



Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

E.A.P. DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**INCIDENCIA DE FIEBRE TIFOIDEA, FIEBRE PARATIFOIDEA Y
FIEBRE DE MALTA EN POBLADORES DEL AAHH. VILLA
MARIA DEL TRIUNFO, AÑO 2018**

Tesis para optar el título de Químico-Farmacéutico

Bach. Consuelo Milagros Bada Céspedes

Bach. Elizabeth Rafaela Raymundo Padua

Asesor: Q.F Dr. Parreño Tipian, Juan Manuel

Lima, Abril del 2018

DEDICATORIA

Dedicamos nuestra tesis en primer lugar a Dios, quien supo guiarnos por el buen camino, por darnos la fuerza para seguir adelante y no desmayar en el camino, enseñándonos a dar la cara a las diversidades y no desfallecer en el intento.

A nuestra familia en especial a nuestros queridos padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, por los valores inculcados y los buenos principios, estos hicieron de nosotras personas perseverantes con empeño y coraje de querer conseguir nuestros objetivos.

Agradecer también a nuestro querido asesor por la dedicación, el tiempo y la paciencia.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradecemos a la universidad Norbert Wiener por habernos aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar la carrera que nos apasiona, así también a los diferentes docentes que nos brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante en el día a día.

Agradecemos también a nuestro asesor de tesis al Dr. Juan Manuel Parreño Tipian por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así también por habernos tenido la paciencia para guiarnos durante todo el desarrollo de nuestra tesis.

Nuestro agradecimiento también al distrito de Villa María del Triunfo por haber aceptado que se realice nuestro trabajo de campo en el AAHH Villa María del Triunfo.

Y para finalizar, también agradecemos a todos los que fueron nuestros compañeros de clase durante todos los niveles de universidad ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral han aportado en un alto porcentaje a nuestras ganas de seguir adelante en nuestra carrera profesional.

RESUMEN

La presente investigación trata del estudio de la incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo, la metodología; utilizada es de tipo prospectivo descriptivo transversal y analítico los objetivos propuestos fueron: Determinar los casos positivos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en la población del AAHH. Villa María del Triunfo de acuerdo a la edad y tipo de actividad que desarrollan en la población de estudio, se llegaron a los siguientes resultados; El sexo predominante fue el femenino, representando el 62% (96) de los casos encontrados. El rango de edad se separa en 3 grupos etarios, el grupo más joven de 14 a 35 años conformo un 42%(66) de la muestra, el segundo grupo de 36 a 57 años acumula un 33%(52) de los casos y finalmente el grupo de mayor edad de 58 a 79 años fueron el 24%(38). Se encontraron serología positiva con una incidencia general del 14% a algún tipo de fiebre en la percepción de su calidad de vida así mismo el dominio con mayor alteración fue el de actividad. También las edades según grupo etario de 36 - 57 años presentaron mayor incidencia y finalmente el género femenino fue la población que tuvo una mayor incidencia en su percepción de su calidad de vida en comparación con los hombres. Se concluye que el estudio realizado para los pobladores del AAHH Villa María del Triunfo nos fue de mucha utilidad para observar que del total de los pobladores estudiados hay un porcentaje que por los menos presenta una de los 3 tipos de fiebres en estudio fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre Malta, así mismo la incidencia de predomina en el género femenino con el grupo etario más joven en referencia a su calidad de vida, a su vez el consumo frecuente de alimentos en distintos lugares de la población del AAHH, son mayormente frecuentados en los mercados y lugares públicos también incrementan la incidencia de estos tipos de fiebre.

Palabras Clave: Fiebre Tifoidea, Fiebre Paratifoidea y Fiebre de Malta

SUMMARY

The present investigation treats of the study of the incidence of typhoid fever, Paratifoidea fever and Maltese fever in the inhabitants of the AA.HH Villa María del Triunfo, the methodology; used is a cross-sectional descriptive and analytical type, the proposed objectives were: To determine the positive cases of typhoid fever, Paratyphoid fever and Malt fever in the AAHH population. Villa María del Triunfo according to the age and type of activity developed in the study population, the following results were achieved; The predominant sex was female, representing 62% (96) of the cases found. The age range is separated into 3 age groups, the youngest group of 14 to 35 years old conformed 42% (66) of the sample, the second group of 36 to 57 years accumulated 33% (52) of the cases and finally the group of greater age of 58 to 79 years were 24% (38). Positive serology was found with a general incidence of 14% to some type of fever in the perception of their quality of life, while the domain with the greatest alteration was that of activity. Also ages according to age group of 36 - 57 years had higher incidence and finally the female gender was the population that had a higher incidence in their perception of their quality of life compared to men, it is concluded that the study carried out for the inhabitants AAHH Villa Maria del Triunfo was very useful to observe that of the total population studied there is a percentage that at least has one of the 3 types of fever under study: Typhoid fever, Paratyphoid fever and Malta fever, as well as incidence predominates in the female gender with the youngest age group in reference to their quality of life, in turn the frequent consumption of food in different places of the population of the AAHH, are mostly frequented in markets and public places also increase the incidence of these types of fever.

Keywords: Typhoid Fever, Paratyphoid Fever and Malta fever

ÍNDICE

Dedicatoria.	
Agradecimiento.	
Resumen/Summary.	
Índice.	
Índice Tablas	
Índice Gráficos.	
CAPITULO I: EL PROBLEMA	
1.1.Planteamiento del problema.....	10
1.2.Justificación.....	10
1.3.Objetivos.....	11
1.3.1. Objetivos Generales.....	11
1.3.2. Objetivos Específicos.....	11
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Bases Teóricas.....	15
2.3. Hipótesis.....	29
2.4. Variables e Indicadores.....	29
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	29
3.2. Población y Muestra.....	30
3.3. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	31
3.4. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	32
CAPITULO IV: ADMINISTRACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION	
4.1. Recursos Humanos.....	33
4.2. Materiales y Equipos.....	43
CAPITULO V: RESULTADOS	
CAPITULO VI: DISCUCIÓN	
CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS.....	49

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Distribución de género de los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo que conformaron la muestra.

Tabla N°2: Distribución de la edad de los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo que conformaron la muestra.

Tabla N°3: Distribución de reactivos usados en la detección de casos de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.

Tabla N°4: Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.

Tabla N°5: Distribución de la Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según grupo de edad.

Tabla N°6: Distribución de la Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según Género.

Tabla N°7: Distribución de la Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según actividad principal.

Tabla N°8: Distribución de la Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según lugar de consumo de alimentos.

Tabla N°9: Distribución de la Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según frecuencia de consumo de alimentos.

INDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Género de los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo que conformaron la muestra.

Figura N°2: La edad de los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo que conformaron la muestra.

Figura N°3: Reactivos usados en la detección de casos de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.

Figura N°4: Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.

Figura N°5: Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según grupo de edad.

Figura N°6: Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según Género.

Figura N°7: Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según actividad principal.

Figura N°8: Incidencia de fiebre Tifoidea, Paratifoidea y Malta según el lugar de consumo de alimentos.

Figura N°9: Incidencia de *fiebre Tifoidea*, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según frecuencia de consumo de alimentos.

INTRODUCCION

La fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre de malta sigue siendo un problema mundial de salud pública y se registran 12.5 millones de casos en el mundo con tasas anuales de incidencia que en los países del Tercer Mundo oscilan entre 35 y 765 casos por 100,000 habitantes. En el Perú, esta enfermedad es endémica, y su origen se relaciona con deficiencias en el saneamiento ambiental, representando una de las seis causas más importantes de morbilidad infecciosa, de los casos notificados al Ministerio de Salud encontrándose tasas de incidencia por año de 40-60 casos por 100,000 habitantes, pero en distritos de pobre nivel socioeconómico y en adultos jóvenes esta cifra es más elevada: 300-500 casos por 100,000 habitantes siendo el 35% niños menores de 14 años y la mayoría del rango de 58-79 años. Una peculiar característica de la tifoidea es que no existen reservorios animales como en otras salmonelosis y el hombre es el único reservorio. Entre 1-5% de las infecciones agudas de *Salmonella typhi* ⁽¹⁾. La incidencia de género estuvo conformada en su mayoría por mujeres con un 62% y con un restante de 38% de hombres. Se han descrito bacteriemias benignas (auto limitadas) por *S. typhi* o *S. paratyphi* lactantes (2%) y en niños (1%) menores de 5 años, El consumo frecuente de alimentos en distintos lugares de la población del AAHH, son mayormente frecuentados en los mercados y lugares públicos también incrementan la incidencia de estos tipos de fiebre consumiendo a diario carnes rojas, pollo y pescado condicionando una mayor incidencia de este tipo de fiebres. Igualmente, se ha demostrado que existe una elevada frecuencia de infecciones subclínicas, con una relación de 10/1 de infección subclínica/clínica, evidenciada por bacteriología positiva transitoria intestinal en pacientes asintomático. El diagnóstico definitivo requiere el aislamiento de la *S. typhi* en sangre, heces, orina y otros fluidos corporales. En la práctica, el diagnóstico se basa en el cuadro clínico de la enfermedad y en la detección de anticuerpos con la reacción de aglutinación en *Salmonella typhi*.

Las aglutinaciones tienen dos restricciones importantes: han sido descritas prevalencias elevadas de aglutinaciones positivas O y H en población sana, sin antecedente de enfermedad ni vacunación y existe un 10% de pacientes con fiebre tifoidea que tienen aglutinaciones persistentemente negativas y un 15% con títulos bajos no diagnósticos ⁽²⁾. El presente trabajo tiene por objetivos: Determinar la incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo, con muestras de sangre y encuestas a la población. Generalmente esta incidencia por salmonelosis se da en cualquier época del año. En el Perú, durante el 2016 se informó un total de 56 brotes de ETA principalmente en setiembre (14,3%) y abril (12,5%) donde se ha reportado el mayor número de brotes. Lima y Callao (07) y Cusco (06). La mayor frecuencia de los brotes reportados se produjeron en eventos sociales y restaurantes, el 61% de los brotes se dieron en el ámbito urbano y el 39% en el rural. Se ha identificado como agente causal a la *Salmonella* en 4 brotes.

I. PLAN DE INVESTIGACION:

1.1. EL PROBLEMA:

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Hablar de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta hoy en día es referirse a una contaminación por ingesta de alimentos, teniendo en cuenta que en los últimos tiempos la presentación de estas enfermedades han aumentado en las poblaciones más vulnerable al desarrollo de la entidad infecciosa directamente relacionada con malos hábitos alimenticios, personas de escasos recursos económicos, falta de salubridad, entre otros, es por ello que escogimos un lugar con estas características. Para lo cual nos planteamos la siguiente interrogante: **¿Cuál es la incidencia de personas que presentan fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en el AAHH. VILLA MARIA DEL TRIUNFO en el año 2018?**

1.2. JUSTIFICACIÓN:

Las Enfermedades transmitidas por alimentos constituyen uno de los problemas sanitarios más comunes y de mayor impacto sobre la salud de las personas en el mundo. Afectan principalmente a la población pobre, niños, mujeres embarazadas y ancianos, y estas generan enfermedades de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta, estas enfermedades también pueden causar la muerte ⁽¹⁾.

En los últimos años, los hábitos de consumo de alimentos también han sufrido cambios importantes en muchos países; como consecuencia, se han perfeccionado nuevas técnicas de producción, preparación y distribución de alimentos. Debido a lo anterior, es imprescindible un control eficaz de la higiene, a fin de evitar las consecuencias perjudiciales que derivan de las enfermedades y los daños provocados por los alimentos y por su deterioro en la salud y la economía ⁽²⁾.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos constituyen el problema de salud pública más extendido en el mundo, por lo que es necesario mantener su vigilancia epidemiológica para aplicar medidas oportunas que permitan su control y prevención, y asegurarse de que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano. Los lugares de consumo en donde se presentaron la mayor incidencia de brotes fueron los establecimientos educativos de asentamientos humanos y poblaciones de bajos recursos. Los agentes etiológicos más frecuentemente detectados en restos de alimentos relacionados con los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos fueron, de Salmonella, brucelosis. Se identificaron como factores de riesgo la contaminación cruzada, materias primas contaminadas, malas prácticas de higiene personal, manipulador infectado, pérdida de cadena de frío y falta de cocción. La aparición de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos podría perjudicar tanto al comercio como al turismo, provocando pérdidas de ingresos, desempleo y demandas. Además, el deterioro de los alimentos ocasiona pérdidas, es costoso y puede influir negativamente en el comercio y en la confianza de los consumidores ⁽³⁾.

Las salmonellas están muy presentes en animales domésticos y salvajes. Son prevalentes en animales comestibles como las aves de corral, los porcinos y vacunos, y

también en mascotas, como gatos, perros, pájaros y reptiles como las tortugas.

Por lo general, las personas contraen la salmonelosis a través del consumo de alimentos contaminados de origen animal (principalmente huevos, carne, aves de corral y leche), aunque también hay otros alimentos que se han vinculado a la transmisión, como por ejemplo las hortalizas contaminadas por estiércol.

También pueden transmitirse entre las personas por vía fecal-oral.

Además, se pueden producir casos cuando las personas entran en contacto con animales infectados, incluidas las mascotas. A menudo, esos animales no presentan signos de enfermedad ⁽³⁾.

Esta investigación tiene como principal sustento de que no existen suficientes estudios sobre fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en asentamientos humanos o en poblaciones de bajos recursos, es por ello la importancia de su investigación ya que repercute de manera directa en la salud de los habitantes de toda la población ⁽⁴⁾.

1.3. OBJETIVOS:

1.3.1 Generales:

- Determinar la incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo, con muestras de sangre y encuestas a la población.

1.3.2 Específicos:

1. Determinar los casos positivos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en la población AAHH. Villa María del Triunfo de acuerdo a la edad.
2. Determinar los casos positivos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en la población AAHH. Villa María del Triunfo de acuerdo al género.
3. Determinar los casos positivos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en la población AAHH. Villa María del Triunfo de acuerdo al tipo de actividad que desarrollan.
4. Determinar los casos positivos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en la población AAHH. Villa María del Triunfo de acuerdo al lugar de consumo de alimentos.
5. Determinar los casos positivos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en la población AAHH. Villa María del Triunfo de acuerdo al consumo de alimentos.

