

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS:**

**“Características clínicas y laboratoriales de pacientes  
pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital  
EsSalud de Ayacucho 2021 - 2025”**

Para optar el título profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR:

**Bach. Ulises Joaquin DELGADO GUERRERO**

**Bach. Cinthya Yohana CERDA POMACANCHARI**

ASESOR:

**Dr. Carlos Alfredo ARCE MORALES**

**AYACUCHO - PERÚ**

**2026**

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y a quienes impulsaron la creación de la Escuela Profesional de Medicina Humana, que sepan que les tenemos gran admiración y gratitud.

Al Hospital Carlos Tupia Garcia Godos, EsSalud II Huamanga, por permitirnos realizar nuestro trabajo de tesis, al personal que labora en esta institución por su amabilidad y solidaridad.

A nuestro asesor, el Dr. Carlos Alfredo Arce Morales, por su apoyo desde las etapas preliminares hasta el desarrollo completo y finalización de la presente tesis.

## **DEDICATORIA**

A mi madre Herlinda, por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, por cuidar de mí y darme la tranquilidad necesaria para mi superación. A mis hermanos que con su ejemplo y palabras guiaron cada una de las decisiones que tomé durante la carrera de medicina. Especial mención para Yohana que siempre fue un ejemplo y soporte durante mis días en la universidad. A todos los médicos maestros que contribuyeron con mi formación y por último a mis amigos y compañeros de universidad que siempre fueron solidarios cuando les solicitaba su apoyo.

*Ulises Joaquin Delgado Guerrero*

A mis padres Jose y Adelaida, por ser mi ejemplo de perseverancia; cada página de este trabajo lleva el fruto de los sacrificios que hicieron por mi educación. A mi abuelo Federico, su sabiduría y sus bendiciones me acompañaron desde el cielo. A mis hermanos, por estar presentes en cada paso y por las risas que me devolvieron el ánimo. Y de manera especial a Joaquin, por su apoyo incondicional y por hacer que este camino fuera mucho más ligero y feliz. ¡We can do it!

*Cinthya Yohana Cerda Pomacanchari*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir las características clínicas y laboratoriales de los pacientes pediátricos hospitalizados con el diagnóstico de fiebre tifoidea en el Hospital EsSalud II Carlos Tupia Garcia Godos. 2021-2025.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo, de cohorte transversal, observacional y retrospectivo. Se revisaron 179 historias clínicas, de las cuales 173 cumplieron con los criterios de selección. La información encontrada fue recopilada en una ficha de recolección de datos y posteriormente se procesaron en los programas excel y spss.

**RESULTADOS:** Se encontró que de los pacientes con aglutinaciones positivas, el síntoma más habitual fue la fiebre, presentándose hasta en 98.08% de los pacientes, y en el 100% de los pacientes con hemocultivo positivo. En cuanto a la presentación de síntomas gastrointestinales, sólo se observó que estaba presente en un tercio de los pacientes, vómitos 38.46%, diarrea 34.62% e hiporexia 42.95%. Respecto a las características laboratoriales se encontró que hasta un 90.17% presentaban aglutinaciones mayores o igual a 1/160, Así mismo se realizaron 77 hemocultivos, de los cuales solo 29 resultaron positivos. Al observar por separado las características clínicas de los pacientes con hemocultivo positivo y negativo encontramos que signos como vómitos y dolor abdominal se encontraron presentes en la misma proporción en ambos tipos de pacientes, solo la diarrea se presentó en mayor porcentaje de pacientes con hemocultivo positivo 52%. Así mismo se encontró que hasta un 79.31% de los pacientes con hemocultivo positivo presentaron un incremento de TGO. La edad en la que se presentaron mayor cantidad de casos fueron las comprendidas entre lo 6 a 10 años con 44.77%. y en cuanto al sexo no hubo diferencia porcentual significativa, masculino 53.18% y femenino 46.82%.

**CONCLUSIONES:** Las características clínicas y laboratoriales encontradas en los pacientes diagnosticados con fiebre tifoidea fue muy variada, desde síntomas generales hasta síntomas gastrointestinales, solo la diarrea y el incremento del TGO fueron los datos que estuvieron presentes en mayor porcentaje de pacientes con hemocultivo positivo.

**PALABRAS CLAVE:** fiebre tifoidea, características clínicas, características laboratoriales, transaminasas, hemocultivo.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To describe the clinical and laboratory characteristics of pediatric patients hospitalized with a diagnosis of typhoid fever at the EsSalud II Carlos Tupia Garcia Godos Hospital, 2021-2025. **MATERIALS AND METHODS:** A descriptive, cross-sectional, observational, and retrospective cohort study was conducted. 179 medical records were reviewed, of which 173 met the selection criteria. The information was collected on a data collection form and subsequently processed using Excel and SPSS software. **RESULTS:** Fever was found to be the most common symptom among patients with positive agglutination tests, present in up to 98.08% of patients, and in 100% of patients with positive blood cultures. Regarding the presentation of gastrointestinal symptoms, they were observed in only one-third of the patients: vomiting (38.46%), diarrhea (34.62%), and hyporexia (42.95%). Laboratory characteristics revealed that up to 90.17% presented with agglutinations greater than or equal to 1/160. Seventy-seven blood cultures were performed, of which only 29 were positive. When examining the clinical characteristics of patients with positive and negative blood cultures separately, signs such as vomiting and abdominal pain were present in the same proportion in both groups; only diarrhea was more prevalent in patients with positive blood cultures (52%). It was also found that up to 79.31% of patients with positive blood cultures presented with elevated AST (SGOT). The age group with the highest number of cases was between 6 and 10 years (44.77%). Regarding sex, there was no significant percentage difference: 53.18% male and 46.82% female. **CONCLUSIONS:** The clinical and laboratory characteristics found in patients diagnosed with typhoid fever were highly varied, ranging from general symptoms to gastrointestinal symptoms. Only diarrhea and elevated AST (SGOT) levels were present in a higher percentage of patients with positive blood cultures.

**KEYWORDS:** typhoid fever, clinical characteristics, laboratory characteristics, transaminases, blood culture.

## INTRODUCCIÓN

La fiebre tifoidea es una enfermedad endémica de América latina (1), según datos del CDC (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades), esto deriva de las diversas características sanitarias que distinguen a toda la región de las Américas. El Perú al compartir similares sistemas sanitarios que el resto de países vecinos, no es ajeno a esta problemática, a esto debemos agregar que para llegar a un diagnóstico definitivo se requiere la realización de hemocultivos, pero en nuestro país, como es común en otros países en vías de desarrollo se suelen utilizar pruebas de diagnóstico rápido como la reacción de Widal o aglutinaciones. Ayacucho se encuentra entre los departamentos con mayor número de casos por año, según lo reportado en el boletín epidemiológico (2).

La reacción de Widal respaldada por las características clínicas y los antecedentes pueden encaminar a un diagnóstico presuntivo y un posible tratamiento temprano (3).

El tratamiento etiológico oportuno de la fiebre tifoidea radica en prevenir sus posibles complicaciones, tales como perforación intestinal, neumonía o incluso sepsis (4).

Siendo importante el diagnóstico adecuado, así como el tratamiento temprano, surge la necesidad de estudios en nuestro contexto que brinden soporte a las características clínicas y que nos hagan sospechar en un probable caso de fiebre tifoidea, lo mismo con los exámenes de laboratorio, como son las transaminasas, el hemograma o las aglutinaciones.

Nuestro estudio pretende describir estas características clínicas y laboratoriales, de esta manera sentar los cimientos para el desarrollo de posteriores investigaciones que busquen asociación o causalidad.

## ÍNDICE

|  |      |
|--|------|
| CARÁTULA.....  | i    |
| AGRADECIMIENTOS.....                                     | ii   |
| DEDICATORIA.....   | iii  |
| RESUMEN.....   | iv   |
| ABSTRACT.....  | vi   |
| INTRODUCCIÓN.....  | vii  |
| ÍNDICE.....  | viii |
| CAPÍTULO I.....  | 10   |
| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....                           | 10   |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                      | 10   |
| 1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....     | 13   |
| 1.3 OBJETIVO GENERALES Y ESPECÍFICOS.....                | 13   |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 14   |
| CAPÍTULO II.....   | 16   |
| MARCO TEÓRICO.....                                       | 16   |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....                | 16   |
| 2.2 MARCO TEÓRICO.....                                   | 22   |
| 2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....           | 33   |
| CAPÍTULO III.....  | 36   |
| HIPÓTESIS Y VARIABLES.....                               | 36   |
| 3.1 HIPÓTESIS.....                                       | 36   |
| 3.2 VARIABLES.....                                       | 36   |
| 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....                 | 36   |
| CAPÍTULO IV.....   | 39   |
| METODOLOGÍA DE ESTUDIO.....                              | 39   |
| 4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....                 | 39   |
| 4.2. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....                     | 40   |
| 4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....                            | 40   |
| 4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..    | 41   |
| 4.5 PROCEDIMIENTO Y RECOLECCIÓN DE DATOS.....            | 42   |
| 4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....    | 42   |
| 4.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS:.....                         | 43   |
| CAPÍTULO V.....  | 44   |
| RESULTADOS Y DISCUSIONES.....                            | 44   |
| 5.1 RESULTADOS.....                                      | 44   |
| 5.2 DISCUSIONES.....                                     | 54   |
| CAPÍTULO VI.....   | 58   |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....                      | 58   |
| 6.1. CONCLUSIONES.....                                   | 58   |

|   |    |
|---|----|
| 6.2 RECOMENDACIONES.....  | 59 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....   | 62 |
| ANEXOS.....   | 67 |
| ANEXO 1. OTROS RESULTADOS.....  | 67 |
| ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....  | 69 |
| ANEXO N° 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....                                      | 71 |
| ANEXO 4: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....   | 76 |
| ANEXO 5 : CARTA DE ACEPTACIÓN DE ASESORÍA.....  | 78 |
| ANEXO 6. CARTA DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA E<br>INVESTIGACIÓN.....           | 79 |
| ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS DE APLICACIÓN DE FICHA DE<br>RECOLECCIÓN, ANÁLISIS DE DATOS..... | 80 |

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La fiebre tifoidea es de las principales y más frecuentes enfermedades infecciosas causantes de cuadros digestivos a nivel mundial y con mayores cifras en países emergentes. Con una estimación de 9 millones de casos por año (5), de los cuales llegan a fallecer 110 000 personas. Cifras que a pesar de ser altas, aún son inferiores a un valor real, debido a que los síntomas cardinales de la enfermedad son generales e inespecíficos; como fiebre, astenia o dolor abdominal, además de requerir el uso de cultivos para poder hacer un diagnóstico definitivo (6).

La identificación precisa de la salmonelosis persiste como un dilema de diagnóstico en regiones endémicas, debido a que la fase inicial de la enfermedad suele presentarse como un cuadro febril indiferenciado, frecuentemente desprovisto de la sintomatología gastrointestinal característica. A pesar de que el cultivo bacteriológico constituye el estándar de oro, su aplicación clínica enfrenta barreras significativas como una sensibilidad subóptima, costos elevados y periodos de incubación prolongados que retrasan el diagnóstico por más de 48 horas. En este escenario, la prueba de aglutinación de Widal se

mantiene como el recurso predominante por su accesibilidad y rapidez; no obstante, su validez es limitada debido a una baja especificidad derivada de la reactividad cruzada antigénica y la incapacidad de discernir entre infecciones activas y antecedentes inmunológicos. Dado que la urgencia terapéutica impide esperar la confirmación por seroconversión en muestras pareadas, el manejo clínico suele basarse en pruebas de fase aguda con títulos de anticuerpos reducidos, lo que compromete la precisión del tratamiento antibiótico inmediato (7).

Dentro del grupo etario más afectado se encuentran los pacientes cuyos rangos de las edades son de los 5 a 14 años, como nos lo evidencia un estudio realizado en el África Subsahariana (8). Así mismo un estudio realizado en la misma zona geográfica nos indica una mayor tasa de mortalidad en menores de 0 a 14 años (9). De esta manera se hace relevante la importancia de realizar constante investigación sobre este tema, fundamentalmente por el impacto en la población pediátrica.

A pesar de los avances en infraestructura hídrica y saneamiento ambiental que han reducido su incidencia en áreas urbanas, la fiebre tifoidea conserva su carácter endémico en diversos países de América Latina y el Caribe, persistiendo como un riesgo sanitario crítico en zonas rurales y entornos con recursos limitados. La determinación exacta de la carga de enfermedad en la región se ve obstaculizada por sistemas de vigilancia epidemiológica subóptimos y una capacidad diagnóstica restringida en puntos focales. En este escenario, países como Perú, Bolivia y Colombia presentan los índices de incidencia más significativos, identificando como focos de vulnerabilidad a los asentamientos informales y regiones con infraestructura colapsada por desastres naturales. Aunque el sur de Asia se mantiene como el epicentro de los aproximadamente 9,2 millones de casos registrados anualmente a nivel global, Latinoamérica continúa aportando de manera sostenida a la morbilidad mundial, lo que destaca la necesidad de fortalecer la investigación local para mitigar su impacto en las poblaciones más vulnerables (10).

