

## Fiebre Hemorrágica Argentina

### Comunicación epidemiológica a equipos de salud: intensificación de la vigilancia, prevención y control

#### Ministerio de Salud de Provincia de Buenos Aires

**20 de septiembre de 2022**

*Ante la realización de la Peregrinación a la Virgen de María del Rosario de San Nicolás que se llevará a cabo los días 21, 22, 23 y 24 de septiembre, el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires recomienda a los equipos de salud, implementar la vigilancia activa ante la sospecha de casos de Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA). Al mismo tiempo, se insta a intensificar las acciones de vigilancia pos-evento, con el fin de disminuir el riesgo de contagio de la enfermedad y garantizar la calidad en la atención de los casos.*

#### INTRODUCCIÓN

Entre el 21 y el 24 de septiembre de 2022 tendrá lugar la Peregrinación a la Virgen de María del Rosario de San Nicolás. Se espera una gran afluencia de personas de distintos puntos del país que se desplazarán hacia la localidad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires. Con motivo de este evento masivo, el Ministerio de Salud de la Provincia extiende la presente herramienta para la sensibilización y la detección oportuna y manejo de potenciales casos de Fiebre Hemorrágica Argentina, por parte de los equipos de salud.

#### Antecedentes

La Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA), también conocida como “Mal de los rastrojos”, es una enfermedad viral aguda grave que ocurre en una zona geográfica limitada a las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y La Pampa. El agente causal es el virus

Junín, que tiene como reservorio natural al roedor silvestre *Calomys musculinus* (ratón maicero). Las personas se infectan cuando entran en contacto con secreciones del roedor infectado (saliva, orina, materia fecal) por vía inhalatoria principalmente, a través de mucosas o heridas en la piel. El plasma inmune es el tratamiento de elección en los primeros días de iniciados los síntomas de la enfermedad.

Durante el año 2022 hasta la SE 37, en la Provincia de Buenos Aires se notificaron 112 casos sospechosos de FHA, de los cuales 25 casos fueron confirmados (22%), 35, descartados y 52, permanecen como casos sospechosos con resultados no conclusivos, a la espera de segundas muestras para completar estudios serológicos. Cabe destacar que la provincia registra un aumento de casos por encima de lo esperado, durante los últimos 10 años.

Los partidos de San Nicolás, Pergamino, Ramallo y Olavarría en los que se han confirmado los casos de FHA, corresponden al área endémica de la enfermedad, en los que resulta esperable la aparición de casos esporádicos. San Nicolás es el partido que registra el mayor número de casos confirmados (n=19) hasta la SE 36.

Ninguno de los 25 casos confirmados tenía antecedente de vacunación con Candid#1. En cuanto al tratamiento, sólo 7 de los casos confirmados no recibieron transfusión con plasma inmune de convaleciente.

Cabe destacar que uno de los casos confirmados en SE 26 corresponde a una persona de 14 años de edad.

Todos los casos confirmados requirieron internación. Dos de los casos confirmados fallecieron (SE15 y SE24). Uno de ellos, corresponde a una mujer de 42 años de edad, que tenía como antecedente epidemiológico, haber participado de un evento social en una zona rural del partido de Ramallo. Respecto del segundo caso, un varón de 50 años de edad, con residencia en el municipio de General San Martín, aún no se ha podido establecer un nexo con el área endémica, cuya investigación se encuentra en curso.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Para sostener un sistema de vigilancia epidemiológica sensible debe sospecharse la enfermedad ante todo paciente con **síndrome febril agudo inespecífico (SFAI)** viviendo, trabajando dentro del área endémica o con visita a la misma en las 3 semanas previas al inicio de los síntomas.

## Definiciones de caso

**Síndrome Febril Agudo Inespecífico (SFAI):** paciente de cualquier edad y sexo que presenta al momento de la consulta, fiebre aguda de menos de siete (7) días de duración y mialgias o cefalea, sin afección de las vías aéreas superiores y sin etiología definida.

**Caso sospechoso:** paciente con SFAI, que presenta recuentos de glóbulos blancos  $\leq 4.000/\text{mm}^3$  y recuento de plaquetas  $\leq 100.000/\text{mm}^3$ .