2.1. ANTECEDENTES:

ANTECEDENTES NACIONALES:

- Juan J. Quispe M, Víctor Sánchez ; en 1998, reportó una serie de brotes de ETAs en diferentes zonas de Lima, presentando el distrito de Comas el mayor número de casos de aislamientos de *Salmonella* en puestos de venta ambulatoria de alimentos (PVAA), asociado principalmente al consumo de crema de mayonesa y salsa de rocoto. Además, en los primeros meses de 1999 se notificaron 11 brotes de ETA que comprometieron a 142 personas ⁽⁵⁾.
- Se realizó una investigación donde recolectaron entre el 18 de setiembre de 2010 y el 27 de noviembre de 2011, un total de 1,400 muestras de sangre capilar de escolares del distrito de San Juan de Lurigancho, localizado al Norte de la ciudad de Lima-Perú, entre hombres y mujeres de los niveles Inicial, Primaria y Secundaria provenientes de colegios nacionales y particulares. El número total de muestras obtenidas para el análisis de datos fue de 1,322. El 50.8% de la muestra estudiada fue de sexo masculino y el 49.2% de sexo femenino. Ningún paciente había sido vacunado contra tifoidea. Las “tasas” de prevalencia de serología positiva para el antígeno O de *Salmonella typhi* para un título igual o mayor a 1:20 para el sexo masculino y femenino fue de 41.1% y de 41.6% respectivamente; para el título igual o mayor a 1:40 fue de 9.1% y de 12.4% en el sexo masculino y femenino respectivamente, sin identificar diferencias significativas por sexo; sin embargo, para el punto de corte igual o mayor a 1:80, la “tasa” de prevalencia resultó ser mayor en el sexo femenino en forma significativa ($p=0.0006$); además se determinó que el OR (estimado del riesgo relativo) fue de 3.45, demostrando que el sexo femenino es factor de riesgo para desarrollar serología O positiva para el punto de corte $> 1:80$. Al comparar los promedios de títulos transformados logarítmicamente mediante la Prueba F según sexo, las mujeres tuvieron $3.31 + 0.51$ que fue mayor estadísticamente al de los hombres $3.22 + 0.41$ ($p=0.02$). Los estudios seroepidemiológicos de fiebre tifoidea, en áreas endémicas como el Perú son escasos, en 2010 reporta que el pico de prevalencia de serología positiva para antígeno O para *Salmonella typhi* en sujetos peruanos supuestos sanos, para títulos $> 1:20$ y $> 1:40$ se encuentran en el grupo de 15-19 años 843% y 29% respectivamente); y que en pico de prevalencia de serología positiva para el antígeno H, también se encuentran en este grupo, con tasas de 80% y 76%, para títulos $> 1:40$ y $> 1:80$ respectivamente. Sin embargo, estos datos no fueron obtenidos de una muestra representativa de la población general, sino de personas sanas de 3 ciudades del Perú que acudían al hospital, lo cual limita sus conclusiones ⁽⁶⁾.
- Entre los meses de setiembre y noviembre de 1989, se realizó un estudio transversal en 1322 escolares supuestos sanos, del distrito de San Juan de Lurigancho, sin antecedente de inmunización contra fiebre tifoidea, seleccionado mediante muestreo por conglomerados, con el objetivo de estimar las prevalencias de serología positiva para antígeno O y H de *Salmonella typhi* y su distribución según sexo, grupo etáreo y tipo de colegio. La determinación de los títulos se hizo con la técnica de microaglutinación en placa, que tiene una

sensibilidad del 84% y una especificidad del 87% para el punto de corte $> 1:160$ para el diagnóstico de fiebre tifoidea. Las prevalencias de serología O positiva para los diferentes puntos de corte ($> 1:20$, $> 1:40$ y $> 1:80$), fue significativamente mayor en mujeres (41.6%, 12.4% y 3.9%) que en hombres (41.1%, 9.1% y 1.1%) ($p < 0.05$). Ambas prevalencias positivas O y H fueron estadísticamente diferentes según grupo étnico; pero, similares según tipo de colegio. Las altas proporciones de prevalencia encontradas, sugieren frecuente infección subclínica lo cual perpetúa la endemicidad de esta enfermedad ⁽⁷⁾.

- El 23 de Octubre de 2014 se realizó un estudio de unos alarmantes casos de fiebre se vienen presentando en el distrito de Pomata, en la provincia puneña de Chucuito, al parecer por el consumo de agua entubada que no está potabilizada, según dio a conocer Pompeyo Ferro, funcionario de la Unidad de Sanidad Ambiental de la Red de Salud Chucuito. Son 60 casos que se presentan hasta el momento, tres de ellos corresponden al distrito de Juli, mientras que los restantes provienen del distrito de Pomata, según los datos que se manejan en la Red de Salud. El consumo de agua entubada no potabilizada debe tener un tratamiento de clorificación con equipos adquiridos para la zona, por lo menos una vez al año manifestó Pompeyo Ferro ⁽⁸⁾.
- Zamudio et al; Jiménez et al; en el 2008, la Organización Panamericana de la Salud determinó que el 16% de aislamientos en casos de enfermedades transmitidas por alimento durante el periodo 2000- 2008 en 10 países de Sudamérica, incluido el Perú, correspondió a *Salmonella spp*, de los cuales el 20% se presentó en carne de ave (WHO-GFN, 2008). Asimismo, MINSA en el 2010 se detectó un inusual aumento de casos de salmonelosis humana, en su mayoría pediátricos, en diversos hospitales de Lima, de los cuales dos tenían como fuente a productos cárnicos avícolas. Las frecuencias obtenidas para *Salmonella* fue de 25.6 y 21.3%, para superficie corporal en pollos enteros con y sin eviscerado, fueron similares a los hallazgos en pechugas de pollo en expendio en mercados del distrito de Barranco, Lima ⁽⁹⁾.
- Estudios realizados en Cajamarca, Lambayeque, Loreto y Lima en muestras de diarrea en niños menores de 5 años, registraron una frecuencia de *Salmonella* del 13,2%, incluyendo 15,3 % en muestras de diarrea acuosa y 8,7 % de diarrea disintérica (20). En la ciudad de Loreto, en un estudio de un brote en 212 personas, ocho aislamientos fueron identificados como *Salmonella enteritidis* mediante tipificación serológica (somática y flagelar) y subtipificación molecular por PFGE, identificándose el mismo perfil genético para las ocho cepas procedentes del brote (25). En el 2001 se reportó un brote intrahospitalario por *Salmonella typhimurium* productora de betalactamasa de espectro extendido SHV-5 en Lima (26). En el año 2010 se detectó un inusual aumento de casos de *Salmonella* en aislamientos de personas, en su mayoría de pacientes pediátricos de diversos hospitales de Lima. El INS identificó 33 aislamientos como *Salmonella* entérica serovar Infantis, siendo esta la tercera serovariedad más frecuente en el Perú asociado con el consumo de huevos contaminados y a productos cárnicos avícolas ⁽¹⁰⁾.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

- En México la situación es diferente con respecto a los Estados Unidos, de acuerdo con los datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) en el año 2007 se reportaron 4,616,080 casos de infecciones intestinales, de los cuales 44,076 fueron ocasionados por *Salmonella Typhi*, y 36,121 casos por otro tipo de organismos. Estos datos reflejan un gran incremento de casos en comparación con los datos del año 2005, en el cual se reportaron 40,599 casos por consumo de alimentos contaminados, de los cuales, 31,790 casos fueron provocados por *Salmonella* ⁽¹¹⁾.
- En el año 2013 se realizó un estudio en la ciudad de Guayaqui – Ecuador en el Cantón lomas de Sargentillo -Provincia del Guayas, para estudiar la incidencia de pacientes que presentan fiebre tifoidea, se realizaron exámenes a 150 pacientes mayores de 20 años sospechosos de fiebre tifoidea (reacción de widall) y se obtuvieron los siguientes resultados: Positivos 52 casos presentaron aglutinaciones de Eberth O y Eberth H, correspondiente al 34,67% de las muestras tratadas, Se observó la incidencia de reacción de Vidal positiva según la edad en personas mayores de 20 años, se pudo apreciar que entre el periodo 31-35 años tuvo su mayor incidencia con 28,84% también hay que considerar el periodo 26-30 años que tuvo una incidencia de 23,07% los otros periodos se fueron atenuando considerablemente, mayor incidencia se presentó en el mes de febrero con un porcentaje de 34,6% luego marzo con un porcentaje de 28,8% luego abril con 17,3 % luego mayo con 11,7% y finalmente enero con un 7,6 %, se pudo observar que las titulaciones para los parámetros O y H ; el que tiene mayor incidencia para la fiebre tifoidea es el parámetro O en la dilución 1/320 con un porcentaje considerable 59,6%; seguido del parámetro H en la dilución 1/320 con un porcentaje de 57,7% luego tenemos H (1/160) con un porcentaje de 28,8 %. Luego tenemos O (1/160) con un porcentaje 19,2% para ambos parámetros (O-H) en las diluciones menores, bajan considerablemente ⁽¹²⁾.
- Jamal en Malasia, otra zona endémica de fiebre tifoidea, en una población de 447 sujetos supuestos sanos entre 18 y 55 años (368 hombres y 79 mujeres), reporta una proporción de prevalencia general de 16.4% para serología O positiva y de 14% para serología H positiva para títulos > 1:160, utilizando un test de Widal modificado (34) y compara sus resultados con los obtenidos por Pang, quien sólo describe una proporción de prevalencia de 5% para antígeno O y de 2% para antígeno H para el mismo título > 1:160 en otra área endémica. También concluye, que títulos de serología positiva > 1:160 sugieren fiebre tifoidea activa en un área endémica. En estos estudios, no se mencionan diferencias estadísticas según sexo, grupo étnico y nivel socioeconómico ⁽¹³⁾.
- Se realizó un estudio de vigilancia prospectiva poblacional en sitios donde las autoridades locales de China, la India, Indonesia, el Pakistán y Viet Nam consideraron que la fiebre tifoidea constituía un problema. Se utilizaron métodos clínicos, de laboratorio y de vigilancia normalizados para investigar durante un año los casos de fiebre de duración ≥ 3 días. En total, se sometió a vigilancia a 441 435 personas, de las cuales 159 856 tenían entre 5 y 15 años. Se detectaron

21 874 episodios febriles. Se aisló *Salmonella typhi* en 475 (2%) hemocultivos, un 57% (273/475) de los cuales correspondían a pacientes de 5 a 15 años. En este grupo de edad, la incidencia anual de fiebre tifoidea (por 100 000 personas-año) fue de 24,2 en el sitio de Viet Nam, 29,3 en China, 180,3 en Indonesia, 412,9 en el Pakistán, y 493,5 en la India. La incidencia de fiebre tifoidea varió considerablemente de un sitio a otro, siendo más elevada en la India y el Pakistán, intermedia en Indonesia, y baja en China y Viet Nam. Estos resultados revelan que la carga de morbilidad por fiebre tifoidea es considerable, pero geográficamente heterogénea, en zonas endémicas de Asia, y subrayan lo importante que es disponer de datos científicos sobre la carga de morbilidad a la hora de tomar decisiones políticas sobre las intervenciones de control de esta enfermedad ⁽¹⁴⁾.

2.2 MARCO REFERENCIAL:

2.2.1 MARCO TEORICO:

FIEBRE TIFOIDEA

Es una enfermedad infecciosa aguda provocada por una bacteria del género *Salmonella*. En la mayoría de los casos la infección se produce por consumir bebidas y alimentos contaminados. Destacan: la leche, el queso, los helados y otros derivados lácteos, los mariscos que crecen en lugares cercanos a puntos de eliminación de las aguas residuales, las verduras regadas con aguas fecales, los huevos, algunas carnes y el agua. El contagio directo entre el enfermo y las personas de su entorno es posible, pero no frecuente. Las moscas también pueden actuar como transmisores. La fiebre tifoidea o fiebre entérica es una enfermedad infecciosa producida por *Salmonella typhi* (bacilo de Eberth), o *Salmonella paratyphi* A, Bo C. Su reservorio es el humano, y el mecanismo de contagio es fecal-oral, a través de agua y de alimentos contaminados con deyecciones ⁽¹⁵⁾.

EPIDEMIOLOGÍA

Al ser los seres humanos los únicos huéspedes de este tipo de *Salmonella*, la fuente de nuevas infecciones son los enfermos, los enfermos convalecientes (durante tres meses aproximadamente) los portadores sanos crónicos (2% de las personas que han pasado la enfermedad, más frecuente en Mujeres con coleditiasis). Vía de transmisión es la fecal-oral, a través de aguas contaminadas no higienizadas, alimentos manipulados por portadores, ingestión de crustáceos contaminados o vegetales regados con aguas contaminadas. Todas estas circunstancias hacen que en el momento actual el diagnóstico de casos de fiebre tifoidea en nuestro entorno (Europa), donde se llevan a la práctica medida socios sanitarios adecuados, sea excepcional, y los casos que se ven corresponden a personas que han viajado a zonas endémicas (África, Sudeste Asiático, América Latina) o que proceden de ellas ⁽¹⁵⁾.

PATOGENIA Y FACTORES PREDISPONENTES

Una vez que la persona ingiere salmonellas el desarrollo de la enfermedad va a depender fundamentalmente de la cantidad de microorganismos ingeridos (inóculo), de su virulencia y de factores dependientes del huésped. Las cepas Vi Negativas son menos infecciosas y virulentas que las cepas Vi positivas. Se precisa, por término medio, un inóculo superior al millón de gérmenes. La acidez gástrica es una barrera natural importante, siendo factores predisponentes aquellas circunstancias que modifican el pH gástrico, como aclorhidria, vagotomía, gastrectomía o la toma de fármacos que lo modifican. Una vez superada la barrera gástrica las salmonellas pasan al intestino delgado, donde encuentran un medio más idóneo, más aún si hay una alteración de la flora intestinal normal por el uso previo de antibioterapia. Se adhieren a receptores específicos de las vellosidades intestinales, atraviesan la mucosa, alcanzan los linfáticos de las placas de Peyer donde se multiplican, pasando a la sangre donde son atrapadas por fagocitos y macrófagos del sistema reticuloendotelial, acumulándose en los órganos ricos en él, como son hígado, el bazo y la médula ósea. Finalmente vuelven a pasar al intestino y a la vesícula biliar. Las placas de Peyer se muestran tumefactas pudiéndose ulcerar la mucosa intestinal pasada la primera semana y originar una hemorragia o la perforación, las dos complicaciones más graves del cuadro. La curación de la enfermedad depende del establecimiento de una eficaz inmunidad celular del huésped por parte de los linfocitos T activados. Pacientes con trastornos de su inmunidad, sobre todo celular, como ocurre en los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o en los pacientes oncológicos presentan mayor susceptibilidad y desarrollan procesos más graves ⁽¹⁶⁾.

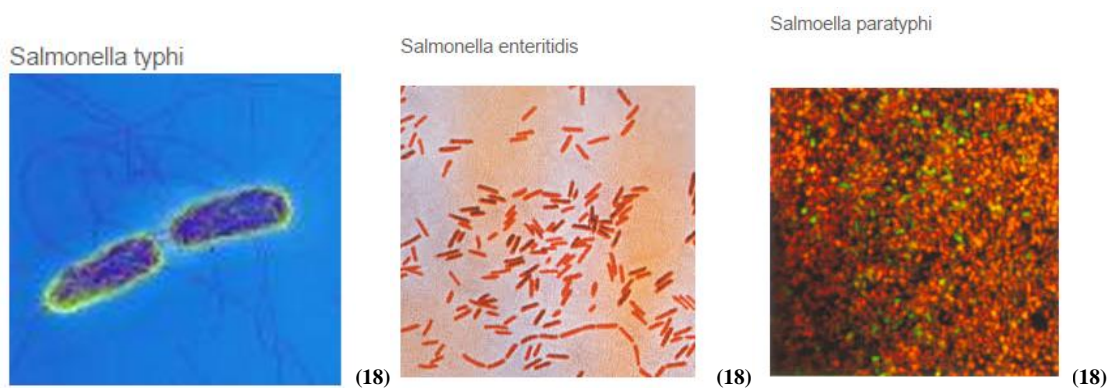
INFECCIÓN

La bacteria ingresa por vía digestiva y llega al intestino, pasando finalmente a la sangre, causando una fase de bacteriemia hacia la primera semana de la enfermedad; posteriormente se localiza en diversos órganos y produce fenómenos inflamatorios y necróticos, debidos a la liberación de endotoxinas. Finalmente, las salmonellas se eliminan al exterior por las heces. En el período de incubación, que dura de 10 a 15 días, se aprecian trastornos del estado general, una fase de bacteriemia con fiebre que aumenta progresivamente hasta alcanzar 39-40 °C, en cuyo momento se mantiene, cefalea, estupor, roséola vientre, tumefacción de la mucosa nasal, lengua tostada, úlceras en el paladar y, a veces, hepatoesplenomegalia y diarrea. La enfermedad puede evolucionar a la curación en 2 semanas o prolongarse con localizaciones focales a partir de la quinta semana. Si no se somete a un tratamiento adecuado pueden presentarse complicaciones graves, como hemorragia y perforación intestinal, shock séptico. Se produce un cierto grado de inmunidad que, aunque no protege frente a las reinfecciones, cuando éstas se producen son más benignas. El estado de portador puede ser transitorio o crónico ⁽¹⁷⁾.

