

Universidad Abierta Interamericana



Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Título: “Fiebre Hemorrágica Argentina. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en trabajadores agropecuarios en una localidad del sudoeste de la Provincia de Santa Fe y dos localidades del Sudeste de la Provincia de Córdoba”.

Alumna: Jennifer Zorza.

Tutor: Lic. María Isabel Luciano.

Diciembre 2012

Índice

Resumen	3
Introducción	4
Problemas	13
Objetivos	13
Generales	13
Específicos	13
Materiales y métodos	14
Diseño	14
Población	14
Criterios de selección	15
Inclusión	15
Exclusión	15
Variables de estudios	15
Procesamiento de los datos	16
Consideraciones Normativas (regulatorias y éticas)	16
Resultados	17
Discusión	32
Conclusiones	35
Bibliografía	37
Anexo I: Encuesta	43
Anexo 2: Consentimiento Informado	46

Resumen

Se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional, cuyo objetivo principal es determinar qué porcentaje de trabajadores agropecuarios se encuentran en riesgo de contagiarse Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA), ya sea por desconocimiento de las medidas de prevención o por no aplicar las mismas.

Para ello se realizaron encuestas en tres localidades dentro del área endémica de FHA. Se recolectaron 198 encuestas, 56 corresponden a la localidad de Arteaga (Provincia de Santa Fe), 42 a la localidad de Los Surgentes (Provincia de Córdoba) y 100 a la localidad de Cruz Alta (Provincia de Córdoba).

Es así como se arribó a las siguientes conclusiones:

- ✓ Del total de trabajadores agropecuarios (n=198), el 81.8% corresponde al sexo masculino y el 18.2% al sexo femenino.
- ✓ El 76.8% de los trabajadores agropecuarios vive en zona urbana y el 23.2% en zona rural.
- ✓ Aproximadamente el 36% utiliza ropa que cubre la mayoría del cuerpo como objeto para prevenir la enfermedad y el 28.3%, además, utiliza guantes.
- ✓ Solamente el 6.1% siempre utiliza las medidas de prevención.
- ✓ El 93.4% de los trabajadores agropecuarios encuestados conoce qué es la FHA y sólo el 6.6% afirma no saberlo.
- ✓ El 96% de los encuestados tiene conocimiento sobre la existencia de la vacuna contra la FHA, mientras que el 53.1% fue vacunado y el 23.7% desconoce si fue vacunado.

Introducción

La Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA), localmente denominada Mal de los Rastrojos o Mal de O'Higgins, es una enfermedad infecciosa de origen viral, cuyo agente causal es el virus "Junín". Es una enfermedad endémica en el noroeste de la provincia de Buenos Aires, sur de Córdoba, sur de Santa fe y este de La Pampa, que ataca con preferencia a los trabajadores rurales en cierta época del año, durante la recolección de la cosecha. ⁽¹⁾

La misma, pertenece a un grupo de enfermedades de alta letalidad que se integran dentro del denominado síndrome de las fiebres hemorrágicas virales. Hizo su emergencia a principios de la década de 1950 y para 1958 ya se había identificado su agente etiológico. ⁽²⁾

La zona endemoepidémica, cuya área geográfica predominante abarca las zonas de mayor producción agricolaganadera de las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y La Pampa se ha ido extendiendo gradualmente. En la actualidad el área endémica cubre un área aproximadamente de 150.000Km² con una población de riesgo estimada en 5.000.000 de habitantes ^(3,4)

La FHA es una enfermedad de notificación obligatoria ⁽⁵⁾ y se reconoce como un importante problema de salud pública ya que desde su aparición se han registrado brotes anuales sin interrupción. ⁽⁶⁾

El agente etiológico implicado es un virus de la familia Arenaviridae ⁽⁷⁾ cuyo reservorio principal es el ratón de campo *Calomys musculinus*, también conocido como ratoncito maicero. ⁽⁸⁾ Estos roedores contaminan el suelo, los pastos y el rastrojo, al eliminar gran cantidad de virus con la saliva, la orina y

las secreciones. El hombre se infecta en forma accidental, en el medio ambiente contaminado a través de excoriaciones en la piel o por vía de las mucosas nasal, oral o conjuntival, y por la inhalación de aerosoles contaminados producidos durante la cosecha manual o mecánica. Los sujetos más afectados son los trabajadores rurales, dada su mayor exposición por la índole de sus tareas. Sus edades oscilan entre los 15 y los 60 años, y en el 80% de los casos son del sexo masculino. La transmisión interhumana ha sido registrada como un hecho excepcional. La mayor incidencia se produce en otoño (abril, mayo y junio), época de cosecha de maíz y sorgo, por el aumento de la población de roedores. ⁽⁸⁾

El cuadro clínico de la FHA puede dividirse en tres períodos:

- ✓ Período de incubación
- ✓ Período agudo
- ✓ Período de convalecencia

El período de incubación dura entre 1 y 2 semanas con un rango entre 3 y 21 días.

El período agudo se extiende entre 7 y 14 días según las formas clínicas. En la primera semana el inicio de los síntomas es insidioso e inespecífico, con decaimiento, cefaleas e hipertermia moderada. Con el transcurso de los días se agrega mialgias, lumbalgias, artralgias, dolor retroocular, epigastralgias, mareos, náuseas y/o vómitos. Puede haber constipación o diarrea y en caso de presentarse hemorragias, se limitan a epistaxis o gingivorragias muy discretas.

El examen físico revela un exantema eritematoso en el rostro, cuello y parte superior del rostro. Petequias aisladas en la piel de las regiones axilares o cara interna del tercio superior de los brazos. Se observa además inyección conjuntival, edema periorbitarios, congestión difusa de las membranas nasal y bucal y enrojecimiento en la zona peridentaria de las encías denominado ribete gingival. La lengua está seca o saburral y el paciente presenta una halitosis característica. También se presentan adenomegalias pequeñas libres e indoloras en las regiones laterocervicales.

Al finalizar la primera semana se observan algunos signos neurológicos como irritabilidad, somnolencia, lentitud en las respuestas, y es muy característica la presencia de un discreto temblor fino de las manos y lengua. Se constata además, ataxia moderada, hiperestesia cutánea, hipotonía muscular e hiporreflexia tendinosa.

