

ENCUESTA POBLACIONAL SOBRE VACUNACIÓN CONTRA FIEBRE HEMORRÁGICA ARGENTINA EN ZONA ENDÉMICA EN LA PROVINCIA DE SANTA FE

COLOMBO BERRA CARINA^{1*}, FERRER JUAN BERNARDO², BALDOMÁ FEDERICO³, TORTOLO MAURO⁴, DESA NORA⁵, GALLO ROXANA⁶.

1-6 Sociedad de Medicina Interna de Venado Tuerto y Zona

Resumen: La fiebre Hemorrágica Argentina es una enfermedad viral aguda grave, de carácter sistémico, con duración de una a dos semanas, con cuadros clínicos de gravedad variable. Su agente transmisor es el virus Junín cuyo reservorio natural es el llamado ratón maicero y su zona endémica de distribución comprende sur de la provincia de Santa Fe, Córdoba, Noroeste de Buenos Aires y La Pampa, en Argentina. La primera medida preventiva para la enfermedad es la vacuna llamada Candid 1. Se realizó una encuesta poblacional para dimensionar en la zona de Venado Tuerto y localidades vecinas el alcance de la vacunación y estimar el conocimiento de la existencia de dicha vacuna, que no es de aplicación obligatoria.

Palabras clave: Fiebre Hemorrágica Argentina, vacunación, Candid 1, enfermedad endémica.

Abstract: *Population survey on vaccination against Argentine Hemorrhagic fever in endemic area in the Province of Santa Fe.*

Argentine Hemorrhagic Fever is a serious systemic, acute viral disease, with a duration of one or two weeks and of variable gravity. Its transmitting agent is Junín Virus, whose natural reservoir is the corn mouse. Its endemic zone is the south of the province of Santa Fe, Cordoba, northwest of Buenos Aires and La Pampa; in Argentina. The first preventive measure for the disease is the vaccine called Candid 1. A population survey was carried out to measure the extent of vaccination and the knowledge of the vaccine, that is not of compulsory application.

Key words: Argentine Hemorrhagic Fever, vaccine, Candid 1, endemic disease.

Generalidades

La Fiebre Hemorrágica Argentina es una enfermedad viral aguda grave, de carácter sistémico, con duración de una a dos semanas, que presenta cuadros clínicos de gravedad variable, desde formas leves a graves, preferentemente hemorrágicas, neurológicas o mixtas. Muchas veces, el comienzo de la enfermedad es insidioso e inespecífico, con decaimiento, cefalea e hiperter-

mia, pero si la enfermedad avanza se agregan mialgias, lumbalgias, artralgias, dolor retroocular, epigastralgia, mareos, con ausencia de tos productiva o congestión nasal.¹

En la primera semana de enfermedad, se presenta exantema eritematoso en cara, cuello, tronco, petequias, inyección conjuntival y edemas. También agregan síntomas neurológicos, temblor fino, ataxia, hipotonía e

* Correo electrónico: pellegrinoberra@cevt.com.ar

hiporeflexia. En las mujeres es constante la metrorragia. En la segunda semana de la enfermedad, comienza la mejoría en el 70-80% de los pacientes. En el 20-30% restante se presentan manifestaciones hemorrágicas o neurológicas severas, shock, complicaciones bacterianas y óbito.¹

El agente transmisor de la enfermedad es el virus Junín (JUN) virus ARN perteneciente a la familia arenavirus y dentro de ellos al complejo Nuevo Mundo.¹ Este virus se mantiene en la naturaleza infectando crónicamente a diferentes especies de roedores. El virus eliminado por los roedores infectados es transmitido al hombre por inhalación a través de aerosoles o penetra a través de pequeñas heridas de piel o mucosas. No hay transmisión del virus de persona a persona, a pesar de haber en la literatura algún caso reportado.²

El reservorio natural del JUN es el roedor silvestre *Calomys musculinus*, conocido comúnmente como ratón maicero. Son pequeños y construyen sus nidos en campos cultivados, en zona de malezas, alambrados, caminos, aguadas, banquinas, huertas y malezas en los fondos de las casas rurales. Aunque la enfermedad puede producirse en cualquier época del año, el peligro es mayor en otoño e invierno, con un pico en el mes de mayo. En este período es cuando se registran las máximas densidades anuales de roedores, coincidiendo con un período de intensa actividad laboral en el campo.¹