ETIOLOGIA

El género *Salmonella*, definido por su conjunto de características bioquímicas, reúne cerca de 2.000 tipos serológicos. Cada tipo serológico a su vez está caracterizado por antígenos específicos que pueden ser identificados mediante pruebas serológicas. Los

antígenos que caracterizan los tipos serológicos de las salmonellas son los antígenos O (somáticos), y los antígenos H (flagelares); algunos presentan un tercer tipo el denominado antígeno Vi. Existen tres tipos de *Salmonella*, la *Salmonella choleraesuis*, la *Salmonella typhi* y la *Salmonella enteritidis*. Las dos primeras corresponden a un sólo serotipo; la *Salmonella enteritidis* engloba los demás serotipos. Se reúnen estos microorganismos en seis grupos: el grupo A que incluye la *Salmonella paratyphi* A; el grupo B que incluye la *Salmonella typhimurium* y la *Salmonella bredeney*; el grupo C1 con la *Salmonella choleraesuis*, la *Salmonella montevideo* y la *Salmonella oranienburg*; el grupo C2 tiene sólo la *Salmonella neuport*; al grupo D pertenecen la *Salmonella typhi*, la *Salmonella enteritidis*, la *Salmonella dublin* y la *Salmonella gallinarum*, finalmente en el grupo E1 se encuentran la *Salmonella butantan*, la *Salmonella anatum* (17).



Las *Salmonellas* son bacterias invasoras y enterotoxigénicas. La infección se localiza principalmente en el íleo terminal y en el intestino grueso. Las salmonellas tíficas y paratíficas normalmente invaden la circulación, mientras que las otras están limitadas a la mucosa intestinal. Algunas como la *Salmonella dublin* y *Salmonella panamá* invaden la circulación. El mecanismo de producción de la diarrea, está relacionado más directamente con el de las diarreas de tipo secretorio, en el que la respuesta inflamatoria debida a la penetración de la *Salmonella* produce liberación de prostaglandinas, que a su vez estimulan la producción de AMP cíclico y como consecuencia, secreción activa de líquidos. El papel de las enterotoxinas es aún discutible. La fiebre tifoidea producida por la *Salmonella typhi* es una enfermedad exclusiva del hombre, el no ser posible reproducirla en ninguna otra especie animal, hace difíciles los estudios experimentales sobre su patogenia; los datos conocidos corresponden a estudios realizados en voluntarios humanos. La puerta de entrada es la vía digestiva. El bacilo debe sobrepasar la barrera defensiva representada por la acidez gástrica. Son más susceptibles los individuos con aclorhidria y aquellos que ingieren antiácidos. El agente que consigue sobrevivir las primeras 24 a 72 horas en el intestino, penetra el epitelio donde se multiplica y produce alteraciones histopatológicas. En el caso de la fiebre tifoidea los bacilos buscan un hábitat (19).

Salmonella introduciéndose en las células humanas.

Corresponde a la llamada fase mesentérica en la cual los gérmenes penetran a los ganglios y continúan multiplicándose para posteriormente pasar a la circulación sanguínea y a las placas de Peyer, órganos linfoides del intestino. Muchas de las

manifestaciones de la fiebre tifoidea son causadas por los metabolitos del ácido araquidónico, los radicales libres de oxígeno y otros mediadores liberados por las células mononucleares y los macrófago ⁽¹⁹⁾.

SINTOMAS

Se inicia con malestar general, debilidad, pérdida de apetito, dolor de cabeza y estreñimiento. Se mantienen durante unos cinco días, hasta que se inicia el periodo febril con cuarenta grados centígrados. Se deteriora el nivel de conciencia del enfermo, estado conocido como estupor y aparecen lesiones rojas en la piel que pueden permanecer durante 14 días. La evolución puede ser hacia la curación o complicarse con lesiones cardiacas severas, hemorragias gastrointestinales que pueden llegar a la perforación intestinal, alteraciones neurológicas importantes o cronificar la infección, dando lugar al estado de portador. La fiebre tifoidea está caracterizada por fiebre alta constante (40°), sudoración profusa, gastroenteritis y diarrea. Menos comúnmente puede aparecer un sarpullido de manchas aplanadas de color rosáceo. Tradicionalmente se divide en cuatro fases, durando cada una de ellas una semana ⁽¹⁹⁾.

Manifestaciones clínicas

Por haber sido una patología muy prevalente en nuestro medio en décadas anteriores, las generaciones de clínicos que nos han precedido, con menos medios diagnósticos que nosotros, hicieron un esfuerzo encomiable por buscar matices clínicos específicos que ayudaran al diagnóstico de la enfermedad, dejándonos bellos y minuciosos tratados, pero poco prácticos ya que en la mayoría de las ocasiones la enfermedad se presenta como un cuadro sistémico caracterizado por fiebre y malestar general indistinguible del comienzo de otras enfermedades habituales en nuestro medio de etiología infecciosa, tumoral o autoinmune.

El periodo de incubación suele ser variable, entre 2 y 3 semanas, el comienzo insidioso y los síntomas predominantes son fiebre de intensidad variable, cefalea, diarrea, estreñimiento, tos, náuseas y vómitos, anorexia, dolor abdominal y escalofríos. Cuando exploramos al paciente los signos más habituales que podemos encontrar son hepatoesplenomegalia, reséola, lengua saburral, bradicardia relativa y a veces estupor. No es habitual encontrar herpes labial ⁽²⁰⁾.

CUADRO 1

Sintomas y signos encontradas	Frecuencias
Fiebre	75-100%
Cefalea	59-90%
Diarrea	37-57%
Estreñimiento	10-79%
Tos	28-86%
Náuseas y vómitos	23-54%
Anorexia	39-91%
Dolor abdominal	19-39%
Escalofríos	16-37%
Hepatomegalia	15-75%
Esplenomegalia	39-64%
Manifestaciones neurológicas	5-12%

Berkow Roberth m.d - beers marrk h m.d - fletcher andrew j. fletcher m.d. Manual de Merck de información médica para el hogar; Océano grupo editorial. Pág.176.Pág. 899-900-901.

▪ **Manipuladores de alimentos (Contacto de portadores crónicos)**

En los países con buena medida sanitaria, la fiebre tifoidea se transmite principalmente cuando los portadores crónicos contaminan los alimentos al no poner en práctica los hábitos adecuados de higiene alimenticia y personal. Pese a que ellos mismos no están en riesgos, este grupo representa un alto riesgo para Otras personas ⁽²⁰⁾.

GASTROENTERITIS

Se presentan náuseas, vómitos, y diarrea después de 48 horas de la ingestión de un alimento contaminado. La diarrea puede ser de cualquier intensidad, inclusive masiva como el cólera. También se puede presentar el síndrome disentérico. Fiebre alta y cólica Intestinal. El cuadro clínico es limitado y va de 3 a 10 días. En algunos casos se presenta pseudo apendicitis. La infección se agrava extraordinariamente cuando ocurre dentro del SIDA ⁽²¹⁾.

DIAGNÓSTICO

Aunque la clínica y los antecedentes epidemiológicos nos son útiles, el diagnóstico se basa en el aislamiento de la *Salmonella typhi*, fundamentalmente en los hemocultivos que suelen ser positivos en la primera semana en el 90% de los casos, perdiendo sensibilidad con el paso de los días (50% en la Tercera semana). El coprocultivo y el urocultivo suelen ser negativos en la primera semana y terminan siendo positivos en el 75% de los casos en la tercera semana. En el caso de un portador crónico el coprocultivo positivo puede inducir a error. También se puede aislar el microorganismo en la médula ósea (permite el aislamiento del germen al comienzo de la enfermedad, incluso en aquellos que han recibido antibióticos) y en lesiones de la piel (roséola). El diagnóstico serológico cada vez se utiliza menos por su baja sensibilidad y especificidad. Puede ser útil en aquellos pacientes en los que se sospecha la enfermedad y que han tomado antibióticos antes de la toma de hemocultivos siendo éstos negativos. Títulos de anticuerpos tipo Ig M anti-O superiores a 1/640 o aumento de valores de títulos basales en 4 o más veces tienen valor diagnóstico. Las técnicas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) aún no están siendo utilizadas de forma rutinaria en la mayoría de los laboratorios ⁽²¹⁾.

Típicamente la fiebre tifoidea pasa a través de 4 etapas:

- Incubación
- Fase de Invasión
- Periodo de estado
- Evolución

Características de Algunas Vacunas Contra la Fiebre Tifoidea

	Vacuna Ty21a	Vacuna de polisacárido Vi
Descripción	Cepa viva atenuada de <i>S. typhi</i>	Obtenida del antígeno polisacárido capsular purificado de <i>S Typhi</i>
Vía de administración y dosis	Vacuna oral disponible en cápsulas de cubierta entérica. Se administra en cuatro dosis, una cápsula vía oral en días alternos con un intervalo de 48 horas entre cada dosis	Se administra una dosis única de 0.5 mL por vía intramuscular o subcutánea.
Edad recomendada	Mayor de 6 años	Mayor de 2 años
Refuerzos	Los viajeros deben revacunarse anualmente, y quienes viven en regiones endémicas deberán hacerlo cada tres años	Se recomienda una revacunación cada tres años
Protección	Confiere protección después de diez a 14 días posteriores a la tercera dosis	La protección empieza siete días después de la inyección, la protección máxima se alcanza el día 28 después de la inyección
Edad	Aprobado su uso en niños a partir de los seis años de edad	Aprobada para las personas de más de dos años de edad
Reacciones adversas	Fiebre y dolor de cabeza en el 0 al 5% de los casos	Fiebre 0 a 1% de los casos, dolor de cabeza 16 a 20%, eritema o induración de 1cm en 7% de casos
Observaciones	Esta vacuna está autorizada en 56 países de África, Asia, Europa, América del Sur y los EE.UU. (WHO 2003)). Un problema teórico asociado con la vacuna Ty21a es si la vacuna vuelve al estado anterior de virulencia; sin embargo, tales efectos hipotéticos no han sido documentados en ninguno de los múltiples y amplios ensayos realizados	Esta vacuna está autorizada en Australia y en más de 92 países de África, América, Asia y Europa (WHO 2003))

(21)

Sánchez L, Rodríguez M, Álvarez PL, Garrido ME. Salmonelosis: fiebre tifoidea. Otras formas clínicas sistémicas. Enfermedades infecciosas. Medicine. 1998 pág. 83

Datos de Alarma y Complicaciones de Fiebre Tifoidea

DATOS DE ALARMA	COMPLICACIONES
Fiebre persistente después de 4 días de tratamiento antimicrobiano ambulatorio	Perforación intestinal
Dolor abdominal	Alteraciones neurológicas
Vómito persistente	Coagulación intravascular diseminada (CID)
Diarrea grave	Hepatitis con insuficiencia hepática
Distensión abdominal	Miocarditis
Deshidratación	Síndrome hemolítico urémico
Niñas/os con fiebre de difícil control y antecedente de crisis convulsivas	Neumonía
Niñas/os con rechazo a la vía oral	
Dificultad respiratoria	
Hemorragia a cualquier nivel	

(21)

Sánchez L, Rodríguez M, Álvarez PL, Garrido ME. Salmonelosis: fiebre tifoidea. Otras formas clínicas sistémicas. Enfermedades infecciosas. Medicine. 1998 pág. 84

FIEBRE PARATIFOIDEA

Es una infección entérica y bacteriana generalizada, que suele tener principio brusco, con fiebre continua, esplenomegalia, a veces manchas rosadas en el tronco, comúnmente diarrea e invasión de los tejidos linfáticos del mesenterio y los intestinos. La letalidad es muy inferior a la de la Fiebre Tifoidea, aunque clínicamente son similares. Pueden ocurrir infecciones leves y asintomáticas. La conformación del diagnóstico en el laboratorio y la identificación de las especies infectantes se hacen mediante el examen bacteriológico de la sangre, las heces y la orina ⁽²²⁾.

Agente infeccioso:

Se han identificado tres grupos principales: *Salmonella paratyphi A* (*Salmonella enteritidis* bioserotipo paratifóidico A), *Salmonella schottmuelleri* (*Salmonella paratyphi B*, *Salmonella enteritidis* serotipo paratifóidico B), *Salmonella paratyphi C* (*Salmonella hirschfeldii*, *Salmonella enteritidis* serotipo paratifóidico C), todos predominantemente de origen humano; pueden diferenciarse varios tipos bacteriológicos ⁽²²⁾.

Modo de transmisión

Por contacto directo o indirecto con heces u orina del paciente o portador. La enfermedad se propaga por los alimentos, especialmente la leche y productos lácteos y mariscos, contaminados por lo general por las manos del portador o de un caso inadvertido. En determinadas condiciones las moscas pueden ser vectores. A menudo el bacilo se multiplica en los alimentos contaminados. Algunos brotes han sido atribuidos a la contaminación de abastecimientos de agua, incluida las de balnearios ⁽²³⁾.

Período de incubación

De 1 a 3 semanas para la fiebre entérica, de 1 a 10 días para gastroenteritis.

Período de transmisibilidad

Mientras persista el agente infeccioso en la excreta o se desde que aparecen los síntomas prodrómicos, durante la evolución de la enfermedad y por periodos de varias semanas o meses después del restablecimiento, comúnmente 1 a 2 semanas. Algunas de las personas infectadas pueden convertirse en portadores permanentes ⁽²⁴⁾.

Métodos de control

A. Medidas preventivas

- Las medidas preventivas que se aplican a la fiebre paratifoidea son la misma que se recomiendan para la Fiebre Tifoidea, no se ha comprobado la eficiencia de vacunas estándar contra la fiebre paratifoidea.
- Eliminación sanitaria de las heces humanas y mantenimiento de letrinas higiénicas. Provisión de lavados apropiados. En condiciones de campo, las heces deben enterrarse a una distancia suficiente y aguas debajo de la fuente de agua potable.

- Protección, purificación y cloración del agua para abastecimiento públicos; construcción higiénica de abastecimientos populares. Hay que evitar las conexiones cruzadas entre distintos abastecimientos de agua y las de flujo reverso a sistema de alcantarillado. Para la protección individual o de pequeños grupos o cuando viajan o se encuentran en el campo, es preferible hervir el agua o someterla a tratamiento químico apropiado.
- Luchas contra las moscas mediante el empleo de telas metálicas, rociamiento con insecticidas de acción residual y uso de los cebos y trampas insecticidas. Control de los criaderos de moscas mediante recogida y eliminación adecuada de la basura.
- La higiene es la única forma de evitar esta enfermedad y otras por transmisiones similares (hepatitis, gastroenteritis víricas, cólera). Hay que lavarse las manos antes de preparar un plato. Los manipuladores de alimentos, tiene que tener un importante higiene para evitar esta enfermedad. Si tiene la enfermedad, tiene que abstenerse a preparar la comida para poder evitar una epidemia ⁽²⁴⁾.

Fiebre paratifoidea A

La fiebre paratifoidea A es una enfermedad infecciosa intestinal. Es provocada por la *Salmonella paratyphi*. Es parecida a la fiebre tifoidea pero menos grave. La bacteria se puede encontrar en muchas partes del mundo. Es posible infectarse en países desarrollados debido a vendedores ambulante que provenga de países no muy desarrollados, o inundaciones fuertes que puede causar una epidemia. Pero la bacteria es más abundante en la zona no industrializada. Debido que en esos lugares, el agua está totalmente contaminada debido a inundaciones y problemas con las aguas fecales residuales; y los servicios sanitarios son muy pobres. Suele ocurrir la enfermedad en África, Asia, América del Sur y Central. Donde hay más casos, es en Asia. Es una enfermedad muy común en estas zonas donde hay miles de infectados, y suele también matar a veces. La bacteria solo ataca al ser humano, por lo que significa que la bacteria se transmite de entre personas, por lo tanto y esta característica de la *salmonella*, suele provocar muchas epidemias ⁽²⁵⁾.

