha habido reportes de transmisión por trasplante de cornea y otros tejidos de pacientes fallecidos por rabia no diagnosticada. No se ha documentado la transmisión de persona a persona por mordedura aunque se ha aislado el virus en la saliva de los pacientes infectados. En América Latina es común la transmisión de murciélagos infectados a los animales domésticos y al hombre. Los animales infectados eliminan el virus desde unos pocos días antes de la aparición de signos evidentes de enfermedad y persisten durante toda la enfermedad.

### **Período de incubación.**

En los seres humanos es de 4-6 semanas en promedio, pero varía de 5 días a más de 1 año. Se ha confirmado períodos de incubación de hasta 6 años por tipificación antigénica y secuenciamiento de nucleótidos de las cepas. En el perro de 10 días a 2 meses.

El período de incubación está estrechamente ligado a la localización y gravedad de la mordedura, arañazo, etc., del animal infectado, proximidad de troncos nerviosos, distancia al cerebro y cantidad de partículas virales inoculadas.

### **Manifestaciones clínicas.**

Los síntomas iniciales de la rabia se asemejan a los de otras infecciones virales sistémicas y son: fiebre, cefalea, malestar general y alteraciones del tracto respiratorio superior y gastrointestinal. Los síntomas neurológicos iniciales pueden incluir cambios sutiles en la personalidad y área cognoscitiva y parestesias o dolor cerca del sitio de exposición. El pródromo dura alrededor de 4 días, pero pueden pasar hasta 10 días antes de que sobrevengan los síntomas y signos más específicos. Hay mioedema (aumento de tensión de una porción de músculo golpeada con el martillo de reflejos que desaparecen luego de algunos segundos).

### **Hay 2 formas clínicas: furiosa o encefalítica y paralítica o muda.**

Forma encefalítica: hidrofobia (malestar cerca de la garganta, sensación ocasional de ahogo o dificultad para tragar, el esfuerzo por beber ocasiona espasmo en la faringe que aumenta en el transcurso de unas pocas horas y se disemina a los músculos de la respiración lo que produce una inspiración corta y rápida), delirio, agitación, mordedura, trastornos autónomos (dilatación pupilar, anisocoria, piloerección, marcado aumento de salivación y sudación, priapismo), síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (es la presentación más común).

Forma paralítica: tienen pocas evidencias clínicas de compromiso cerebral hasta una etapa más tardía, la médula espinal y el tronco encefálico están más comprometidos, presenta parálisis flácida ascendente, arritmias cardíacas son comunes, en especial taquicardia bradicardia supraventriculares, los signos meníngeos pueden ser notorios a pesar de un sensorio normal. A medida que progresa la enfermedad, el paciente entra en una etapa de confusión y luego pasa al coma.



En cualquiera de las formas la evolución de los síntomas lleva entre 2-14 días antes de que sobrevenga el coma. La muerte ocurre a los 18 días promedio después del comienzo de los síntomas.

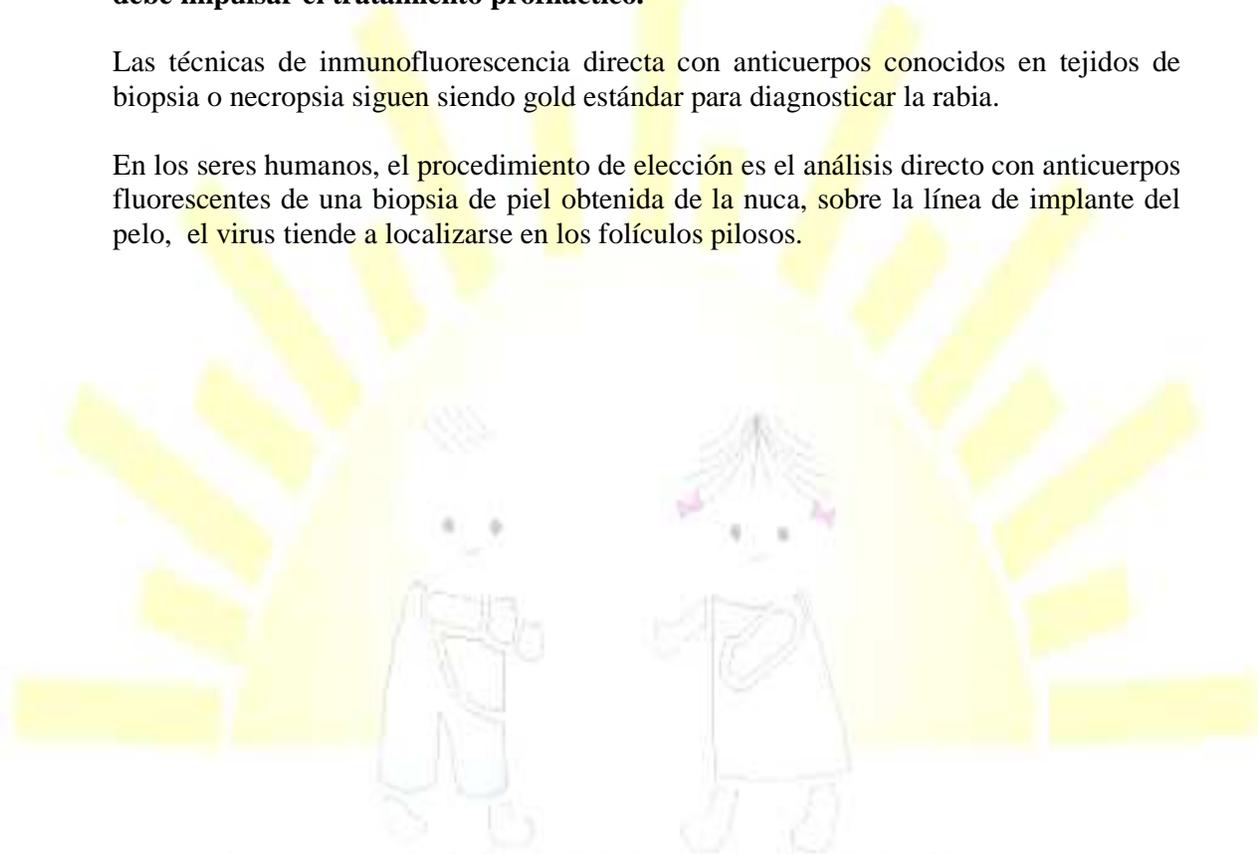
### **Diagnóstico.**

El diagnóstico de rabia plantea poca dificultad en un paciente no inmunizado que se presenta con hidrofobia después de una mordedura por un animal rabioso conocido.

**Durante el período de incubación, ningún estudio diagnóstico resulta útil en el paciente, el reconocimiento de una exposición a un animal potencialmente rabioso debe impulsar el tratamiento profiláctico.**

Las técnicas de inmunofluorescencia directa con anticuerpos conocidos en tejidos de biopsia o necropsia siguen siendo gold estándar para diagnosticar la rabia.