**Caso confirmado:** paciente que presenta confirmación de laboratorio de infección por virus Junín por alguno de los siguientes criterios: 1) serología (seroconversión por técnica de ELISA y/o neutralización); 2) aislamiento de virus Junín en sangre y/o órganos; 3) detección de secuencias genómicas de virus Junín en sangre y/o órganos mediante reacción en cadena de polimerasa (RT-PCR). Para la confirmación de caso es imprescindible disponer de: a) En el período agudo: muestras de sangre entera, suero y coágulo, que deben ser obtenidas antes de tratar al enfermo con plasma inmune. b) Durante la convalecencia (alrededor de 60 días): una o más muestras de suero.

El instrumento de recolección de datos relevantes para la notificación y la investigación epidemiológica es la **Ficha de Síndrome Febril Agudo Inespecífico**: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000746cnt-ficha-sfai-2016-endemica-fha-vf.pdf> (se puede completar en formato digital, guardar con los cambios y descargar).

## Notificación

Todo caso sospechoso de FHA según las definiciones precedentes deberá notificarse de forma inmediata al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

- **Grupos de eventos:** Fiebre Hemorrágica Argentina o Síndrome Febril Agudo Inespecífico.
- **Evento:** Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA)
- **Estrategias de vigilancia:** Clínica (incluyendo presentación clínica, laboratorio clínico, tratamiento y evolución), Laboratorio (incluyendo muestras, determinaciones y técnicas realizadas para el diagnóstico etiológico y diagnósticos diferenciales) y

Epidemiología (incluyendo antecedentes de viaje, actividad laboral, recreativa o residencia en zona de riesgo, vacunación contra la FHA).

- **Periodicidad de notificación:** Inmediata

## DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

Se realiza por técnicas moleculares como RT PCR en tiempo real para el estudio de muestras del período agudo, técnicas serológicas estudiando la muestra de suero del período agudo y una segunda muestra de 45-60 días desde el inicio de los síntomas para determinar seroconversión por ELISA IgG y/o PRNT, y aislamiento viral en cultivos celulares en la muestra del agudo (sólo en el caso de pacientes fallecidos).

- Período agudo: RT PCR + Serología muestra 1
- Período de convalecencia: serología muestra 2

## Toma de muestra

### Suero:

Condiciones de conservación y envío: Enviar **no menos de 1 ml de suero para cada patología solicitada**, obtenido en un tubo sin aditivos y en forma estéril. El suero se debe enviar en un tubo plástico, con tapa a rosca para evitar roturas o pérdida de material, con el consiguiente riesgo de accidentes. Enviar las muestras inmediatamente después de obtenidas, refrigeradas a 4º C. En caso de que el envío deba ser demorado, conservarlas a -20º C y enviarlas refrigeradas. a) Período Agudo: Aislamiento viral, serología, Real Time y PCR.

b) Convalecencia: para determinación de seroconversión cuando la patología lo requiera.

### Coágulo:

MUESTRA DE ELECCIÓN para PCR y Real Time.

Condiciones de envío: conservar el coágulo que se obtenga una vez separado el suero, y enviar en tubo plástico estéril con tapa a rosca, dentro de las 48 hs de obtención, refrigerado a 4º C.

En caso de que el envío deba ser demorado por más de 48 horas, conservar la muestra a -20° C y remitirla posteriormente refrigerada.

**Tejido congelado:**

Para Aislamiento viral y RT-PCR.

Condiciones de envío: la muestra se envía en hielo seco. En caso de no disponer de hielo seco, congelar inmediatamente en freezer entre -20 ° C y -70 ° C y sólo remitir la muestra una vez que se consiga del hielo seco.

**Tejido fijado en formol buffer:**

Para histopatología e inmunohistoquímica.

Condiciones de envío: a temperatura ambiente. No congelar.