En el Perú, debido a las deficiencias en cuanto al saneamiento del agua, desagüe y las malas conductas de higiene existe elevada incidencia y prevalencia de pacientes con fiebre tifoidea, sobre todo debido a la mala calidad del agua, afectando principalmente a las poblaciones del área rural (11). Dentro del grupo etario más afectado se encuentran los menores de 4 años y mayores de 65 años. En cuanto al género, el mismo estudio evidenció que no existe una inclinación marcada hacia un género, con una mayoría ínfima por parte del sexo masculino (58%) (12). En un estudio realizado en población de la capital, informó que el síntoma más frecuente fue la fiebre, así mismo aquel estudio informó que los valores de laboratorio más alterados fueron la hipertransaminasemia, la anemia y la linfopenia (12).

En el ámbito regional, se evidencia una marcada escasez de evidencia científica orientada a la caracterización clínica y laboratorial de la fiebre tifoidea dentro de la cohorte pediátrica. Si bien existen antecedentes investigativos que exploran el espectro de esta patología, la literatura disponible se ha centrado predominantemente en la población adulta, lo que genera una limitación sustancial al intentar extrapolar dichos hallazgos a la infancia, dadas las particularidades fisiológicas e inmunológicas de este grupo etario. Esta disparidad en la información y la ausencia de datos locales específicos para pacientes pediátricos configuran un vacío de conocimiento crítico, el cual fundamenta la necesidad de formular una interrogante científica que permita determinar el comportamiento real de la enfermedad en el entorno hospitalario regional, por lo que estos hallazgos inducen a cuestionarnos: ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN UN HOSPITAL ESSALUD DE AYACUCHO 2021-2025?

## **1.2 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son las características clínicas y laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuáles son las características clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?
- ¿Cuáles son las características laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?
- ¿Cuáles son los meses de mayor presentación en pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?

## **1.3 OBJETIVO GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERALES**

Describir las características clínicas y laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025.

- Describir las características laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025.
- Identificar las características sociodemográficas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025
- Describir los meses de mayor carga de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025

## **1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo permitirá identificar las características clínicas y laboratoriales de los pacientes con fiebre tifoidea en la población pediátrica de la región de Ayacucho, ya que el hospital en el que estamos realizando el estudio es un punto de referencia de todos los pacientes pertenecientes al EsSalud de la región. A pesar de que la fiebre tifoidea es una patología conocida, existe una brecha informativa respecto a cómo las variantes actuales y los cambios en las características sociodemográficas han modificado su perfil clínico y laboratorial. A su vez este estudio servirá como fuente de información para guiar el manejo médico, basándose en la población en riesgo y los meses de mayor incidencia. Encontramos también justificación para realizar este estudio en las altas cifras de pacientes que se hospitaliza con el diagnóstico de fiebre tifoidea, especialmente en la población pediátrica, de esta manera incentivar a otros investigadores, incluso a las autoridades para que puedan ampliar estudios con respecto al tema. Este estudio es viable debido a que se utilizaran historias clínicas digitales, las cuales cuentan con datos clínicos y resultados laboratoriales claros, ordenados y sistematizados.

### **1.4.2 IMPORTANCIA**

La importancia del presente trabajo radica en que contribuye al conocimiento, esto debido a que tiene por finalidad describir las características clínicas y laboratoriales de pacientes pediátricos con diagnóstico de Fiebre Tifoidea en un hospital EsSalud de referencia de toda la región de Ayacucho. Se consideraron los últimos 5 años y se realizó la evaluación de las historias clínicas de todos los pacientes diagnosticados con fiebre tifoidea durante ese tiempo, a su vez también se realizó la descripción de la prevalencia, datos sociodemográficos y periodos de mayor prevalencia. Todos estos aportes contribuirán a conocer de manera más detallada la fiebre tifoidea en nuestra región. Por lo mismo también nuestro trabajo tiene sustento suficiente para abrir camino a nuevas investigaciones, así como también podría ser considerada como fuente para las diversas medidas de prevención y promoción. De esa manera mejorar la salud de la población.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Perez V. et al. (México, 2024)** Publicó una tesis para obtener la especialidad en Pediatría, en su estudio cuyo objetivo fue analizar las características clínicas y evolución de los pacientes pediátricos con diagnóstico de infección por salmonella. **Metodología:** Realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Incluyó a los pacientes pediátricos hospitalizados en un Hospital de especialidades pediátricas, durante los años 2021-2022, con diagnóstico de fiebre entérica y con cultivos positivos. **Resultados:** Durante los 7 años se encontraron 27 pacientes con diagnóstico de fiebre entérica y cultivo positivo. De los cuales la edad promedio de los pacientes con salmonella typhi fue de 9.2 años. En cuanto a las características clínicas, entre el 10 al 20% de los pacientes presentó hepato-esplenomegalia. Así mismo evidenció que los pacientes con el serotipo typhi, presentaron mayor compromiso hepático, como ictericia, dolor

abdominal, hepatitis reactiva; además de cefalea y mialgias. En cuanto a los exámenes de laboratorio evidenció que el 90% de los pacientes con serotipo typhi mostraron anemia y plaquetopenia. **Conclusión:** El estudio concluyó que los pacientes con infección por salmonella typhi, presentaron clínicamente fiebre y síntomas gastrointestinales y en cuanto a las características laboratoriales anemia y plaquetopenia (13).

**Disha J. et al. (India - 2021)** realizó un estudio que tuvo como objetivo estudiar el perfil clínico y paraclínico de fiebre tifoidea en población pediátrica en regiones endémicas. **Metodología:** Es un estudio de tipo descriptivo que incluye 70 niños con fiebre entérica manejados en los departamentos de pediatría y microbiología de un hospital de atención terciaria desde febrero de 2020 hasta agosto de 2021. **Resultados** De los 70 casos, el 40% eran mujeres y el 60% hombres, y la mayoría (52,9%) estaba en el grupo de edad de mayores de 5 años. La fiebre prolongada (más de 5 días) fue el síntoma principal (62%), diarrea y vómitos (50%), dolor abdominal (31.4%), hepatomegalia (47.1%) y hepatoesplenomegalia (25.7%). Dentro del perfil paraclínico se encontró leucopenia (44.3%), Proteína C Reactiva elevada (97%), transaminasas elevadas (94.2%). **Conclusión:** La mayoría de los niños tenían más de 5 años. La alta morbilidad, especialmente en niños, subraya la necesidad de mejorar las prácticas de agua y saneamiento, así como de aumentar la cobertura de vacunación para controlar la enfermedad (14).

**Khalil K. et al. (Irak, 2020)** realizó un estudio cuyo objetivo era evaluar el rol de las pruebas serológicas como una primera prueba mientras se esperaban los resultados del hemocultivo y demostrar la precisión de la IgM y la IgG en el reconocimiento de la enfermedad tifoidea en niños. **Metodología:** Fue un estudio transversal analítico realizado en el Hospital Universitario Infantil de Karbala, se incluyó a 81 niños con síntomas similares a la tifoidea, como fiebre, dolor de cabeza, vómitos y dolor abdominal. **Resultados:** La mayoría de los participantes del estudio (96,3%) tuvieron hallazgos positivos de IgM anti-salmonella. Los hemocultivos diagnosticaron al 58% individuos del estudio con fiebre tifoidea. El signo principal de la fiebre entérica es una

temperatura corporal alta, junto con anorexia, vómitos, malestar estomacal y dolor de cabeza. **Conclusión:** El principal factor de riesgo es la disponibilidad de agua. Las pruebas serológicas con un resultado positivo de IgM desempeñan un papel importante en el diagnóstico de la fiebre tifoidea y en el inicio temprano del tratamiento antibiótico mientras se esperan los resultados del hemocultivo. (15)

**Aisha I. (Pakistan, 2018)** en su estudio de una población pediátrica y cuyo objetivo fue describir las complicaciones de los niños hospitalizados con fiebre tifoidea, pero a su vez describe las edades más vulnerables de esta enfermedad. **Metodología:** fue un estudio de tipo transversal prospectivo, utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, cuya muestra incluyó 180 niños y adolescentes, la edad abarca desde los 6 meses hasta los 16 años, diagnosticados con fiebre entérica (fiebre tifoidea). Utilizó el cuestionario Performa para la recopilación de datos. **Resultados:** El estudio evidenció una ligera superioridad de los hombres 96 (53.3%) sobre las mujeres 84 (46.7%). Los niños con edades entre 5-10 años constituyeron la mayoría 94 (52.2%). La duración de la enfermedad fue variable, hasta 7 días 56 (31%), de 8 a 14 días 62 (34.4%), 15 a 21 días 33 (18%) e incluso reportaron casos de más de 21 días 33 (18%). El hemocultivo fue positivo solo en 4 (2.2%) pacientes. Dentro de las complicaciones 12 (18.46%) cursaron con encefalopatía entérica, 16 (24.6%) con hepatitis entérica, 2 (3.07%) con perforación intestinal. **Conclusiones:** La edad más vulnerable es entre los 5 y 10 años, un tercio de los pacientes presentaron complicaciones, de las cuales las más comunes fueron el compromiso del sistema nervioso central, el sistema hepatobiliar y el tracto gastrointestinal (16).

**Prikanja K. et al. (Delhi, 2015)** realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar si la fiebre tifoidea puede predecirse de forma temprana mediante las características clínicas y los parámetros básicos de laboratorio, evitando así la necesidad del hemocultivo. **Metodología:** Este estudio de cohorte prospectivo, realizado entre septiembre de 2015 y febrero de 2017 en Delhi, incluyó a niños (de 6 meses a 15 años) que presentaron fiebre sin

foco en la primera semana de inicio. **Resultados:** De los 350 casos, los hemocultivos confirmaron la fiebre tifoidea en 73 niños. Se aplicó una regresión logística a parámetros clínicos y de laboratorio estadísticamente significativos en los niños para identificar predictores independientes de fiebre tifoidea. La duración de la fiebre >4 días, la tendencia ascendente de la fiebre, la lengua saburral, la esplenomegalia, la proteína C reactiva (>25 mg/L), la transaminasa glutámico pirúvica sérica (>40 UI/L) y la eosinopenia absoluta fueron predictores independientes de fiebre tifoidea en este estudio. **Conclusión:** En entornos con recursos limitados y sin hemocultivos, es posible predecir de forma temprana la fiebre tifoidea con características clínicas e investigaciones de laboratorio sencillas (17).

### 2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

**Ñontol C. et al. (Cajamarca - 2020)** realizó una tesis en el Centro de Salud Cruce de Shumba teniendo como objetivo determinar la relación entre fiebre tifoidea y anemia en menores de 10 años del 2020 al 2021. **Metodología:** fue un estudio observacional, descriptivo, transversal. El grupo de estudio fueron 130 niños menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud, se realizó una ficha de recolección de datos en el cual se incluyó los resultados de laboratorio de hemograma: hemoglobina y hematocrito, y síntomas relacionados a la anemia como palidez y letargo; exámenes para diagnóstico de fiebre tifoidea: aglutinaciones tífico O y tífico H, y síntomas relacionados como dolor abdominal, náuseas en cuanto a los signos la sensación de elevación de temperatura fue considerada. **Resultados:** El 16.15% presentó tanto anemia como fiebre tifoidea. Se reportó que 24% presentó solo fiebre tifoidea; según el sexo el 56% fue masculino y el 43% de sexo femenino; de los pacientes estudiados la mayor frecuencia se encontró entre las edades de 1 a 2 años con el 44%, el 22% estuvo entre 3 a 4 años, el 10.77% entre 5 a 6 años, con menor frecuencia se tuvo que los que encontraban entre los 7 a 8 años fueron el 6.15% y por ultimo el 16.15% estuvo entre 9 a 10 años. **Conclusiones:** La relación de fiebre tifoidea y anemia en niños menores de 10 años está fuertemente asociada, con un nivel de significancia al 5% obteniéndose un p valor de 0.008 (18) .

**Bada C. (Lima - 2018)** en su tesis “Incidencia de fiebre Tifoidea, Paratifoidea y de Malta en pobladores de un AAHH en la ciudad de Lima” dentro de los cuales uno de sus objetivos específicos fue determinar el grupo etáreo y el sexo en el que se presentaban más casos de fiebre tifoidea. **Metodología:** El estudio realizó un estudio tipo descriptivo, transversal prospectivo y analítico en una población rural de en el que se buscaba conocer quienes presentaban el diagnóstico de Fiebre Tifoidea, Fiebre Paratifoidea y Fiebre Malta, el estudio incluyó a las personas entre las edades de 14 y 80 años del AAHH. Villa María del Triunfo. **Resultados:** De toda su población estudiada, el género más afectado fue el femenino con 62% (96) y los grupos etarios que presentaban la infección fueron en su mayoría aquellos dentro de las edades de 14 - 35 años. **Conclusiones:** El estudio concluye que la incidencia de fiebre está asociado a la edad, como resultado dio que la Fiebre Tifoidea con un (12%), aumenta su incidencia en los más jóvenes (19).