Causas

La enfermedad se transmite entre personas, y es debido a la mala higiene; por ejemplo, no lavarse las manos después de ir al baño. La *salmonella* llega a los intestinos y se instala ahí, donde empieza a multiplicarse si el sistema inmunológico no puede detener el ataque tan fácilmente. Estos se multiplican en la zona mucosa de los intestinos y adentrarse en la sangre para provocar una leve septicemia. Con esta primera fase de la infección; la persona empezará a tener fiebre. Esta bacteria llega a la médula ósea, hígado y vías biliares. Con esto, la bacteria puede causar una infección muy grande en los intestinos. En la segunda fase; la bacteria ataca el sistema linfático que rodea los intestinos y empieza los síntomas característicos de la enfermedad ⁽²⁵⁾.

Fiebre paratifoidea B

La fiebre paratifoidea B es una enfermedad infecciosa intestinal, causada por la *Salmonella schottmuellen*. La enfermedad se presenta como algo parecido a la fiebre tifoidea o una gastroenteritis muy severa, o las dos a la vez. El diagnóstico es lo mismo que para la fiebre tifoidea y se trata con cloranfenicol o cotrimoxazol. Esta enfermedad suele ocurrir en Europa.

La prevención es lo mismo que para estos tipos de enfermedades. Se sabe que la vacuna de la fiebre tifoidea también es eficaz para la paratifoidea b ⁽²⁶⁾.

FIEBRE DE MALTA O BRUCELOSIS

La Brucelosis es una enfermedad infecciosa transmitida al ser humano a través del contacto con animales o consumo de productos lácteos sin Pasteurizar. Esta infección es producida por una bacteria que pertenece al Género *Brucella*.

En el ser humano esta enfermedad causa problemas de salud y Socioeconómicos, debido a que gran parte de la población vive en estrecho contacto con las especies domésticas transmisoras de *Brucella*. Además, como parte de la familiar se expenden lácteos y quesos elaborados generalmente con leche contaminada y en pésimas condiciones sanitarias que además contribuirán a infectar un número considerable de individuos. A nivel socioeconómico, esta enfermedad también genera problemas, Ya que tiene como consecuencia que en el individuo puede conducir a estados de postración e incapacidad física y psicológica, lo cual tiene un gran impacto sobre la economía familiar, ya que afecta primordialmente a la población Económicamente activa. Por otra parte, el riesgo de infección es mayor cuando existen deficientes hábitos sanitarios en la fabricación de productos lácteos y sus derivados, en aquellos sitios que no cuentan con los debidos permisos Sanitarios ni aplican adecuados métodos de manejo de la materia prima de Origen bovino. Es difícil conocer con certeza la duración del período de incubación en sitios en donde la Brucelosis es endémica y los individuos se exponen continuamente a las fuentes de infección. El lapso varía en función de la Virulencia del microorganismo, la vía de entrada, la dosis y de la Susceptibilidad del individuo. La vía de infección puede ser la inhalación de material contaminado ya desecado, como excretas, pelo y polvo de los corrales o bien por los aerosoles de brucellas vivas. La vía de entrada del germen en este caso es la respiratoria y ello se relaciona directamente con la ocupación del individuo. El ingreso de la bacteria por vía digestiva, da lugar al mayor número de casos humanos en países como México y Perú, en donde el consumo de leche, queso y otros lácteos sin pasteurizar, principalmente de cabra, es una práctica común y muy extendida. Como consecuencia de la extensa comercialización, estos productos se expenden y consumen en mercados de áreas urbanas sin control sanitario, lo que contribuye a una mayor diseminación de la enfermedad en población abierta ⁽²⁶⁾.

Transmisión

Biberstein, E. y Chung, Y. (1994), dicen que, en los animales, las hembras que abortan, los productos de los abortos, y el exudado vaginal que eliminan tras haber abortado, son los principales fuentes de infección y explican la amplia diseminación de los

microorganismos. El contacto directo con estos productos y/o con el medio ambiente contaminado como consecuencia de los abortos es forma de transmisión más corriente. En el útero también puede tener lugar la transmisión directa, puede transmitir vía genital, conjuntiva, a través de la piel, y por inhalación⁽²⁷⁾.

Parcker, M. (1980), manifiesta que la Brucelosis se adquiere por la ingestión de alimentos contaminados. Los gérmenes pueden pasar a través de las mucosas. Basta colocar unas gotas de suspensión de *Br. abortus* en el caso conjuntival, para que se produzca infección en la vacas rápidamente. Se sabe que puede pasar rápidamente a través de soluciones de continuidad de la piel, y también se cree que pasa por la piel intacta. Ha demostrado que las garrapatas, chinches y pulgas pueden estar infectadas con las tres especies de *Brucella*. Solamente las garrapatas pueden infestar mediante la picadura y transmitir la infección a sus huevos y a sus larvas. Las *Brucellas* son parásitos obligados, pero pueden vivir fuera del cuerpo de los animales durante períodos considerables. Por esta razón, los animales infectados son el principal peligro de infección. Los alimentos y bebidas contaminadas por animales enfermos son siempre peligrosos. Es evidente que el contacto directo o indirecto de los animales enfermos, y la ingestión de alimentos contaminados, producen la infección. Para el hombre, el manejo de los animales enfermos y sus productos, el comer carne infestada, y la bebida de la leche contaminada, son especialmente peligrosos. Los que trabajan en laboratorios con *Brucellas* se infectan frecuentemente. Henderson, B. (1988), sostiene que hay una concentración más elevada de *Brucella abortus* en el contenido del útero gestante en el feto y membranas fetales pudiendo ser consideradas estas estructuras como las fuentes más importantes de infección, la enfermedad es transmitida por ingestión, penetración de la conjuntiva y piel indemne y contaminación de la ubre durante el ordeño, la ingestión de pastos y otros alimentos por secreción de animales enfermos es un método más frecuente de transmisión, los caballos infectados, especialmente aquellos que padecen trayectos - fistulosos en la cruz e higromas, pueden contaminar el pasto por eliminación de microorganismos en las secreciones o en las heces, en la mayor parte de los casos la contaminación es directa y la posibilidad de infección por medio de moscas, perros, ratas, garrapatas, calzado, trajes y otros objetos inanimados infectados existentes no se considera de mayor importancia, en cuanto a las medidas de control se refiere, el microorganismo puede sobrevivir en los pastos durante períodos variables según las condiciones del medio, en climas templados la capacidad infecciosa puede persistir durante 10 días en invierno y 30 en verano, el microorganismo es susceptible al calor, luz solar y desinfectantes estándar. Bryan, A. y Bryan, CH. (1971), Afirman que la infección con *Brucella abortus* puede diseminarse a partir de una vaca, cuya leche contiene el microorganismo si se pone en contacto con una no infectada, los toros no transmiten la infección de una vaca a otra sana, médicamente aquellos que están infectados dan pruebas sanguíneas de aglutinación negativas, y solamente pueden descubrirse por aislamiento de los microorganismos en el semen o por pruebas de aglutinación en el plasma seminal. Bruner, D. y Gillespie, S. (1993), sostienen que los vacunos adquieren la infección a través de las mucosas oculares y esto puede ser una vía importante en la propagación de las enfermedades⁽²⁷⁾.

Diagnóstico de la Enfermedad de Brucellas

Parcker, M. (1980), sostiene que el germen se encuentra en grandes cantidades en los exudados uterinos de las vacas recientemente abortadas, el aislamiento de *Brucella*, de tejidos y exudados orgánicos también confirman el diagnóstico.

Hutyra, F. y Manniger, R. (1973), manifiestan que tanto las infecciones mudas, como las localizaciones más raras de la enfermedad (inflamaciones de coyunturas, vainas tendinosas y bolsas mucosas) y las inflamaciones de testículos y epidídimos, únicamente pueden diagnosticarse con exactitud mediante la demostración de la presencia de *Brucellas* en los exudados o por los resultados positivos de la investigación hemática (28).

Brucelosis aguda, subaguda, y crónica:

La Brucelosis aguda: Generalmente acompañada por fiebre alta, principalmente vespertina, con malestar general, dolor de cabeza, sudoración, artralgias, y dolores musculares. En la mayoría de los casos se refiere estreñimiento, dolor de espalda, y pérdida de peso. Generalmente, se detecta hepatitis granulomatosa, desórdenes hematológicos y compromiso articular (especialmente artritis periférica y sacroileítis). La Brucelosis Subaguda (Fiebre Ondulante o Fiebre de Malta) es la forma típica y clásica descrita en áreas endémicas. Se presenta con fiebre baja intermitente, frecuentemente con compromiso articular (artritis periférica, sacroileítis y/o espondilitis), alteraciones hematológicas (p.e. pancitopenia, trombocitopenia, anemia hemolítica), o daño hepático (hepatitis granulomatosa). Los pacientes con tratamiento incompleto son también incluidos en esta forma clínica de Brucelosis. La Brucelosis crónica puede ser el resultado de una Brucelosis aguda manejada terapéuticamente en forma inadecuada; en ambos casos la característica común es la persistencia o recurrencia de síntomas con periodos de exacerbación que se pueden prolongar por varios años. Se ha reportado la presencia de *brucellas* en la mayoría de los órganos, siendo los más frecuentes los huesos, el sistema nervioso central, el corazón, hígado, bazo, testículos y próstata; además se involucran ojos, piel y tejidos suaves. A pesar de que la Brucelosis crónica no está debidamente definida, se puede sospechar de su existencia al considerar los siguientes signos y Síntomas: manifestaciones clínicas que se prolonguen como mínimo por doce meses, fatiga prolongada, febrícula vespertina o nocturna con manifestaciones viscerales, osteoarticulares o neurológicas. Blood, D. y Henderson, J. (1988), interpretan que en la etapa crónica de la enfermedad, las aglutinas séricas tienden a desvanecerse, llegando a menudo a ser negativas cuando los resultados de algunas otras pruebas dan reacciones positivas (28).

Síntomas en el Animal

Segun Merck. (1993), manifiesta que ocasionalmente existe esterilidad e infertilidad, que el período de incubación de la *Brucella abortus* es muy variable, sin embargo, se cree que puede fluctuar entre los 14 y 180 días luego de la expulsión del feto, las membranas pueden ser expulsadas de forma normal pero con demasiada frecuencia son retenidas. Hutyra, F. y Manniger, R. (1973). Durante la preñez no se advierten fenómenos notables. Al aborto puede sobrevivir en cualquier periodo de la preñez; lo más a menudo del sexto al octavo meses, pero a veces, también más tarde y, otras más

precozmente suelen producirse frecuentemente abortos entre 8 y 13 semanas de gestación, generalmente las reses que abortan antes, abortan en una fase más tardía de la gestación que las que abortan por primera vez. Las alteraciones del tejido mamario no producen fenómenos morbosos notables, pero en la leche, disminuyendo la producción de lactosa, cloro y catalasa y el número de elementos celulares, a veces habría indicios de mastitis, observaron hinchazón dolorosa pasajera, generalmente de un cuarterón posterior de la ubre, con secreción coposa y semejante al caldo ⁽²⁹⁾.

Inmunidad de la Enfermedad

➤ Inmunidad Natural

Manifiesta que los terneros infectados, o por contagio después del nacimiento, generalmente permanecen infectados sólo un corto tiempo, a menos que se les críe con leche infectada o se mantengan en un ambiente infectado, si se les pone fuera de contacto con la infección, después de varias semanas el germen desaparece y se desarrollan normalmente. Sólo cuando la vaca llega al período de pubertad o está preñada, y la ubre comienza a funcionar, sobreviene nuevamente el peligro. Los animales adultos que nunca han estado en contacto con la infección, son los más susceptibles para adquirirla y los que abortan con mayor facilidad cuando están infectados. El animal que ha abortado una vez o que ha infectado en estado adulto, aún sin abortar, no adquiere fácilmente la infección por segunda vez. Esto indica el desarrollo de un grado de inmunidad no es lo bastante intensa como para prevenir un segundo o tercero y hasta un cuarto aborto. En general la mayoría de los animales, después de uno o dos abortos, llevarán a término sus terneros, aunque permanezcan infectados. Parece existir un grado considerable de variación en la resistencia individual de las vacas, algunos animales parecen ser totalmente resistentes, aunque la sangre no contenga anticuerpos; en cambio otros animales son infectados fácil y repetidamente ⁽³⁰⁾.

MEDIDAS DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA BRUCELOSIS

Blood, D. y Rodistits, O. (1992), manifiestan que la Brucelosis bovina puede controlarse con un programa de vacunación eficaz, o bien erradicarse usando un programa de prueba y sacrificio. La vacuna con cepa 19 disminuye marcadamente la incidencia de abortos, pero no disminuye con ello el nivel de infección a una tasa correspondiente. Aún con el programa de vacunación generalizada habrá focos de infección que se perpetúen indefinidamente. La erradicación total es una de las alternativas de control mediante la vacunación y en algunos países ya se ha alcanzado este estado de la enfermedad y en otros se están llevando a cabo programas de erradicación. Se dispone actualmente de un modelo de computadora para analizar la rentabilidad de ciertos programas de erradicación. Hay ciertas consideraciones básicas que deben tomarse en cuenta en todos los programas encaminados a erradicar la Brucelosis ⁽³⁰⁾.

a. Los programas de control inherentes a un área determinada, deben recibir la principal atención y todo plan o planes deberán ser adaptados a esa área.

b. Es necesaria la cooperación del gobierno a todos los niveles, tanto en la regional como en la nacional, para que el programa tenga éxito. La cooperación se logra únicamente con un programa intensivo de educación. El propietario de un rebaño infectado debe reconocer el problema de Brucelosis y expresar su voluntad de cooperar. La experiencia revela que debe impresionarse al propietario en los peligros que entraña la enfermedad para la salud de los humanos y con las pérdidas económicas que pueden ocurrir a causa de los animales infectados.

c. Debe contarse con un método de diagnóstico uniforme para todo el programa.

d. Si se descubre la enfermedad en un rebaño, deberá contarse con procedimientos establecidos para tratarla. Si se va a efectuar inmunización, deberá contarse con un agente estandarizado y efectivo. La eliminación de los animales efectuados puede crear una grave amenaza económica para el propietario, y es necesario investigar las posibilidades de inmunización.