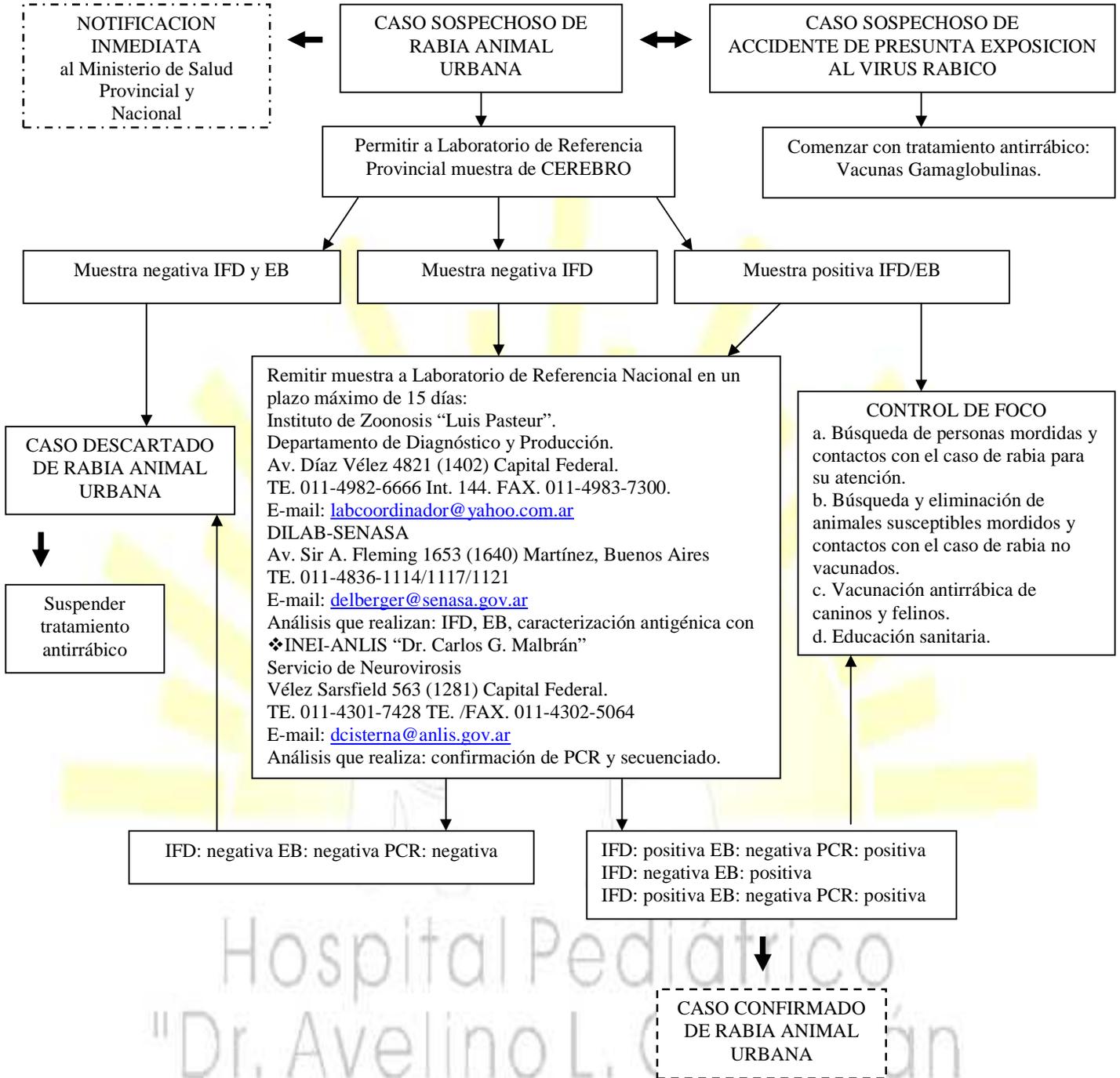
En los seres humanos, el procedimiento de elección es el análisis directo con anticuerpos fluorescentes de una biopsia de piel obtenida de la nuca, sobre la línea de implante del pelo, el virus tiende a localizarse en los folículos pilosos.



Hospital Pediátrico  
"Dr. Avelino L. Castelán"

Ministerio de Salud Pública  
Provincia del Chaco

**Algoritmo.**



Hospital Pediátrico  
"Dr. Avelino L. Castellán"  
Ministerio de Salud Pública  
Provincia del Chaco

## **Toma y envío de muestras para laboratorio.**

### **OBSERVACIÓN DE ANIMALES MORDEDORES (perros y gatos).**

-Es de hacer constar que la observación clínica antirrábica es una práctica del médico veterinario, no pudiendo delegarse en terceros.

-La gestión de observación del animal mordedor deberá hacerla en primera instancia el mordido ante el dueño del animal, según instrucciones de la autoridad sanitaria. De no lograrse resultado satisfactorio se deberá recurrir a la fuerza pública (ley).

**A)** Ante la presencia de un animal sospechoso de rabia (perro o gato), por presentar los signos clínicos de la enfermedad, lo más conveniente es capturarlo y aislarlo con adecuadas condiciones de seguridad en un Organismo Oficial competente (Centro de Zoonosis Municipal), para permitir la evolución total del cuadro. Una vez muerto se debe proceder inmediatamente a la toma de muestras para su envío al laboratorio de diagnóstico.

El sacrificio inmediato sólo es aconsejable cuando no exista la posibilidad de una captura segura o no se cuente con un lugar de aislamiento confiable.

**B)** Si algún animal doméstico (perro o gato) que no presenta signos clínicos de rabia, muerde a una persona o a otro animal (investigación y control de foco), deberá permanecer confinado durante el término de al menos 10 días desde la fecha de la mordedura, debiendo un profesional veterinario observarlo diariamente. Si los síntomas se desarrollan durante ese período de observación, se lo mantendrá con vida hasta la instancia final de la enfermedad (la muerte del animal), se tomará la muestra y se enviará al laboratorio según normas.

Si no desarrollara síntomas, después de transcurridos los 10 días de observación, el animal será dado de alta y el o los mordidos se considerarán sin riesgo de contraer la enfermedad.

**C)** Si un animal silvestre muerde a una persona, deberá iniciarse el tratamiento antirrábico en forma inmediata. En caso de captura y muerte del animal agresor, en forma natural o por eutanasia, debe solicitarse el diagnóstico de laboratorio, a fin de definir conductas a seguir.

Como regla general, las especies silvestres no se observan dado que se desconoce, para cada una de ellas, las formas clínicas de la enfermedad y principalmente el tiempo de incubación en condiciones naturales. Esta aseveración es capital e induce a evaluar la conveniencia de la eutanasia para el envío de muestras al laboratorio diagnóstico.

El Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda abstenerse de la tenencia de animales silvestres como mascotas.

**D)** En los casos en que no exista otra alternativa mejor, los animales se podrán sacrificar en el lugar de su captura. Si se usan armas de fuego para el sacrificio, el disparo debe hacerse al corazón y no a la cabeza ya que la bala en el cerebro destruirá el tejido

necesario para los estudios de laboratorio. Una vez sacrificado se procederá a separar la cabeza del resto del cuerpo según normas.

**E)** La cabeza debe refrigerarse y enviarse al laboratorio. El resto del cuerpo debe incinerarse. Cuando los animales son pequeños, como los murciélagos, puede enviarse el cuerpo entero al laboratorio, según normas.

**F)** Tanto la cabeza del animal, como su cuerpo en caso de ser pequeño, deben enviarse refrigerados dentro de recipientes impermeables y cerrados. Deberá enviarse por un servicio de transporte rápido, siendo el remitente el responsable de la bioseguridad durante el mismo, según normas.

**G)** Debe acompañar el envío la ficha clínico-epidemiológica correspondiente: ficha epizootica, o ficha epidemiológica para casos humanos (ver anexo al final de este capítulo).

## **2. Toma de Muestra.**

Es de suma importancia que esta actividad se realice en un espacio adecuado con las condiciones de bioseguridad necesarias y que el operador posea el tratamiento preexposición con los controles serológicos correspondientes.

### **Medidas de control.**

Las medidas de control incluyen a su vez una serie de intervenciones dirigidas a la atención de la persona mordida y del animal agresor.

Algunos autores hacen referencia al término accidente de exposición al virus rábico, entendiéndose como tal a la interacción entre la persona y cualquiera de los animales capaces de transmitir la rabia ya sea por la mordedura, arañazo o lamido de la piel o las mucosas.

Todo accidente de este tipo amerita una completa evaluación por parte del médico y la toma de decisión de la conducta a seguir.

### **-Atención de las personas mordidas.**

#### **Conducta en caso de posible exposición al virus rábico**

En caso de una posible exposición al virus de la rabia es imprescindible la limpieza de la herida con abundante agua corriente de manera de ejercer una acción mecánica de lavado y jabón u otra sustancia detergente, pues esa conducta disminuye notoriamente el riesgo de infección.