**Parra V. et al. (Lima, 2019)** En su estudio, dentro del cual tuvo como objetivo determinar las características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales de pacientes con salmonelosis invasiva, durante los años 2013 hasta el 2017. **Metodología:** Realizaron un estudio descriptivo, tipo serie de casos, el grupo poblacional fueron todos aquellos pacientes del que presentaron cultivo positivo para *Salmonella typhi* en los laboratorios de microbiología del Hospital Cayetano Heredia, durante enero 2013 hasta diciembre del 2017. **Resultados:** Se encontraron 168 pacientes con aislamiento positivo para *Salmonella typhi*, de los cuales 70 fueron salmonelosis invasiva, predominó el sexo masculino con 58.6 %, las edades extremas fueron las más afectadas, menores de 4 años (14%) y mayores de 65 años (24%). En cuanto a las características clínicas, la fiebre (66%) , la diarrea y el trastorno del sensorio (40%), fueron las más frecuentes. Sobre los hallazgos laboratoriales más frecuentes fueron la hipertransaminasemia (89%) y la leucocitosis (65%) (12).

**Díaz Z. et al. (Arequipa - 1991)** Realizó un estudio en pacientes pediátricos menores de 12 años, con el diagnóstico de salida de fiebre tifoidea, entre los

años 1991 a 1995, en el Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa cuyo objetivo era la revisión del diagnóstico de tifoidea con comprobación clínica y laboratorial. **Metodología:** Fue un estudio de tipo retrospectivo transversal y analítico. **Resultados:** Se reportaron 48 casos con el diagnóstico de fiebre tifoidea, de los cuales 43 pacientes pediátricos dieron a la clínica y laboratorio positivos. La prevalencia de casos fueron principalmente en otoño y primavera, entre las edades de 7, 8 y 11 años, con leve predominio para el sexo masculino. Se observó una concordancia diagnóstica entre el ingreso y el egreso hospitalario en el 51% de los casos registrados. Este hallazgo sugiere una variabilidad clínica significativa durante la estancia hospitalaria, donde aproximadamente la mitad de los diagnósticos iniciales requirieron una reevaluación o ajuste tras el proceso de atención y seguimiento. Se determinó que el espectro semiológico predominante se manifestó a través de signos específicos como lengua saburral, congestión orofaríngea y sensibilidad dolorosa en la fosa ilíaca derecha. En cuanto a la sintomatología referida, los cuadros de hiporexia, hipertermia, malestar general, cefalea y dolor abdominal fueron las manifestaciones más recurrentes en la muestra estudiada. Respecto al soporte laboratorial, la investigación reportó una tasa de positividad para el hemocultivo del 28% y para el coprocultivo del 30%, evidenciando un rendimiento microbiológico moderado en el aislamiento de *Salmonella Typhi*. **Conclusiones:** El autor concluye subrayando la necesidad imperativa de una correlación diagnóstica integral, donde la evaluación clínica exhaustiva sea validada mediante la confirmación laboratorial para garantizar un diagnóstico de certeza y un manejo terapéutico oportuno. (20)

**Cruz v. (Huánuco-2025)** su tesis tuvo como objetivo identificar los factores preventivos y de riesgo relacionados a la fiebre tifoidea en pacientes. **Metodología:** Realizaron un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. La muestra considerada fueron de 120 pacientes, obtenidos a partir de un muestreo aleatorio simple que partió de una población de 175 pacientes. **Resultados:** Encontraron que el sexo femenino fue la mayoría con un 65,0% (N= 78); en cuanto a la procedencia, encontraron que 93,3%. (N= 112) provenían de la zona urbana. **Conclusiones:** Se tuvo un mayor

porcentaje de pacientes con factores de prevención, y menor porcentaje en factor de riesgo, lo que nos indica un menor desconocimiento en relación a la enfermedad (21).

### **2.1.3 ANTECEDENTES REGIONALES**

**Egocheaga R. et al. (Ayacucho - 2024)** su estudio presentado fue sobre el caso de un paciente pediátrico de 8 años de edad con coinfección de salmonelosis invasiva y leptospira. Dentro de su estudio incluye las características clínicas del paciente, así como el hemograma del mismo. Se puede evidenciar que en el caso presentado el hemograma no presentó alteraciones: leucocitos en 3,110 (1866 neutrófilos y 933 linfocitos) plaquetas 188,000. Del mismo modo presentó aglutinaciones febriles H: 1/320 y hemocultivo positivo para salmonella typhi. Clínicamente el paciente presentó fiebre, dolor abdominal epigástrico, signos de deshidratación e ictericia (22).

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **FIEBRE TIFOIDEA**

#### **2.2.1.1 DEFINICIÓN**

La fiebre entérica o como frecuentemente es conocida, fiebre tifoidea, debido a su agente etiológico, se caracteriza por ser una patología infecciosa que puede llegar a desarrollar compromiso sistémico e invasivo, el agente etiológico es la bacteria *Salmonella enterica serovar Typhi* (23). Clínicamente se caracteriza por presentarse como un cuadro febril prolongado acompañado de síntomas gastrointestinales, hematológicos, hepáticos e incluso neurológicos (24). Se diferencia de la gastroenteritis por *Salmonella no typhi*, principalmente por ser una infección autolimitada del tracto gastrointestinal. Uno de los mecanismos fisiopatológicos del desarrollo de la fiebre tifoidea implica la diseminación del patógeno a través del sistema reticuloendotelial, afectando órganos como el hígado, el bazo y la

médula ósea; de esta manera consecuentemente la posibilidad del desarrollo de una bacteriemia (24). Etimológicamente el término "tifoidea" deriva del griego *typhos*, que denota "niebla o estupor", como referencia al compromiso neurológico que se presentaba en casos severos (25).

### **2.2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA**

La fiebre tifoidea se ha asociado muy fuertemente a un saneamiento ambiental inadecuado, por lo mismo se le ha considerado como una enfermedad de la pobreza, pero también se ha asociado a la incorrecta higiene de los alimentos, así que no basta solo con contar con servicios de agua y desagüe adecuados, si no también con una cultura de inocuidad alimentaria (26,27).

#### **A. Carga Global y Distribución**

- **Incidencia:** Según datos que nos brinda la OMS, se estima que mundialmente se presentan entre 11 y 20 millones de casos anuales, de estos llegan a morir entre 128.000 y 161.000 (28).
- **Regiones Endémicas:** Algunos países asiáticos concentran gran cantidad de su población, con mayores tasas en aquellos ubicados al sur de Asia (cerca del 90%), otra región endémica es el África Subsahariana así como también algunos países de Centroamérica y América del Sur (28).
- **Población Pediátrica:** El grupo etario comprendido entre los 5 y 15 años de edad, representan gran parte los infectados, así mismo mayor vulnerabilidad. En las regiones con mayores índices de prevalencia se puede notar el compromiso incluso en pacientes de menor edad, incluidos los lactantes (29,30).

#### **B. Transmisión y Reservorio**

- **Vía Fecal-Oral:** Uno de los principales mecanismos de transmisión, asociado a la ingesta de alimentos contaminados con restos de heces de humanos portadores. El reservorio exclusivamente para las salmonellas typhi o paratyphi es estrictamente el ser **humano**, ya

sean aquellos que desarrollan la enfermedad o los portadores crónicos que en su mayoría cursan síntomas asintomáticos (23).

- **Contaminación de Alimentos:** Uno de los factores que incrementan el contagio, es proveniente de aquellos portadores crónicos, los cuales realizan inadecuada manipulación de alimentos. De la misma manera, el contagio se puede producir por medio del consumo de verduras o frutas que reciben irrigación con aguas residuales (24).

### C. Situación en el Contexto Peruano

Perú, como país endémico, mantiene una vigilancia activa de la enfermedad.

- **Endemicidad Persistente:** A pesar de las mejoras sanitarias, la fiebre tifoidea continúa siendo una causa importante de morbilidad, especialmente en zonas periurbanas y rurales (31).
- **Variación Regional:** La incidencia varía significativamente entre regiones, con tasas más altas asociadas a indicadores de pobreza y falta de infraestructura sanitaria adecuada (31).

### 2.2.1.3 ETIOLOGÍA

La etiología se centra en el patógeno *Salmonella enterica serovar Typhi* y sus mecanismos de virulencia.

#### A. El Agente Causal *S. Typhi*

- **Clasificación:** Bacilo gramnegativo, móvil, no encapsulado (excepto por el antígeno Vi), anaerobio facultativo, perteneciente a la familia *Enterobacteriaceae* (23).
- **Antígenos de Virulencia:**
  - **Antígeno O (Somático):** Componente del lipopolisacárido (LPS) de la pared celular.
  - **Antígeno H (Flagelar):** Asociado a los flagelos de la bacteria.
  - **Antígeno Vi (Capsular):** Polisacárido de virulencia que confiere resistencia a la fagocitosis y al complemento, permitiendo la supervivencia intracelular en macrófagos y la diseminación sistémica. Su presencia está fuertemente

correlacionada con la virulencia y el estado de portador crónico(17).

## B. Fisiopatología de la Infección

1. **Ingestión e Invasión:** Tras la ingestión, los bacilos penetran la mucosa del intestino delgado, principalmente en las placas de Peyer (tejido linfoide), donde son fagocitados por macrófagos(24).
2. **Diseminación Linfática:** *S. Typhi* utiliza los macrófagos para replicarse y transportarse a través del sistema linfático hasta los ganglios mesentéricos, el hígado y el bazo (24).
3. **Bacteriemia Primaria y Síntomas:** La liberación masiva de bacterias al torrente sanguíneo (bacteriemia primaria) marca el inicio de la fase sintomática (fiebre) (23).

### 2.2.1.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El curso de la fiebre tifoidea en niños a menudo es más atípico y menos grave que en adultos, dificultando el diagnóstico precoz. La presentación clásica se divide en semanas (32):

| Semana     | Características Clínicas Pediátricas Comunes   | Hallazgos Físicos   |
|------------|--|---|
| 1ra Semana | Fiebre ascendente gradual (escalera), cefalea, astenia, mialgias.  | Bradycardia relativa (menos frecuente que en adultos), lengua saburral. |
| 2da Semana | Fiebre alta constante, dolor abdominal, alteraciones del tránsito intestinal (diarrea o estreñimiento), anorexia, letargo. | Hepato-esplenomegalia (muy común en niños), roséola tífica (rara).      |
| 3ra Semana | Máximo riesgo de complicaciones graves (neurológicas, hemorragia, perforación intestinal).                                 | Estupor, delirio, abdomen distendido, signos de peritonitis (24).       |

## A. Presentaciones Atípicas en Pediatría

- **Lactantes y Preescolares:** La enfermedad puede ser más corta y grave, a menudo con inicio abrupto, diarrea y signos de sepsis, simulando otras infecciones bacterianas (32).
- **Fiebre sin foco (FSF):** En áreas endémicas, la fiebre tifoidea es una causa importante de FSF o Fiebre de Origen Desconocido (FOD), lo que obliga a considerarla en todo niño con fiebre prolongada a pesar de la ausencia de síntomas gastrointestinales (17).

## **B. Hallazgos de Laboratorio Clave**

Los hallazgos hematológicos son cruciales para la sospecha diagnóstica:

1. **Eosinopenia:** La disminución o ausencia absoluta de eosinófilos en el hemograma es uno de los predictores más sensibles y tempranos de fiebre entérica (17).
2. **Leucocitos:** La leucopenia (recuento bajo de glóbulos blancos) es clásica en adultos, pero los niños pueden presentar recuentos normales o incluso leucocitosis (aumento) (33).
3. **Hígado y Coagulación:** Elevación moderada de las transaminasas (ALT/AST), sugestiva de hepatitis tífica. Puede haber trombocitopenia (recuento bajo de plaquetas) en casos complicados (33).
4. **Inflamación:** Marcada elevación de los reactantes de fase aguda, como la Proteína C Reactiva (PCR). Revista Médica de la Caja Nacional de Salud.

### **2.2.1.5 DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico de la fiebre tifoidea en la población pediátrica representa un desafío debido a la presentación clínica inespecífica. Por lo que, el laboratorio clínico juega un papel importante en la confirmación etiológica y el manejo terapéutico (23).

#### **I. Pruebas de laboratorio no específicas**

Estas pruebas son importantes para la evaluación inicial y el diagnóstico diferencial, pero no confirman la infección por *S. Typhi*:

- **Hemograma Completo:** Es común observar leucopenia y neutropenia en la primera semana de la enfermedad (23). La eosinopenia es un hallazgo típico durante la fase febril aguda (34).
- **Bioquímica Sanguínea:** Se puede observar un aumento moderado de las enzimas hepáticas (AST y ALT) en una alta proporción de pacientes pediátricos (60-80%) (23). Los marcadores inflamatorios como la VSG y la PCR suelen estar moderadamente elevados, ayudando a diferenciarlas de otras sepsis bacterianas más agresivas .