Durante la segunda semana de la enfermedad, del 70 al 80% de los pacientes inicia su mejoría. El 20 a 30% restante evoluciona a las formas clínicas graves de la enfermedad con manifestaciones hemorrágicas y/o neurológicas de gravedad, shock e infecciones bacterianas sobreagregadas.

Las hemorragias graves aparecen como hematemesis, melena, hemoptisis, epistaxis, equimosis, hematomas, metrorragias, hematuria y también hemorragias intrapulmonares.

Las alteraciones neurológicas se caracterizan por alteraciones del sueño, insomnio o hipersomnia y temblores musculares finos para agregar confusión mental y excitación psicomotriz seguidos de estupor, convulsiones generalizadas y coma.

El período de convalecencia tiene una duración variable y puede oscilar entre 1 a 2 meses para la recuperación completa. ⁽⁶⁾

Las formas clínicas que puede adoptar la FHA son: leve, común, y grave. Dentro de esta última se incluyen la forma hemorrágica y la neurológica. ^(4,8)

Para el diagnóstico de FHA cobran gran importancia la noción del medio epidemiológico y las actividades laborales o recreativas desarrolladas en ese medio. Los aspectos epidemiológicos y clínicos permiten sospechar la enfermedad, pero el laboratorio confirmará el diagnóstico.

Si los antecedentes epidemiológicos son compatibles, ante todo síndrome febril inespecífico, con leucopenia menor a 4.000 leucocitos y trombocitopenia menor a 120.000 plaquetas, debe considerarse caso sospechoso de FHA. En cambio, si la trombocitopenia se encuentra por debajo de 100.000, se considera caso probable de FHA. ^(2,4,8)

Puesto que la FHA está causada por un virus ARN, para su detección se utiliza RT-PCR. Las técnicas de PCR en tiempo real obtienen una notable sensibilidad y especificidad, a la vez que permiten la obtención de resultados en un breve periodo de tiempo. ⁽⁹⁾

El uso de ésta tecnología aporta una ventaja adicional al cuantificar la carga viral (CV) presente en la muestra clínica lo que permite el uso como parámetro pronóstico de la enfermedad, la monitorización del tratamiento y la evaluación del riesgo de transmisión del virus a los contactos. La detección del antígeno viral

mediante ELISA es uno de los mejores test para la identificación de los pacientes con FHA debido a la rapidez y eficacia diagnóstica. ⁽⁹⁾

El diagnóstico etiológico de esta enfermedad se realiza a través del aislamiento del virus Junín durante el período agudo. Se puede aislar de la sangre o de los parénquimas en los casos fatales, realizándose en animales de laboratorio y cultivos celulares. ⁽⁶⁾

Para el diagnóstico serológico se requiere una muestra de suero obtenida durante el período agudo, tomada antes de la administración del plasma inmune y una segunda muestra tomada durante el período de convalecencia, aproximadamente 60 días luego de comenzada la enfermedad. La serología incluye pruebas de fijación del complemento, inmunofluorescencia, ELISA y neutralización. ^(6,8)

El tratamiento específico de la FHA se realiza con plasma inmune de convalecientes. Aplicado dentro de los primeros 8 días del comienzo de la enfermedad reduce la mortalidad del 15% al 30% a menos del 1%. El 8 % al 10% de los pacientes tratados desarrollan un síndrome neurológico tardío. ^(4,10)

Las medidas de prevención de esta enfermedad se enfocan hacia los cuidados higiénicos y las medidas tendientes a disminuir los riesgos de exposición al virus Junín, así como a otros agentes etiológicos causantes de otras patologías a las que se hallan expuestos los trabajadores rurales. ⁽⁴⁾

Algunas de las medidas posibles de tener en cuenta son:

- ❖ Control de roedores
- ❖ Precauciones individuales:
 - Uso de calzado cerrado, guantes y ropa que cubran la piel.
 - Lavar bien las verduras que se recolecten.
 - Realizar higiene cuidadosamente de las manos y cambiar las ropas cada vez que se frecuenten lugares en donde viven los roedores.
 - Conservar los alimentos en recipientes cerrados.
 - Evitar acostarse directamente sobre el pasto.
 - Ventilar las habitaciones y galpones que hayan estado cerrados por largo tiempo.
- ❖ En el campo:
 - Mantener desmalezado los bordes y debajo de los alambrados, las aguadas de los molinos, montes frutales y caminos de acceso a las viviendas.
 - No eliminar enemigos naturales de los roedores como lechuzas, chimangos, gatos, etc.
- ❖ En la vivienda rural:
 - Mantener el pasto bien corto por lo menos hasta 30 metros de la vivienda.
 - Utilizar recipientes cerrados para almacenar granos, alimentos para animales, basura y desperdicios.
 - Mantener limpios los galpones, tinglados y sitios donde se guarden las máquinas u otros implementos.

- Realizar control de roedores periódicamente (rodenticida, trampas).
- Mantener cubiertos los orificios en las viviendas y galpones.
- ❖ En pueblos y ciudades:
 - Mantener desmalezadas las vías del ferrocarril, terrenos baldíos, fondos y jardines de las viviendas.
 - Mantener la higiene de las calles y las veredas y no acumular basura. ⁽¹¹⁾

Como el control de los roedores y de su contacto con los individuos es muy difícil de lograr, la mayoría de los esfuerzos para prevenir la FHA se orientaron hacia la obtención de una vacuna. ⁽⁶⁾

El desarrollo de ésta vacuna es el resultado de un proyecto internacional que involucró al Ministerio de Salud de Argentina, al Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas (INEVH-ANLIS), a la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS), y al United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USMRIID) ⁽¹²⁾

Los estudios clínicos de la Candid 1 (C#1) en voluntarios sanos en fases I y II fueron realizados en EE.UU. y la Argentina con vacuna producida por The Salk Institute, Swiftwater, PA, EE.UU. Con estos mismos lotes de vacuna C#1, entre 1988 y 1990 se realizaron los ensayos de Fase III, como un estudio prospectivo, aleatorio, a doble ciego, utilizándose vacuna y placebo, que permitió demostrar que la eficacia de la vacuna para proteger contra la FHA fue 95.5%.