La vigilancia de la Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA) se justifica para identificar las áreas de riesgo, para reducir la letalidad mediante el uso del tratamiento específico y para orientar las acciones de prevención, incluyendo la vacunación. Desde la emergencia de FHA en la década de 1950, el área endémica de la enfermedad se ha extendido progresivamente desde 15.000 km² a 150.000 km². Actualmente ocupa una extensa región del Noroeste de Buenos Aires, La Pampa, Córdoba y Sur de Santa Fe. En esta última los departamentos más afectados son General López y Constitución.³⁻⁷

Por el crecimiento demográfico la población en riesgo se ha incrementado desde 270.000 a 5.000.000 de personas. La tasa de letalidad de enfermedad de la FHA sin tratamiento con plasma inmune puede llegar a ser mortal en un 30%, en tanto que el uso de plasma inmune con anticuerpos neutralizantes, reduce la letalidad a menos de 1%.¹

La primera medida preventiva es la vacuna para la FHA, llamada Candid 1. Esta tiene una eficacia del 95%. La presencia de anticuerpos específicos se ha co-

roborado hasta los 10 años en más del 90% de receptores. Esta vacuna se aplica actualmente a la población adulta de mayor riesgo^{4,5} y figura en el Calendario Nacional de Vacunación.

Por todo lo expuesto, se decidió realizar un trabajo de campo investigativo, a fin de determinar la tasa de vacunación real contra Fiebre Hemorrágica Argentina entre los adultos residentes en zona endémica, Venado Tuerto y localidades vecinas, en el Sur de la Provincia de Santa Fe, llevando adelante una encuesta sobre cobertura de vacunación, para realizar vigilancia regional sobre esta problemática.

Diseño de estudio y métodos:

a) Objetivos

Objetivo Primario:

Conocer el alcance de la vacunación en la población encuestada

Objetivos Secundarios:

Realizar vigilancia local de esta afección

Instalar el tema en la agenda poblacional y de autoridades sanitarias correspondientes.

b) Hipótesis

La tasa de Vacunación de FHA dista mucho de ser plena y la población en general no conoce la indicación de esta vacunación

c) Diseño, duración y fecha del estudio

Lugar del Estudio: Venado Tuerto y zona de influencia, y localidades del Nodo VII de la Pcia de Santa Fe.

Diseño del Estudio: Estudio Descriptivo Transversal.

Duración: Desde el primero de enero de 2014 a 30 de junio de 2014 (seis meses)

Tamaño de la Muestra: 822 encuestas

Selección de Sujetos: Pacientes que consultaron en forma espontánea a distintos consultorios de la Zona territorial referida, dentro de este período, seleccionados en forma de muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de Inclusión: Mayores de quince años, ambos sexos.

Criterios de Exclusión: Negativa a participar del estudio.

Recolección de datos: Los encuestados han completado de manera voluntaria y personal, el cuestionario diseñado para la presente investigación, el cual consta de una serie de preguntas personales de tipo demográficas (edad, ciudad de residencia, teléfono) y otras cuatro preguntas cerradas respecto al tópico de investigación, descartándose del análisis, aquellos cuestionarios en los

que las personas sólo hubieren completado sus datos demográficos, sin responder a al menos una de las preguntas de la investigación. (Figura 1)

Se realizó además, una consolidación y comprobación de datos para eliminar duplicados, y se verificó mediante datos del padrón nacional argentino, una muestra de encuestas a través de los DNIs provistos por los participantes a fin de asegurar la veracidad de las respuestas y evitar la interpretación de encuestas falsificadas

Consideraciones Éticas: Todos los procedimientos de este estudio se llevaron a cabo bajo el compromiso de los investigadores de cumplir estrictamente las normas éticas que rigen las investigaciones en humanos, enumeradas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos) con el correspondiente consentimiento de los participantes.

Figura 1. Cuerpo de la Encuesta realizada.

Nombre y Apellido:.....			
DNI:		Edad:	
Teléfono:		Localidad:	
• ¿Tuvo usted Fiebre Hemorrágica argentina?	Sí	No	No sabe
• ¿Está usted vacunado contra esta enfermedad?	Sí	No	No sabe
• ¿Cree que debería vacunarse?	Sí	No	No sabe
• ¿Usted vive, trabaja o frecuenta una zona rural?	Sí	No	No sabe

Resultados

Entre las 822 encuestas completas, el 61,14% (n=503) de los encuestados son mujeres entre 15 y 85 años de edad (edad promedio: 45.5 +/-16.30 años). El 38.81% restante (n=319) son varones entre 15 y 98 años de edad (edad promedio 43,40 +/-16,85 años). (Gráfico 1)

Como puede percibirse en la pirámide poblacional, más allá de que la proporción de hombres y mujeres es significativamente diferente, la distribución de las edades en rangos es aproximadamente la misma para ambos sexos (exceptuando algunos grupos etarios particulares, como por ejemplo entre 60 y 65 años, en el que la proporción de mujeres es sustancialmente superior a la cantidad de varones en dicho rango de edad, o el caso contrario en el grupo etario 35-40).