## II. Diagnóstico Microbiológico (Cultivo)

El aislamiento de *Salmonella Typhi* en un medio de cultivo es la prueba definitiva y confirmativa (32). Permite la identificación del patógeno y la realización del antibiograma, esencial para guiar el tratamiento frente a las cepas multirresistentes (35).

### A. Hemocultivo

- **Sensibilidad:** Varía entre el 50% y el 70% (32). La sensibilidad es directamente proporcional al volumen de sangre inoculado; en pediatría, se recomienda un volumen de 1 a 5 ml, adaptado al peso y edad del niño (29).
- **Limitación:** El uso previo de antibióticos, una práctica común en la atención primaria, puede reducir drásticamente la tasa de positividad del hemocultivo, siendo una limitación frecuente en el diagnóstico (36).

### B. Cultivo de Médula Ósea

- **Ventaja Superior:** Este método posee la mayor sensibilidad, con tasas de aislamiento superiores al 90% (37). Mantiene una alta tasa de positividad incluso después de varios días de tratamiento antibiótico, debido a que Typhi se localiza en el sistema reticuloendotelial (36,37).
- **Limitación:** Se considera un procedimiento invasivo y su uso se reserva generalmente para casos complejos o estudios de investigación (29).

### C. Cultivos de Heces y Orina

- **Utilidad:** Son esenciales para la vigilancia epidemiológica y la detección de portadores crónicos (excreción de la bacteria por más de un año) (23). En el contexto clínico de la fiebre tifoidea, este procedimiento adquiere una relevancia crítica a partir de la segunda y tercera semana del cuadro febril, periodo en el cual la excreción de *Salmonella Typhi* hacia el lumen intestinal, mediada por la descarga biliar, alcanza su umbral máximo de detección (29,38).
- Desde una perspectiva técnica, el aislamiento requiere el uso de medios de cultivo selectivos y diferenciales, tales como el Agar Salmonella-Shigella (SS) o el Agar MacConkey, complementados con caldos de enriquecimiento como el caldo selenito, cuya función es inhibir competitivamente la microbiota coliforme normal para favorecer el crecimiento de patógenos entéricos (39,40). La identificación final se consolida mediante la evaluación de perfiles bioquímicos y pruebas de aglutinación diagnóstica, siendo este examen el pilar fundamental para la detección de portadores asintomáticos y el monitoreo de la resistencia bacteriana en pediatría (39).
- Cuando un paciente presenta un cuadro clínico compatible pero el resultado de hemocultivo es negativo, la literatura identifica tres factores determinantes:
  - 1. El impacto del uso previo de antibióticos:** La administración de antibióticos antes de la toma de la muestra es la causa principal de resultados falsos negativos. Estudios demuestran que incluso una dosis mínima puede reducir la tasa de aislamiento de *Salmonella Typhi* en más de un 30-40% (41,42).
  - 2. Carga bacteriana y volumen de muestra:** En pediatría, la densidad de *S. Typhi* en sangre es frecuentemente baja (menor a 1 UFC/ml). Por ello, el volumen de sangre

recolectado es el predictor más importante de la positividad del cultivo. Se estima que por cada mililitro adicional de sangre, la sensibilidad aumenta un 3% (43,44).

**3. Cronología de la enfermedad:** La bacteriemia es máxima durante la primera semana de fiebre. A partir de la segunda semana, la bacteria migra al sistema reticuloendotelial, lo que disminuye drásticamente las probabilidades de captura en sangre periférica, incrementando en cambio la utilidad del mielocultivo o el coprocultivo (41,45).

### III. Pruebas Reactantes de Fase Aguda

#### Reacción de Widal

- **Mecanismo:** Mide los títulos de aglutininas contra el antígeno O (indicativo de infección aguda) y el antígeno H (indicativo de exposición previa o infección pasada) (34).
- **Interpretación Limitada:** En áreas endémicas, los niños pueden tener títulos basales debido a exposiciones previas o vacunación (23). La interpretación ideal requiere demostrar una **seroconversión** (un incremento de cuatro veces el título entre muestras de fase aguda y convalecencia) (5).
- **Postura Actual:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) desaconseja su uso como única prueba diagnóstica debido a su baja especificidad y sensibilidad (5).

### IV. Diagnóstico Molecular y Detección de Ácidos Nucleicos

#### Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)

- **Principio:** Permite la amplificación y detección de secuencias genéticas específicas de *S. Typhi* en diversas muestras biológicas (sangre, médula ósea) (37).
- **Ventajas:** Ofrece un diagnóstico rápido (en horas) y presenta una sensibilidad superior al hemocultivo, siendo especialmente

útil en pacientes que han recibido tratamiento antibiótico parcial (23,37).

- **Limitación:** Su alto costo y la necesidad de infraestructura especializada restringen su implementación generalizada en entornos con recursos limitados (23).

### **2.2.1.6 COMPLICACIONES**

Las complicaciones de la fiebre tifoidea suelen aparecer en la tercera semana de enfermedad en pacientes que no han recibido tratamiento antibiótico adecuado. Estas se derivan principalmente de la hiperplasia, necrosis y esfacelación del tejido linfoide (Placas de Peyer) y de la diseminación sistémica de la bacteria.

#### **1. Complicaciones Gastrointestinales: Las más frecuentes**

Son las complicaciones clásicas y de mayor riesgo quirúrgico.

Tejido Linfoide Intestinal (Íleon Terminal): Es el sitio primario de replicación y donde se produce la lesión anatómica más grave. La bacteria invade las células M y se multiplica en las Placas de Peyer, provocando una hiperplasia linfoide. En etapas avanzadas (segunda y tercera semana), esta hiperplasia progresa a necrosis y esfacelación, lo que puede derivar en hemorragia o perforación intestinal (24,42).

- **Hemorragia Digestiva:** Ocurre en el 10-15% de los casos. Se produce por la erosión de un vaso sanguíneo en una placa de Peyer necrótica (24,42).
- **Perforación Intestinal:** Es la complicación más temida (1-3% de los casos). Se localiza típicamente en el íleon terminal y se manifiesta como un cuadro de abdomen agudo (24,46).

#### **2. Complicaciones Neurológicas**

Aparecen generalmente en cuadros graves y definen el "estado tifoideo".

- **Encefalopatía Tifoidea:** Caracterizada por alteración del sensorio, delirio o coma. Se asocia con una alta tasa de letalidad (42).
- **Otras:** Meningitis, polineuritis y, en raras ocasiones en pediatría, convulsiones asociadas a la toxicidad sistémica (42,46).

### 3. Complicaciones Hepatobiliares y Sistémicas

- **Hepatitis Tifoidea:** Causa inflamación parenquimatosa y formación de "nódulos tifoideos" (pequeños focos de necrosis con infiltración de monocitos) (42,46). Y esto lo vemos reflejado con la elevación de transaminasas e ictericia.
- **Bazo:** Produce congestión e hiperplasia linfoide, lo que clínicamente se traduce en la esplenomegalia característica (24).
- **Colecistitis Acalculosa:** La vesícula es el órgano clave para el estado de portador crónico. La bacteria coloniza la pared de la vesícula o se adhiere a los cálculos biliares, manteniendo una excreción persistente hacia el intestino (42,46). Infección de la vesícula biliar, que puede llevar al estado de portador crónico (24).
- **Miocarditis:** Aunque infrecuente, es una causa importante de muerte súbita por arritmias o falla cardíaca aguda (24,42).

### 4. Complicaciones Hematológicas y Renales

- **Anemia y Trombocitopenia:** Comunes debido al secuestro esplénico y la supresión transitoria de la médula ósea (42,46).
- **Glomerulonefritis:** Mediada por inmunocomplejos, que puede cursar con insuficiencia renal aguda (24).

### 2.2.1.7 TRATAMIENTO

El tratamiento es fundamentalmente antibiótico, pero está fuertemente influenciado por la creciente resistencia a los antimicrobianos (RAM) (27).

#### A. Terapia Antibiótica Empírica

La elección del antibiótico empírico debe basarse en el patrón de resistencia local. El esquema clásico de cloranfenicol, ampicilina y trimetoprim-sulfametoxazol es obsoleto en muchas áreas debido a la alta RAM (cepas MDR - Multidrug Resistance) (5).

1. **Ceftriaxona:** Cefalosporina de tercera generación, inyectable. Es el tratamiento de primera línea para casos graves u hospitalizados, y para cepas - MDR (24).
  - a. **Azitromicina:** Macrólido oral. Es la alternativa más segura y eficaz en pediatría para casos no complicados, mostrando buena actividad incluso contra cepas MDR o XDR (Extensively Drug Resistance) (34).
  - b. **Fluoroquinolonas (Ciprofloxacino):** Aunque altamente efectivas, se usan con precaución en niños debido al riesgo de toxicidad cartilaginosa, reservándose para infecciones graves o cepas resistentes a otros fármacos, donde el beneficio supera el riesgo (5).

#### B. Manejo de Soporte

- **Hidratación y Nutrición:** Mantener el estado hemodinámico y nutricional.
- **Monitoreo de Complicaciones:** Vigilancia estricta de signos de perforación o hemorragia intestinal, que requieren intervención quirúrgica inmediata (26).

## 2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

### 2.3.1. Características laboratoriales:

- **Hemocultivo:** Es la prueba gold standar de confirmación microbiológica. Se registró el resultado del cultivo bacteriano obtenido de una muestra de sangre, categorizando como Positivo para *Salmonella Typhi* o Negativo. Pese a ser la prueba de elección para el diagnóstico, al ser nuestro sistema de salud, uno de recursos limitados, existe la posibilidad de encontrar poca data con hemocultivos presentes. Además, se resalta que el hemocultivo es más sensible en la primera semana.
- **Reacción Widal:** Se registró el título de aglutinación más alto obtenido para el Antígeno O (somático, asociado a infección reciente) y el Antígeno H (flagelar, asociado a infección previa o vacunación). Los valores se registraron como (1:20, 1:40, 1:80, 1:160, 1:320) y se consideraron positivas aquellas mayores o iguales a 1/160. Es necesario mencionar que los diagnósticos como Fiebre tifoidea fueron en base a los resultados de Aglutinaciones y clínica compatible.
- **Transaminasas (TGO, TGP):** Se registraron los valores séricos de la Alanina Aminotransferasa (ALT o TGP y la Aspartato Aminotransferasa (AST o TGO) en U/L, tomados al ingreso, para evaluar la función hepática y la posible hepatitis tífica. Se consideraron positivos los valores mayores a 40.
- **Hemograma (Leucocitos, eosinófilos):** Se registrará el valor absoluto del recuento de los leucocitos y eosinófilos. Se considerará eosinopenia si el valor absoluto es menor a células/mm<sup>3</sup>, un hallazgo con alta sensibilidad en la fiebre entérica.
- **PCR (Reactante de fase aguda):** Se medirá a través del análisis bioquímico de sangre periférica, utilizando el método de inmunoturbidimetría cuantitativa o aglutinación de látex, donde los valores obtenidos permitirán determinar la presencia e intensidad de la respuesta inflamatoria sistémica en el paciente pediátrico (47). Su interpretación se categorizó de la siguiente manera: **Normal /**

**Negativo:** Valores inferiores al punto de corte institucional (frecuentemente < 0.05 mg/L o según referencia del laboratorio del Hospital EsSalud Ayacucho). **Elevado / Positivo:** Valores superiores al rango de referencia, indicativos de actividad inflamatoria o infecciosa aguda compatible con la fase bacteriana de la fiebre tifoidea.

### 2.3.2. Características clínicas

- **Fiebre:** Se define por el registro de la temperatura axilar o rectal máxima (> 38.0°C) documentada durante el curso de la enfermedad.
- **Frecuencia cardiaca:** Número de contracciones del corazón por unidad de tiempo (minuto) captadas por pulso periférico o auscultación.
- **Horario de presentación de la fiebre:** Momento específico del día en el que el paciente presenta la mayor elevación de la temperatura corporal.
- **Dolor abdominal:** Sensación álgica en la región abdominal, manifestación de la inflamación intestinal.
- **Hiporexia:** Disminución de apetito a alimentos líquidos y sólidos, no asociado a otra patología.
- **Consistencia de deposiciones:** Modificación en la frecuencia y consistencia de las deposiciones.
- **Malestar General (Astenia/Adinamia):** Sensación inespecífica de incomodidad, debilidad, falta de energía o enfermedad, uno de los síntomas prodrómicos y sistémicos más comunes en la fiebre tifoidea.
- **Esplenomegalia:** Aumento del tamaño del hígado y/o del bazo, por invasión sistémica.
- **Vómitos:** Expulsión forzada del contenido gástrico por vía oral, síntoma gastrointestinal común en la fase inicial de la fiebre tifoidea pediátrica.
- **Cefalea:** Dolor de cabeza persistente o recurrente, que es un síntoma sistémico inespecífico pero frecuente en la fiebre tifoidea.

- **Tos , faringitis:** Mecanismo de defensa respiratorio, cuya presencia en el contexto de la fiebre tifoidea podría indicar coinfección o afectación respiratoria atípica.