La C#1 es un producto huérfano, categoría que incorpora a productos farmacéuticos destinados a enfermedades de muy baja prevalencia, cuya comercialización no recupera los costos del desarrollo, producción y distribución. La elaboración y distribución de estos productos queda generalmente a cargo de los gobiernos y entidades públicas, y el proyecto original para el desarrollo de C#1 establecía que la vacuna debería producirse en la Argentina. Demostrada la eficacia de la vacuna para prevenir la FHA, el Ministerio de Salud de la Nación asumió el proyecto de producción nacional, designando al INEVH como laboratorio productor. Para este propósito se realizó la transferencia de la tecnología de producción de C#1 desde The Salk Institute al área de producción del Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas Dr. J.I. Maiztegui (INEVH), simultáneamente con la ejecución de reformas en las instalaciones de producción para cumplir con las Buenas Prácticas de Fabricación y Control (BPFyC). En el año 2001, estas instalaciones fueron habilitadas por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología (ANMAT). ^(13,14)

En el año 2007 el Ministerio de Salud de la Nación determinó mediante resolución 48/07 añadirla en el calendario nacional para todas las personas a partir de los 15 años de edad que vivan en áreas endémicas. ⁽¹⁵⁾

Las condiciones que deben reunir las personas que deseen vacunarse son:

- Residir o desarrollar actividades en las localidades de las cuatro provincias donde se han presentado casos de FHA en los últimos años.
- Hombres y mujeres mayores de 15 años de edad.

- No haber recibido vacuna Candid 1 anteriormente.
- En caso de mujeres, no deben estar embarazadas o amamantando.
- No presentar cuadros agudos o crónicos descompensados.
- No estar recibiendo corticoides sistémicos o presentar cuadros de inmunosupresión.
- No haber recibido otras vacunas y/o gammaglobulinas en el mes previo ni recibirlas en el mes posterior a recibir Candid 1. ⁽¹⁶⁾

El 1° de Julio del año 2011 se llevo a cabo en la ciudad de Pergamino, Provincia de Buenos Aires, la XXV Reunión Anual del Programa Nacional de Control de la Fiebre Hemorrágica Argentina, en donde se analizó el brote epidémico en el año 2010 y las conclusiones fueron:

- Durante el año 2010, se notificaron 277 casos de los cuales 206 casos se registraron en la Provincia Santa Fe, 60 en la Provincia de Buenos Aire y 11 en la Provincia de Córdoba.
- Del total de casos notificados, 259 evolucionaron hacia la curación.
- El grupo más vulnerable fue el que abarca entre 15 a 24 años de edad, seguido por el grupo de 25 a 34 años. En donde el sexo masculino fue el más afectado. ⁽¹⁶⁾

Problemas

¿Qué conocimientos tienen los trabajadores agropecuarios de las localidades de Cruz Alta (Provincia de Córdoba), Los Surgentes (Provincia de Córdoba) y Arteaga (Provincia de Santa Fe) sobre Fiebre Hemorrágica Argentina y sus medidas de prevención?

¿Utilizan los trabajadores agropecuarios medidas de prevención adecuadas para evitar el contagio de la Fiebre Hemorrágica Argentina?

Objetivos

Generales

- Analizar qué porcentaje de trabajadores agropecuarios se encuentra en riesgo de contagiarse Fiebre Hemorrágica Argentina, ya sea por desconocimiento de las medidas de prevención o por no aplicar las mismas.

Específicos

- Determinar qué porcentaje de los trabajadores agropecuarios tienen conocimiento de las medidas de prevención.
- Indagar qué porcentaje de los trabajadores agropecuarios aplican las medidas adecuadas de prevención durante su actividad laboral.
- Conocer el porcentaje de trabajadores agropecuarios que han sido vacunados con Candid 1.

Materiales y métodos

Diseño

Este es un estudio descriptivo observacional de tipo transversal.

Se realizarán encuestas a trabajadores agropecuarios con el fin de conocer los patrones de conocimiento y aplicación de medidas de prevención.

La encuesta consta de diecisiete (17) preguntas cerradas. (Véase Anexo 1).

Al no existir una encuesta validada que responda las necesidades del presente trabajo, se tomaron en cuenta las variables de otras investigaciones para confeccionar la misma.

Para la realización de la encuesta se tuvieron en cuenta los cuidados para evitar tendenciosidad, dificultad de comprensión y reacciones negativas del encuestado, basándose en el Manual del encuestador. ⁽¹⁶⁾

La encuesta será administrada por la autora, para evitar dificultades y errores de interpretación por parte de los encuestados.

Población

La población en investigación está constituida por trabajadores agropecuarios en una localidad del Suroeste de la provincia de Santa Fe y dos localidades del Sudeste de la provincia de Córdoba que firmen un consentimiento informado, durante el período que va desde el 1/07/2012 hasta el 1/08/2012.

Criterios de selección

Inclusión

- Trabajadores Agropecuarios de las localidades de Cruz Alta (Provincia de Córdoba), Los Surgentes (Provincia de Córdoba) y Arteaga (Provincia de Santa Fe) que firmen el consentimiento informado.

Exclusión

- Trabajadores que se nieguen a firmar el consentimiento informado.
- Trabajadores que no residan en las localidades mencionadas.

Variables de estudios

- Edad y Sexo.
- Nivel de educación
- Localidades: se las diferenciará en A, B y C, para poder reconocer y agrupar las encuestas según la localidad en la que reside el encuestado.
- Zona de residencia.
- Sector en que realiza su trabajo.
- Conocimiento de Fiebre Hemorrágica Argentina.
- Conocimiento del animal que transmite la enfermedad.
- Antecedentes de enfermedad.
- Posibilidad de contagiarse en su lugar de trabajo.

- Elementos que considere necesario para prevenir la enfermedad.
- Presencia de roedores en el último tiempo en su ambiente de trabajo.
- Frecuencia con que utiliza las medidas de prevención.
- Conocimientos de la existencia de la vacuna Candid 1.
- Personas que han recibido la vacuna Candid 1.