La distribución de las edades de los participantes de la encuesta es asimétrica a la derecha, es decir, se encuentra concentrada en los grupos etarios de mediana

edad, siendo el grupo entre 30 y 50 años el mejor representado por la muestra obtenida. (Gráfico 2)

En cuanto a la localidad de residencia, el 87,4% de los encuestados que respondieron a la pregunta, son de Venado Tuerto, mientras que sólo un 1,88% son de Maggiolo, el 1,25% residen en Amenábar y la misma cantidad de encuestados manifestó vivir en Murphy. El 8,27% restante se reparte en otras 22 localidades del Nodo V de la Provincia de Santa Fe. (Gráfico 3)

De las 36 localidades que componen el Nodo Venado Tuerto, se ha obtenido información de pacientes que provienen de 26 de las mismas. El gráfico siguiente (Gráfico 4) nos permite reflejar, a través de la georreferenciación de la cantidad de encuestados por localidad, la dispersión geográfica de los participantes del estudio. También permite comprobar que se cumplió con el objetivo de realizar un análisis descriptivo general de la región, ya que se logró captar a personas que habitan en las distintas localidades de la región.

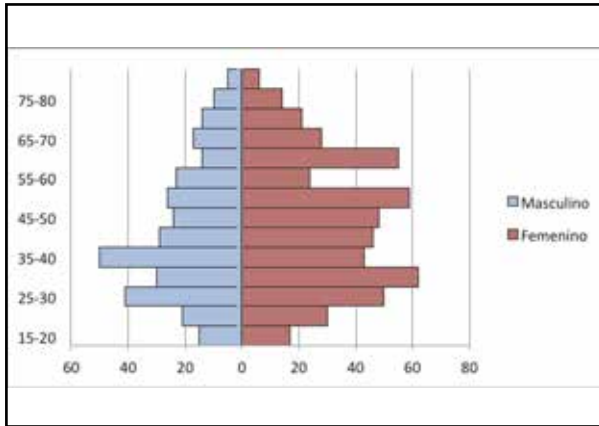


Gráfico 1. Distribución de la cantidad de participantes por grupos quinquenales de edad, según género.

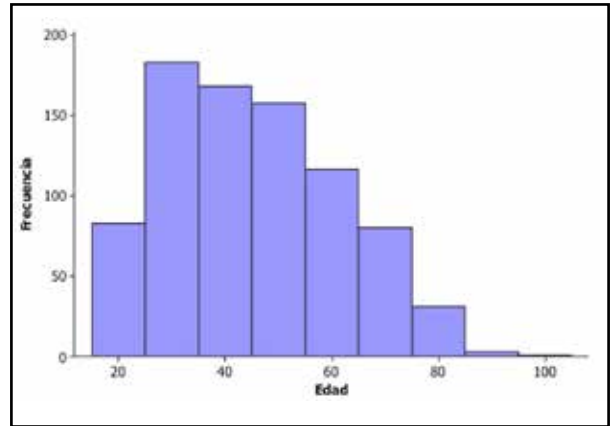


Gráfico 2. Distribución de las edades de los encuestados.

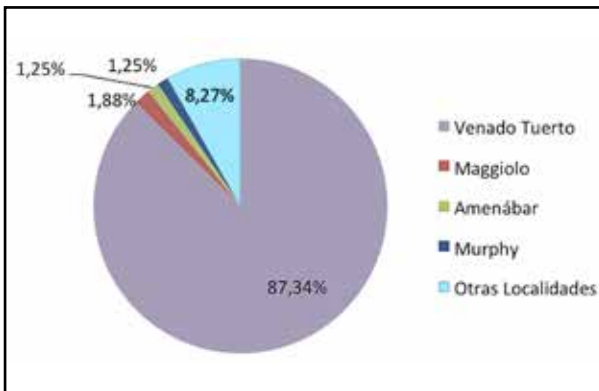


Gráfico 3. Distribución de los participantes por localidad de residencia.