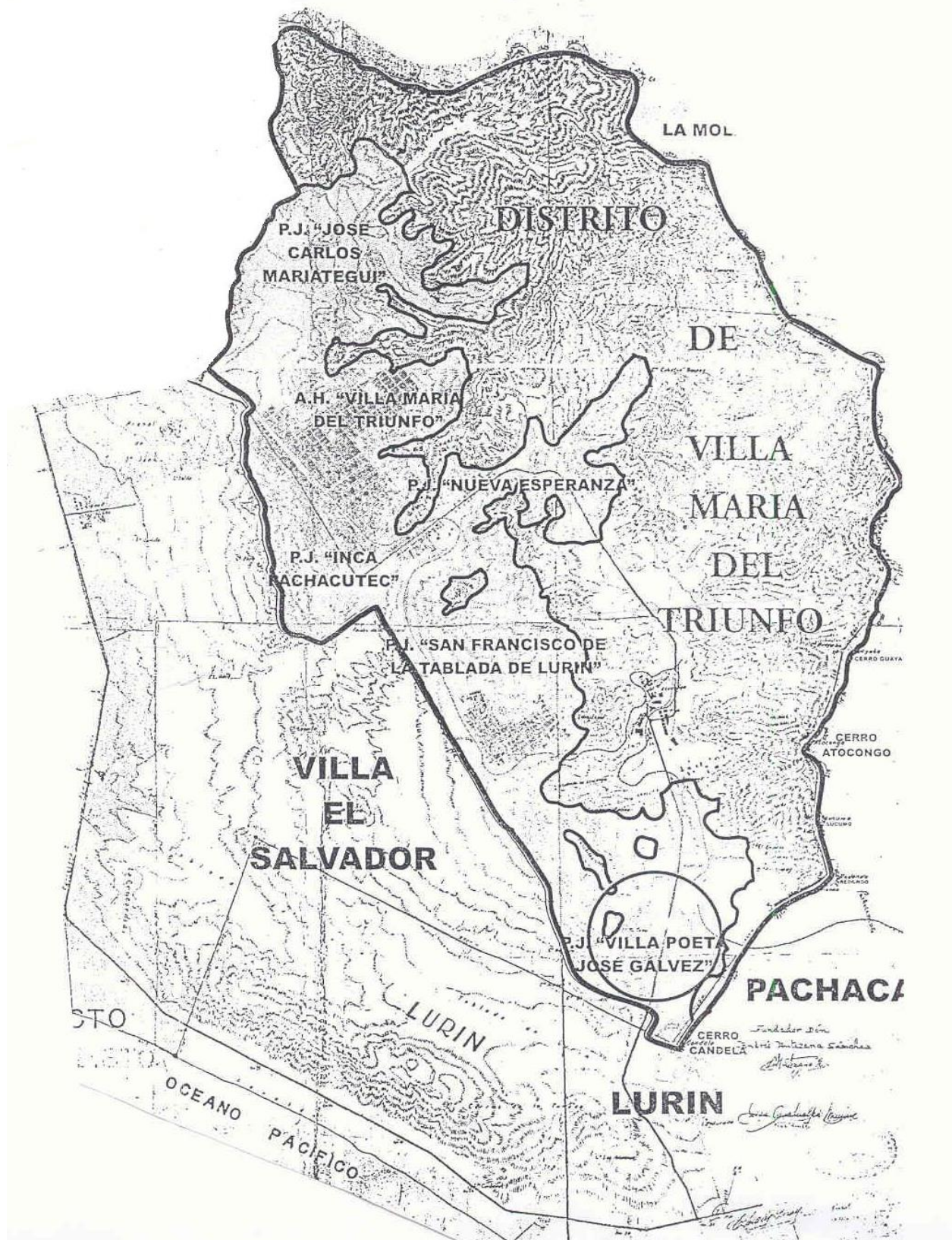
e. Por último, y lo que es más importante, el desplazamiento de animales de una región a otra debe ser controlada a un alto nivel, ya que un programa rígido de erradicación en una región puede quedar anulado por la negligencia de una región vecina ⁽³¹⁾.

RESEÑA HISTORICA DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO

El distrito de Villa María del Triunfo es uno de los más grandes y más poblados de los 43 que conforman la provincia de Lima. Localizado en el departamento de Lima, fue creado por la Ley N° 13796 el 28 de diciembre de 1961. La capital del distrito es Villa María del Triunfo, con una altura de 158 m.s.n.m. unos 70,57 km² de extensión y más de 450 mil habitantes aproximadamente. Limita al norte con el distrito de San Juan de Miraflores; al este, con el distrito de La Molina; al sur, con los distritos de Pachacámac y Lurín; y al oeste, con el distrito de Villa El Salvador. Antes de la creación del distrito, dos importantes núcleos humanos se habían formado en parte de lo que es hoy Villa María del Triunfo: Tablada de Lurín y Villa Poeta José Gálvez Barrenechea. Posteriormente, la Sociedad de Obreros del Sagrado Corazón de Jesús de Surquillo, cuyos miembros se encontraban en una situación de vida deplorable, no dudaron en fundar la Sociedad El Triunfo de la Restauración, orientada al descubrimiento de terrenos eriazos para la construcción de viviendas. Para tal fin, sus integrantes nombran una comisión de exploración y se dividen en dos grupos que parten desde Surquillo, el 4 de agosto de 1949, dirigiéndose hacia el sur. Actualmente en el distrito de Villa María del Triunfo hay 448, 545 habitantes ⁽³²⁾.

En la población de Villa María del triunfo las actividades que más sobresalen son:

- Comerciantes
- Vendedores ambulantes
- Trabajadores Independientes
- Trabajadores Contratados
- Estudiantes
- Otros



2.3. HIPOTESIS Y VARIABLE:

2.3.1 HIPÓTESIS:

En el AAHH. De Villa María del Triunfo, se encuentra alta incidencia de fiebre tifoidea, paratifoidea y malta en los pobladores.

2.4. VARIABLES - INDICADORES:

➤ **Independientes:**

Población AAHH. VILLA MARIA DEL TRIUNFO.

➤ **Dependiente:**

- Casos de fiebre Tifoidea (*Salmonella typhi*)
- Casos de fiebre de Malta (*Brucella*)
- Casos de fiebre Paratifoidea (*Salmonella paratyphi*)

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación:

El estudio a realizarse es de tipo prospectivo descriptivo transversal y analítico con el cual se plantea conocer la población rural de personas que presentan fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre malta, entre las edades de 14 Y 80 años del centro poblado de AAHH. Villa María del Triunfo.

Criterio de Inclusión:

- Tener una edad promedio entre 14 a 80 años
- Aceptación por el poblador firmando consentimiento informado.
- Aceptación por el colaborador en la toma de muestra para la investigación.

Criterio de Exclusión:

- Tener menos de 14 y más de 80 años
- No aceptar ser incluido en el proyecto de investigación.
- No pertenecer al centro de la población de estudio “AAHH. VILLA MARIA DEL TRIUNFO”
- Trabajar o viajar a áreas donde la fiebre tifoidea es endémica
- Si el paciente presenta síntomas de haber contraído la enfermedad.

3.2. Población:

La población en estudio está formada por los pobladores del AAHH. Villa María del triunfo, año 2018. Ya que en dicho distrito se reportó mayor grado de incidencia sobre contaminación por salmonelosis.

Tamaño de la muestra:

Para determinar el tamaño de muestra se utilizó la siguiente formula la cual se usa para poblaciones de tamaño infinito o desconocido:

$$n = \frac{Z^2 * p * (1 - p)}{d^2}$$

Dónde:

Z=1.64 Es una constante usada para que la estimación tenga un nivel de seguridad o confianza del 90%

p= 0.7105, este valor se tomó de la referencia MINSA (2010).

d = 0.06 es la precisión (en este caso se desea que la proporción estimada tenga una precisión de +- 6. %).

Reemplazando en la formula tenemos:

$$n = \frac{1.64^2 * 0.7105 * (1 - 0.7105)}{0.06^2} = 155$$

De este modo el tamaño de la muestra que garantiza una precisión mínima del 6% es de 155 habitantes del AAHH Villa María del Triunfo.

3.3 Universo y Muestra:

El universo de estudio está dado por los pobladores del AAHH. Villa María del Triunfo, año 2018 ya que en dicho distrito se reportó mayor grado de incidencia sobre contaminación por salmonelosis siendo la variable principal “Determinar la incidencia de *Salmonella tiphy* *Salmonella paratyphi* y *Brucella*”.

3.4. Métodos, Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Método inmunológico de aglutinación directa para determinar fiebre tifoidea, paratifoidea y malta o prueba de aglutinaciones.

FUNDAMENTO

Aglutinación directa

Gran cantidad de partículas como pueden ser eritrocitos, bacterias, hongos y virus pueden ser aglutinados por anticuerpos séricos, algunas veces de manera inespecífica y otras muy específicas, siendo ésta última, respuesta a una previa inmunización del organismo productor de los anticuerpos séricos.

Las pruebas para identificar anticuerpos específicos son llevadas a cabo titulando seriadamente antiseros en diluciones al doble en presencia de una cantidad constante de antígeno.

PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTOS GENERALES:

Las determinaciones comprenden dos etapas:

1. Prueba presuntiva:

- Con una pipeta serológica o una micropipeta depositar una gota de suero problema en cada cuadrado.
- A cada gota de suero se le añade una gota de cada antígeno previa agitación.
- Mezclar con un palillo mondadientes para cada cuadrado y leer en el término de uno a tres minutos.
- Lectura: La reacción es positiva cuando aparece aglutinación en uno de los 5 cuadrados.

2. Prueba de titulación:

- Se preparan 5 cuadrados limpios y con una pipeta depositar en cada uno el volumen de suero: 0,08, 0,04, 0,02, 0,01 y 0,005 mL de suero respectivamente.
- Los títulos serán: 1/20, 1/40, 1/80, 1/160 y 1/320.
- Agregar a cada suero una gota del antígeno. Mezclar.
- Luego hacer la lectura.
- Los resultados se expresan en términos de la más alta dilución que presenta aglutinación.

Mantener las precauciones de bioseguridad universales para nivel II para el manejo de líquidos corporales, en la toma de muestra y en el transporte.

3.4. Técnicas de Análisis de datos:

TÉCNICA DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTAS ESCRITAS

Instrumentos para la recolección de datos

Cuestionarios:

Destinada a obtener datos sobre la comunidad seleccionada dentro de la población objetivo. Debido a que la encuesta es prospectiva, la misma consta simplemente de indicaciones explicativas de como contestarla y posteriormente de opciones para marcar. (Ver anexo N° 2)

Estudios de Laboratorio:

A cada encuestado se le ofrecerá participar del estudio con el fin de realizarle un examen de laboratorio con las siguientes determinaciones: Descarte de fiebre tifoidea, fiebre para tifoidea y fiebre malta.

DISEÑO METODOLÓGICO

Diseño o Tipo de Estudio:

El estudio epidemiológico a realizarse es de tipo prospectivo descriptivo transversal y analítico con el cual se plantea conocer si hay presencia de fiebres tifoidea, paratifoidea o malta, en la población de estudio.

VARIABLES Y SU MEDICIÓN

Las variables estudiadas serán:

- Edad , Género, Actividad

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuestionario para recolectar información:

Para recolectar la información se redactó un cuestionario con preguntas de forma clara y sencilla de tal modo que sean comprendidas fácilmente por la población, el cual será evaluado por expertos. (Ver anexo N° 2)

Muestras de sangre y exámenes de laboratorio:

Con el fin de verificar la existencia de unas de las fiebres, se tomó una muestra de sangre, cada uno de las mismas fue recolectado siguiendo normas de calidad y bioseguridad.

LOS PARÁMETROS ANALIZADOS EN EL LABORATORIO COMPRENDEN:

- 1.- Determinación de tífico O cualitativo y cuantitativo
- 2.- Determinación de tífico H cualitativo y cuantitativo
- 3.- Determinación de paratífico A cualitativo y cuantitativo
- 4.- Determinación de paratífico B cualitativo y cuantitativo
- 5.- Determinación de brucellas cualitativo y cuantitativo

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Autorización y consideraciones éticas:

Para poder llevar a cabo esta investigación se contó con la autorización previa y permiso de las autoridades del centro poblado; en caso de que los mismos fueran mayores de dieciocho años se requirió su consentimiento, y para menores de edad se solicitó el consentimiento del padre de familia.

Con el fin de cumplir este requisito se entregó a los representantes y la población seleccionada, un consentimiento informado con la información sobre la manera en que se desarrollará y ejecutará el proyecto.

De forma previa mediante la colaboración de las autoridades del poblado se convocara a una reunión con el objetivo de ilustrar sobre los procedimientos a realizarse en su representada. Señalamos que se trata de determinar la cantidad de pacientes infectados por dichas fiebres, del centro poblado, y que se obtendrán muestras de sangre.

Procesamientos de datos:

Se procesara los datos con el programa estadístico SPSS versión 15.0

Análisis de datos:

Se realizara el análisis de datos mediante la estadística descriptiva e inferencial del programa SPSS versión 21.0, utilizando para ellos cuadros estadísticos y tablas gráficas.

IV. ADMINISTRACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION:

4.1 RECURSOS: HUMANOS Y MATERIALES

4.1.1 Humanos:

- Asesor

- Dr. Juan Manuel Parreño Tipian

- Tesistas:

- Bach. Bada Céspedes Consuelo Milagros
- Bach. Raymundo Padua Elizabeth Rafaela

4.1.2. Materiales:

4.1.2.1 Materiales para toma de muestra:

- Tubos de ensayo
- Alcohol 70%
- Algodón
- Hisopos
- Mascarilla descartable
- Cofia
- Mandil
- Guantes de nitrilo
- Agujas
- Ligaduras

4.1.2.2. Equipos y Reactivos:

- Micropipeta
- Centrifuga
- Tabla descifrado de antígenos
- Antígeno de tífico O
- Antígeno de tífico H
- Antígeno paratífico A
- Antígeno paratífico B
- Brucella Abortus

4.1.2.3. Otros materiales:

- Hoja bond
- Bolígrafos
- Laptop
- Impresora

V. RESULTADOS:

Tabla N° 1 Distribución de género de los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo que conformaron la muestra.

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	96	62%
Hombre	60	38%
Total	156	100%

La presente tabla, nos muestra que la muestra estuvo conformada en su mayoría por mujeres 62% (96) y con un restante 38%(60) de hombres.

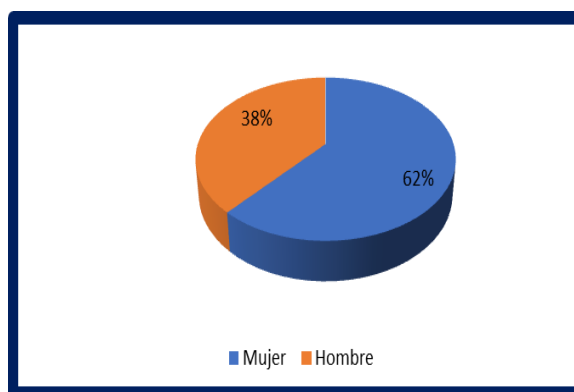


Figura 01 Género de los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo que conformaron la muestra.

Tabla N° 2 Distribución de la edad de los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo que conformaron la muestra.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
14-35	66	42%
36-57	52	33%
58-79	38	24%
Total	156	100%

Para un mejor estudio, la edad fue separada en 3 grupos etarios, el grupo más joven de 14 a 35 años conformo un 42%(66) de la muestra, el segundo grupo de 36 a 57 años acumula un 33%(52) de los casos y finalmente el grupo de mayor edad de 58 a 79 años fueron el 24%(38) de los casos estudiados.

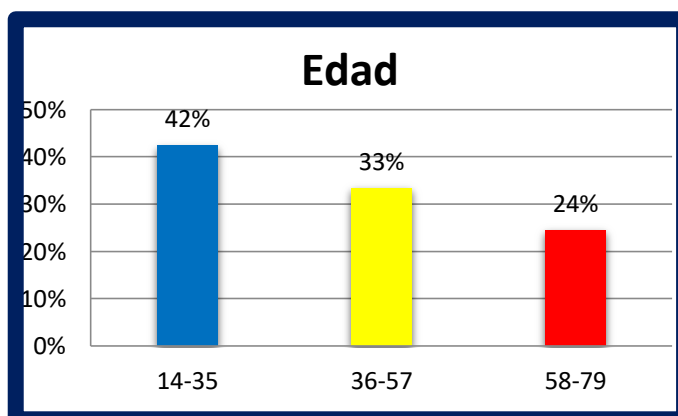


Tabla N° 3 Distribución de reactivos usados en la detección de casos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.

Reactivo	Frecuencia	Porcentaje
ANTIGENO TYPHOID H	10	45%
ANTIGENO TYPHOID O	4	18%
BRUCELA ABORTUS	4	18%
ANTIGENO PARATYPHOID B	2	9%
ANTIGENO PARATYPHOID A	2	9%
Total	22	100%

La presente tabla nos muestra que en su mayoría de casos la incidencia de la fiebre fue detectada en el 45% de los casos por el ANTIGENO TYPHOID H. Los resultados también se muestran en la figura.