Procesamiento de los datos

Los datos obtenidos se volcarán en una base de datos de Microsoft Excel y se tabularán para su presentación. Para su análisis se confeccionarán tablas y gráficos, se utilizarán medidas de resumen de tendencia central (media aritmética) y de dispersión (desvío estándar), técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes) e inferenciales (Test Chi Cuadrado), para un nivel de significación del 5% ($\alpha=0,05$), utilizando el programa SPSS versión 15.0.

Consideraciones Normativas (regulatorias y éticas)

Se les pedirá a los trabajadores que deseen participar de las encuestas que firmen un consentimiento informado, en el cual consientan que se le explicó que su participación es voluntaria y que toda la información personal obtenida para este estudio será estrictamente confidencial, conforme a la ley de protección de los datos personales N° 25326. (Véase anexo 2).

Resultados

Durante el período que va desde el 1/07/2012 hasta el 1/08/2012 se realizó un total de 198 encuestas quedando la población bajo estudio conformada de la siguiente manera:

		Casos	%
Localidad	Arteaga	56	28,3%
	Cruz Alta	100	50,5%
	Los Surgentes	42	21,2%
	Total	198	100,0%

Tabla 1: Distribución de la población en estudio según localidad.

Edad:

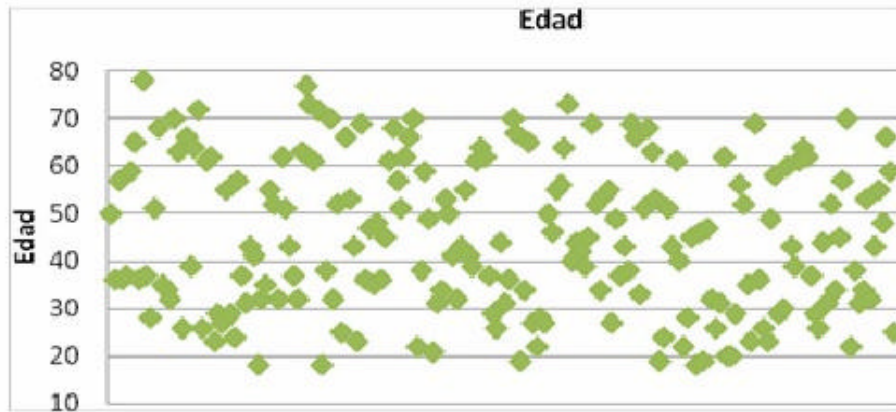


Gráfico 1: Distribución de la edad de los encuestados.

Mínimo	18
Máximo	78
Promedio Media	44.70
Mediana	43
Moda	32
Desvío Estándar	15.57

Tabla 2: Estadísticos descriptivos de la edad.

Observación: Del total de la población estudiada ($n=198$) el promedio de edad fue de 44.70 años, con un desvío de ± 15.57 . La mediana es de 43 años esto significa que el 50% del total de los trabajadores son menores a 43 y el otro 50% mayores o iguales a 43 años.

La moda es de 32, esto significa que es la edad mas frecuente entre los trabajadores agropecuarios encuestados.

Sexo:

		Casos	%
Sexo	Masculino	162	81,8%
	Femenino	36	18,2%
Total		198	100,0%

Tabla 3: Cantidad de encuestados según el sexo.

Observación: Los trabajadores agropecuarios de sexo masculino superan ampliamente al sexo femenino.

Nivel de educación:

		Casos	%
Nivel de Educación	Primario Completo	22	11,1%
	Primario Incompleto	3	1,5%
	Secundario Completo	117	59,1%
	Secundario Incompleto	30	15,2%
	Terciario/Universitario	26	13,1%
	Total	198	100,0%

Tabla 4: Nivel de educación de los encuestados.

Zona de Residencia:

		Casos	%
Zona de Residencia	Zona Rural	46	23,2%
	Zona Urbana	152	76,8%
	Total	198	100,0%

Tabla 5: Zona de residencia de los encuestados.

Lugar de trabajo:

	Casos	%
Galpones	8	4,0%
Transporte	38	19,2%
Campo	70	35,4%
Otros	33	16,7%
Galpones y Campo	46	23,2%
Galpones y Otros	3	1,5%
Total	198	100,0%

Tabla 6: Lugar de trabajo de los trabajadores agropecuarios.

Conocimiento de la Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA):

		Casos	%
Conocimiento de FHA	Si	185	93,4%
	No	13	6,6%
	Total	198	100,0%

Tabla 7: Conocimientos de los trabajadores agropecuarios encuestados sobre

FHA.

Conocimiento de la FHA según zona de residencia:

		Zona de Residencia					
		Zona Rural		Zona Urbana		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%
Conocimiento de la FHA	Si	45	97,8%	140	92,1%	185	93,4%
	No	1	2,2%	12	7,9%	13	6,6%
	Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 8: Conocimientos de FHA según zona de residencia de los trabajadores agropecuarios encuestados.

Test Chi-Cuadrado entre conocimiento de la FHA y zona de residencia

Dado que la probabilidad asociada = 0.170 es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral tener conocimiento de la FHA no está asociado con la zona de residencia de la persona.

Conocimiento del animal que transmite la FHA:

		Casos	%
Conocimiento del animal que transmite FHA	Si	183	92,4%
	No	15	7,6%
	Total	198	100,0%

Tabla 9: Porcentaje de trabajadores agropecuarios que conocen el animal que transmite la FHA.

Conocimiento del animal que transmite FHA según zona de residencia:

		Zona de Residencia					
		Zona Rural		Zona Urbana		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%
Conocimiento del animal que transmite FHA	Si	44	95,7%	139	91,4%	183	92,4%
	No	2	4,3%	13	8,6%	15	7,6%
	Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 10: Conocimiento del animal que transmite FHA según la zona en donde residen los encuestados.

Test Chi-Cuadrado entre conocimiento del animal que transmite FHA y zona de residencia

Dado que la probabilidad asociada = 0.345 es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral tener conocimiento del animal que transmite FHA no está asociado con la zona de residencia de la persona.