Esta acción debe realizarse lo más rápido posible luego de la presunta exposición al virus rábico y repetido en el centro de salud donde el paciente es atendido, no importando el tiempo transcurrido. La limpieza debe ser cuidadosa, revisando los colgajos y anfractuosidades, sin agravar la herida, **no se aconseja el cepillado**. Se deben utilizar antisépticos que inactiven el virus rábico como yodo povidona, clorhexidina o alcohol iodado. Algunos detergentes y el jabón común no son compatibles entre sí, por lo que no deben ser utilizados simultáneamente.

Debe recordarse que de ser posible esas sustancias serán usadas en la primera consulta y posteriormente la herida será lavada con solución fisiológica.

En caso de requerirse sutura, esta debe hacerse de la forma habitual, siempre tras un prolijo lavado de la herida, según las anteriores pautas.

Debe realizarse la anamnesis completa del paciente utilizando una ficha de atención donde consten también las indicaciones para el tratamiento profiláctico.

Debe además clasificarse el accidente de exposición de acuerdo a las características de la herida y del animal involucrado en dicho accidente. Características de la herida:

En relación a la transmisión del virus rábico los accidentes deben ser evaluados según:

#### **Localización de la herida:**

Aquellas heridas que ocurren en regiones próximas al sistema nervioso central (SNC) como cabeza, cara, cuello; o en aquellos sitios anatómicos con importante inervación como manos, pulpejos de los dedos y planta de los pies; son considerados graves porque facilitan la circulación viral a través de los nervios.

El lamido de la piel íntegra no se considera de riesgo, pero el lamido de mucosas sí debe ser considerado por el riesgo para la penetración y posterior diseminación del virus, pues las mucosas sólo son impermeables al virus cuando están intactas y además el lamido abarcaría áreas más extensas.

#### **Profundidad de la herida:**

Las heridas derivadas de los accidentes pueden ser clasificados en superficiales (sin sangrado) y profundos (hay sangrado, por lo que se considera que atravesaron la dermis). Las heridas profundas además de aumentar la exposición al virus rábico, ofrecen dificultades de asepsia, en este punto deberían destacarse aquellas heridas puntiformes que son consideradas profundas y generalmente no presentan sangrado. – Extensión y número de las heridas: debe observarse la extensión de la lesión y si es única o múltiple, para establecer si existe una puerta de entrada o varias.

#### **Accidentes:**

De acuerdo a este criterio las heridas pueden clasificarse en:

##### **\*Accidentes leves:**

- Heridas superficiales poco extensas, generalmente únicas, en troncos o miembros excepto en manos, punta de los dedos y plantas de los pies), que pueden ocurrir por mordeduras o arañazos.
- Lamidos de piel con lesiones superficiales.

##### **\*Accidentes graves:**

- Heridas en cabeza, cara, cuello, cuero cabelludo, mano, punta de los dedos y/o planta de los pies.
- Heridas profundas, múltiples o extensas en cualquier región del cuerpo.
- Lamido de mucosas.
- Lamido de piel donde ya existe lesión grave.
- Herida causada por arañazo de gato.
- Cualquier tipo de herida producida por quiróptero u otros animales silvestres.

### **Conducta en caso de posible reexposición al virus rábico.**

Las personas con riesgo de exposición al virus rábico, que ya hayan recibido tratamiento post-exposición anteriormente, deben ser tratadas nuevamente de acuerdo a normas. Para estas personas, se debe realizar, cuando sea posible la titulación de anticuerpos.

#### **\*Observaciones:**

-En caso de reexposición, con una historia previa de tratamiento anterior completo, se debe evaluar la necesidad de administrar el suero antirrábico homólogo. El mismo podrá ser indicado si existiesen dudas conforme al análisis de cada caso, especialmente en los pacientes inmunodeprimidos, que deben recibir sistemáticamente suero y vacuna. Se recomienda que al final del tratamiento se realice una evaluación serológica después de recibir la última dosis.

-Deben ser evaluados individualmente los pacientes que recibieron muchas dosis de vacuna, como por ejemplo los que recibieron más de una vez el esquema completo post vacunación y varios esquemas de reexposición. El riesgo de reacciones adversas a las vacunas aumenta proporcionalmente al número de dosis aplicadas. En estos casos, si es posible, solicitar la evaluación serológica del paciente. Si el título de anticuerpos neutralizantes (AcN) fuera igual o mayor a 0.5UI/ml no es necesario indicar tratamiento o, si ha sido iniciado puede ser suspendido.

### **Conducta en caso de posible exposición al virus rábico en caso de pacientes que recibieron esquema pre-exposición.**

Están indicados los procedimientos a ser adoptados en pacientes que accidentalmente se expusieron al riesgo de infección por el virus rábico y que recibieron tratamiento pre-exposición.

### **Consideraciones sobre el animal agresor.**

Es claro que en mordedura o contacto infectante por perros y gatos desconocidos o mordedura seguida de muerte del animal, no es posible establecer los antecedentes de vacunación ni evolución clínica y en consecuencia, el accidente siempre se considera de gravedad. Lo mismo vale para cualquier animal silvestre. Se debe tener en cuenta la

posible negatividad inicial del laboratorio, si el tiempo de evolución hasta la muerte fue breve.

Siempre que sea posible, debe recolectarse una muestra de tejido cerebral para enviar al laboratorio de referencia. El diagnóstico de laboratorio es importante tanto para definir la conducta a seguir en relación al paciente como para conocer el riesgo de transmisión de la enfermedad en el área de procedencia del animal agresor.

No deberá esperarse nunca el resultado de los exámenes de laboratorio para iniciar un tratamiento preventivo de la rabia, cuando existen antecedentes del animal mordedor que supongan el más mínimo riesgo de infección rábica. Si el resultado fuera negativo, el tratamiento puede no ser indicado, o en caso de haber sido iniciado, puede ser suspendido.

\*Animales domésticos: perros y gatos.

-Características del animal involucrado en el accidente de mordedura o exposición presunta al virus rábico:

Todo perro o gato mordedor va siempre a observación.

Las características de la enfermedad en caninos y felinos, tal como período de incubación, transmisión y cuadro clínico son bien conocidas y semejantes entre ellos, por eso estos animales son analizados conjuntamente.

-El estado de salud del animal en el momento de la agresión:

En primer lugar se debe evaluar si el animal estaba clínicamente sano o presentaba signos y/o síntomas compatibles con de rabia.

-Las circunstancias de cómo ocurrió el accidente puede brindar información primaria acerca del estado de salud del animal: Si el animal reacciona defensivamente, a estímulos dolorosos u otras provocaciones, generalmente es indicador de una reacción normal del animal, en cuanto a su agresión sin causa aparente, puede ser un indicador de la alteración del comportamiento y por lo tanto ser considerado como un signo sospechoso de rabia. Recordar que el animal puede agredir, debido a su temperamento natural o a su entrenamiento.

-Situación epidemiológica y especie de animal involucrada.

Los antecedentes de mordedura en zonas con circulación de virus rábico en forma enzoótica o epizootica deben considerarse como de alto riesgo. Las mordeduras en zonas libres de rabia se considerarán, en general, con un sentido restrictivo en lo que hace a indicación de tratamiento. Se debe realizar la observación antirrábica.

\*Observación de animales mordedores:

-Cuando se trata de un perro o un gato, si continúa vivo luego de la agresión, la observación clínica antirrábica veterinaria se debe hacer por un período de 10 días a

partir de la fecha de la mordedura, es el núcleo de la decisión para determinar la conducta médica a seguir.

-Reconocimiento: en la primera consulta, el mordido será notificado que debe concurrir al centro antirrábico dentro de las 48 hs. para informar sobre las gestiones realizadas a fin de lograr la observación del animal mordedor.

-La primera citación de presentación del animal mordedor a observación antirrábica, será efectuada por el mordido al dueño del animal agresor mediante la ficha correspondiente que le fue entregada por la entidad oficial que recibió la denuncia del accidente de mordedura (centro de zoonosis o similar). Si la vía mencionada anteriormente no ofrece resultados, se librá la documentación mencionada a la más alta autoridad de la seccional policial correspondiente para su inmediata resolución (Ley de profilaxis de la rabia).

-Ya en observación, el mordido deberá reconocerlo como el causante de las lesiones denunciadas.