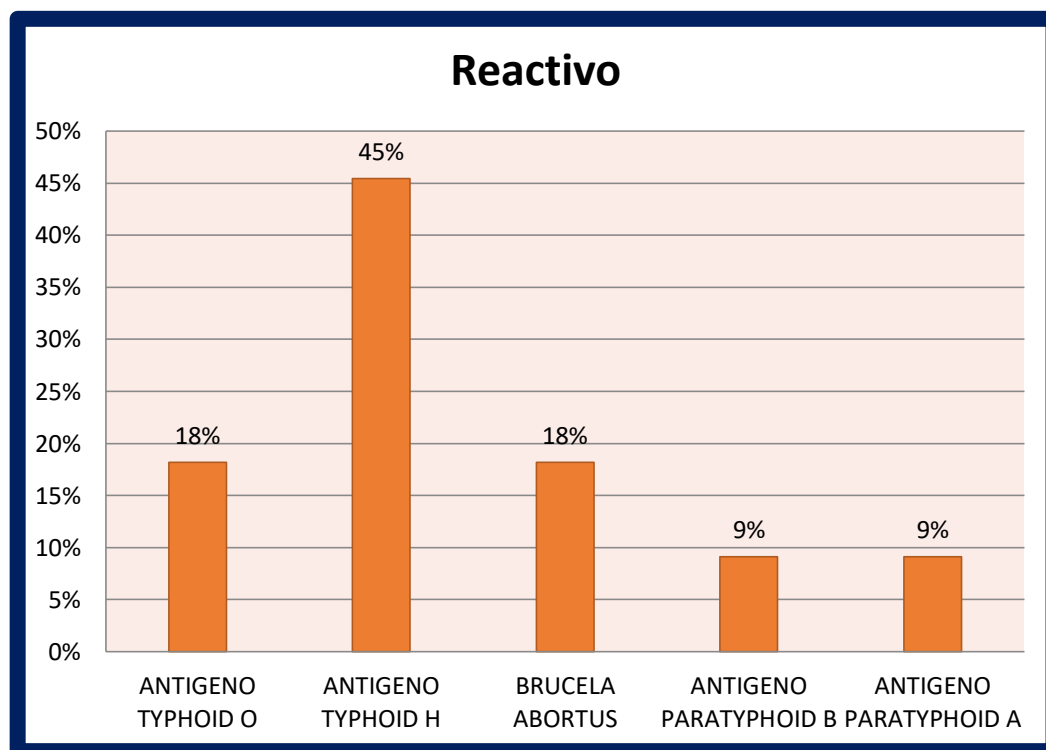


Figura de reactivos usados en la detección de casos de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.

OBJETIVO GENERAL:

Tabla N° 4 **Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.**

Fiebre	Frecuencia	Porcentaje
Negativo	134	85%
Positivo	22	15%
Fiebre Tifoidea	14	9%
Fiebre Malta	4	3%
Fiebre Paratifoidea	4	3%
Total	156	100%

La presente tabla nos muestra que en nuestro estudio el 86%(134) de los casos estudiados resultaron negativos, y el 14%(22) resultaron positivos a algún tipo de fiebre, con respecto a la incidencia por tipo de fiebre tenemos en primer lugar la fiebre Tifoidea con una incidencia del 9%, seguidos de la Fiebre malta y Fiebre Paratifoidea ambas con un 3% de incidencia.

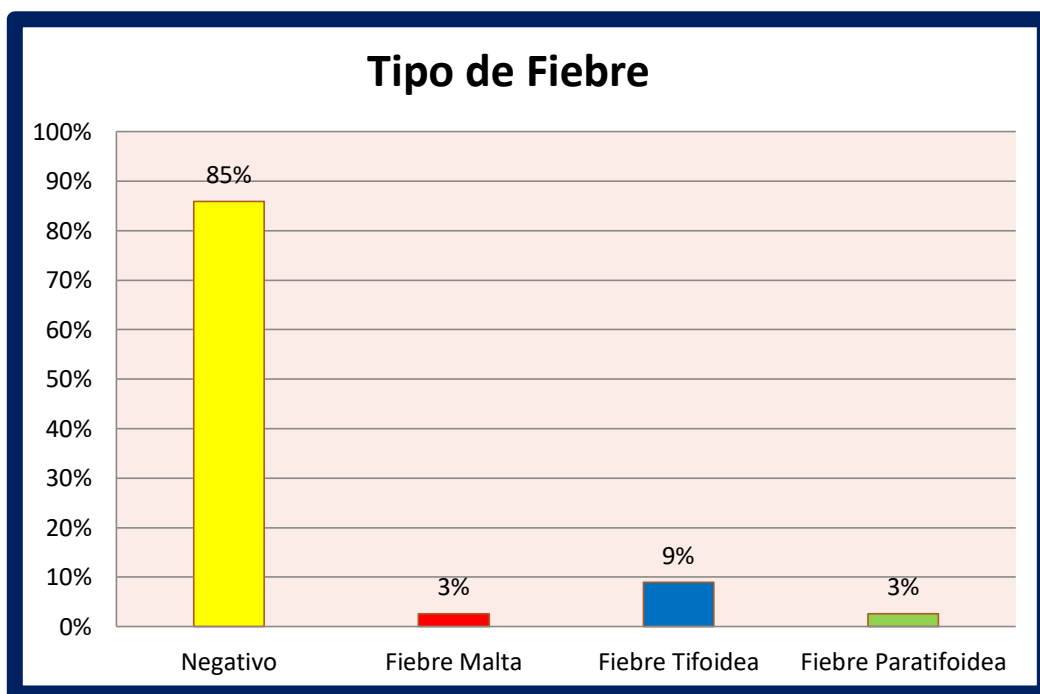


Figura 04 Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo.

Tabla N° 5 **Distribución de la Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según grupo de edad.**

	Resultados por tipo de fiebre								Total	Chi-cuadrado			
	Negativo		Fiebre Malta		Fiebre Tifoidea		Fiebre Paratifoidea			Valor	gl	p valor	
	n	%	n	%	n	%	n	%					
14-35	56	85%	0	0%	8	12%	2	3%	66	15,252 ^a	6	.018	
36-57	46	88%	0	0%	4	8%	2	4%					52
58-79	32	84%	4	11%	2	5%	0	0%					38

La presente tabla nos muestra que la Fiebre Malta únicamente se dio en personas de 58 años a más con una tasa de incidencia del 11%, la fiebre Tifoidea se dio en los tres grupos, pero con mayor incidencia en el grupo más joven de 14 a 35 años con un 12% de casos positivos, en cuanto a la Fiebre Paratifoidea esta no se presentó en el grupo de mayor edad.

Estas diferencias en los porcentajes nos hablan de una asociación entre la edad y la incidencia por tipo de fiebre. El p valor de la prueba de independencia Chi cuadrado obtenido mediante el SPSS nos da un valor menor que 0.05 (p valor 0 0.018) lo cual nos permite concluir que existe una asociación entre la edad y la incidencia por un tipo de fiebre.

Estos resultados se ilustran a continuación.

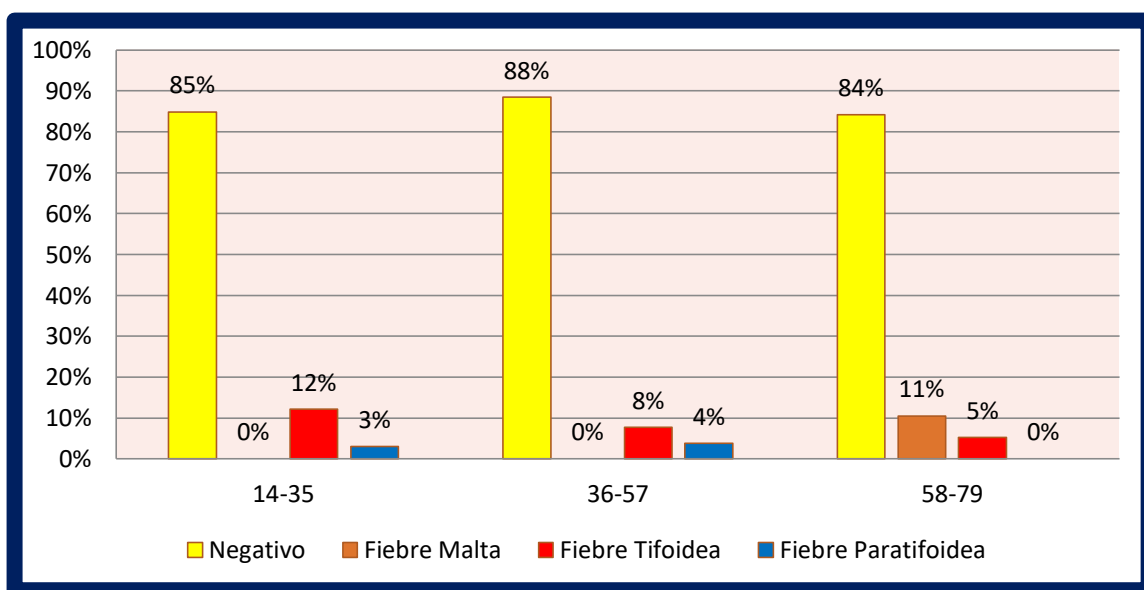


Figura 05 Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según grupo de edad.

Tabla N° 6 Distribución de la Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según Género.

	Resultados por tipo de fiebre								Total	Chi-cuadrado		
	Negativo		Fiebre Malta		Fiebre Tifoidea		Fiebre Paratifoidea			Valor	gl	p valor
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Mujer	82	85%	4	4%	8	8%	2	2%	96	2,846 ^a	3	.416
Hombre	52	87%	0	0%	6	10%	2	3%	60			

La presente tabla permite observar que la fiebre Malta solo se presentó en las mujeres de los casos estudiados con un 4% de incidencia, la fiebre tifoidea resulto positiva en ambos casos con un 8 y 10% para mujeres y hombres respectivamente, mientras que la Paratifoidea lo hizo en un 2 y 3% también para mujeres y hombres respectivamente. El p valor de la prueba de independencia Chi cuadrado en este caso resulto ser mayor a 0.05 (p valor =0.416) lo cual indica que las diferencias observadas no resultan estadísticamente significativas para inferir que la incidencia este afectada por el Género.

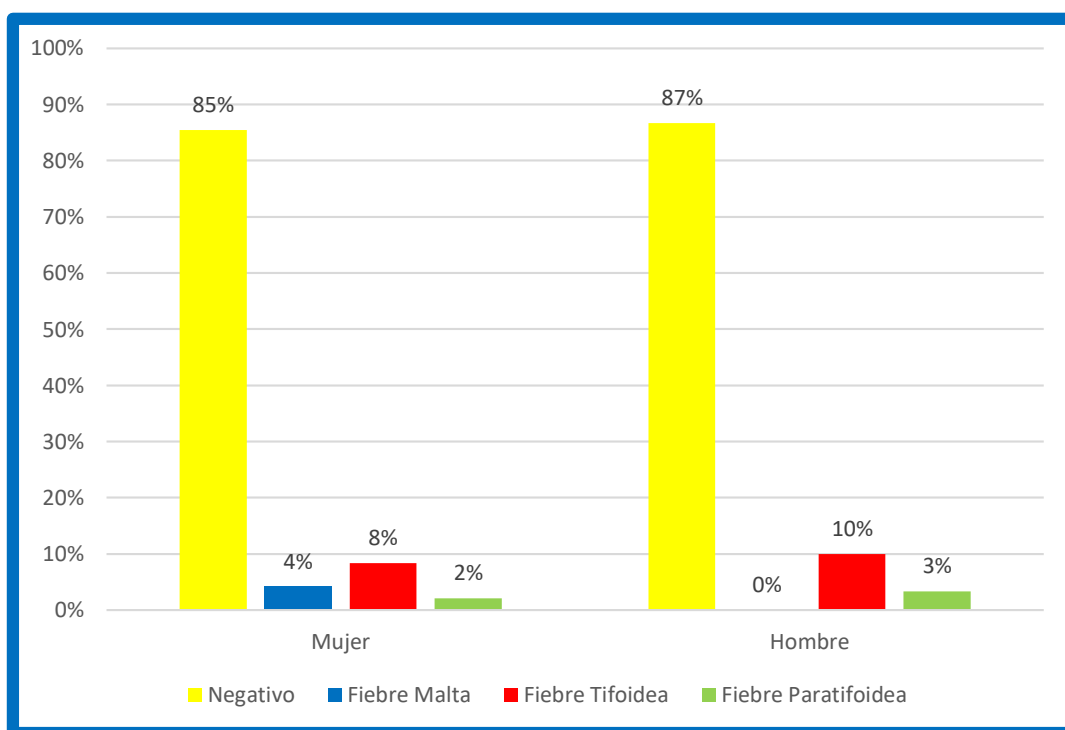


Figura 06 Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según Género

Tabla N° 7 **Distribución de la Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según actividad principal**

	Resultados por tipo de fiebre								Total	Chi-cuadrado		
	Negativo		Fiebre Malta		Fiebre Tifoidea		Fiebre Paratifoidea			Valor	gl	p valor
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Ama de casa	56	100%	0	0%	0	0%	0	0%	56	30,189 ^a	12	.003
Estudiante	16	73%	0	0%	4	18%	2	9%	22			
Trabajador independiente	32	73%	4	9%	6	14%	2	5%	44			
Trabajador contratado	24	92%	0	0%	2	8%	0	0%	26			
Otros	6	75%	0	0%	2	25%	0	0%	8			

La presente tabla nos muestra los valores de incidencia observados según la principal actividad, en el caso de las amas de casa no se observó caso positivo alguno, La fiebre Malta afectó únicamente a Trabajadores independientes en un 9%. La fiebre Tifoidea afectó principalmente a estudiantes con una tasa de incidencia del 18%, en segundo lugar, a los trabajadores independientes con una tasa del 14% y en el caso de los trabajadores contratados solo al 8%. En cuanto a la fiebre Paratifoidea esta afectó también principalmente a los estudiantes (9%).

La prueba de independencia chi cuadrado permite concluir que la incidencia de algún tipo de fiebre está asociada a la actividad principal.

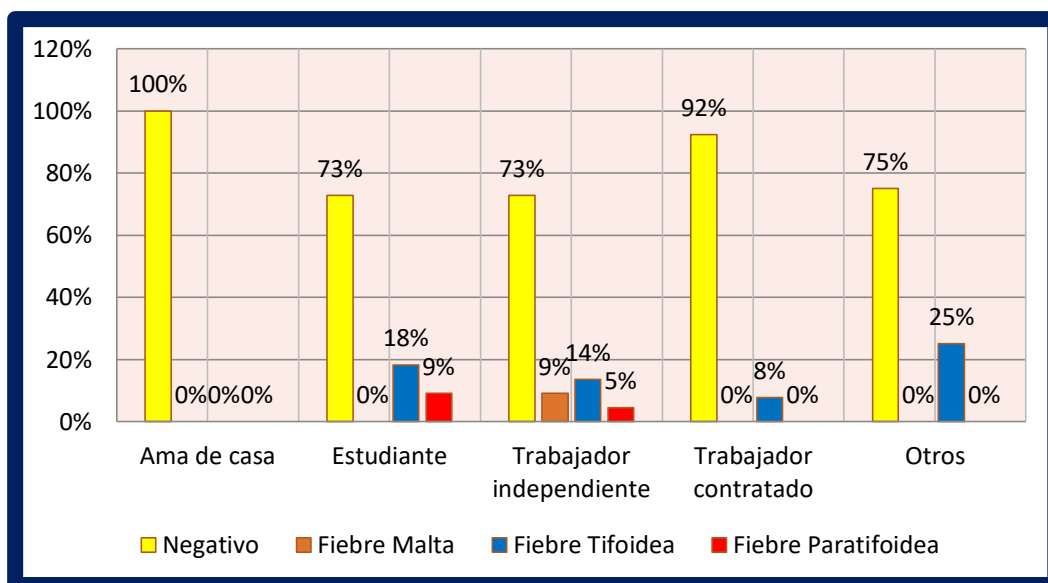


Figura 07 Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según actividad principal.