Antecedentes de FHA:

		Casos	%
Antecedentes de FHA	Si	3	1,5%
	No	195	98,5%
	Total	198	100,0%

Tabla 11: Porcentaje de casos de FHA en los encuestados.

Antecedentes de FHA según zona de residencia:

		Zona de Residencia					
		Zona Rural		Zona Urbana		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%
Antecedentes de FHA	Si	1	2,2%	2	1,3%	3	1,5%
	No	45	97,8%	150	98,7%	195	98,5%
	Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 12: Antecedentes de FHA según la zona en la que residen los trabajadores agropecuarios encuestados.

Test Chi-Cuadrado entre antecedentes de FHA y zona de residencia

Dado que la probabilidad asociada = 0.676 es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral tener antecedentes de FHA no está asociado con la zona de residencia de la persona.

Temor de contagiarse de FHA por tarea laboral:

		Casos	%
Temor de contagiarse FHA por su tarea laboral	Si	90	45,5%
	No	108	54,5%
	Total	198	100,0%

Tabla 13: Porcentaje de encuestados que temen contagiarse de FHA por su tarea laboral.

Temor de contagiarse según zona de residencia:

		Zona de Residencia					
		Zona Rural		Zona Urbana		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%
Temor de contagiarse FHA por su tarea laboral	Si	23	50,0%	67	44,1%	90	45,5%
	No	23	50,0%	85	55,9%	108	54,5%
	Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 14: Temor de contagiarse de FHA según la zona de residencia.

Test Chi-Cuadrado entre temor de contagiarse FHA por su tarea laboral y zona de residencia.

Dado que la probabilidad asociada = 0.480 es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral el temor de contagiarse FHA por la tarea laboral está asociado con la zona de residencia de la persona.

Posibilidad de contagiarse de FHA en el lugar de trabajo:

		Casos	%
Posibilidad de contagiarse FHA en su lugar de trabajo	Si	129	65,2%
	No	14	7,1%
	Ns/Nc	55	27,8%
	Total	198	100,0%

Tabla 15: Porcentaje de encuestados que consideran que trabajan en una zona de riesgo para contagiarse de FHA.

Posibilidad de contagiarse FHA en su lugar de trabajo según zona de residencia:

			Zona de Residencia					
			Zona Rural		Zona Urbana		Total	
			Casos	%	Casos	%	Casos	%
Posibilidad de contagiarse FHA en su lugar de trabajo	Si	29	63,0%	100	65,8%	129	65,2%	
	No	4	8,7%	10	6,6%	14	7,1%	
	Ns/Nc	13	28,3%	42	27,6%	55	27,8%	
	Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%	

Tabla 16: Conocimientos de los trabajadores agropecuarios encuestados de la posibilidad de contagiarse de FHA en el lugar de trabajo según la zona en donde residen.

Test Chi-Cuadrado entre posibilidad de contagiarse FHA en su lugar de trabajo y zona de residencia

Dado que la probabilidad asociada = 0.874 es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral la posibilidad de contagiarse FHA en su lugar de trabajo no está asociado con la zona de residencia de la persona.

Elementos que consideran necesario para prevenir la enfermedad:

	Casos	%
Guantes	7	3,5%
Ropa que cubre la mayoría del cuerpo	71	35,9%
Guantes y barbijos	6	3,0%
Guantes y ropa que cubra la mayoría del cuerpo	56	28,3%
Guantes, botas y ropa que cubra la mayoría del cuerpo	4	2,0%
Guantes, barbijos y ropa que cubra la mayoría del cuerpo	27	13,6%
Guantes, barbijos, lentes y ropa que cubra la mayoría del cuerpo	4	2,0%
Otros	23	11,6%
Total	198	100,0%

Tabla 17: Elementos que los trabajadores agropecuarios consideran necesarios para prevenir la FHA.

Frecuencia con que se utilizan las medidas de prevención:

		Casos	%
Frecuencia con que utiliza las medidas de prevención	Siempre	12	6,1%
	Nunca	26	13,1%
	A Veces	160	80,8%
	Total	198	100,0%

Tabla 18: Frecuencia con que los trabajadores agropecuarios utilizan las medidas de prevención.

Frecuencia del cambio de ropa laboral al retirarse del lugar de trabajo:

		Casos	%
Frecuencia del cambio de ropa laboral al retirarse del lugar de trabajo	Siempre	9	4,5%
	Nunca	143	72,2%
	A Veces	46	23,2%
	Total	198	100,0%

Tabla 19: Frecuencia con la que los trabajadores agropecuarios se cambian la ropa laboral al retirarse del trabajo.

Fumigaciones en el lugar de trabajo:

		Casos	%
Fumigaciones en su lugar de trabajo	Si	149	75,3%
	No	49	24,7%
	Total	198	100,0%

Tabla 20: Porcentaje de la realización de fumigaciones en el lugar de trabajo

**Realización de fumigaciones en su lugar de trabajo según zona de
residencia:**

		Zona de Residencia					
		Zona Rural		Zona Urbana		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%
Realización de fumigaciones en su lugar de trabajo	Si	40	87,0%	109	71,7%	149	75,3%
	No	6	13,0%	43	28,3%	49	24,7%
	Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 21: Realización de fumigaciones en el lugar de trabajo según la zona de
residencia.

Test Chi-Cuadrado entre realización de fumigaciones en su lugar de trabajo y
zona de residencia

Dado que la probabilidad asociada = 0.036 es menor que el nivel de
significación $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la
evidencia muestral la realización de fumigaciones en su lugar de trabajo está
asociado con la zona de residencia del encuestado.

Presencia de roedores en los últimos 15 o 30 días en el ambiente de trabajo:

		Casos	%
Presencia de roedores en el último tiempo en su ambiente de trabajo	Si	110	55,6%
	No	88	44,4%
	Total	198	100,0%

Tabla 22: Presencia de roedores en los últimos 15 o 30 días en el lugar de trabajo.