### 2.3.3. Características sociodemográficas

- **Edad:** Representa el tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el momento de la captación en el estudio. En pediatría, constituye un determinante biológico crítico para la interpretación de parámetros fisiológicos (como la frecuencia cardíaca) y la maduración del sistema inmunológico frente a patógenos como la *Salmonella Typhi*.
- **Sexo:** Condición biológica y orgánica que distingue a los pacientes en fenotipo masculino o femenino, basada en las características genéticas y anatómicas presentes al nacer. Es una variable fundamental para identificar posibles diferencias en la susceptibilidad o manifestación de complicaciones clínicas.
- **Procedencia:** Lugar de residencia habitual del paciente previo a su ingreso hospitalario. En estudios epidemiológicos sobre enfermedades de transmisión hídrica, permite mapear focos infecciosos, áreas con deficiencias en saneamiento básico o zonas geográficas con alta endemicidad de la enfermedad.
- **Condiciones de saneamiento básico:** Conjunto de servicios e infraestructura para el manejo de agua y excretas.
- **Hábitos de consumo alimentario ambulatorio:** Ingesta de alimentos preparados en la vía pública o establecimientos informales.
- **Ocupación del tutor:** Actividad laboral principal que desempeña el responsable legal del menor.
- **Índice de hacinamiento:** Relación entre el número de personas residentes y el número de dormitorios.

**2.3.4. Mes de presentación:** Se registra la fecha en que los pacientes presentaron expresión clínica de la infección, se tendrá en cuenta el mes en el que se presentaron los casos.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 HIPÓTESIS**

3.1. Hipótesis: El presente trabajo prescinde de hipótesis, debido a que la finalidad del mismo es describir y descubrir relaciones de las diversas variables estudiadas, más no confirmar esas relaciones.

#### **3.2 VARIABLES**

##### **VARIABLE: Fiebre Tifoidea**

- Dimensión 1: Características laboratoriales
- Dimensión 2: Características clínicas
- Dimensión 3: Características sociodemográficas
- Dimensión 4: Meses de presentación

#### **3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Esta matriz está diseñada para un estudio descriptivo sobre las características de la fiebre tifoidea en niños.

**VARIABLE: Fiebre Tifoidea**

**DIMENSIÓN 1: Características laboratoriales**

**Indicador 1: Cultivo**

- Hemocultivo
- Coprocultivo

**Indicador 2: Aglutinaciones febriles:**

- Reacción Widal

**Indicador 3: Perfil hepático**

- TGO
- TGP

**Indicador 4: Hemograma**

- Leucocitos
- Eosinófilos
- Hemoglobina

**Indicador 5: Reactante de fase aguda**

- PCR

**DIMENSIÓN 2: Características clínicas**

- Fiebre
- Frecuencia cardiaca
- Horario de presentación de la fiebre
- Dolor abdominal
- Hiporexia
- Consistencia de deposiciones
- Malestar General (Astenia/Adinamia)
- Esplenomegalia
- Vómitos
- Cefalea
- Tos , faringitis

**DIMENSIÓN 3: Características sociodemográficas**

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Condiciones de saneamiento básico
- Hábitos de consumo alimentario ambulatorio
- Ocupación del tutor
- Índice de hacinamiento

#### **DIMENSIÓN 4: Mes de presentación**

- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Setiembre
- Octubre
- Noviembre
- Diciembre

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE ESTUDIO**

#### **4.1. Tipo y diseño de investigación**

La presente investigación se cimenta bajo un enfoque cuantitativo, fundamentado en el análisis estadístico y la cuantificación de datos para la generalización de hallazgos y su representación mediante herramientas tabulares y gráficas. El estudio es de nivel descriptivo, orientado a la caracterización y medición sistemática de las variables del fenómeno observado, y emplea un diseño observacional, en el cual se prescinde de la manipulación deliberada de las variables. Asimismo, por su temporalidad, la investigación es de tipo transversal, al efectuar la recolección de datos en un único punto del tiempo, y posee un carácter retrospectivo, debido a que el análisis se centra en eventos y registros clínicos ocurridos con anterioridad a la ejecución del estudio.

## **4.2. Método de la investigación**

La investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, el cual permite el procesamiento sistemático y la recopilación de datos clínicos orientados a determinar las características epidemiológicas de la población de estudio. Mediante este método, se procede a la sistematización de la información a través de la elaboración de cuadros estadísticos que facilitan la exposición del fenómeno.

## **4.3. Población y muestra**

### **4.3.1. Unidad de estudio:**

La historia clínica de cada paciente de 1 mes a 14 años de edad hospitalizado en el servicio de Pediatría en el Hospital Essalud Carlos Tupia García Godos durante los años 2020-2025.

### **4.3.2. Población:**

La población de estudio se determinó a partir de los registros del sistema de información institucional EXPLOTA de EsSalud Ayacucho, identificándose una prevalencia acumulada de los casos de fiebre tifoidea en el quinquenio reciente. El universo muestral quedó constituido por 173 historias clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados en los servicios de consultorio externo, emergencia y hospitalización del Hospital II EsSalud Carlos Tupia García Godos, cuyos diagnósticos fueron codificados bajo los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) en las variantes A01.0 a A01.4. El periodo de selección comprendió desde el 1 de enero de 2021 hasta el 30 de septiembre de 2025.

### **4.3.3. Tamaño de muestra:**

En la presente investigación no se aplicaron técnicas de muestreo probabilístico ni no probabilístico, debido a que se optó por trabajar con la totalidad del universo poblacional disponible (N= 173). En consecuencia, se definió una muestra censal constituida por el 100% de los registros de los pacientes pediátricos que se hospitalizaron en el Hospital II Carlos Tupia

García Godos de EsSalud Huamanga durante el periodo comprendido entre los años 2021 y 2025. Este abordaje garantiza la representatividad absoluta de los datos y permite un análisis exhaustivo de la casuística institucional en el intervalo de tiempo seleccionado.

#### **4.3.4 Criterios de inclusión y exclusión**

##### **Criterios de Inclusión**

- Pacientes hospitalizados con el diagnóstico de Fiebre Tifoidea
- Rango de edad pediátrico
- Registro de datos completo
- Atención en el periodo de estudio

##### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes mayores a 14 años
- Historias clínicas incompletas
- Datos incompletos o faltantes

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1 Técnica:**

La recolección de la información se efectuó mediante la técnica de revisión documental, fundamentada en la recopilación sistemática de datos procedentes de las historias clínicas de pacientes pediátricos atendidos en el Hospital II Carlos Tupia García Godos de EsSalud durante el periodo 2021-2025. Este procedimiento de revisión de registros permitió la extracción de las variables clínicas y laboratoriales necesarias para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación, garantizando la trazabilidad de los datos y la fidelidad de la casuística institucional analizada.

##### **4.4.2 Instrumento de recolección:**

Como instrumento de investigación, se diseñó una ficha de recolección de datos estructurada, cuya configuración responde estrictamente a los

objetivos del estudio y a la operacionalización de las variables. El levantamiento de la información se ejecutó mediante la técnica de revisión documental, extrayendo de forma directa los parámetros clínicos y laboratoriales de las historias clínicas pertenecientes a la población pediátrica, delimitada en un rango etario de 1 a 14 años, que recibió atención en el Hospital II Carlos Tupia García Godos de EsSalud durante el periodo 2021-2025.

#### **4.5 Procedimiento y recolección de datos**

El desarrollo de la investigación fue en base a un protocolo estrictamente secuencial, iniciando con la sumisión del proyecto ante la mesa de partes virtual de la Decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga para su evaluación y aprobación oficial. Tras la obtención del aval académico, se gestionaron las autorizaciones administrativas ante el Hospital II Carlos Tupia García Godos de EsSalud y su Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, y el inicio de las actividades se realizó posterior a la certificación emitida por el Comité Institucional de Ética en Investigación. Una vez establecida la comisión dictaminadora y validados los permisos institucionales, se procedió a la fase de recolección de datos mediante el registro sistemático en el instrumento diseñado, asegurando que la captación de las variables clínicas y laboratoriales se realice en estricta concordancia con los objetivos planteados y las normas de confidencialidad de la información

#### **4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento de la información se inició con la digitalización y codificación de los datos registrados en la ficha de recolección de datos mediante el software Microsoft Excel 2021, para su posterior exportación al paquete estadístico STATA Versión 17, donde se llevó a cabo el análisis e interpretación de la Base de datos. El estudio empleó estadística descriptiva, aplicando medidas de tendencia central y de dispersión para el análisis de las variables cuantitativas, de acuerdo con la naturaleza y categorización de cada unidad de estudio; finalmente, los hallazgos fueron sistematizados por

los investigadores y presentados a través de tablas de frecuencias y gráficos estadísticos que permitieron una visualización clara de los resultados.

Se aplicó los criterios de inclusión y exclusión de acuerdo al Proyecto de la investigación para evitar estimaciones sesgadas.

El procesamiento y análisis de datos fueron realizados por los autores con ayuda de un asesor estadístico experto.

#### **4.7 Consideraciones éticas:**

La ejecución del estudio estuvo supeditada a la revisión y aprobación previa por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital II Carlos Tupia García Godos de EsSalud. Se realizó la recolección de datos a partir de historias clínicas, sin mantener contacto directo con los pacientes. Los procedimientos de recolección de información se fundamentaron en el principio de confidencialidad, garantizando el anonimato estricto de los pacientes pediátricos mediante un sistema de codificación que disocie la identidad personal del procesamiento estadístico. Asimismo, el rigor ético del proyecto fue ceñido a los lineamientos de la Declaración de Helsinki y a la normativa nacional vigente sobre la protección de datos personales, asegurando la gestión de las historias clínicas sea realizado exclusivamente con fines científicos y bajo el debido resguardo de la privacidad durante y después de la investigación.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIONES

#### 5.1 RESULTADOS

##### 5.1.1. Características clínicas

**Tabla 1.A.** Características clínicas en los pacientes pediátricos con Aglutinaciones positivas (N = 156) diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| <b>Características clínicas en los pacientes con Aglutinaciones positivas (N = 156)</b> |           |          |
|---|-----------|----------|
|   | <b>N°</b> | <b>%</b> |
| <b>Fiebre</b>   |           |          |
| > 38°C  | 153       | 98.08    |
| < 38°C  | 3         | 1.92     |
| <b>Frecuencia cardiaca</b>  |           |          |
| >100 lpm  | 61        | 39.1     |
| <100 lpm  | 95        | 60.9     |
| <b>Dolor abdominal</b>  |           |          |
| Ausencia  | 46        | 29.49    |

|                                     |     |       |
|-------------------------------------|-----|-------|
| Presencia                           | 110 | 70.51 |
| <b>Hiporexia</b>                    |     |       |
| Ausencia                            | 89  | 57.05 |
| Presencia                           | 67  | 42.95 |
| <b>Consistencia de deposiciones</b> |     |       |
| Normal                              | 47  | 30.13 |
| Diarrea                             | 54  | 34.62 |
| Estreñimiento                       | 7   | 4.49  |
| No se especifica                    | 48  | 30.77 |
| <b>Malestar General</b>             |     |       |
| Ausencia                            | 106 | 67.95 |
| Presencia                           | 50  | 32.05 |
| <b>Hepato-Esplenomegalia</b>        |     |       |
| Ausencia                            | 135 | 86.54 |
| Presencia                           | 21  | 13.46 |
| <b>Vómitos</b>                      |     |       |
| Ausencia                            | 96  | 61.54 |
| Presencia                           | 60  | 38.46 |
| <b>Cefalea</b>                      |     |       |
| Ausencia                            | 126 | 80.77 |
| Presencia                           | 30  | 19.23 |
| <b>Tos , faringitis</b>             |     |       |
| Ausencia                            | 106 | 67.95 |
| Presencia                           | 50  | 32.05 |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

En la **Tabla 1.A.** nos permite evidenciar las diversas características clínicas de los pacientes que presentaron aglutinaciones positivas, es decir mayor o igual a 160 o 4 veces su valor (48). En cuanto a los episodios febriles se observó que hasta el 98.08% (N= 153) de los pacientes lo presentaron, siendo el síntoma más presente; a su vez el 60.9 %(N= 95) de estos no presentaron taquicardia. El segundo síntoma que tuvo mayor presentación fue el dolor abdominal con 70.51% (N= 110). Dentro del resto de síntomas gastrointestinales, el 42.95% (N= 67) presentaron hiporexia, el 38.46% (N= 60) presentaron vómitos, en cuanto a la presentación de diarrea, la presentaron el 34.62 % (N= 54). La evaluación y registro de hepatoesplenomegalia fue por medio de una ecografía abdominal donde se reportó que el 86.54% (N= 135) no lo presentaban y solo el 13.46% (N= 21) registró hepato-esplenomegalia leve a moderado. En cuanto a la cefalea, un

80.77% (N= 126) no lo presentó. El síntoma menos frecuente fue el estreñimiento, presente en sólo el 4.49% (N= 07).