**Líquido ceforraquídeo:**

Condiciones de envío: Enviar **no menos de 1 ml de líquido ceforraquídeo (LCR) para cada patología solicitada.** Acompañar el LCR con una muestra de suero obtenida en el mismo momento. En caso de que se informe un resultado positivo, enviar una segunda muestra de suero para completar estudios. Enviar las muestras inmediatamente después de obtenidas, refrigeradas a 4°C. En caso de que el envío deba ser demorado, conservarlas a -20° C y enviarlas posteriormente refrigeradas.

Condiciones para remitir las muestras:

- Las muestras deben ser rotuladas con los siguientes datos: **Apellido y Nombres, Tipo de muestra y fecha de obtención.**
- Las muestras deben acompañarse con la **ficha epidemiológica correspondiente.**
- Deben ser enviadas dentro de **envases de seguridad biológica**, consignando remitente para su devolución.

**Las muestras deben enviarse al Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Julio I. Maiztegui", situado en la calle Monteagudo N° 2510 (2700) Pergamino, Pcia. de Buenos Aires.**

## TRATAMIENTO

El tratamiento específico para la FHA lo constituye el plasma inmune de convaleciente. Se obtiene de personas que padecieron la enfermedad y se curaron. Al administrar 3500 unidades terapéuticas (UT) por Kg. de peso del paciente durante los primeros 8 días del inicio de los síntomas, la letalidad de la FHA puede disminuirse del 30-15% a menos del 1%. La administración de plasma inmune luego de los 8 días del inicio de síntomas no es eficaz.

Debido a que el plasma inmune es un recurso limitado, se debe hacer un uso racional del mismo. La indicación de tratamiento debe realizarse respetando el algoritmo clínico de la enfermedad.

Con la finalidad de acercar las unidades de tratamiento a los efectores donde se asisten los casos, existe una red de bancos de plasma jurisdiccionales que funciona en coordinación con el Programa Nacional de Control de la FHA. Los médicos tratantes de pacientes con diagnóstico clínico de FHA pueden solicitar el plasma inmune a los bancos de plasma ubicados en las provincias del área endémica.

En la provincia de Buenos Aires: Hospital Interzonal General de Agudos “San José” de Pergamino. Servicio de Hemoterapia Tel: 02477-429795 al 99, internos 161-162; y Hospital Interzonal General de Agudos “San Felipe” de San Nicolás. Servicio de Hemoterapia Tel: 0336-4422880, internos 233 o 247. Departamento de Zoonosis Rurales de Azul Tel: 02281-424483.

## MEDIDAS ANTE CASOS Y CONTACTOS

-Control del paciente: Notificación a la autoridad local de salud. La administración de plasma inmune dentro de los 8 días del inicio del cuadro reduce la mortalidad a menos del 1%. La ficha epidemiológica y la solicitud de plasma inmune deben estar acompañadas de una muestra de suero (muestra de elección), coágulo y sangre entera del paciente, obtenidas antes de tratar al enfermo con plasma inmune, que servirán para el diagnóstico etiológico. Es de suma importancia el llenado correcto y completo de la ficha epidemiológica consignando de manera precisa la fecha de inicio de síntomas y otros antecedentes. Durante la convalecencia (alrededor de 45- 60 días): se debe tomar una nueva muestra de suero para completar el diagnóstico serológico.

- Control de contactos o expuestos al mismo riesgo: Investigación de los contactos y de la fuente de infección. No está indicada la inmunización de los contactos como medida de control de foco. Control de roedores en ámbitos domésticos y peridomésticos.
- Evaluación de los sitios probables de contagio.
- Busqueda activa de conductas y/o hábitos que resultan riesgosos.
- Brindar recomendaciones de prevención en relación a lo observado.
- Reforzar la recomendación e intensificar las acciones de vacunación en la población general.
- Capacitación al equipo de salud de la zona afectada.

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN

### Vacunas

El propósito de la estrategia de vacunación con Candid #1 es reducir la morbilidad y la letalidad de la enfermedad en población que reside o transita el área endémica de la FHA. Desde el año 2007 la vacuna Candid #1 se encuentra incorporada al Calendario Nacional de Inmunizaciones y está indicada para la población a partir de 15 años de edad que resida o desarrolle actividades en el área endémica de la enfermedad y no haya recibido vacuna Candid #1 anteriormente. La vacunación debe llevarse a cabo por lo menos un mes antes de que se realicen actividades de riesgo, a fin de asegurar la protección.