Tabla N° 8 **Distribución de la Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según lugar de consumo de alimentos.**

		Resultados por tipo de fiebre								Total	Chi-cuadrado		
		Negativo		Fiebre Malta		Fiebre Tifoidea		Fiebre Paratifoidea			Valor	gl	p valor
		n	%	n	%	n	%	n	%				
Consumo alimentos en el mercado	Nunca	70	97%	2	3%	0	0%	0	0%	72	48,222 ^a	9	.000
	A veces	48	89%	0	0%	6	11%	0	0%	54			
	Casi siempre	10	50%	2	10%	6	30%	2	10%	20			
	Siempre	6	60%	0	0%	2	20%	2	20%	10			
Consumo alimentos en casa	Nunca	22	85%	0	0%	4	15%	0	0%	26	30,598 ^a	9	.000
	A veces	28	67%	4	10%	6	14%	4	10%	42			
	Casi siempre	46	92%	0	0%	4	8%	0	0%	50			
	Siempre	38	100%	0	0%	0	0%	0	0%	38			
Consumo alimentos en el trabajo	Nunca	58	85%	4	6%	6	9%	0	0%	68	12,214 ^a	9	.202
	A veces	30	88%	0	0%	2	6%	2	6%	34			
	Casi siempre	24	80%	0	0%	4	13%	2	7%	30			
	Siempre	22	92%	0	0%	2	8%	0	0%	24			
IMC	Bajo peso	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	2	9,357 ^a	9	.405
	Normal	40	83%	0	0%	6	13%	2	4%	48			
	Sobrepeso	52	84%	4	6%	4	6%	2	3%	62			
	Obesidad	40	91%	0	0%	4	9%	0	0%	44			

Según el lugar de consumo de alimentos la tabla nos muestra en primer lugar que la frecuencia de consumo de alimentos en el mercado está relacionado con la incidencia a algún tipo de fiebre (p valor = 0.000) , notamos en la primera columna que a medida que la frecuencia aumenta los porcentajes de casos negativos disminuyen, es decir aumenta la incidencia, el caso más evidente se nota al observar los porcentajes de fiebre tifoidea esta pasa de 11% para una frecuencia de consumo escasa (a veces) a 20% cuando el consumo es siempre.

Por el contrario, el consumo de alimentos en casa parece más aumentar los casos negativos, nuevamente la fiebre tifoidea ahora disminuye de un 15% a un 0% al aumentar la frecuencia de consumo en casa, este resultado era de esperarse ya que la frecuencia de consumir alimentos en casa está asociado a la frecuencia de consumo de alimentos afuera como en el mercado. La prueba de independencia Chi cuadrado confirma estas diferencias observadas (p valor 0 .000)

En cuanto al consumo de alimentos en el trabajo parece no afectar a las tasas de incidencia, estadísticamente tampoco se evidencia diferencias importantes. (p valor = 0.202).

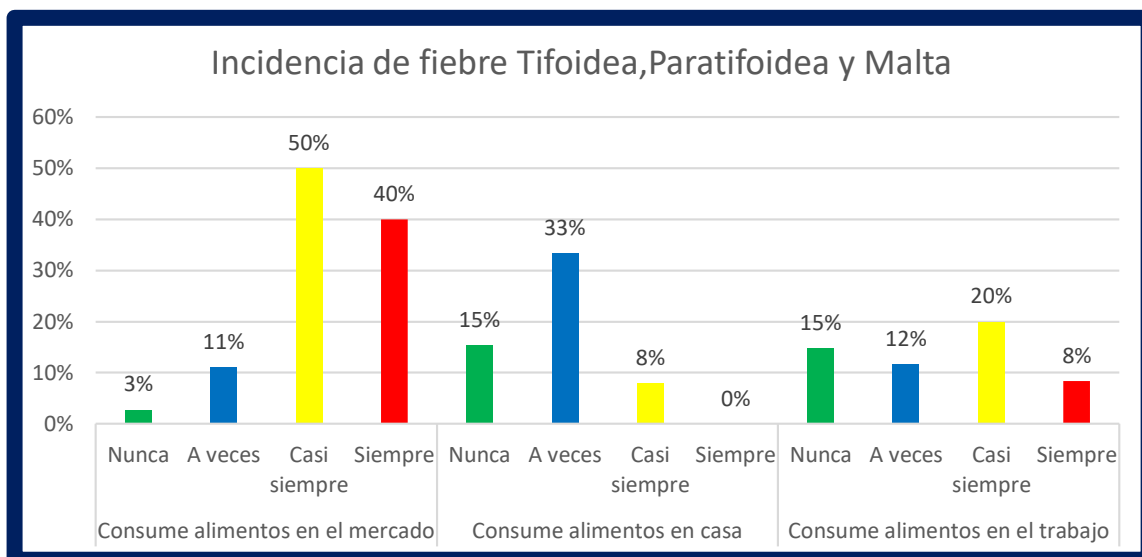


Figura 08 Incidencia de fiebre Tifoidea, Paratifoidea y Malta según el lugar de consumo de alimentos.

Tabla N° 9 Distribución de la Incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según frecuencia de consumo de alimentos.

		Resultados por tipo de fiebre								Total	Chi-cuadrado		
		Negativo		Fiebre Malta		Fiebre Tifoidea		Fiebre Paratifoidea			Valor	gl	p valor
		n	%	n	%	n	%	n	%				
Frecuencia de consumo lácteos	Nunca	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	16	10,463 ^a	9	.314
	Una vez a la semana	50	78%	4	6%	8	13%	2	3%	64			
	Dos veces por semana	50	89%	0	0%	4	7%	2	4%	56			
	Por lo menos tres veces por semana	18	90%	0	0%	2	10%	0	0%	20			
Frecuencia de consumo huevos	Nunca	22	100%	0	0%	0	0%	0	0%	22	10,250 ^a	9	.331
	Una vez a la semana	78	83%	2	2%	10	11%	4	4%	94			
	Dos veces por semana	24	80%	2	7%	4	13%	0	0%	30			
	Por lo menos tres veces por semana	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%	10			



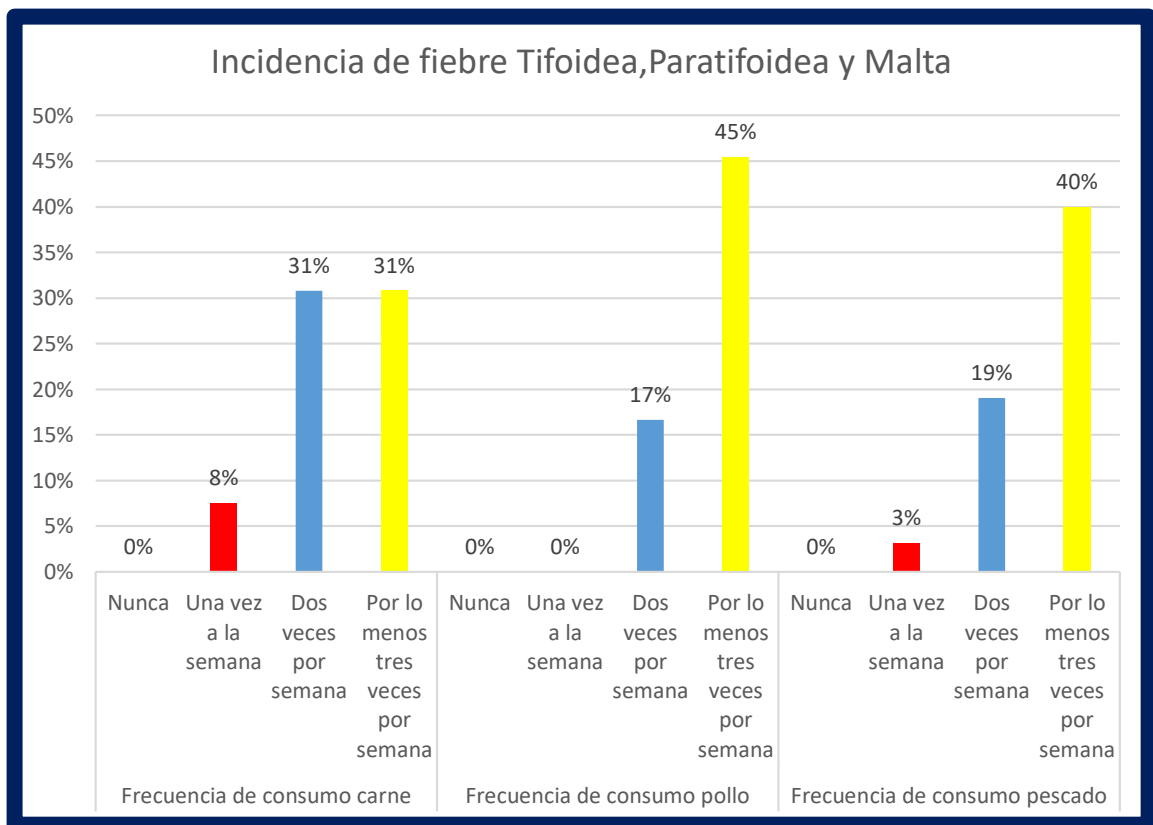
Frecuencia de consumo carne	Nunca	24	100%	0	0%	0	0%	0	0%	24	43,965 ^a	9	.000
	Una vez a la semana	74	93%	2	3%	4	5%	0	0%	80			
	Dos veces por semana	18	69%	0	0%	8	31%	0	0%	26			
	Por lo menos tres veces por semana	18	69%	2	8%	2	8%	4	15%	26			

		Resultados por tipo de fiebre								Total	Chi-cuadrado		
		Negativo		Fiebre Malta		Fiebre Tifoidea		Fiebre Paratifoidea			Valor	g l	p valor
		n	%	n	%	n	%	n	%				
Frecuencia de consumo pollo	Nunca	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%	20	43,209 ^a	9	.000
	Una vez a la semana	42	100%	0	0%	0	0%	0	0%	42			
	Dos veces por semana	72	83%	0	0%	10	14%	2	3%	72			
	Por lo menos tres veces por semana	22	55%	4	18%	4	18%	2	9%	22			
Frecuencia de consumo pescado	Nunca	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%	20	47,042 ^a	9	.000
	Una vez a la semana	64	97%	0	0%	2	3%	0	0%	64			
	Dos veces por semana	42	81%	0	0%	8	19%	0	0%	42			
	Por lo menos tres veces por semana	30	60%	4	13%	4	13%	4	13%	30			
Frecuencia de consumo hamburgue	Nunca	34	100%	0	0%	0	0%	0	0%	34	26,787 ^a	9	.002
	Una vez a la semana	32	100%	0	0%	0	0%	0	0%	32			
	Dos veces por semana	66	79%	2	3%	8	12%	4	6%	66			

tas	Por lo menos tres veces por semana	16	67%	2	8%	6	25%	0	0%	24	22,657 ^a	9	.007
	Se lava las manos	Nunca	8	80%	0	0%	2	20%	0	0%			
A veces		26	72%	2	6%	8	22%	0	0%	36			
Casi siempre		52	87%	2	3%	2	3%	4	7%	60			
Siempre		48	96%	0	0%	2	4%	0	0%	50			

La presente tabla, nos muestra que en general la frecuencia del consumo de carne, pollo, pescado y Hamburguesas en dicho AAHH está asociado a este tipo de fiebres, en general notamos que a mayor frecuencia de consumo las tasas de incidencia aumentan significativamente. (p valor menor a 0.05)

De otro lado la frecuencia del consumo de lácteos y huevos no parece estar asociado a la incidencia de algún tipo de fiebre.



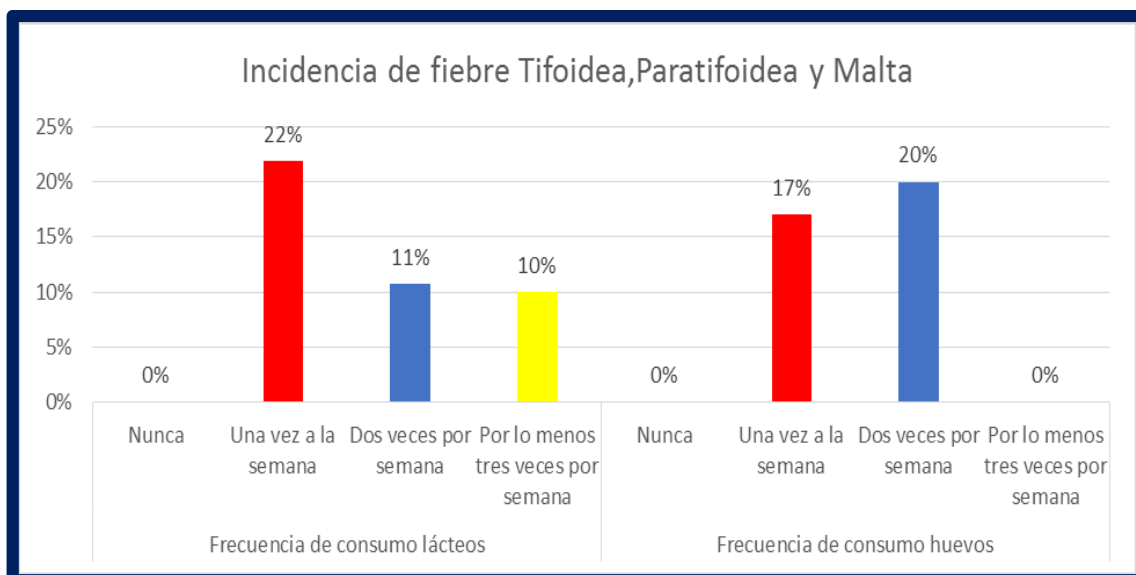


Figura 9 Incidencia de *fiebre Tifoidea*, *fiebre Paratifoidea* y *fiebre de Malta* en los pobladores del AA. HH. Villa María del Triunfo según frecuencia de consumo de alimentos.

VI. DISCUSIÓN:

La Fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre de malta, son enfermedades que presenta mayor morbilidad y mortalidad en países en vías de desarrollo, haciendo de ella una enfermedad endémica en muchas áreas del mundo. Con el objetivo de determinar la incidencia de fiebre Tifoidea, fiebre Paratifoidea y fiebre de Malta en los pobladores del AA.HH Villa María del Triunfo, dichos resultados fueron obtenidos a través de muestras de sangre y encuestas a la población, esto fue útil para conocer las características de los pacientes con resultados positivos. Luego del estudio realizado por el Dr. Bustamante A, Roldán. “Fiebres causadas por Salmonelosis” 2010, Ecuador; Se realizó el estudio con la muestra conformada por 250 pacientes. Con edades de 10 a 65 años, provenientes de diferentes ciudades del Ecuador. Se obtuvieron los siguientes resultados, la incidencia frente a fiebre causada por salmonelosis es de 25% (62) de los casos fueron positivos y 75% (188) de los casos fueron negativos, Comparado a nuestra investigación que está conformado por 156 personas, La tabla 04 nos muestra que en nuestro estudio el 86%(134) de los casos estudiados resultaron negativos, y el 14%(22) resultaron positivos a algún tipo de fiebre, con respecto a la incidencia por tipo de fiebre tenemos en primer lugar la fiebre Tifoidea con una incidencia del 9%, seguidos de la Fiebre malta y Fiebre Paratifoidea ambas con un 3% de incidencia (28). En el Hospital Materno Infantil Juan Pablo II en el área de pediatría. Se seleccionó del libro de ingresos, del año 2010 al 2014, 70 registros con el diagnóstico de fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre malta, los cuales todos cumplieron con los criterios de inclusión. Se pudo observar el número de casos según rango de edad. El grupo en donde más casos se presentaron fue el de 7 a 12 años de edad. La literatura menciona que se ha visto que la fiebre tifoidea predomina en niños en un 85% en el grupo de edad escolar y a esto influye la inmadurez inmunológica que presentan. De los 70 cultivos de pacientes evaluados pudimos observar que en 46% de ellos se presentó fiebre tifoidea entre los 2 a 40 años de edad, en 24% presentó fiebre paratifoidea entre los 45 a 65 años de edad y

un 30% presento fiebre Malta entre 65 años a más, Comparado a nuestra investigación que está conformado por 156 personas, La tabla 06 nos muestra que la Fiebre Malta únicamente se dio en personas de 58 años a más con una tasa de incidencia del 11%, la fiebre Tifoidea se dio en los tres grupos, pero con mayor incidencia en el grupo más joven de 14 a 35 años con un 12% de casos positivos, en cuanto a la Fiebre Paratifoidea esta no se presentó en el grupo de mayor edad.