-Si la observación es efectuada por un médico veterinario particular (no oficial) deberá concurrir puntualmente con los comprobantes de su labor a la autoridad de salud competente. Si el animal estuviera con o sin síntomas clínicos en el momento de la exposición, es fundamental que sea mantenido en observación antirrábica por 10 días.

Los caninos y felinos pueden variar su período de incubación de la enfermedad (desde algunos días a 24 meses) pero en general el promedio ronda los 30-60 días. No obstante la excreción del virus por saliva aparece de 2 a 5 días antes del comienzo de los síntomas clínicos y persiste hasta la muerte del animal.

**Por eso el animal debe ser observado durante 10 días** desde la fecha de la mordedura, considerando que si en el transcurso de ese período permanece vivo y sin síntomas clínicos de rabia no existiría riesgo de transmisión del virus.

-La procedencia del animal: es necesario conocer si la región de procedencia del animal es un área controlada o no para rabia.

-Hábitos de vida del animal: el animal debe ser considerado como domiciliario o no domiciliario. Se considera domiciliario a aquel animal que vive exclusivamente dentro de su domicilio y no tiene contacto con otros animales desconocidos y sale a la calle acompañado por su dueño. De ese modo esos animales pueden ser considerados como de bajo riesgo, en relación a la transmisión de la rabia. Por el contrario aquellos animales que pasan largos períodos fuera de su domicilio, sin control, deben ser considerados como animales de riesgo, aunque tengan propietario y reciban vacunas, lo que ocurre generalmente en las campañas de vacunación.

#### \*Animales Silvestres

Los animales silvestres (zorros, monos, murciélagos, etc) deben ser considerados como animales de riesgo, aún cuando sean domesticados o tengan dueño y domicilio, por el hecho que en esos animales el comportamiento de la enfermedad (período de incubación, sintomatología, etc.) no está aún correctamente estudiado.

\*Animales domésticos de interés económico o de producción.

Debe ser adecuado a la situación epidemiológica, al lugar geográfico, al animal en cuestión, a una adecuada anamnesis, y a los pormenores del accidente en sí.

Los animales domésticos de interés económico o de producción tales como: bovinos, caprinos, ovinos, equinos, pilíferos, etc. son considerados animales de riesgo para contraer la enfermedad. Es importante conocer el tipo, la frecuencia y el grado de contacto o exposición que tienen los encargados de su cuidado o bien de los profesionales que tienen relación con ellos. Aunque no se han descrito accidentes de exposición al virus de rabia en humanos a partir de éste grupo de animales, algunos autores consideran que la presencia del virus en las secreciones puede considerarse un factor de riesgo. La manipulación de la boca de un animal, sin protección, es una maniobra de alto riesgo para el operador, por el contacto directo con saliva del animal infectado con rabia y la posibilidad de que microgotas de la misma sean inhaladas o salpiquen la mucosa ocular. Por otra parte, la extracción de tejidos nerviosos es también de alto riesgo para el operador, deben usarse guantes y máscaras protectoras. En ambos casos corresponde el tratamiento antirrábico de la persona que participó en la manipulación, en caso de no haberse cumplido con las medidas de protección personal.

El cuereado, desarticulación y despostada son maniobras de mediano riesgo, siendo mayor para los operadores que manipulan la cabeza, en caso de no utilización de elementos de bioseguridad, corresponde tratamiento del operario que realizó la faena.

No debería promoverse el consumo de animales que han muerto o la faena de moribundos ante la sospecha de la enfermedad.

Los brotes de rabia en rodeos animales de producción tales como bovinos o equinos expresan situaciones producida por murciélagos hematófagos (Rabia Desmodina).

\*Animales de bajo riesgo.

El riesgo de contagio por animales enfermos, desaparecidos o muertos que habitualmente no transmiten rabia en nuestro medio (roedores u otras especies no consideradas de riesgo), se deberá estudiar cuidadosamente. Se tendrá en cuenta los antecedentes del animal mordedor y las circunstancias de la exposición. Si de tal evaluación surgieran dudas, se indicará tratamiento con el mismo criterio y normativa válidos para casos de contactos o mordeduras por perros o gatos.

En caso que se comprobase que en algún área puntual hubiera información sobre infección natural en estas especies, se deberá indicar en ese lugar el tratamiento específico.

### **Control de focos de rabia.**

La atención de focos de rabia es una actividad importante de control, para lo cual se requieren las siguientes definiciones:

- **Foco de Rabia:** es el escenario urbano o silvestre, con presencia de uno o más casos probables y/o confirmados por laboratorio relacionados entre sí, determinado por la investigación epidemiológica.
- **Foco Notificado:** es el foco de rabia identificado, registrado e informado a la autoridad competente. (Centro Antirrábico dependiente del Ministerio de Salud Pública).
- **Foco Investigado:** es aquel sobre el cual se ha realizado la investigación epidemiológica determinándose su extensión en tiempo y espacio.
- **Foco Controlado:** es aquel foco notificado e investigado, con diagnóstico de laboratorio positivo y que después de haber sido intervenido NO ha presentado nuevos casos relacionados con el caso índice, en un período de tiempo no mayor de 60 días (período de incubación promedio máximo en la región).

### Actividades en un control de foco

El control de foco se inicia con la investigación epidemiológica, la evaluación de las acciones de control con anterioridad a la presentación del caso y la determinación de la extensión focal (hasta agotar la investigación del último contacto del caso de rabia notificado). En base a esta información se realizarán las siguientes acciones:

- a. Búsqueda de personas mordidas y contactos con el caso de rabia para su atención.
- b. Búsqueda y eliminación de animales susceptibles mordidos y contactos con el caso de rabia no vacunados.
- c. Vacunación antirrábica de caninos y felinos.
- d. Educación sanitaria.

Para iniciar el control de un foco de rabia no hay que esperar el reporte confirmatorio del laboratorio, sino que la conducta más apropiada es proceder cuanto antes, incluso con la simple sospecha de un caso, basada en la información recibida inicialmente.

Si existiese discordancia entre el laboratorio y la clínica del animal, se debe realizar siempre la tarea de control de foco.

El control de foco es una manera eficaz para regular la población canina susceptible de rabia y comprende un conjunto de medidas aplicadas en un área expuesta a la circulación de virus de la rabia y tiene por objetivo primordial evitar que se presenten nuevos casos, tanto en humanos como en animales.

Entre dichas medidas están las de investigación epidemiológica del caso: identificación del animal problema, antecedentes del mismo (síntomatología, datos del lugar y dueño, origen, hábitos, etc) y la investigación inmediata de los posibles contactos del animal enfermo o sospechoso, con personas y animales, como así también el territorio por donde se haya desplazado en los 10 días previos al inicio de síntomas como también durante la presentación de los mismos.

Detectar a los contactos humanos (mordidos o expuestos) y enviarlos de inmediato a consulta médica especializada para determinar los eventuales tratamientos a seguir.

Como criterio general, todo animal que sea mordido o haya mantenido contacto fehacientemente comprobado con un animal rabioso, deberá ser eutanasiado y remitido posteriormente a laboratorio para diagnóstico de Rabia.

Cuando el animal agredido acredite certificado vigente de vacuna antirrábica (no menos de 30 días y no más de 1 año), el profesional actuante evaluará la posibilidad de someterlo a tratamiento antirrábico y seguimiento, si las condiciones de seguridad o aislamiento, composición y características del entorno humano y el estado sanitario del paciente convergen para decidir el tratamiento antes mencionado.

En el caso que el profesional actuante decida implementar el tratamiento antirrábico, serán revacunados con al menos 3 (tres) dosis de vacuna antirrábica en días consecutivos y 2 (dos) refuerzos a los 10 (diez) y 30 (treinta) días y sometidos a aislamiento por el término de no menos de 90 (noventa) días. Los dueños de animales en tales condiciones deberán ser informados fehacientemente sobre los riesgos que supone el no cumplimiento de las indicaciones formuladas.

Con respecto a los mordidos o contactos no vacunados oportunamente, serán eutanasiados.