**Tabla N°1.B.** Características clínicas en los pacientes pediátricos con Hemocultivo positivo (N = 29) diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| <b>Características clínicas en los pacientes con Hemocultivo positivo (N = 29)</b> |           |          |
|--|-----------|----------|
|  | <b>N°</b> | <b>%</b> |
| <b>Fiebre</b>  |           |          |
| > 38°C   | 29        | 100      |
| < 38°C   | 0         | 0        |
| <b>Frecuencia cardiaca</b>   |           |          |
| >100 lpm   | 8         | 27.59    |
| <100 lpm   | 21        | 72.41    |
| <b>Dolor abdominal</b>   |           |          |
| Ausencia   | 8         | 27.59    |
| Presencia  | 21        | 72.41    |
| <b>Hiporexia</b>   |           |          |
| Ausencia   | 18        | 62.07    |
| Presencia  | 11        | 37.93    |
| <b>Consistencia de deposiciones</b>  |           |          |
| Normal   | 10        | 34.48    |
| Diarrea  | 15        | 51.72    |
| Estreñimiento  | 0         | 0.00     |
| No se especifica   | 4         | 13.79    |
| <b>Malestar General</b>  |           |          |
| Ausencia   | 18        | 62.07    |
| Presencia  | 11        | 37.93    |
| <b>Hepato-Esplenomegalia</b>   |           |          |
| Ausencia   | 25        | 86.21    |
| Presencia  | 4         | 13.79    |
| <b>Vómitos</b>   |           |          |
| Ausencia   | 20        | 68.97    |
| Presencia  | 9         | 31.03    |
| <b>Cefalea</b>   |           |          |
| Ausencia   | 21        | 72.41    |
| Presencia  | 8         | 27.59    |

| <b>Tos , faringitis</b> |    |       |
|-------------------------|----|-------|
| Ausencia                | 18 | 62.07 |
| Presencia               | 11 | 37.93 |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 1.B.** nos muestra las características clínicas en los pacientes con hemocultivo positivo, que son un total de 29. El 100% de estos pacientes presentaron fiebre, de estos, solo 27.59% (N= 8) presentaron taquicardia. En cuanto a los síntomas gastrointestinales, el más presente fue el dolor abdominal con 72.41% (N= 21), seguido de la diarrea 51.72% (N= 15); el síntoma gastrointestinal menos frecuente y a su vez el menos frecuente en general, fue el estreñimiento, el cual no se presentó en ninguno de los pacientes; pero a su vez el 13.79% (N= 4) no especificaron si presentaron deposiciones diarreicas o estreñimiento. El segundo síntoma menos frecuente fue la Hepatoesplenomegalia, presente en sólo el 13.79% (N= 4).

**Tabla N°1.C.** Características clínicas en los pacientes pediátricos diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia García Godos de Ayacucho 2021-2025.

| Variable                   | AGLUTINACIONES                 |       |                                |        | HEMOCULTIVO         |        |                     |       |
|----------------------------|--------------------------------|-------|--------------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|-------|
|                            | Positivo<br>>1/160<br>(N= 156) |       | Negativo<br>< 1/160<br>(N= 17) |        | Positivo<br>(N= 29) |        | Negativo<br>(N= 48) |       |
|                            | n                              | %     | n                              | %      | n                   | %      | n                   | %     |
| <b>Fiebre</b>              |                                |       |                                |        |                     |        |                     |       |
| >38°C                      | 153                            | 98.08 | 17                             | 100.00 | 29                  | 100.00 | 47                  | 97.92 |
| <38°C                      | 3                              | 1.92  | 0                              | 0.00   | 0                   | 0.00   | 1                   | 2.08  |
| <b>Frecuencia cardiaca</b> |                                |       |                                |        |                     |        |                     |       |
| >100 lpm                   | 95                             | 60.90 | 13                             | 76.47  | 21                  | 72.41  | 22                  | 45.83 |
| <100 lpm                   | 61                             | 39.10 | 4                              | 23.53  | 8                   | 27.59  | 26                  | 54.17 |
| <b>Dolor abdominal</b>     |                                |       |                                |        |                     |        |                     |       |
| Ausencia                   | 46                             | 29.49 | 4                              | 23.53  | 8                   | 27.59  | 11                  | 22.92 |
| Presencia                  | 110                            | 70.51 | 13                             | 76.47  | 21                  | 72.41  | 37                  | 77.08 |
| <b>Hiporexia</b>           |                                |       |                                |        |                     |        |                     |       |
| Ausencia                   | 89                             | 57.05 | 12                             | 70.59  | 18                  | 62.07  | 24                  | 50.00 |
| Presencia                  | 67                             | 42.95 | 5                              | 29.41  | 11                  | 37.93  | 24                  | 50.00 |

| <b>Consistencia de deposiciones</b> |     |       |    |       |    |       |    |       |
|-------------------------------------|-----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| Normal                              | 47  | 30.13 | 3  | 17.65 | 10 | 34.48 | 20 | 41.67 |
| Diarrea                             | 54  | 34.62 | 4  | 23.53 | 15 | 51.72 | 13 | 27.08 |
| Estreñimiento                       | 7   | 4.49  | 2  | 11.76 | 0  | 0.00  | 5  | 10.42 |
| No se especifica                    | 48  | 30.77 | 8  | 47.06 | 4  | 13.79 | 10 | 20.83 |
| <b>Malestar general</b>             |     |       |    |       |    |       |    |       |
| Ausencia                            | 106 | 67.95 | 12 | 70.59 | 18 | 62.07 | 24 | 50.00 |
| Presencia                           | 50  | 32.05 | 5  | 29.41 | 11 | 37.93 | 24 | 50.00 |
| <b>Hepato-esplenomegalia</b>        |     |       |    |       |    |       |    |       |
| Ausencia                            | 135 | 86.54 | 12 | 70.59 | 25 | 86.21 | 41 | 85.42 |
| Presencia                           | 21  | 13.46 | 5  | 29.41 | 4  | 13.79 | 7  | 14.58 |
| <b>Vómitos</b>                      |     |       |    |       |    |       |    |       |
| Ausencia                            | 96  | 61.54 | 9  | 52.94 | 20 | 68.97 | 34 | 70.83 |
| Presencia                           | 60  | 38.46 | 8  | 47.06 | 9  | 31.03 | 14 | 29.17 |
| <b>Cefalea</b>                      |     |       |    |       |    |       |    |       |
| Ausencia                            | 126 | 80.77 | 14 | 82.35 | 21 | 72.41 | 38 | 79.17 |
| Presencia                           | 30  | 19.23 | 3  | 17.65 | 8  | 27.59 | 10 | 20.83 |
| <b>Tos / faringitis</b>             |     |       |    |       |    |       |    |       |
| Ausencia                            | 106 | 67.95 | 12 | 70.59 | 18 | 62.07 | 30 | 62.50 |
| Presencia                           | 50  | 32.05 | 5  | 29.41 | 11 | 37.93 | 18 | 37.50 |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 1.C.** nos muestra las características clínicas de los pacientes con aglutinaciones y hemocultivo positivo o negativo por separado. Encontramos que los pacientes con aglutinaciones positivas presentaron fiebre en un 98.08%, dolor abdominal en un 70.51% e hiporexia en 42.95%. En cuanto a los hemocultivos encontramos que los pacientes con hemocultivo negativo presentaron fiebre en un 97.92%, dolor abdominal en un 77.08% e hiporexia en un 50%, respecto a los pacientes con hemocultivo positivo encontramos que el 100% presentó fiebre, el 72.41% presentó dolor abdominal y el 51.72% presentó diarrea.

### 5.1.2. Características laboratoriales

**Tabla 2.A.** Hemocultivo y aglutinaciones febriles en los pacientes diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| Variable  | N°         | %              |
|---|------------|----------------|
| Hemocultivo positivos                             | 29         | 16.76%         |
| Hemocultivos negativos                            | 48         | 27.75%         |
| <b>Total</b>                                      | <b>77</b>  | <b>44.51%</b>  |
| Aglutinaciones < 1/160                            | 17         | 9.83%          |
| Aglutinaciones ≥ 1/160                            | 156        | 90.17%         |
| <b>Total</b>                                      | <b>173</b> | <b>100.00%</b> |
| Aglutinaciones positivas y Hemocultivos positivos | 27         |                |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 2.A.** nos muestra que del total de pacientes (N= 173) sólo se le solicitó hemocultivo a 77, y de estos el 37.66% (N= 29) resultó positivo y el otro 62.34% (N= 48) resultó negativo. Por otro lado, el 90.17% (N= 156) presentó aglutinaciones positivas (mayores o iguales a 160).

**Tabla N°2.B.** Valor de las transaminasas en los paciente pediátricos con aglutinaciones febriles menor a 1/160 y mayor o igual a 1/160 diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| TGO     | Aglutinaciones febriles    |       |                             |    |
|---------|----------------------------|-------|-----------------------------|----|
|         | Negativo<br>< 1/160 (N=17) |       | Positivo<br>≥ 1/160 (N=156) |    |
|         | N°                         | %     | N°                          | %  |
| Normal  | 6                          | 35.29 | 39                          | 25 |
| Elevada | 11                         | 64.71 | 117                         | 75 |

| <b>TGP</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> |
|------------|-----------|----------|-----------|----------|
| Normal     | 7         | 41.18    | 56        | 35.9     |
| Elevada    | 10        | 58.82    | 100       | 64.1     |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 2.A.** presenta las transaminasas TGO y TGP en función de las aglutinaciones febriles o reacción de Widal. Se encontró que del total de pacientes con aglutinaciones mayores o iguales a 1/160, el 75% (N= 117) presentó incremento del TGO, de la misma manera el 64.1% (N= 100) presentaron incremento del TGP.

**Tabla N°2.C.** Valor de las transaminasas en los pacientes pediátricos con hemocultivo positivo diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

|            | <b>Hemocultivo realizados (N=77)</b> |          |                        |          |
|------------|--------------------------------------|----------|------------------------|----------|
|            | <b>Negativo (N=48)</b>               |          | <b>Positivo (N=29)</b> |          |
| <b>TGO</b> | <b>N°</b>                            | <b>%</b> | <b>N°</b>              | <b>%</b> |
| Normal     | 15                                   | 31.25    | 6                      | 20.69    |
| Elevada    | 33                                   | 68.75    | 23                     | 79.31    |
| <b>TGP</b> | <b>N°</b>                            | <b>%</b> | <b>N°</b>              | <b>%</b> |
| Normal     | 17                                   | 35.42    | 12                     | 41.38    |
| Elevada    | 31                                   | 64.58    | 17                     | 58.62    |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 2.C.** muestra como se alteraron las transaminasas en los pacientes con respecto al hemocultivo. Se encontró que del total de hemocultivos realizados (N= 77), solo 29 resultaron positivos; de estos el 79.31% (N= 23) presentaron incremento en el TGO, de la misma manera el 58.62% (N= 17) presentaron incremento en el TGP. De los pacientes con hemocultivo negativo se encontró que un 68.75% (N= 33) presentó incremento del TGO y un 64.58% (N= 31) presentó un incremento del TGP.

### 5.1.3. Características sociodemográficas

**Tabla N°3.A.** Edad de presentación de los pacientes pediátricos diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| Edad       | N° | %     |
|------------|----|-------|
| 0-5 años   | 43 | 25    |
| 6-10 años  | 77 | 44.77 |
| 11-14 años | 53 | 30.23 |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 3.A.** nos muestra que el grupo de edad con mayor presentación fue el que se encontraba entre los 6 y 10 años con el 44.77 % (N= 77), el grupo menos frecuente, aunque sin una diferencia significativa, fue el comprendido entre los 0 a 5 años 25% (N= 43).

**Tabla N°3.B.** Sexo de los pacientes pediátricos diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| Sexo de los pacientes con diagnostico de Fiebre Tifoidea |     |        |                      |
|--|-----|--------|----------------------|
| Sexo   | N°  | %      | Hemocultivo Positivo |
| Femenino   | 81  | 46.82  | 14                   |
| Masculino  | 92  | 53.18  | 15                   |
| Total  | 173 | 100.00 | 29                   |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 3.B.** referente al sexo de los pacientes evidenció que el sexo que mayormente fue diagnosticado con fiebre tifoidea fue el masculino con 53.17% (92) aunque no fue tan significativa la diferencia comparando con el sexo femenino que alcanzó el otro 46.82% (81) restante.