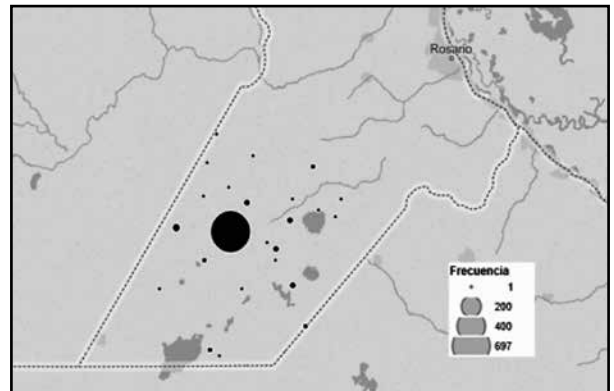


Gráfico 4. Georreferenciación de la encuesta.

La primer consulta fue el requerimiento de si había o no padecido la enfermedad ante la cual, el 97,33% de los encuestados manifestó no haber tenido fiebre hemorrágica argentina, un 0,49% sí cursó la enfermedad en algún momento y el 2,19% restante de los participantes, no supo si había cursado la enfermedad o no contestó a la pregunta.

De los 4 pacientes que sufrieron esta enfermedad, 2 son mujeres y 2 varones. Las primeras manifestaron no vivir ni frecuentar zonas rurales, mientras que los encuestados de sexo masculino sí lo hicieron. (Tabla I)

En cuanto a la segunda consulta de la encuesta fue respecto de vacunación, 167 encuestados, es decir el 20,29% de los pacientes manifestó estar vacunado,

mientras que el 66,95% no. Existe también un 12,76% de adultos que desconocen si están vacunados o no.

Analizando la situación según sexo, se observa que el porcentaje de vacunados para el género masculino, es un 10% mayor que para el femenino, es decir, entre los encuestados la proporción de varones que han recibido la dosis de vacuna contra FHA es mayor que la proporción de mujeres. En consecuencia, el porcentaje de mujeres que no ha sido vacunada, es mayor que el de hombres. ($p < 0,0014$) (Tabla II)

En la tercera pregunta, se les preguntaba acerca de si creían necesario vacunarse, con los siguientes resultados. (Tabla III)

De los 656 pacientes que manifestaron no estar

Tabla I. Encuestados clasificados por frecuentar zona rural y haber tenido fiebre hemorrágica argentina.

¿Usted vive, trabaja o frecuenta una zona rural?	¿Tuvo usted fiebre hemorrágica argentina?			Total general
	NO	SI	NS/NC	
NO	530	2	8	540
SI	266	2	7	275
NS/NC	5		3	8
Total general	801	4	18	823

Fuente: Elaboración propia. AMIVeT. 2014

Tabla II. Encuestados clasificados por estar vacunados, según sexo.

¿Está usted vacunado contra esta enfermedad?	F		M		Sin Clasif	Total general	
SI	84	16,70%	83	26,02%		167	20,29%
NO	360	71,57%	191	59,87%		551	66,95%
NS/NC	59	11,73%	45	14,11%	1	105	12,76%
Total general	503	100%	319	100%	1	823	100%

Fuente: Elaboración propia. AMIVeT. 2014

Tabla III. Encuestados clasificados por intención de vacunación, según sexo.

¿Cree que debería vacunarse?	F		M		Sin Clasif	Total general	
SI	263	62,77%	151	63,98%		414	63,11%
NO	44	10,50%	28	11,86%		72	10,98%
NS/NC	112	26,73%	57	24,15%	1	170	25,91%
Total general	419	100,00%	236	100,00%	1	656	100,00%

Fuente: Elaboración propia. AMIVeT. 2014.

vacunados o no saber si lo estaban, el 63,11% considera que debería vacunarse contra esta enfermedad, mientras que un 25,91% no sabe si debería hacerlo o no. Sólo el 10,98% de los voluntarios se ha manifestado a favor de la no vacunación. Estudiando por género, los porcentajes que se revelan ahora son similares para las tres categorías de respuesta, tanto para masculino como para femenino.

Analizando luego los porcentajes de vacuna-

ción según si los pacientes frecuentan o no zona rural como último ítem de la encuesta, se obtuvo que tan sólo el 33,45% de los encuestados que frecuentan zona rural están vacunados, mientras que el 55,64% no lo está, y el 10,91% no sabe o no contesta si está vacunado o no. Por otra parte, el 13,70% de los encuestados que manifiestan no frecuentar zona rural, está vacunado. ($p < 0,0001$ sin incluir NS o NC) (Tabla IV- Gráfico 5)

Tabla IV. Encuestados clasificados por vacunación, según si frecuentan zona rural.