Estas diferencias en los porcentajes nos hablan de una asociación entre la edad y la incidencia por tipo de fiebre, (p valor 0 0.018) lo cual nos permite concluir que existe una asociación entre la edad y la incidencia por un tipo de fiebre ⁽²⁸⁾. Luego del estudio realizado por el Dr. Del Cid Cuyun en el Hospital Roosevelt en 1998 vale la pena ampliar el conocimiento a nivel de un Centro Asistencial de referencia regional como lo es el Hospital de Cobán A.V. no solo sobre las perforaciones intestinales por fiebre tifoidea y fiebre Malta, sino también los pacientes que no recibieron tratamiento quirúrgico por la patología antes mencionada, teniendo en cuenta que no se ha elaborado ningún estudio sobre este tema, se ha realizado este estudio en el período de enero de 2010 a diciembre de 2014. Según los datos obtenidos en el estudio se encuentra una predominancia de Fiebre Tifoidea por el sexo masculino con una incidencia del 55% con un total de 66 casos. El sexo femenino presentó una incidencia de 45% con un total de 55 casos. Teniendo en cuenta que gran parte de la población era menor de edad. Representando el 66% el rango de edad de 1 ha 20 años siendo el grupo etario más afectado por esta patología. Comparado a nuestra investigación que está conformado por 156 personas, La tabla 07 permite observar que la fiebre Malta solo se presentó en las mujeres de los casos estudiados con un 4% de incidencia, la fiebre tifoidea resulto positiva en ambos casos con un 8 y 10% para mujeres y hombres respectivamente, mientras que la Paratifoidea lo hizo en un 2 y 3% también para mujeres y hombres respectivamente. El p valor de la prueba de independencia Chi cuadrado en este caso resulto ser mayor a 0.05 (p valor =0.416) lo cual indica que las diferencias observadas no resultan estadísticamente significativas para inferir que la incidencia este afectada por el Sexo (28). En Brasil se realizó un estudio con el objetivo de ver la incidencia por Salmonella typhi, se evaluó a 44 pacientes de los cuales arrojan resultados según a su ocupación, siendo el 100% los 44 pacientes evaluados, el 73% son trabajadores independientes, de los cuales presentaron síntomas de haber contraído la salmonella typhi, un 7% trabajadores independientes no presentan síntomas de haber contraído la salmonella typhi, un 15% de trabajadores dependientes cuales presentaron síntomas de haber contraído la salmonella typhi y un 5% de los trabajadores dependientes no presentaron síntomas. Comparado a nuestra investigación que está conformado por 156 personas, La tabla 08 nos muestra los valores de incidencia observados según la principal actividad, en el caso de las amas de casa no se observó caso positivo alguno, La fiebre Malta afecto únicamente a Trabajadores independientes en un 9%. La fiebre Tifoidea afecto principalmente a estudiantes con una tasa de incidencia del 18%, en segundo lugar, a los trabajadores independientes con una tasa del 14% y en el caso de los trabajadores contratados solo al 8%. En cuanto a la fiebre Paratifoidea esta afectó también principalmente a los estudiantes (9%). La prueba de independencia chi cuadrado permite concluir que la incidencia de algún tipo de fiebre está asociada a la actividad principal ⁽³²⁾.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

1. Se encontraron serología positiva con una incidencia general del 14% a algún tipo de fiebre en la percepción de su calidad de vida.
2. La incidencia de fiebre está asociado a la edad, como resultado nos dio los sgts. porcentajes, la fiebre Malta con un (11%) afecta más a personas mayores de 57 años; la fiebre tifoidea con un (12%), aumenta su incidencia en los más jóvenes y la fiebre paratifoidea con un (4%) lo hace en el grupo intermedio de 36 a 57 años.
3. El género femenino fue la población que tuvo mayor incidencia en algún tipo de fiebre con un porcentaje de 15% en comparación de los hombres que obtuvieron un 13%, no obstante las diferencias observadas no pueden ser generalizadas a la población pues no resultaron significativas.
4. La actividad principal realizada por los casos estudiados evidenció también una relación con la incidencia de fiebres siendo los estudiantes y los trabajadores independientes de este AAHH los más afectados.
5. El consumo frecuente de alimentos en distintos lugares de la población del AAHH, son mayormente frecuentados en los mercados y lugares públicos también incrementan la incidencia de estos tipos de fiebre.
6. El consumo de alimentos en la población del AAHH. se dan en cantidades altas y estos siendo los principales consumos a diario de carnes rojas, pollo y pescado condicionando una mayor incidencia de este tipo de fiebres.

7.2. RECOMENDACIONES

- Considerando que las enfermedades de fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre de malta ocupan durante los últimos años prevalencias notables a nivel mundial, es considerable que se amplíen las investigaciones con respecto a la incidencia de *salmonella typhi*, *salmonella paratyphi*, y *brucella abortus* en un mayor número de consumo de alimentos contaminados.
- Se recomienda realizar más estudios utilizando mayor precisión de las dimensiones de la calidad de vida de los pacientes con incidencias de Fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre de malta en las poblaciones de los AAHH.
- Se sugiere seguir investigando para tener mayor evidencia sobre calidad de vida relacionada a la salud en los pacientes con fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre de malta.
- Se sugiere utilizar esta base de datos para futuras investigaciones.
- Difundir los resultados de la investigación de la percepción de la calidad de vida en pacientes con fiebre tifoidea, fiebre paratifoidea y fiebre de malta hacia otras instituciones.

BIBLIOGRAFIA

1. Boletín de Enfermedades Transmisibles. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud del Perú. 1983.
2. Edelman R., Levine M.: Summary of an International Workshop on Typhoid Fever. *Reviews of Infectious Diseases* 1986; 8: 329-349.
3. Sánchez Azahares Y, Cardona Gálvez M, Díaz Lorenzo T. Protección Sanitaria de los alimentos en círculos infantiles. *Rev CENIC Cienc Biol.* 2005; 36(3):13-24.
4. MINSA. 2001a. Boletín Epidemiológico. Análisis Epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda Nicaragua durante al año 2001. CEDOC, Complejo Concepción Palacios. Managua.
5. Quispe Juan. J. M.Víctor Sánchez P Biólogos. División de Microbiología, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Instituto Nacional de Salud. *Rev Med Exp* 2001; 18 (1-2).
6. Boletín de Enfermedades Transmisibles. Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud del Perú 2011”
7. Clendenes, Martin; Carrillo, Carlos; Gotuzzo, Eduardo; Benavente, Luis. Estudio seroepidemiológico de fiebre tifoidea en población escolar en el área norte de Lima metropolitana / *Rev. méd. hered*; sept.1992. pag. 3(3): 94-100.
8. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública Protocolo de vigilancia y control de Fiebre tifoidea y paratifoidea INT-R02.002.4040-002 Página 8 de 17 V00”
9. Zamudio. A, Bailón H, Martinez-Urtaza J, Campos J. Experiencias en la vigilancia epidemiológica de agentes patógenos transmitidos por alimentos a través de electroforesis en campo pulsado (PFGE) en el Perú. *Rev. Per Med Exper Salud Púb* 2011. 28: 128-135.
10. Perú, Ministerio de Salud, Proyecto Vigía. Estudio de etiología de la diarrea en las direcciones de salud Cajamarca, Lambayeque, Loreto y Lima Este. Informe técnico [Internet]. Lima: MINSA; 2001 [citado el 09 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/cnsp_resanti_documentos_tecnicos/Estudio_etiologico_diarrea_4_DISAS.pdf.
11. Organización Panamericana de Salud/Organización Mundial de la Salud. Evaluación del riesgo microbiológico de los alimentos vendidos en la vía publica en ciudades de América Latina. Guía Técnica para el estudio; 1994.

12. ANGEL M. GILBERTO Interpretación clínica del laboratorio editorial medica Panamericana Ltda. 4ta Edición. Pág. 454. Guayaquil 2013.
13. Jamal F, Salleh Mohd M, Abdullah R. Mokhtar N. Salmonella agglutins in normal adultsera in an endemic area. J Diarrhocal Dis Res 1986; 4:74-76.
14. Boletín de la Organización Mundial de la Salud Recopilación de artículos Volumen 86: 2008 Volumen 86, abril 2008, pag. 241-320.
15. Durango J, Arrieta G, Máttar S. Epidemiología de Salmonella spp aislada de alimentos en la costa Atlántica. Biomédica enviado 2002; pag 45.
16. Durango J, Arrieta G, Máttar S. Epidemiología de Salmonella spp aislada de alimentos en la costa Atlántica. Biomédica enviado 2002; pag 53-54
17. Castillo, R.; Terrones, C.; Yabar, D.; Ventosilla, P. Conocimientos, actitudes y prácticas respecto a la Bartonelosis aguda (fiebre de la Oroya) en los pobladores del distrito de Ollantaytambo, provincia de Urubamba, en el Valle Sagrado de los Incas, Cusco, Perú. Acta médica peruana, 2008; pág. 58-60.
18. Disponible en:
https://www.google.com.pe/search?q=salmonella+typhi&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjV6qPC7_PZAhWOuFMKHQtHBWwQ_AUICigB&biw=1366&bih=662
19. Castillo, R.; Terrones, C.; Yabar, D.; Ventosilla, P. Conocimientos, actitudes y prácticas respecto a la Bartonelosis aguda (fiebre de la Oroya) en los pobladores del distrito de Ollantaytambo, provincia de Urubamba, en el Valle Sagrado de los Incas, Cusco, Perú. Acta médica peruana, 2008; pág. 60-62.
20. Berkow roberth m.d - beers marrk h m.d - fletcher andrew j. fletcher m.d. según Merck de información médica para el hogar; Océano grupo editorial. Cáp.176.Pág. 899-901.
21. Sánchez L, Rodríguez M, Álvarez PL, Garrido ME. Salmonelosis: fiebre tifoidea. Otras formas clínicas sistémicas. Enfermedades infecciosas. Medicine. 1998 pág. 80-85.
22. Berkow roberth – Fletcher Andrew; Manual de Merck y diagnostico terapéutico 9na. edición española; Cáp. 10; 1994; Pág. 112 – 115.
23. Benenson, Abram. Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre. Organización Panamericana de la Salud. Publ Cienc Tec 564. 1997.

24. GORBACH, S.L. Infectious Diarrhea. Infect. Dis. Clin. North Am. 1988
Pag.2:557.
25. Murray, Baron, Faller, Ten over, Yokan. Manual of Clinical Microbiology. 7th
ed. Washington D.C. ASM, 1999; Pág. 22 - 25.
26. Barbosa, P., Rodríguez-Contreras, R., Parrón, T., De Dios Luna, J. Estudio
comparativo de Brucelosis humana y en ganado en la provincia de Almería en
el período. Ecología y salud. 1990-1998; 2002; pág. 396- 398
27. BIBERSTEIN, E. y CHUNG, Y. 1994. Tratado de Microbiología Veterinaria.
Edit. Acribia, S.A. Zaragoza, España, pag.238-291
28. Berkow Roberth m.d - Beers Marrk h m.d. manual de Merck de tratamiento y
diagnóstico. Edición del centenario. Décima edición original Cáp.157. Pág.1167
– 1169.
29. Merck, A, Conventional serological test. In: Animal Brucellosis. K.Nielsen and
JR Duncan Eds. ADRI. Nepean. Ontario. Canadá.1990. Pag. 153 - 197.
30. Jurado Jiménez R, Arenas Muñoz C, Doblás Delgado A, Rivero A, Torre
Cisneros J. Fiebre Tifoidea y Otras Infecciones por Salmonellas. Medicine.
España. 2010; pag. 19 – 21
31. ALTON, G. Techniques for the brucellosis Laboratory. Institute Nacional de la
Recherche Agronomique. París Francia, 1988 pag.190.
32. Disponible en :
https://www.google.com.pe/search?biw=1366&bih=662&ei=hVetWuT0GYXWzwKQhKmQAg&q=villa+maria+del+triumfo+pdf&oq=villa+maria+del+triumfo+pdf&gs_l=psy-
33. Disponible en:
<http://galeon.hispavista.com/villamarialima/img/Mapa&imgrefurl=http://villamarialima.galeon.com>

ANEXO N° 1

FICHA DE DATOS PERSONALES DEL PACIENTE

FICHA DE ANALISIS N° _____ FECHA: _____

ELABORADO POR _____

I.- DATOS DEL PACIENTE:

APELLIDOS Y NOMBRES:

DOMICILIO: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____ TELEFONO: _____

EDAD: _____ GENERO: _____

ESTADO CIVIL: _____

RUBROS: _____

II.- EXAMEN DE LABORATORIO:

NOMBRE DEL EXAMEN	RESULTADOS		VALORES NORMALES
	TO		
	TH		
	PA		
	PB		
	B		



ANEXO N 2

FICHA DE DATOS N ^a		<input type="text"/>				
NOMBRE Y APELLIDOS :						
EDAD	<input type="text"/>	SEXO (F) (M)	<input type="text"/>			
CUESTIONARIO :			Marcar por favor con una X			
1.- ¿Cuál es su principal actividad (marcar solo una)?						
Ama de casa		<input type="text"/>				
estudiante		<input type="text"/>				
Trabajador independiente		<input type="text"/>				
Trabajador contratado		<input type="text"/>				
otros		<input type="text"/>				
2.- ¿ Que alimentos consume con frecuencia						
a.- Leche:						
Nunca	<input type="text"/>	Una vez a la semana	<input type="text"/>	dos veces por semana	<input type="text"/>	Por lo menos tres veces por semana
b.- Huevos						
Nunca	<input type="text"/>	Una vez a la semana	<input type="text"/>	dos veces por semana	<input type="text"/>	Por lo menos tres veces por semana
c.- Carne						
Nunca	<input type="text"/>	Una vez a la semana	<input type="text"/>	dos veces por semana	<input type="text"/>	Por lo menos tres veces por semana
d.- Pollo						
Nunca	<input type="text"/>	Una vez a la semana	<input type="text"/>	dos veces por semana	<input type="text"/>	Por lo menos tres veces por semana
e.- Salchipapas						
Nunca	<input type="text"/>	Una vez a la semana	<input type="text"/>	dos veces por semana	<input type="text"/>	Por lo menos tres veces por semana
f.- Hamburguesas						
Nunca	<input type="text"/>	Una vez a la semana	<input type="text"/>	dos veces por semana	<input type="text"/>	Por lo menos tres veces por semana

ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA SATISFACCIÓN DE LOS DERECHOS DEL PACIENTE, COMO INSTRUMENTO FAVORECEDOR DEL CORRECTO USO DE LOS PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS.

Don/doña:

_____ o en su representante, en pleno uso de sus facultades, libre y voluntariamente,

Expongo:

Que he sido debidamente informado (a) por el profesional _____, en entrevista personal realizada el día _____, de que es necesario que se me efectúe el procedimiento diagnóstico denominado _____,

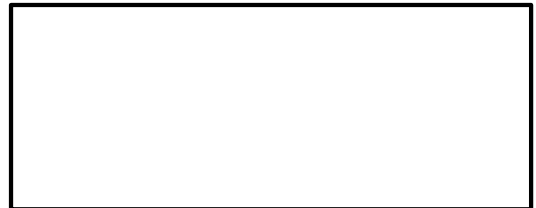
Que he recibido explicaciones tanto verbales como escritas, sobre la naturaleza y propósito del procedimiento, beneficios, riesgos, alternativas y medios con el cual cuenta dicha institución para su realización, habiendo tenido ocasión de aclarar las dudas que me haya surgido.

Manifiesto:

Que he entendido y estoy satisfecho de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el procedimiento que se me realizara y OTORGO MI CONSENTIMIENTO para que realicen dicho procedimiento.



FIRMA DEL PACIENTE



FIRMA DEL PERSONAL DE SALUD