Con respecto a los focos de **rabia pareasiente** producidos por murciélagos vampiros (*Desmodus rotundus*) se recomienda vacunar a la totalidad de los caninos y felinos del establecimiento involucrado, extendiéndose estas recomendaciones a los establecimientos linderos.

**Hay que completar siempre la planilla de foco** (ver anexos.)

Para esta labor es indispensable la colaboración de la comunidad y la participación activa de las autoridades locales, quienes están encargadas de recopilar la mayor información posible y aplicar en consecuencia todas las medidas de contingencia necesarias.

Al efectuar el control de foco debe tenerse en cuenta que las tareas de seguimiento y vacunación deben considerar una dimensión espacial que dependerá de la especie que originó el foco: 200 metros a la redonda si se trata de murciélago, 500 metros en el caso de felinos y en el caso de caninos 500 metros en un animal estable o determinando el recorrido del mismo (animal vagabundo) con un corredor de 100 metros a cada lado del trayecto establecido desde el lugar de contacto con caso índice. Dependiendo del número de afectados y de la situación epidemiológica de la que se trate, se realizarán campañas y acciones masivas sobre toda el área afectada. El informe de control de foco es una herramienta muy útil que brinda información importante.

Una vez reportado el caso de rabia (humana o animal) se recopila toda la información posible y se registra en los formularios de informe de control de foco. Se realiza el mapeo del o los casos, identificando áreas protegidas y en riesgo para adoptar las intervenciones oportunas. Se trata de localizar a los informantes claves, líderes comunitarios y autoridades locales, con el fin de agilizar la labor de ubicación de los animales, las personas afectadas y el área comprometida.

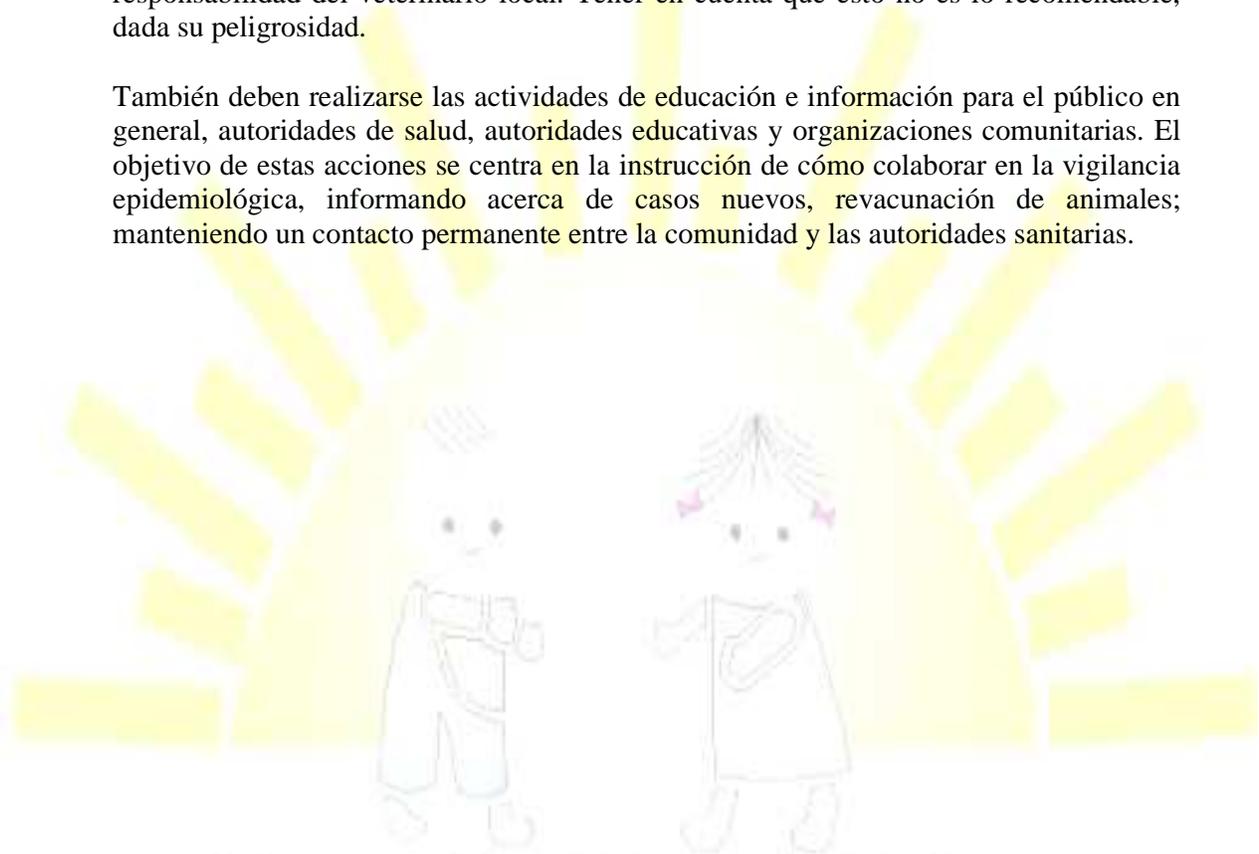


Deberá manejarse correctamente a las personas expuestas, que deben ser asistidas inmediatamente, realizarse las evaluaciones del o de los animales agresores y remisión de las muestras para el laboratorio si las hubiere.

El manejo correcto de los animales con síntomas compatibles con rabia o sospechosos se hará realizando su observación antirrábica en las dependencias de salud correspondientes durante al menos 10 días.

Deben darse a los propietarios las indicaciones precisas para vigilar y cuidar al animal, o como proceder si éste fallece. Cuando no es factible realizar la observación en un centro de zoonosis, podrá realizarse en el domicilio, siempre bajo la supervisión y responsabilidad del veterinario local. Tener en cuenta que esto no es lo recomendable, dada su peligrosidad.

También deben realizarse las actividades de educación e información para el público en general, autoridades de salud, autoridades educativas y organizaciones comunitarias. El objetivo de estas acciones se centra en la instrucción de cómo colaborar en la vigilancia epidemiológica, informando acerca de casos nuevos, revacunación de animales; manteniendo un contacto permanente entre la comunidad y las autoridades sanitarias.



Hospital Pediátrico  
"Dr. Avelino L. Castelán"

Ministerio de Salud Pública  
Provincia del Chaco

**FICHA DE VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA HUMANA**

PACIENTE.....

APELLIDO Y NOMBRE.....

DNI.....

FECHA DE NACIMIENTO.....EDAD.....

DOMICILIO.....LOCALIDAD.....PROV.....

FECHA DE MORDEDURA.....TIPO DE TRATAMIENTO.....

LOCALIZACION: Cabeza..... Cuello..... Tronco..... Mano..... Pierna..... Pie.....

ASPECTO: Superficial..... Desgarrada..... Punzante..... Única..... Múltiple.....

ANIMAL MORDEDOR: Perro..... Gato..... Bovino..... Equino..... Zorro..... Murciélago..... otras

ESTADO: Rabioso..... Sano..... Desconocido..... Fugado..... Sacrificado..... En observación.....

HA MORDIDO A OTRA PERSONA?                      SI      NO

HA MORDIDO A OTROS ANIMALES?                      SI      NO

INTERVINO UN VETERINARIO?                      SI      NO      NOMBRE.....

INTERVINO UN MEDICO?                      SI      NO      NOMBRE.....

**APLICACIONES DE VACUNAS**

**INDICACIONES**

FECHA Y FIRMA DEL VACUNADOR

APLICAR 1 (UNA) AMPOLLA POR DÍA DURANTE.....

1.....

DÍAS SEGUIDOS.

2.....

1) APLICAR 1 (UN) REFUERZO A LOS..... DÍAS DE

3.....

LA PRIMER SERIE.

4.....

2) APLICAR 1 (UN) REFUERZO A LOS..... DÍAS DE

5.....

LA PRIMER SERIE.

6.....

3) APLICAR 1 (UN) REFUERZO A LOS..... DÍAS DE

7.....

LA PRIMER SERIE.

8.....

9.....

10.....