¿Está usted vacunado contra esta enfermedad?	¿Usted vive, trabaja o frecuenta una zona rural?						Total general	
	SI		NO		NS/NC			
SI	92	33,45%	74	13,70%	1	12,50%	167	20,29%
NO	153	55,64%	395	73,15%	3	37,50%	551	66,95%
NS/NC	30	10,91%	71	13,15%	4	50,00%	105	12,76%
Total general	275		540		8		823	

Fuente: Elaboración propia. AMIVeT. 2014.

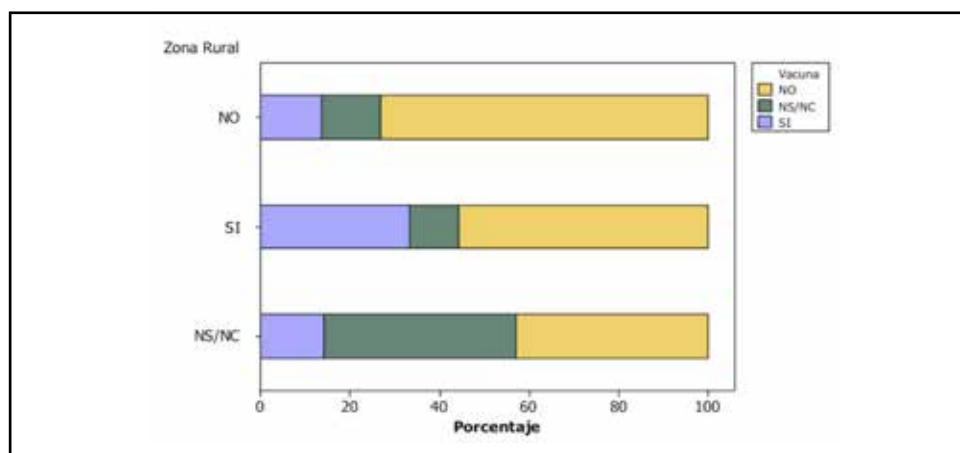


Gráfico 5. Distribución porcentual de vacunación según si frecuentan zona rural.

Como objetivo secundario de la presente investigación se muestran los porcentajes de vacunados y no vacunados para quienes residen en la localidad de Venado Tuerto y quienes participaron del estudio siendo de otras localidades del nodo. (Tabla V - Gráfico 6) Se

desprende de la tabla 5 y del gráfico 6, que la proporción de personas vacunadas en Venado Tuerto es significativamente inferior a la proporción de vacunados en otras localidades. ($p < 0,0001$)

Tabla V. Encuestados clasificados por vacunación, según localidad de residencia.

Localidad	¿Está usted vacunado contra esta enfermedad?						Total general	
	SI		NO		NS/NC			
Venado Tuerto	124	17,79%	482	69,15%	91	13,06%	697	84,69%
Otra Localidad	39	38,61%	51	50,50%	11	10,89%	101	12,27%
No indica	4	16,00%	18	72,00%	3	12,00%	25	3,04%
Total general	167		551		105		823	

Fuente: Elaboración propia. AMIVeT. 2014

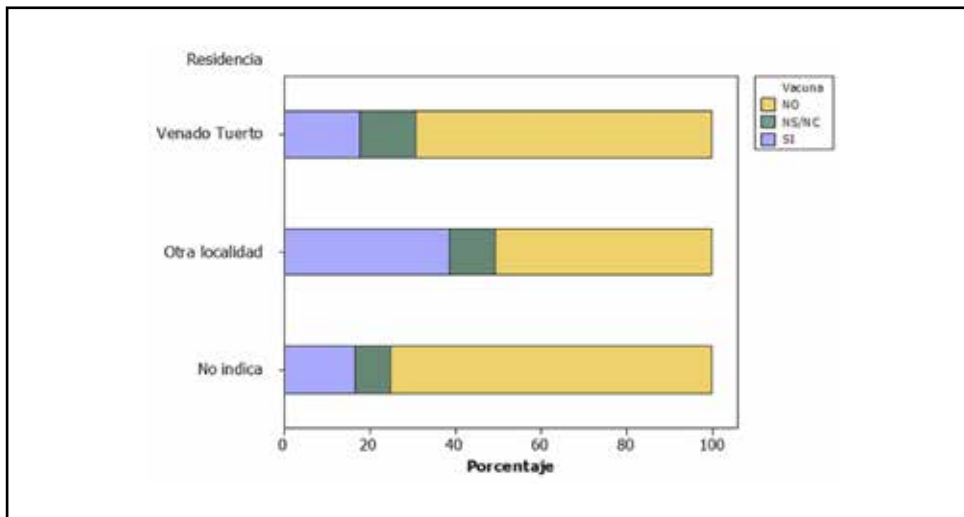


Gráfico 6. Distribución porcentual de vacunación según su localidad de residencia.