**Tabla N°3.C.** Sexo de los pacientes pediátricos diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| <b>Procedencia de pacientes con diagnóstico de Fiebre Tifoidea</b> |           |          |
|--|-----------|----------|
| <b>Procedencia</b>   | <b>N°</b> | <b>%</b> |
| Rural  | 7         | 4.22     |
| Urbano   | 166       | 95.95    |
| Total  | 173       | 100%     |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

En cuanto a la procedencia de los pacientes diagnosticados con fiebre tifoidea en el periodo ya mencionado, la **Tabla 3.C.** nos muestra que se encontró que el 95.95% (N= 166) provenía de la zona urbana, con muy pocos casos provenientes de la zona rural 4.22 % (N= 7)

#### 5.1.4 Meses de mayor presentación de casos en los últimos 5 años

**Tabla N°4.A.** Número de casos por mes de los pacientes pediátricos diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| <b>Mes de presentación</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> |
|----------------------------|-----------|----------|
| Enero                      | 18        | 10.4     |
| Febrero                    | 12        | 6.94     |
| Marzo                      | 6         | 3.47     |
| Abril                      | 3         | 1.73     |
| Mayo                       | 6         | 3.47     |
| Junio                      | 5         | 2.89     |
| Julio                      | 8         | 4.62     |
| Agosto                     | 22        | 12.72    |
| Setiembre                  | 21        | 12.14    |
| Octubre                    | 16        | 9.25     |
| Noviembre                  | 31        | 17.92    |
| Diciembre                  | 25        | 14.45    |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 4.A.** presenta la cantidad de casos por mes del año, durante los años 2021 al 2025, evidenciando que los meses de mayor presentación son los últimos de cada año, noviembre y diciembre, con 17.92 % (N= 31) y 14.45% (N= 25) respectivamente y el mes de enero con 10.4% (N= 18). El mes en el que se presentan menor cantidad de casos es abril con solo el 1.72 % (N= 3).

**Tabla N°4.B.** Número de casos por año de los pacientes pediátricos diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia García Godos de Ayacucho 2021-2025

| Variable               | AGLUTINACIONES                  |       |                                |       | HEMOCULTIVO         |       |                     |       |
|------------------------|---------------------------------|-------|--------------------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|
|                        | Positivo<br>> 1/160<br>(N= 156) |       | Negativo<br>< 1/160<br>(N= 17) |       | Positivo<br>(N= 29) |       | Negativo<br>(N= 48) |       |
| Año de hospitalización | n                               | %     | n                              | %     | n                   | %     | n                   | %     |
| 2021                   | 11                              | 7.05  | 1                              | 5.88  | 0                   | 0.00  | 3                   | 6.25  |
| 2022                   | 16                              | 10.26 | 5                              | 29.41 | 0                   | 0.00  | 2                   | 4.17  |
| 2023                   | 43                              | 27.56 | 5                              | 29.41 | 0                   | 0.00  | 3                   | 6.25  |
| 2024                   | 67                              | 42.95 | 6                              | 35.29 | 25                  | 86.21 | 32                  | 66.67 |
| 2025                   | 19                              | 12.18 | 0                              | 0.00  | 4                   | 13.79 | 8                   | 16.67 |

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

La **Tabla 4.A.** nos presenta la cantidad de casos por año desde el 2021 hasta el 2025. Encontramos que con el paso de los años, hasta el 2024, se presentó un incremento progresivo de los casos por año, siendo el mayor pico de casos este último, en el que encontramos hasta un 42.95% (N=67) de los pacientes con aglutinaciones positivas y hasta el 86.21% (N=25) del total de los pacientes con hemocultivos positivos. Para el año 2025 los casos disminuyeron drásticamente encontrándose solo el 13.79 % (N=4) de los pacientes con hemocultivos positivos y 12.18% (N=19) de los pacientes con aglutinaciones positivas.

## 5.2 DISCUSIONES

En base a nuestro primer objetivo específico: Describir las características clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025.

Nuestro estudio identificó que la fiebre y el dolor abdominal fueron los síntomas más frecuentes, con 98.08% (N= 153) y 70.51% (N= 110), respectivamente. Estos datos se ven apoyados por estudios como el realizado por Disha J. et al. (India - 2021), en el que también el síntoma principal fue la fiebre (62%), pero contrasta con nuestro estudio debido a que Disha J. et al. encontraron que el dolor abdominal solo lo presentaron el 31.4% de su población. No obstante el mismo síntoma se ve detallado en el estudio realizado por Perez V. et al. (México, 2024) quienes refuerzan nuestros hallazgos debido a que ellos encontraron que hasta un 90% de su población presentó dolor abdominal. En cuanto a la hepato esplenomegalia nuestro estudio encontró que esta estuvo presente en solo el 13.46% (N= 21), siendo un porcentaje cercano al encontrado en el trabajo realizado por Perez V. et al. (México, 2024) quienes reportaron hasta un 20% de sus pacientes con este signo, de la misma manera Disha J. et al. (India - 2021) reportó hasta un 25.7% de su población presenta hepatoesplenomegalia.

Es importante resaltar lo siguiente, pese a que nuestro estudio incluyó a todos los pacientes diagnosticados con fiebre tifoidea basándose de manera general en los datos clínicos y laboratoriales como las aglutinaciones febriles, también describimos por separado las características clínicas, de los pacientes que presentaron hemocultivo positivo. De tal manera que encontramos un total de 29 pacientes con hemocultivos positivos, de los cuales el 100% (N= 29) presentó fiebre, de estos el 72.41% no presentó taquicardia como se suele esperar en los pacientes febriles, pero tampoco llegaron a presentar la típica bradicardia relativa, debido a que no encontramos ningún paciente con este síntoma no fue considerado dentro de las tablas. En cuanto a los síntomas gastrointestinales de estos pacientes

selectos, se presentaron de la siguiente manera, diarrea 51.72% (N= 15), vómitos 31.03% (N= 9), hiporexia 37.93% (N= 11) y el dolor abdominal presente hasta en el 72.41% (N= 21).

Con relación al segundo objetivo específico, Describir las características laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025. En nuestro trabajo pudimos evidenciar que el 90.17% (N= 156) presentaron aglutinaciones positivas, es decir mayores o iguales a 160, así mismo se encontró que solo el 16.76% (N= 29) presentaron hemocultivo positivo. Dato que supera al encontrado por **Aisha I. (Pakistan, 2018)** en su estudio, con bastante similitud con el nuestro por la cantidad de unidades estudiadas, ellos 180 y nosotros 173, también por haberlo realizado en un país en vías de desarrollo como el nuestro, donde el acceso a pruebas con mayor especificidad y sensibilidad es limitado, encontraron solo el 2.2% (N= 4) con hemocultivo positivo.

Continuando con las características laboratoriales, al describir de manera individual a los pacientes con aglutinaciones positivas, se encontró que el 75% (N= 117) presentaron incremento del TGO Y 64.1% (N= 100) presentaron incremento del TGP, estos valores son reforzados por **Disha J. et al. (India - 2021)** quienes encontraron hasta un 94.2% de sus pacientes con transaminasas elevadas. Datos que son corroborados por las fuentes teóricas. De la misma manera que en las características clínicas realizamos una descripción del incremento de transaminasas en los pacientes con hemocultivo positivo y encontramos que el 79.31% (N= 23) de estos presentaron incremento del TGO y el 58.62% (N= 17) presentaron incremento del TGP. En cuanto a los pacientes con hemocultivo negativo es importante resaltar que en mayor porcentaje ,64.58% (N= 31), presentaron incremento del TGP comparado con la menor proporción de pacientes con hemocultivo positivo.

Respecto al tercer objetivo específico: Identificar las características sociodemográficas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025. En el presente trabajo

encontramos que la mayoría de pacientes se encontraban dentro del grupo de 6 a 10 años con un 44.77% (N= 77) y que el grupo de pacientes menores de 0 a 5 años fue en menor porcentaje. Estos datos coinciden con lo encontrado por **Disha J. et al. (India - 2021)** quien reportó que la mayoría de su población, hasta un 52.9% eran pacientes pediátricos mayores de 5 años. De la misma manera el trabajo realizado por **Aisha I. (Pakistan, 2018)** reporta que la edad de mayor presentación fueron los pacientes con edades comprendidas entre los 5 y 10 años con 52.2% (N= 94).

En cuanto al sexo, encontramos que existía una distribución muy aproximada en cuanto al sexo femenino y masculino, de tal manera que el sexo masculino encontramos 53.18% (N= 92) y el sexo femenino con 46.82% (N= 81), estos datos coinciden con lo encontrado por **Aisha I. (Pakistan, 2018)** quien reportó un 53.3% (N= 99) del sexo masculino y un 46.7% eran del sexo femenino. De la misma manera aunque con ligera diferencia lo reportado por **Disha J. et al. (India - 2021)**, hombres 60% y mujeres 40%. Concluyendo así que no existe diferencia significativa en cuanto al sexo para la presentación de fiebre tifoidea.

Respecto a la procedencia encontramos que en su mayoría provenían de la zona urbana con un 95.95% (N= 166). Lo cual concuerda con el estudio realizado por **Cruz V. (Huánuco-2025)**, quienes reportaron en su estudio que hasta un 93.3% provenían de la zona urbana.

En cuanto al cuarto objetivo: Describir los meses de mayor incidencia de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025. Encontramos que los últimos meses del año (noviembre y diciembre) presentaron la mayoría de casos con 17.92% (N= 31) para noviembre y 14.45% (N= 25) para diciembre. El mes de menor presentación de casos fue abril con solo el 1.73% (N= 3). Al respecto no se encontraron estudios anteriores para poder realizar una comparación.

En relación a las complicaciones clínicas, es notable la ausencia de perforación intestinal en la presente cohorte de 173 pacientes pediátricos

(0%). Este hallazgo difiere significativamente de lo reportado en estudios realizados en zonas de alta endemicidad de Asia y África, donde las tasas de perforación intestinal pueden oscilar hasta el 3% en un estudio realizado por **Aisha I. (Pakistan, 2018)**. Esta discrepancia podría explicarse por la sensibilidad de las cepas locales a los esquemas de tratamiento instaurados en la región de Ayacucho y un inicio precoz de la terapia antibiótica, lo cual evitó la progresión de la inflamación hacia la necrosis de las placas de Peyer, etapa fisiopatológica previa a la perforación.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES**

En cuanto a las características clínicas podemos concluir que la fiebre fue el síntoma que se presentó en la mayoría de los pacientes, seguido del dolor abdominal, estos dos síntomas fueron los más frecuentes tanto en los pacientes diagnosticados con fiebre tifoidea en general, así como aquellos que se confirmó por hemocultivo. De los pacientes con hemocultivo positivo síntomas gastrointestinales el más frecuente fue la diarrea y el dolor abdominal, con más de la mitad presentando este síntoma.

Respecto a las características laboratoriales, si bien el diagnóstico de los pacientes fue realizado por medio de criterios clínicos y laboratoriales básicos, cuando posteriormente se realizó hemocultivos, sólo 29 de los 77 hemocultivos realizados, dieron positivo. Al describir el incremento de las transaminasas en los pacientes con aglutinaciones positivas evidencio hasta un 75% de estos pacientes con incremento del TGO, pero al observar solo a los pacientes con hemocultivos positivos o negativos, pudimos notar algunos datos interesantes, como que de manera similar los pacientes con

hemocultivo o negativo expresan incremento de las transaminasas. Pero que de manera independiente los pacientes con hemocultivo positivo, un mayor porcentaje de pacientes presentó incremento del TGO y de los pacientes con hemocultivo negativo, mayor porcentaje de pacientes presentó incremento del TGP.

Respecto a las características sociodemográficas encontramos que las edades en las que más se presentaron los casos fueron las comprendidas entre los 6 y 10 años. En cuanto al sexo concluimos que el masculino fue el más frecuente con muy poca diferencia porcentual (53%). Respecto a la procedencia encontramos que la gran mayoría (95%) de los pacientes procedieron de la zona urbana.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

Se recomienda estandarizar un protocolo de toma de hemocultivos en el servicio de pediatría, asegurando que la recolección se realice antes del inicio de cualquier terapia antibiótica, ya que el inicio empírico temprano reduce drásticamente la sensibilidad del cultivo, dificultando la confirmación diagnóstica y el ajuste del tratamiento según el antibiograma.

Dada la creciente aparición de cepas de *S. Typhi* resistentes a quinolonas y cefalosporinas de tercera generación, se recomienda establecer un sistema de vigilancia activa de los patrones de sensibilidad antibiótica para actualizar periódicamente las guías de tratamiento empírico regional.

En nuestro trabajo describimos las características clínicas y laboratoriales de los pacientes con fiebre tifoidea, por lo que encontramos presencia de datos clínicos y laboratoriales comunes en los pacientes con hemocultivo positivo y negativo, sería recomendable la realización de un estudio analítico que explore la relación que existe entre aquellos datos clínicos y laboratoriales con los pacientes con hemocultivo positivo, de tal manera que sirva como

sustento para un diagnóstico presuntivo y apoye el inicio temprano de antibioticoterapia, así como también se podrían determinar con mayor precisión los factores de riesgo específicos (conductuales, nutricionales o socioeconómicos) que predisponen a la infección en la región.

La fiebre tifoidea es una patología presente en gran parte de nuestra población y está siendo subestimada, es necesario promover la articulación entre el sector salud y las autoridades locales para reforzar los programas de vigilancia de la calidad del agua y la manipulación de alimentos en zonas identificadas como focos endémicos.