## **Tratamiento antirrábico humano.**

### **- Bases generales del tratamiento antirrábico humano.**

- A) La profilaxis contra la rabia debe ser iniciada lo más precozmente posible.
- B) Siempre que fuese indicado tratar al paciente en cualquier momento, INDEPENDIENTEMENTE del tiempo transcurrido entre la exposición y el acceso a la consulta médica. Es de destacar que el retardo en el inicio del tratamiento respecto de la fecha de la exposición disminuye notoriamente el fracaso del mismo.
- C) La historia de vacunación del animal agresor NO constituye, por si sola, un elemento suficiente para descartar el tratamiento antirrábico a la persona agredida.
- D) Si se interrumpe el tratamiento antes de la dosis n° 5 se debe recomenzar la vacunación desde la 1° dosis.
- E) Se recomienda que el paciente evite esfuerzos físicos excesivos y bebidas alcohólicas durante el tratamiento.
- F) No se indica el uso de gammaglobulina antirrábica homóloga para los pacientes considerados inmunizados por tratamiento anterior (se debe evaluar serológicamente), excepto en caso de aquellos individuos inmunodeprimidos o cuando existan dudas sobre su estado inmunológico. Cuando esté indicado, debe aplicarse dentro de los primeros días de ocurrida la exposición, dado que su efectividad disminuye con el tiempo y no es recomendable su uso transcurridos los 7 días de la mordedura.

### **- Vacunas antirrábicas de uso humano.**

#### **• Agente inmunizante.**

Las vacunas antirrábicas de uso humano emplean como agente inmunizante el virus rábico inactivado. Todas las vacunas emplean a un descendiente del virus fijo producido en el laboratorio por Luis Pasteur.

#### **• Composición y características.**

Actualmente hay disponibles 3 tipos de vacunas que se diferencian por el sustrato donde se realiza la replicación del virus:

- a) Vacunas antirrábicas producidas en tejido nervioso de animales.
- b) Vacuna antirrábica producida en células Vero.
- c) Vacuna antirrábica purificada producida en embrión de pato.

#### **A) Vacunas antirrábicas de tejido nervioso:**

##### **Vacuna CRL (tipo Fuenzalida - Palacios)**

El medio que se utiliza para obtener la multiplicación viral es el cerebro de ratón lactante de un día de vida. Es una vacuna trivalente que contiene 3 cepas de virus rábico: CVS, 51 y 91 inactivadas.

**Conservación:** se conserva refrigerada entre 2° y 8°C. Congelada o a temperatura ambiente pierde rápidamente su potencia. Estas vacunas líquidas tienen validez por un año a partir de la fecha de producción.

**Sitio de inoculación:** se administra por vía subcutánea, preferentemente en regiones glúteas altas, otra opción es la región deltoidea o la interescapular. Se deben rotar los sitios de inoculación.

**Efectos adversos:** en general en bien tolerada. Pueden manifestarse dolor, prurito, eritema, induración en la zona de inoculación.

En relación al riesgo de la utilización de encéfalos de animales en la producción de vacunas, las nuevas metodologías utilizan ratones lactantes que no desarrollan mielina sino hasta varios días después de nacidos. Si bien, la inoculación parenteral de estos biológicos estimula la formación de anticuerpos antimielina y podrían presentarse complicaciones como el Síndrome de Guillain Barré, la parálisis ascendente de Landry, y encefalitis desmielinizantes, los riesgos son extremadamente bajos, considerando el tipo de animales utilizados y la incorporación al protocolo de producción, de procedimientos de purificación que eliminan al máximo los restos de mielina.

**Contraindicaciones:** por tratarse de una vacuna inactivada no tiene contraindicaciones debido a que las partículas virales que la componen no conservan la capacidad para multiplicarse. Las personas que hayan manifestado hipersensibilidad al sustrato (tejido nervioso animal), deberán iniciar nuevos tratamientos o continuarlos luego de las reacciones adversas, con vacunas elaboradas sobre la base de otro sustrato (células Vero o embrión de pato).

**Esquema para complementar la vacunación contra la rabia  
con vacuna de cultivo celular en caso de efectos adversos severos  
por vacuna tipo Fuenzalida-Palacios.**

<b>Dosis Aplicadas de Fuenzalida &amp; Palacios Modificada</b>	<b>N° de dosis de Vacuna de Cultivo Celular</b>	<b>Días de Administración</b>
Hasta 3	5 Dosis	0*, 3, 7, 14, 28
de 4 a 6	4 Dosis	0*, 4, 11, 25
de 7 a 9	3 Dosis	0*, 7, 21
Antes del 1° Refuerzo	2 Dosis	Datos previstos para los refuerzos de vacuna Fuenzalida & Palacios modificada
Antes del 2° o 3° Refuerzo	1 Dosis	Data prevista para el 2° o 3° refuerzo de vacuna Fuenzalida & Palacios modificada

\*Día de inicio de administración de la vacuna de cultivo

## El Estado aplica los tratamientos antirrábicos con Fuenzalida-Palacios en forma gratuita

### B) Vacunas antirrábicas producidas en células Vero:

La vacuna es una suspensión estabilizada y liofilizada de virus rábico fijo de cepa Wistar, Pitman-Moore 38-1503-3M. El sustrato que se utiliza para producir la multiplicación del virus es un cultivo de células Vero (Kidney, African green monkey, 1976).

**Presentación:** se presenta como frasco/vial conteniendo una dosis, con una jeringa que contiene 0.5 ml de diluyente (solución de cloruro de sodio al 0.4%).

**Conservación:** la estabilidad de la vacuna es muy buena; de 2° a 8°C se mantiene estable durante 5 años y a 37°C es estable durante 3 años, por lo que sería la vacuna ideal para las provincias donde la temperatura media es elevada.

**Sitio de inoculación:** se administra por vía intramuscular, en la región deltoidea.

**Efectos adversos:** habitualmente es bien tolerada. Puede presentar efectos locales como dolor, eritema, pápula indurada, prurito local y adenopatías en la cadena ganglionar ocal, o generales como fiebre, astenia, adinamia y erupción.

**Contraindicaciones:** no tiene contraindicaciones primarias por tratarse de una vacuna inactivada. Esto significa que las partículas virales no tienen capacidad para multiplicarse, por lo cual es apta para administrarse en el transcurso de cualquiera de los trimestres del embarazo y en niños con problemas neurológicos. Se debe emplear con precaución en las personas que tienen antecedentes de hipersensibilidad a la neomicina, la polimixina B y la estreptomina, ya que son constituyentes de la vacuna.

### C) Vacuna antirrábica producida en embrión de pato:

El medio que se utiliza para producir la multiplicación viral son huevos embrionados de pato. Se emplea la cepa viral Pitman-Moore (PM). El inóculo se propaga a través de 12 o 13 pasajes sucesivos. El virus se inactiva con betapropiolactona.

**Presentación:** se presenta en frasco/vial con el inmunógeno liofilizado. Se reconstituye con 1 ml de agua destilada estéril.

**Conservación:** se debe conservar entre 2° y 8 °C. Por ser una vacuna liofilizada es estable por varios años; el laboratorio productor indica en lugar visible la fecha de vencimiento. Cuando se reconstituye se debe aplicar de inmediato.

**Sitio de inoculación:** se administra por vía intramuscular, en la región deltoidea. Se debe evitar la región glútea dado que se ha demostrado que tiene menos capacidad para producir anticuerpos. Aunque es menos recomendable, también puede aplicarse por vía intradérmica.

**Efectos adversos:** puede producir efectos locales como eritema, induración y prurito en el 10 o 15% de los casos, o generales que son extremadamente raros.

**Contraindicaciones:** no tiene contraindicaciones primarias por tratarse de una vacuna inactivada. Se deben evitar reacciones de hipersensibilidad en personas alérgicas a las proteínas del huevo, la estreptomina, el cloranfenicol y el timerosal sódico (merthiolate).

#### - Indicaciones

#### **Profilaxis pre-exposición**

Dada la gravedad de la situación que implica el posible contacto con el virus de la rabia, se debe aplicar tratamiento pre-exposición a aquellos grupos humanos con alto riesgo a dicho contacto, ya sea por motivos laborales o recreacionales.