Discusión

La encuesta fue realizada en el corazón de la zona endémica, y por lo tanto, adquiere retrospectivamente, y analizando sus resultados una relevancia inusitada. En primer lugar, se intentó sondear en una población que demandó en forma espontánea atención médica no relacionada con la patología en cuestión, de mediana edad, de ambos sexos.

El primer dato a recabar fue que solo un 0,49% de la población estudiada padeció la enfermedad. Al respecto, tenemos datos que entre los años 2001 y 2010 hubo 221 casos confirmados en la zona endémica, de los cuales 147 fueron varones y el resto mujeres, donde 14% fueron menores de 15 años y lo más llamativo, solo el quince por ciento eran trabajadores rurales⁶, lo cual nos lleva en forma directa a los otros dos tópicos de la encuesta, y su relación con el medio.

De los que no refirieron la enfermedad, solo el 20,3% esta vacunada, en tanto el 66,95% no, y dentro de ese porcentaje de vacunados, hubo un diez por ciento de mayoría en el sexo masculino. Con respecto a los que creen que si deberían vacunarse, la muestra arroja un 63,11%, en tanto que un 25,91% no lo cree necesario. El resto no tiene opinión al respecto. En esta consulta no hay variabilidad ligada al sexo.

Ahora bien, al observar la cuarta opción de la encuesta, el lugar de residencia es importante a la hora de analizar la frecuencia de vacunación, de hecho el 33,45% de los que frecuentan la zona rural esta vacu-

nado, en tanto que el 55,64% no, y de los que no frecuentan la zona rural solo el 13,70% esta vacunado. De aquí se desprende que la vacunación se encuentra mas asociada al trabajador rural que al urbano, pero igual, aún viendo la población rural, es marcado el déficit en la vacunación.

Por último, al comparar proporciones de poblaciones vacunadas en Venado Tuerto versus el resto de las localidades, la muestra es significativamente inferior para Venado Tuerto, posiblemente porque es la población que representa más la proporción urbana encuestada.

Conclusiones

De la anterior discusión, concluimos que la hipótesis prevista se cumple, puesto que la vacunación en la muestra estudiada no fue suficiente, si bien parecería presentarse una tendencia mayor al separar los habitantes rurales de los urbanos.

También es importante destacar que la gente no conoce cabalmente la importancia de la vacunación, y que se debe continuar profundizando las campañas correspondientes, estimulando la formación de grupos colectivos de vacunación, ya sea asociados con grupos laborales, docentes, etc.

Es importante destacar que este es el primer estudio de este tipo desarrollado en Venado Tuerto y su zona de influencia, lo cual debería constituir una primera etapa para seguir estudiando esta problemática.

Bibliografía

1. Normas de Vigilancia. Salud Pública. Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe. Revisión año 2000.
2. Trabajos en terreno para estudios de enfermedades transmitidas por roedores. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Maistegui". Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Pergamino. Buenos Aires. Año 2013.
3. Ambrosio et al. Argentine Hemorrhagic fever vaccines. Hum. Vaccin. 2011.
4. Programa Nacional de Control de Fiebre Hemorrágica Argentina. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas "Dr. Maistegui". Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Año 2013.
5. INHEV. Vacunación contra FHA con la vacuna Candid 1. Manual de procedimientos operativos 2013.
6. XXVI Reunión Anual del Programa Nacional de Control de la FHA. Pergamino. Buenos Aires. Argentina. 2012.
7. Región Sanitaria IV. Boletín Informativo de FHA. Pergamino. Buenos Aires. Argentina. 2012.

La madre del conocimiento es la ciencia. La opinión genera ignorancia.

HIPÓCRATES (460 – 370 A.C.)

No daré veneno a nadie aunque me lo pida, ni le sugeriré tal posibilidad.

HIPÓCRATES (460 – 370 A.C.)