Presencia de roedores en el último tiempo en el lugar de trabajo según zona

de residencia:

Presencia de roedores en el último tiempo en su ambiente de trabajo	Zona de Residencia					
	Zona Rural		Zona Urbana		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Si	30	65,2%	80	52,6%	110	55,6%
No	16	34,8%	72	47,4%	88	44,4%
Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 23: Presencia de roedores en los últimos 15 o 30 días en el lugar de trabajo según zona de residencia.

Test Chi-Cuadrado entre presencia de roedores en el último tiempo en su ambiente de trabajo y zona de residencia

Dado que la probabilidad asociada = 0.132 es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral la presencia de roedores en el último tiempo en su ambiente de trabajo no está asociado con la zona de residencia de la persona.

Conocimiento de la existencia de la vacuna Candid 1:

		Casos	%
Conocimiento de la existencia de la vacuna Candid I	Si	190	96,0%
	No	8	4,0%
	Total	198	100,0%

Tabla 24: Cantidad de trabajadores agropecuarios que conocen la existencia de la vacuna Candid 1.

Conocimiento de la existencia de la vacuna Candid 1 según zona de residencia:

Conocimiento de la existencia de la vacuna Candid I	Zona de Residencia					
	Zona Rural		Zona Urbana		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Si	45	97,8%	145	95,4%	190	96,0%
No	1	2,2%	7	4,6%	8	4,0%
Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 25: Conocimiento de la existencia de la vacuna Candid 1 según la zona de residencia de los trabajadores agropecuarios encuestado.

Test Chi-Cuadrado entre conocimiento de la existencia de la vacuna Candid 1 y zona de residencia

Dado que la probabilidad asociada = 0.463 es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral el conocimiento de la existencia de la vacuna Candid 1 no está asociado con la zona de residencia de la persona.

Aplicación de la Vacuna Candid 1:

		Casos	%
Aplicación de la vacuna Candid 1	Si	105	53,0%
	No	46	23,2%
	Ns/Nc	47	23,7%
	Total	198	100,0%

Tabla 26: Porcentaje de encuestados que se colocaron la vacuna Candid 1.

Aplicación de la vacuna Candid 1 según zona de residencia.

		Zona de Residencia					
		Zona Rural		Zona Urbana		Total	
		Casos	%	Casos	%	Casos	%
Se aplicó la vacuna Candid 1	Si	16	34,8%	89	58,6%	105	53,0%
	No	20	43,5%	26	17,1%	46	23,2%
	Ns/Nc	10	21,7%	37	24,3%	47	23,7%
	Total	46	100,0%	152	100,0%	198	100,0%

Tabla 27: Aplicación de la vacuna Candid 1 según zona de residencia.

Test Chi-Cuadrado entre aplicación de la vacuna Candid 1 y zona de residencia.

Dado que la probabilidad asociada = 0.001 es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, en base a la evidencia muestral la aplicación de la vacuna Candid 1 está asociado con la zona de residencia de la persona.

Discusión

Los resultados obtenidos a través de encuestas realizadas a 198 trabajadores agropecuarios de dos localidades del sudeste de la Provincia de Córdoba y de una localidad del sudoeste de la Provincia de Santa Fe, reveló que el 81.8% corresponde al sexo masculino, esta relación se debe al predominio de éste grupo en las tareas rurales.

El intervalo de edad que se vio afectado durante el brote del año 2010 (277 casos notificados) y 2011 (259 casos notificados) corresponde a la franja etaria de 15 a 64 años ^(16, 18), esto se relaciona a las edades comprendidas en la muestra, las cuales fueron de 18 a 78 años con un promedio de 44.7 años.

El 23.2% de los trabajadores agropecuarios residen en zona rural, esto podría sugerir que en este grupo existiría un riesgo adicional de contraer FHA, debido a que esta población esta en contacto permanente con los roedores responsable de la transmisión. ^(3, 7, 8)

Con respecto al lugar de trabajo predominan las tareas realizadas en el campo (35.4%) y en galpones y campo simultáneamente (23.2%).

Del total de encuestados el 93.4% tiene conocimientos sobre FHA, porcentaje mayor al trabajo de Bustamante, M. y Col. ⁽¹⁹⁾ en el cual el 90% de la población dijo conocer sobre la enfermedad. Cabe destacar que en el estudio mencionado la población estudiada fue de 82 encuestados en relación al actual trabajo en donde el numero de encuestados fue de 198. El 92.4% conoce cual es

el roedor responsable de la transmisión de la FHA mientras que en el trabajo de Bustamante, M. y Col. el porcentaje fue mucho menor (76%).

Se describe que el 65.2% de la población estudiada consideran que trabajan en una zona de riesgo mientras que el 45.5% teme contagiarse por su tarea laboral. Porcentajes menores se observaron en el trabajo de Bustamante, M. y Col. en donde el 54% considera que trabaja en una zona de riesgo y el 58% teme contagiarse.

La gran mayoría (96%) de los trabajadores agropecuarios conocen sobre la existencia de la vacuna Candid 1 pero solo el 53% refiere haberse colocado la vacuna, en donde la proporción fue mayor en las personas residentes de zona urbana (58.6%) que en los residentes de zona rural (34.8%). Esto permite suponer que casi la mitad de los encuestados no están vacunados y esto aumenta el riesgo de contagio de la enfermedad ya que la vacuna Candid 1 es la principal medida preventiva para la FHA. ⁽¹⁸⁾

Con respecto a las medidas de prevención, el 35.9% indicó que utiliza “ropa que cubre la mayoría del cuerpo”, seguido de la utilización combinada de “ropa que cubre la mayoría del cuerpo” y “guantes” (28.3%). Otra forma de prevenir es el cambio de ropa al retirarse de su lugar de trabajo pero muy pocos lo efectúan (4.5%). La implementación de las mismas no se hace de forma rutinaria, ya que el 80.8% refiere utilizar estas medidas “a veces”.

Se indagó sobre las medidas de prevención en el lugar de trabajo, en donde gran parte de los encuestados refieren que se realizan fumigaciones (75.3%) pero a pesar de eso, el 55.6% sigue observando la presencia de roedores.