Es imprescindible verificar que el tratamiento de pre-exposición induzca la producción de anticuerpos protectores (mínimo 0.5 UI/ml). Por este motivo y mientras persista la situación de riesgo se debe evaluar el nivel de anticuerpos con una frecuencia entre seis meses y un año según el nivel de exposición.

La profilaxis pre-exposición se debe administrar a los grupos de riesgo por varias razones:

- 1) Si bien no excluye la aplicación de terapias adicionales frente a una nueva exposición, simplifica el tratamiento, ya que elimina la necesidad del uso de sueros antirrábicos (homólogos o heterólogos) y disminuye la cantidad de nuevas dosis de vacuna antirrábica de refuerzo.
- 2) Protege a las personas frente a exposiciones inaparentes.

Está destinado a personas en alto riesgo de contraer la enfermedad:

- Trabajadores de laboratorio de diagnóstico, investigación, producción y control que manipulan el virus de la rabia.
- Veterinarios clínicos.
- Espeleólogos (exploradores de cuevas).
- Cuidadores de animales.
- Trabajadores relacionados y personas que mantienen contacto con animales silvestres como murciélagos, zorros, mapaches, gatos, perros u otras especies con riesgo de tener rabia.
- Viajeros en turismo aventura en áreas endemo-epidémicas.

#### **Esquemas y vías de administración**

El esquema de profilaxis de pre-exposición con vacuna de tejido nervioso es de 4 dosis aplicadas los días 0, 7, 28 y 90. Un esquema abreviado igualmente útil es aplicar las dosis los días 0, 2, 4 y un refuerzo el día 10 después de la última dosis.

Las vacunas de células Vero y de embrión de pato se administran en tres dosis los días 0, 7 y 21 o 28.

#### **Profilaxis post-exposición (tratamiento antirrábico).**

Las personas que padecieron una exposición o que fueron mordidas por un animal silvestre deben recibir un tratamiento compuesto por vacunas y gammaglobulina antirrábica homóloga.

**Se indicará a cualquier persona en las siguientes circunstancias:**

- En las exposiciones si el animal agresor desaparece, muere o no hay certeza en la identificación del mismo.
- En las exposiciones con lesiones en la cara, cuello, punta de los dedos de las manos o mucosas, si el animal desaparece, muere o no hay certeza de su identificación o mientras se inicia la observación.
- Lameduras o rasguños de animales sospechosos desaparecidos.
- Heridas profundas en piel o de cualquier tipo en las mucosas.
- En personas inmunocomprometidas.
- En todo accidente de mordedura por especies silvestres como murciélagos, coatis, monos, zorros, etc.
- Personal de laboratorio accidentado con material contaminado a pesar de que haya recibido profilaxis preexposición.

**Esquema general de tratamiento post-exposición en personas expuestas:**

**1) Riesgo de contacto por animales vivos y aparentemente sanos y controlados en el momento de la consulta.**

a- Contactos o mordeduras de cualquier tipo y localización. Animal con antecedentes epidemiológicos confiables o no sospechosos. **NO VACUNAR.**

b- Mordeduras por animal con antecedentes epidemiológicos de riesgo. Heridas graves en cualquier parte del cuerpo o leves en cabeza, cuello o dedos. **VACUNAR LOS TRES PRIMEROS DIAS.**

En estos casos la continuidad del tratamiento quedará supeditada a la evolución clínica del animal mordedor en el período de observación: 10 días a partir de la fecha de la mordedura.

**2) Riesgo de contacto por animal rabioso, sospechoso, desaparecido o muerto.**

a- Falta de contacto directo con la boca o saliva del animal. **NO VACUNAR.**

b- Contactos con la boca o saliva del animal. Piel sin lesiones preexistentes. **NO VACUNAR.**

c- Contactos con la boca o saliva del animal sobre mucosas o piel con lesiones preexistentes. Igual indicaciones cuando, sin lesiones en el momento de la consulta, hubiese dudas sobre el estado de integridad de la piel en oportunidad del contacto. **7 VACUNAS UNA POR DÍA Y REFUERZOS A LOS 10 Y 20 DIAS DE FINALIZADA LA SERIE INICIAL.**

d- Mordeduras de cualquier tipo anatómico y localización. **7 VACUNAS UNA POR DIA**

## ***Y REFUERZOS A LOS 10 Y 20 DIAS DE FINALIZADA LA SERIE INICIAL.***

- **Observación:** en el caso de animales sospechosos clínicamente (perros y gatos), se suspenderá la vacunación cuando la evolución de su estado permitiera descartar rabia en cualquier momento de la observación veterinaria de rigor.

En todo accidente de mordedura por especies silvestres como murciélagos, coatíes, monos, zorros, etc. deben recibir un tratamiento compuesto por vacunas y gammaglobulinas antirrábicas.

### **Esquemas y vías de administración**

#### **Exposiciones leves:**

##### **Vacuna de tejido nervioso:**

El esquema reducido comprende 7 dosis, en forma diaria y consecutiva y 3 refuerzos a los 10, 20 y 30 o 60 días de la última dosis del esquema diario.

##### **Vacunas de células Vero y de embrión de pato:**

Las dosis se deben administrar los días 0, 3, 7, 14, 28, y un refuerzo optativo a los 90 días (protocolo de 6 dosis, Essen 1988).

##### **Esquema optativo:**

Se administran 2 dosis el día 0, 1 dosis el día 7 y 1 dosis el día 21. Las dos dosis del día cero se deben dar en ambos deltoides. La ventaja de este esquema es que alcanza el 100% de seroconversión el día 14 de iniciado el tratamiento. La desventaja es que nunca se debe programar cuando se administra junto con inmunoglobulina, dado que los anticuerpos circulantes caen rápidamente y a los 90 días solamente el 80% de los vacunados mantienen niveles protectores.

#### **Exposiciones graves:**

##### **Vacunas de tejido nervioso:**

En las exposiciones graves se emplea gammaglobulina antirrábica. En este caso se administran 7 dosis, en forma diaria y consecutiva y 3 refuerzos en los 10, 20 y 30 o 60 días después de la última dosis diaria. Si el perro fue identificado, controlado y dado de alta se debe suspender el tratamiento.

##### **Vacunas de células Vero y embrión de pato:**

Las vacunas de alta potencia aplicadas los días 0, 3, 7, 14 y 28 combinadas con gammaglobulina hiperinmune antirrábica producen protección en todas las personas agredidas y es el esquema recomendado actualmente por el CDC de Estados Unidos.

#### **Interrupción de los esquemas:**

Si se emplea la vacuna de tejido nervioso y se interrumpe antes de la 5<sup>o</sup> dosis, recomenzar el esquema desde la primera dosis. Los abandonos a partir de la 6<sup>o</sup> dosis se deben evaluar por serología. Si esta no está disponible, cuando el abandono es menor de 10 días, el esquema se completa con 1 dosis y los refuerzos los días 10, 20 y 40; si el abandono excede los 10 días, se aplica un esquema complementario de 3 dosis los días 0, 2 y 4 a partir del nuevo contacto con el paciente.

No hay experiencia en abandono de tratamientos con vacunas de células Vero, sin embargo, se conoce que luego de recibir 2 dosis la seroconversión es del 100%. Con niveles próximos al umbral de protección (0.5 UI/ml).

### **Revacunación (nuevas exposiciones).**

Si el paciente fue nuevamente mordido dentro del año de finalizado el tratamiento anterior, se deberá hacer el examen serológico o en su defecto colocar una dosis de refuerzo (para los 3 tipos de vacunas).

En toda nueva exposición que se produzca luego de un año se debería realizar serología para determinar el nivel de anticuerpos mientras se coloca simultáneamente 1 dosis; según el título de anticuerpos obtenido se aplicarán las dosis necesarias hasta alcanzar un nivel de 0.5 UI/ml,

En general: si han transcurrido 1 a 3 años se hacen 3 dosis los días 0, 2 y 4 con vacuna de tejido nervioso y los días 0 y 7 con vacunas de cultivo. Luego de transcurridos 3 años, se hacen 4 ó 5 dosis.