Se debe sostener la vacunación de rutina según normas nacionales de vacunación, sin embargo, ante una situación de brote se recomienda que las acciones de vacunación intensiva se organicen priorizando la inmunización de la población residente, que desarrolla actividades en zonas rurales o semiurbanas (trabajadores rurales, transportistas, trabajadores en acopiadoras de cereales, molinos, actividades recreativas, trabajadores migrantes estacionales o comúnmente conocidos como “trabajadores golondrinas”, etc.) de las zonas endémicas, teniendo en cuenta la información brindada por la vigilancia epidemiológica actualizada.

### **Contraindicaciones**

- Embarazo: Los efectos que esta vacuna puede provocar en el embarazo son desconocidos y, por lo tanto, impredecibles.
- Lactancia: El virus JUNÍN, como otros arenavirus, se ha aislado de la leche materna en casos de FHA, de manera que se contraindica la vacunación de mujeres durante la etapa de lactancia.
- Inmunosupresión congénita o adquirida.
- Las contraindicaciones de la vacuna contra la FHA son las de las vacunaciones en general e incluyen enfermedades agudas febriles en curso, afecciones crónicas malignas o descompensadas que puedan afectar la respuesta inmune y terapias inmunodepresoras en el momento de la vacunación.

### **RECOMENDACIONES PARA LA COMUNICACIÓN A LA POBLACIÓN**

Si bien la erradicación de las poblaciones de roedores no es practicable en el medio silvestre, deben efectuarse acciones de control que permitan mantener en balance a las que conviven en nuestro entorno. En ese sentido, es importante evitar el riesgo de exposición y contacto con los roedores y sus excretas. Para ello, resulta fundamental comunicar a la población las siguientes pautas de cuidado:

- Usar calzado cerrado, guantes y ropa que cubra la piel para trabajar en el campo o la huerta.
- Realizar una limpieza cuidadosa de las manos y cambiar la ropa luego de los trabajos en el campo o huerta.
- Evitar llevarse tallos a la boca, y no acostarse directamente sobre el pasto.
- Evitar las habitaciones y galpones que hayan estado cerrados largo tiempo, ventilarlos previamente al ingreso y limpiarlos evitando generar polvo.
- Mantener desmalezados bordes de los campos, debajo de los alambrados, aguadas de los molinos, montes frutales y caminos de acceso a la vivienda.



- No eliminar a los predadores naturales de los roedores como lechuzas, lechuzones, chimangos.
- Mantener el pasto bien corto, por lo menos hasta 30 metros de la vivienda para evitar que los roedores se acerquen a ella.
- Utilizar recipientes cerrados para almacenar granos, alimentos para animales, basura y desperdicios.
- Tapar los agujeros de las viviendas y galpones para evitar que entren roedores.
- Hacer la huerta lejos de la casa y mantenerla desmalezada.
- Este roedor tiene hábitos silvestres, a diferencia de otros que tienen hábitos sinantrópicos, es decir en relación a las personas. Es por ello que en las ciudades se deben enfatizar las medidas de prevención en aquellas áreas lindantes a corredores que unen el campo con la ciudad.
- Mantener desmalezadas las vías del ferrocarril, los terrenos baldíos, cursos de agua.
- Mantener la limpieza de las calles, veredas y evitar acumular basura.

#### ENLACES DE INTERÉS

- Dirección de Epidemiología. Ministerio de salud Argentina. Boletín epidemiológico nacional. Número 612, año 2022. Disponible en: [Boletín epidemiológico nacional n 612. SE 30. Año 2022](#)
- Programa de control de enfermedades inmunoprevenibles, Ministerio de salud de la provincia de Buenos Aires. Implementación de vacunación para Fiebre Hemorrágica Argentina en municipios de riesgo de la provincia de Buenos Aires. Agosto 2022. Disponible en: [IMPLEMENTACIÓN DE VACUNACIÓN PARA FHA.pdf](#)
- Ministerio de salud Argentina. Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de eventos de notificación obligatoria. Actualización 2022.