Todo esto permite suponer que existe un conocimiento parcial sobre las medidas de prevención y esto es un dato importante ya que los trabajadores agropecuarios constituyen una población de alto riesgo de contraer FHA. Sería importante considerar la planificación de acciones que permitan volver a instalar el tema en la sociedad, buscando la mejor manera de asegurar que la información llegue a este grupo y controlar el cumplimiento de la vacunación.

Conclusiones

A partir de la suma de datos obtenidos se pudo observar que un alto porcentaje (93.4%) de los trabajadores agropecuarios encuestados dice “conocer que es la Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA)”, mientras que, aproximadamente el 65% contempla la posibilidad de contagio de la enfermedad en su lugar de trabajo, de los cuales el 50% reside en zona rural y el 44.1% en zona urbana.

A pesar de lo expuesto el 6.1% de los trabajadores encuestados utiliza siempre las medidas de prevención, en donde las más utilizada (35.9%) es ropa que cubre la mayoría del cuerpo y solo un pequeño porcentaje (4.5%) se cambia la ropa laboral al retirarse de su lugar de trabajo.

Otra problemática es que a pesar de que el 75.3% refieren que se realizan fumigaciones, más del 55% siguen observando la presencia de roedores en su lugar de trabajo, que como hemos destacado es el responsable de la transmisión de la enfermedad.

A pesar de que un alto porcentaje de trabajadores agropecuarios (96%) tiene conocimiento sobre la existencia de la vacuna Candid I, sólo el 53.1% se aplicó la vacuna, en donde la proporción fue mayor en los residentes de zona urbana (58.9%) que en los residentes de zona rural (34.8%) . Es importante destacar que del total de encuestados el 23.7% no se aplicó la vacuna y de este grupo el 43.5% reside en zona rural.

Podemos concluir que un gran porcentaje de la población estudiada está en riesgo de contraer la enfermedad, ya sea porque no consideran su lugar de residencia como zona de riesgo, no utilizan siempre las medidas de prevención y aproximadamente la mitad de los encuestados desconoce o no se aplicó la vacuna Candid 1.

Es importante resaltar, que sería de suma importancia, que a este grupo de población se le impartiera mayor información y concientización a través de programas de comunicación sobre los aspectos más importantes relacionados con esta enfermedad.

Bibliografía

1. Nicita D; Vargas J. Fiebre Hemorrágica Argentina. Artículo de revisión.

Revista Anemia. 2010 Julio; 3: 130-132

Disponible desde: URL

<http://revistaanemia.org/sisanemia/Logica/UploadPDF/Texto4-t1r0303.pdf>

Consultado 16/09/2011

2. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de salud (ANLIS) "Dr. Carlos G. Malbrán". Redes Nacionales de Laboratorio. Ministerio de Política, Regulación e Institutos.

Disponible desde: URL <http://www.anlis.gov.ar/archivos/institucionales/Tomo1.pdf>

Consultado 16/09/2011

3. Ministerio de Salud de la Nación. Boletín Epidemiológico Periódico. Año 2.

2004 Abril; 8: 5-7.

Disponible desde: URL

www.epidemiologia.anm.edu.ar/pdf/boletinperiodico/8_boletin_abril04.pdf

Consultado 03/02/2012

4. Palmieri OJ. Fiebre Hemorrágica Argentina. En: Palmieri OJ. Enfermedades Infecciosas. Primera edición. Buenos Aires: Ediciones Héctor A. Macchi; 2005. p.299-303.

5. Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de enfermedades de notificación obligatoria. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación.
Disponible desde: URL
<http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/publicaciones%20virtuales/SNVS/SNVS/Manual%20de%20Normas%20y%20Procedimientos.pdf> Consultado 01/02/2012
6. Sotto E; Mattar S. Fiebres hemorrágicas por Arenavirus en Latinoamérica. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.): 2010; 26 (2): 298-310.
Disponible desde: URL
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/568/819> Consultado 16/09/2011
7. Briggiler AM; Crivelli E; Enría DA. Fiebre Hemorrágica Argentina. En: Emilio Cecchini, Silvia Gonzales Ayala. Infectología y Enfermedades Infecciosas. Primera Edición. Buenos Aires: Ediciones Journal; 2008. p.642-647.
8. Notario R. Virus transmitidos por artrópodos y roedores. En: Notario R. Microbiología Para el Médico. Primera Edición. Rosario: Universidad Nacional de Rosario; 2005. p.271-279.
9. "Diagnóstico en Virología" Área Virología Departamento de Microbiología Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario; 2011. p. 293-297.
10. Feuillade MR; Enría DA. Análisis de la utilidad de la vacuna Candid 1 en la prevención de la fiebre hemorrágica argentina en niños. Revista Panamericana. Salud Pública. 2005; 18 (2).

Disponible desde: URL

http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892005000700004&lng=en&nrm=iso&tlng=es Consultado 16/09/2011

11. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas Dr. Julio I. Maiztegui.

Programa Nacional de Control de la Fiebre Hemorrágica Argentina. Difusión Fiebre Hemorrágica Argentina.

Disponible desde: URL <http://www.anlis.gov.ar/inst/INEVH/material/FolletoFHA.pdf>

Consultado 15/03/2012

12. Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios. Subsecretaría de

Prevención de Enfermedades y Control de Riesgos. Dirección Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos. Dirección de Epidemiología. Normas Nacionales de Vacunación. 2008: 123-126.

Disponible desde: URL

http://www.ms.gba.gov.ar/ssps/Residencias/biblio_12/pdf%20%20Medicina/normas-vacunacion-08.pdf Consultado 15/03/2012

13. Ambrosio AM; Saavedra MC; Riera LM; Fassio RM. La Producción Nacional

de Vacuna a Virus Junín vivo atenuado (CANDID #1) Anti-Fiebre Hemorrágica Argentina. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana. Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina; 2005; 40 (001): 5-17.