### **Inmunogenicidad y eficacia clínica.**

El esquema completo con vacuna de tejido nervioso confiere protección durante un año como mínimo. Las vacunas de alta potencia producen anticuerpos por un tiempo mayor.

a) Vacuna de células Vero: A los 7 días ya hay anticuerpos detectables y a los 14 días del inicio de la serie vacunal se obtiene el 100% de seroconversión. Esta situación no se puede predecir en personas inmunosuprimidas, por lo que se debe hacer serología posvacunación para conocer el estado de inmunidad antirrábica.

b) Vacuna de tejido nervioso: los niveles protectores se alcanzan a los 10 días de la aplicación (0.5UI/ml), alcanzando este nivel con 5 o más dosis.

c) Vacuna de embrión de pato: Se obtiene el 100% de seroconversión luego de 14 días de iniciado el tratamiento, a los 7 días es posible medir anticuerpos aún cuando su título no es protectorio (menos de 0.5 UI/ml).

### **Uso simultáneo con otras vacunas.**

Las vacunas antirrábicas se pueden administrar simultáneamente con cualquiera de las otras vacunas actualmente en uso. Deben ser aplicadas en sitios diferentes.

### **Inmunocomprometidos.**

En las personas inmunocomprometidas la respuesta al inmunógeno no siempre es eficiente. La mejor respuesta se logra con vacunas de cultivo con el esquema de 5 dosis

y gammaglobulina. En estos pacientes se debe medir la respuesta y aplicar nuevos refuerzos si no se alcanza el nivel de anticuerpos protectores.

#### - **Inmunoglobulina antirrábica humana.**

La inmunoglobulina antirrábica humana es una solución concentrada y purificada de anticuerpos preparada a partir de hemoderivados de individuos inmunizados con antígeno rábico. Es un producto más seguro que el suero heterólogo, de producción limitada y por eso de baja disponibilidad y alto costo. Debe ser conservado entre +2°C a 8°C, protegido de la luz, y observarse el plazo de vencimiento impuesto por el fabricante.

La dosis indicada es de 20 UI/kg de peso. Se debe infiltrar la mayor cantidad posible en las lesiones. Cuando éstas fuesen muy extensas o múltiples, la dosis indicada puede ser diluida en suero fisiológico para que todas las lesiones fueran tratadas. En caso de que la región anatómica no permita la infiltración de toda la dosis, la cantidad restante (la menor posible), debe ser aplicada por vía intramuscular en la región glútea.

Las gammaglobulinas son eficaces cuando se aplican simultáneamente con la primera dosis de vacuna el día cero, aplicada en sitios distintos. A partir de este momento la eficacia disminuye en proporción directa a los días que separan la aplicación del accidente rábico. Por este motivo no se recomienda la inmunoglobulina después de los siete días de iniciada la vacunación.

La indicación de la administración de gammaglobulina antirrábica y de la vacuna depende de varios factores como:

- Tipo de contacto (mordedura o contacto con herida o piel lesionada, etc.).
- Tipo de animal y la posibilidad de controlarlo y evaluarlo.
- La prevalencia de la enfermedad en la región geográfica.

Por ejemplo, en los lugares en los cuales no prevalece la rabia, y frente a mordeduras de gatos o perros que lucen saludables y pueden ser controlados durante 10 días, no se recomienda la profilaxis a menos que el animal desarrolle signos de rabia, en cuyo caso inmediatamente debe implementarse la profilaxis correspondiente. Por el contrario, lesiones graves producidas por animales domésticos en una localidad en la cual existe, en ese momento, circulación de virus rábico (foco), se indicará gammaglobulina.

#### **Eventos adversos:**

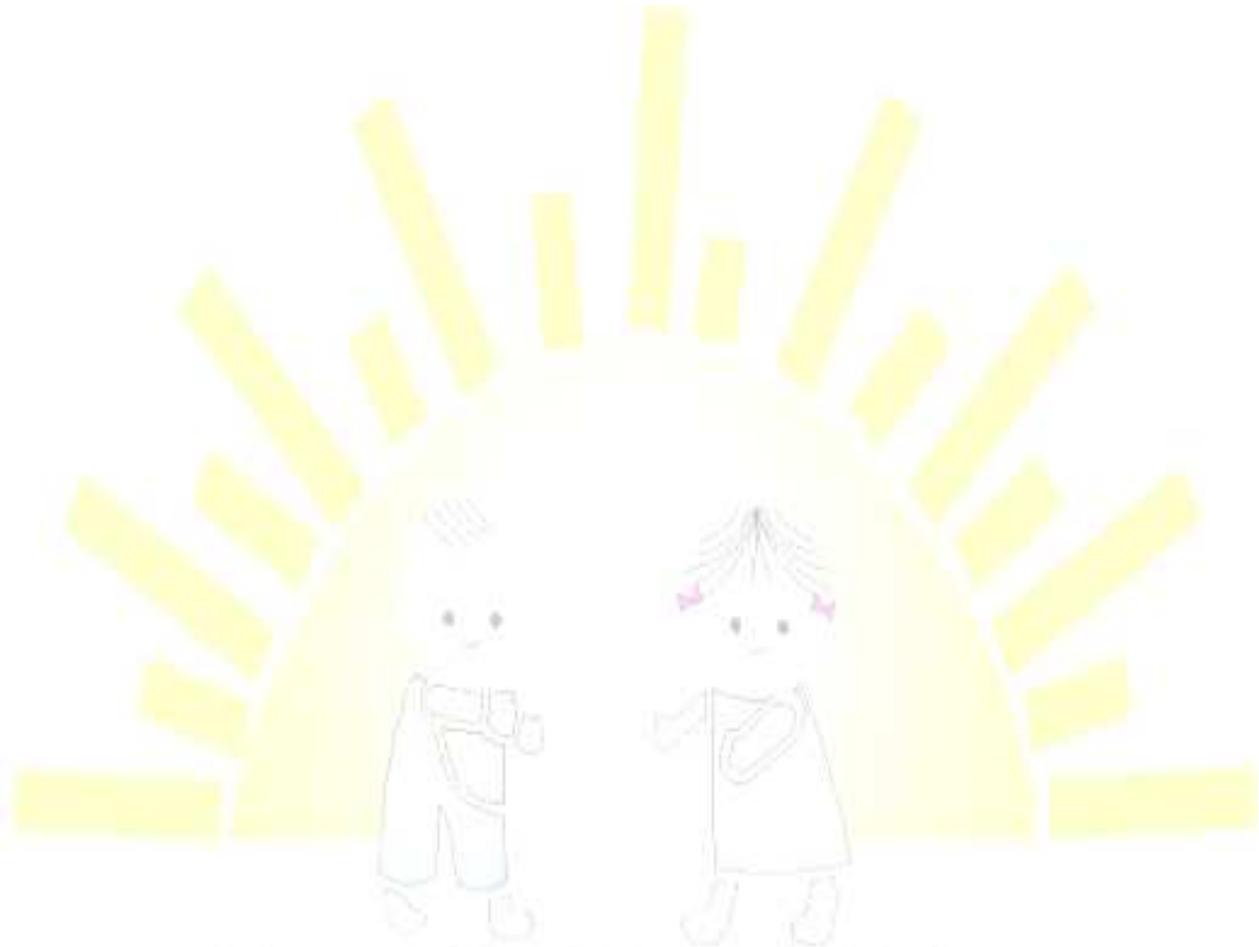
**Manifestaciones locales:** Puede provocar reacciones de carácter benigno como dolor edema, eritema y más raramente absceso.

**Manifestaciones sistémicas:** Leve estado febril. En presencia de agammaglobulinemia o hipogammaglobulinemia puede ocurrir reacción de tipo anafiláctico. Raramente puede ocurrir reacción de hipersensibilidad.



## **Bibliografía:**

- Ministerio de salud  
PRESIDENCIA DE LA NACION
- Organización Panamericana de la Salud.



Hospital Pediátrico  
"Dr. Avelino L. Castelán"

Ministerio de Salud Pública  
Provincia del Chaco