Disponible desde: URL

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/535/53540103/53540103.html> Consultado

15/03/2012

14. Enria DA; Ambrosio AM; Briggiler AM; Feuillade MR; Crivelli E, et al. Vacuna contra la fiebre hemorrágica argentina Candid 1 producida en la Argentina. Inmunogenicidad y seguridad. Medicina. Buenos Aires; 2010: 215-222.
Disponible desde: URL <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v70n3/v70n3a02.pdf>
Consultado 15/03/2012
15. Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba. Nuevos cambios en el Calendario Nacional de Vacunación.
Disponible desde: URL <http://www.cmpc.org.ar/datos/vernoticias.asp?id=788>
Consultado 12/03/2012
16. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas Dr. Julio I. Maiztegui. Informe para la XXV Reunión Anual del Programa Nacional de Control de la Fiebre Hemorrágica Argentina. Pergamino, Pcia. De Buenos Aires: 1 de Julio de 2011.
Disponible desde: URL <http://www.anlis.gov.ar/inst/INEVH/material/InformeReunion2011.pdf> Consultado 23/02/2012
17. Germani G; "Manual del encuestador", U.B.A; Departamento de Sociología, Facultad de Filosofía y Letras, Trabajos de investigación del Instituto de Sociología. Publicación interna número 22.
18. Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas Dr. Julio I. Maiztegui. Informe para la XXVI Reunión Anual del Programa Nacional de Control de la

Fiebre Hemorrágica Argentina. Rosario, Pcia. de Santa Fe, 21 de septiembre de 2012.

Disponible desde: URL

<http://www.anlis.gov.ar/inst/INEVH/material/InformeReunion2012.pdf> Consultado 03/10/12

19. Bustamante M; Alloco S; Maman L; Atienza OA. "Conocimiento de la población rural sobre medidas de prevención de la Fiebre Hemorrágica Argentina"; Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Acta Científica Estudiantil. Córdoba. Argentina. 2006; 4(2):52-59.

Disponible desde: URL

http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=36002&id_seccion=2347&id_ejemplar=3720&id_revista=140 Consultado 03/10/12.

Bibliografía Consultada

- Ferreras P; Rozman C; "Medicina Interna"; Decimocuarta edición. Barcelona (España): Editorial Elsevier; 2004.
- Palacios G; Briese T; Kapoor V; Jabado O; Liu Z; Venter M; et al. MassTag Polymerase Chain Reaction for Differential Diagnosis of Viral Hemorrhagic Fevers. Emerging Infectious Diseases. 2006 April; 12 (4): 692-695.

Disponible desde: URL <http://www.cdc.gov/ncidod/Eid/vol12no04/pdfs/05-1515.pdf>

Consultado 16/09/2012

- Harrison LH; Halsey NA; Mc Kee KT; Peters CJ; Barrera Oro JG; Briggiler AM; et al. Clinical case definitions for argentine hemorrhagic fever. Clinical infectious diseases.1999; 1091-1094.

Disponible desde: URL <http://cid.oxfordjournals.org/content/28/5/1091.full.pdf+html>

Consultado 16/09/2012

- Sabattini MS; Gonzalez de Rios LE; Diaz G Vega VR. Infección natural y experimental de roedores con virus Junín. Medicina. Buenos Aires.1977; 37 (3): 149-161.

Disponible desde: URL <http://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=3i5FQt-bUlgC&oi=fnd&pg=PA149&dq=calomys+musculinus+fiebre+hemorragica&ots=bSO WfctYZ1&sig=W9ghU79gh-pcrFyMplRfcc-g7bw#v=onepage&q&f=false>

Consultado 01/02/2012

Anexo I: Encuesta

Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

La siguiente encuesta tiene por objeto recabar datos sobre los conocimientos que poseen los trabajadores agropecuarios sobre la Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA) y sus medidas de prevención.

1) Edad:

2) Sexo: Hombre Mujer

3) Nivel de estudio:

Primario Completo

Primario Incompleto

Secundario Completo

Secundario Incompleto

Terciario/Universitario

4) ¿Dónde vive?

Área Rural Área Urbana

5) ¿Dónde realiza su trabajo?

Galpones Transporte Campo Otros

6) ¿Conoce que es la enfermedad Fiebre Hemorrágica Argentina (FHA) o Mal de los rastrojos?

SI NO

7) ¿Sabe que animal transmite esta enfermedad (Fiebre Hemorrágica Argentina)?

SI NO

8) ¿Usted ha tenido esta enfermedad?

SI NO

9) ¿Teme contagiarse de estas enfermedades por su tarea laboral?

SI NO

10) ¿Considera usted que trabaja en una zona en que puede contagiarse de esta enfermedad?

SI NO NO SE

11) Marque que objetos usted utiliza para trabajar que sirven para prevenir:

Guantes

Botas

Barbijos

Lentes

Ropa que cubre la mayoría del cuerpo

12) ¿Cuándo usted utiliza las medidas de prevención para evitar el contagio de esta enfermedad?

Siempre

Nunca

A veces

13) ¿Se cambia la ropa que utilizó para trabajar antes de retirarse de su lugar de trabajo?

Siempre

Nunca

A veces

14) ¿Se realizan fumigaciones en su lugar de trabajo?

SI

NO

15) ¿En los últimos 15 o 30 días en su lugar de trabajo ha habido presencia de roedores o ha visto algún signo que indique su presencia (por ejemplo: materia fecal)?

SI

NO

16) ¿Sabe que existe una vacuna para prevenir la Fiebre Hemorrágica Argentina?

SI

NO

17) ¿Se ha aplicado la vacuna Candid I?

SI

NO

NO SE

Muchas gracias por su tiempo, su información es de suma utilidad.

Anexo 2: Consentimiento Informado

La alumna Jennifer Zorza de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana, Sede Regional Rosario, lleva a cabo un proyecto de investigación: “Fiebre Hemorrágica Argentina. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en trabajadores agropecuarios de una localidad del Sudoeste de la Provincia de Santa Fe y dos localidades del Sudeste de la Provincia de Córdoba”, al cual fui invitado/a a participar respondiendo una encuesta anónima.

Se me explicó que mi participación es voluntaria y que toda la información personal obtenida para este estudio será estrictamente confidencial, conforme a la ley de protección de los datos personales N° 25326.

Por el presente, presto mi consentimiento a participar en este estudio en los términos precedentes.

.....
Nombre y Apellido	Firma
.....
D.N.I	Lugar y Fecha

Testigo:

Jennifer Zorza

DNI: 32.256.367