Así mismo se recomienda la ampliación de estudios en otros grupos poblacionales es decir, nuestro estudio fue realizado en pacientes del Seguro Social con características sociodemográficas similares, sería interesante realizar el estudio en pacientes de primer nivel de atención, hospitales con diferentes tipos de seguro.

En nuestro estudio también encontramos que con los años, la realización de hemocultivos ha ido volviéndose un eje fundamental en los pacientes con sospecha de fiebre tifoidea, esta tendencia se debe mantener, incluso se debe difundir a otras instituciones de salud.

Se sugiere que, ante todo paciente pediátrico con sospecha de fiebre tifoidea, se realice un examen completo de orina (sedimento urinario) inicial. Esto permite descartar o identificar coinfecciones por patógenos comunes de la vía urinaria que podrían enmascarar o agravar el cuadro clínico sistémico, permitiendo un manejo terapéutico integral y evitando el uso innecesario de antibióticos de amplio espectro si solo se tratara de una infección urinaria simple.

También recomienda estandarizar la solicitud de un perfil hepático completo (TGO/AST, TGP/ALT, Bilirrubinas y Fosfatasa Alcalina) en todo paciente pediátrico con sospecha clínica de fiebre tifoidea al momento del ingreso. Dado que la elevación de las transaminasas es un marcador de compromiso

sistémico, su cuantificación inicial permite establecer una línea base para monitorizar la respuesta al tratamiento y la resolución del cuadro inflamatorio. Así mismo programar controles ambulatorios de transaminasas a las dos y cuatro semanas post-tratamiento en aquellos pacientes que presentaron elevación significativa durante la hospitalización. Esto tiene como fin asegurar la normalización de la función hepática y descartar de forma temprana cualquier daño parenquimatoso persistente o el desarrollo de un estado de portador que involucre la vía biliar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CDC. Yellow Book [Internet]. 2025 [citado 6 de marzo de 2026]. Typhoid and Paratyphoid Fever. Disponible en: <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/typhoid-and-paratyphoid-fever.html>
2. Ordoñez L. Situación epidemiológica de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en el Perú. Boletín Epidemiológico del Perú. 2018; 27 (50): 1177-1179 [Internet]. [citado 6 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/50.pdf>
3. Labañino Mulet N, Rodríguez Meléndez SV. Test de Widal ¿es útil para el diagnóstico de la fiebre tifoidea?
4. Romero López SM. Prevalencia de complicaciones en casos confirmados de Fiebre Tifoidea ingresados en el Hospital Nacional de niños Benjamin Bloom durante el periodo de 2009 - 2012 [Internet]. marzo de 2017. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1247312/374.pdf>
5. Fiebre tifoidea [Internet]. [citado 6 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/typhoid>
6. Em A. Major typhoid fever surveillance study in sub-Saharan Africa indicates need for the introduction of typhoid conjugate vaccines in endemic countries. IVI [Internet]. 12 de marzo de 2024 [citado 7 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.ivi.int/major-typhoid-fever-surveillance-study-in-sub-saharan-africa-indicates-need-for-the-introduction-of-typhoid-conjugate-vaccines-in-endemic-countries/>
7. Felgner J, Jain A, Nakajima R, Liang L, Jasinskas A, Gotuzzo E, et al. Development of ELISAs for diagnosis of acute typhoid fever in Nigerian children. PLoS Negl Trop Dis. 22 de junio de 2017;11(6):e0005679. doi:10.1371/journal.pntd.0005679 PubMed PMID: 28640809; PubMed Central PMCID: PMC5498068.
8. Kim JH, Choi J, Kim C, Pak GD, Parajulee P, Haselbeck A, et al. Mapping the incidence rate of typhoid fever in sub-Saharan Africa. PLoS Negl Trop Dis. 26 de febrero de 2024;18(2):e0011902. doi:10.1371/journal.pntd.0011902 PubMed PMID: 38408128; PubMed Central PMCID: PMC10965079.
9. Hancuh M. Typhoid Fever Surveillance, Incidence Estimates, and Progress Toward Typhoid Conjugate Vaccine Introduction — Worldwide, 2018–2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2023;72. doi:10.15585/mmwr.mm7207a2
10. Rome J. Stay Healthy in Latin America | Typhoid Fever Insights. Travel Medicine - Consultation & Medications | Runway Health [Internet].

20 de mayo de 2025 [citado 7 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://runwayhealth.com/risks-of-typhoid-fever-in-latin-america-and-the-caribbean-prevention-and-health-insights/>

11. Cabezas Sánchez C. Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. abril de 2018;35(2):309-16. doi:10.17843/rpmesp.2018.352.3761
12. Parra-Payano VD, Rondón-Paz CR, García C. Salmonelosis invasiva en un hospital de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. septiembre de 2019;36(3):464-8. doi:10.17843/rpmesp.2019.363.4330
13. Perez Cordero VL. Características clínicas y evolución de los pacientes con infección por *Salmonella enterica* Hospital de Especialidades Pediátricas. 2024 [Internet]. 2015. Located at: Ciudad de México. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/ccefe2ad-1305-44d4-9005-31c6da93017e/content>
14. Disha J, Gupta V, Deepak B, Gupta M, Gurdeep-Singh D. Profile of Enteric Fever in Children Admitted to a Tertiary Care Center in North India. *ResearchGate*. 2021. doi:10.1055/s-0043-1774409
15. Al-Aaraji KK, Alhassan MA, Mohammed A, Alhusseini AM, Al-Mutairy TM, Mohamm SA, et al. The utility of serological test in diagnosis of typhoid fever in children. *Muthanna Med J*. 8 de junio de 2023;10(1):145-59. doi:10.52113/1/1/2023-141-144
16. Iftikhar A, Bari A, Jabeen U, Bano I. Spectrum of complications in childhood Enteric Fever as reported in a Tertiary Care Hospital. *Pak J Med Sci*. 2018;34(5):1115-9. doi:10.12669/pjms.345.15262 PubMed PMID: 30344560; PubMed Central PMCID: PMC6191769.
17. Kala P, Mittal R, Kukreja S, Taneja LN, Kala S, Kala P, et al. Early Predictors of Enteric Fever in Children Presenting With Fever Without Focus: A Prospective Study. *Cureus*. 11 de mayo de 2025;17. doi:10.7759/cureus.83907
18. Ñontol Cortez JA. "Fiebre tifoidea y anemia en menores de 10 años atendidos en el Centro de Salud Cruce de Shumba, 2020 - 2021". *Univ Nac Cajamarca* [Internet]. 2022 [citado 7 de diciembre de 2025]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4814>
19. Bada Céspedes CM, Raymundo Padua ER. INCIDENCIA DE FIEBRE TIFOIDEA, FIEBRE PARATIFOIDEA Y FIEBRE DE MALTA EN POBLADORES DEL AAHH. VILLA MARIA DEL TRIUNFO, AÑO 2018 [Internet]. 25 de abril de 2018 [citado 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/1562>
20. Díaz Manchego ZM. Revisión de los diagnósticos de fiebre tifoidea en menores de 12 años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa 1991 - 1995 [Internet]. 1996

[citado 10 de diciembre de 2025];76-76. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-192280>

21. Cruz Vigilio NL, Berrios Esteban D. “Factores relacionados a la fiebre de la tifoidea en pacientes atendidos en el Centro de Salud Amarillis, Huánuco – 2025” [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14257/6575/Cruz%20Vigilio%2c%20Lady%20Nicole.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Egocheaga RH, Dávila JC, Huancapaza AL. Coinfección por salmonella invasiva y leptospira presentándose como hepatitis tífica colestásica en un niño proveniente de una zona alto andina. *Rev Peru Pediatría*. 31 de agosto de 2024;3c1-6. doi:10.61651/rped.2024v76n2p3c1-6
23. Kuehn R, Rahden P, Hussain HS, Karkey A, Qamar FN, Rupali P, et al. Enteric (typhoid and paratyphoid) fever. *The Lancet*. 20 de septiembre de 2025;406(10509):1283-94. doi:10.1016/S0140-6736(25)01335-2 PubMed PMID: 40914181.
24. Parry CM, Hien TT, Dougan G, White NJ, Farrar JJ. Typhoid Fever. *N Engl J Med*. 28 de noviembre de 2002;347(22):1770-82. doi:10.1056/NEJMra020201
25. Typhoid vaccines: WHO position paper - March 2018 [Internet]. [citado 7 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/whio-wer9313>
26. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado 8 de diciembre de 2025]. Fiebre tifoidea - Enfermedades infecciosas. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/bacilos-gramnegativos/fiebre-tifoidea>
27. Brockett S, Wolfe MK, Hamot A, Appiah GD, Mintz ED, Lantagne D. Associations among Water, Sanitation, and Hygiene, and Food Exposures and Typhoid Fever in Case–Control Studies: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Trop Med Hyg*. septiembre de 2020;103(3):1020-31. doi:10.4269/ajtmh.19-0479 PubMed PMID: 32700668; PubMed Central PMCID: PMC7470526.
28. The global burden of typhoid and paratyphoid fevers: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Infect Dis*. abril de 2019;19(4):369-81. doi:10.1016/S1473-3099(18)30685-6 PubMed PMID: 30792131; PubMed Central PMCID: PMC6437314.
29. Scott E. Typhoid Fever in Children. *Pediatric EM Morsels* [Internet]. 6 de octubre de 2023 [citado 8 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://pedemmorsels.com/typhoid-fever-in-children/>
30. Bhandari J, Thada PK, Hashmi MF, DeVos E. Typhoid Fever. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025

[citado 8 de diciembre de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557513/> PubMed PMID: 32491445.

31. Vázquez S, Soto L, Sante G, Zenteno R, Vázquez S, Soto L, et al. Caso clínico 1-2025: Varón de 40 años con Fiebre y úlceras íleo-colónicas. *Rev Medica Hered.* enero de 2025;36(1):71-9. doi:10.20453/rmh.v36i1.6364
32. Jason Andrews M SM, DTMH, Jacob John, Richelle C Charles. Enteric (typhoid and paratyphoid) fever: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis - UpToDate [Internet]. [citado 8 de diciembre de 2025]. Disponible en: [https://sso.uptodate.com/contents/enteric-typhoid-and-paratyphoid-fever-epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=fiembre%20tifoid ea&source=search\\_result&selectedTitle=1~101&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H5](https://sso.uptodate.com/contents/enteric-typhoid-and-paratyphoid-fever-epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=fiembre%20tifoid ea&source=search_result&selectedTitle=1~101&usage_type=default&display_rank=1#H5)
33. Oliva Marín JE. Fiebre tifoidea, el arte del diagnóstico por laboratorio. *ALERTA Rev Científica Inst Nac Salud.* 27 de enero de 2020;3(1):33-7. doi:10.5377/alerta.v3i1.9237
34. Connor BA, Schwartz E. Typhoid and paratyphoid fever in travellers. *Lancet Infect Dis.* 1 de octubre de 2005;5(10):623-8. doi:10.1016/S1473-3099(05)70239-5 PubMed PMID: 16183516.
35. Singh L, Cariappa MP. Aislamientos de hemocultivo y antibiograma de *Salmonella*: Experiencia de un hospital de tercer nivel. *Med J Armed Forces India.* 1 de julio de 2016;72(3):281-4. doi:10.1016/j.mjafi.2015.07.007
36. A Meta-Analysis of Typhoid Diagnostic Accuracy Studies: A Recommendation to Adopt a Standardized Composite Reference | PLOS One [Internet]. [citado 17 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0142364>
37. Sultana S, Maruf MAA, Sultana R, Jahan S. Laboratory Diagnosis of Enteric Fever: A Review Update. *Bangladesh J Infect Dis.* 31 de agosto de 2017;3(2):43-51. doi:10.3329/bjid.v3i2.33834
38. Kliegman RM, St. Geme JW, Blum N, Shah SS, Tasker RC. 22ª ed. Barcelona: [Internet]. [citado 25 de diciembre de 2025]. Nelson. Tratado de pediatría. Disponible en: <https://www.inspectioncopy.elsevier.com/book/details/9788491136842>
39. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS. *Diagnostico Microbiologico.* Editorial Médica Panamericana; 2009. 1050 p.
40. Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld A, Bailey WR. *Scott's diagnostic microbiology - National Library of Medicine Institution* [Internet]. [citado 25 de diciembre de 2025]. Disponible en: [https://catalog.nlm.nih.gov/discovery/fulldisplay/alma9913004593406676/01NLM\\_INST:01NLM\\_INST](https://catalog.nlm.nih.gov/discovery/fulldisplay/alma9913004593406676/01NLM_INST:01NLM_INST)

41. Umair M, Siddiqui SA. Antibiotic Susceptibility Patterns of Salmonella Typhi and Salmonella Paratyphi in a Tertiary Care Hospital in Islamabad. *Cureus*. 12(9):e10228. doi:10.7759/cureus.10228 PubMed PMID: 33042671; PubMed Central PMCID: PMC7535864.
42. Crump JA, Sjölund-Karlsson M, Gordon MA, Parry CM. Epidemiology, Clinical Presentation, Laboratory Diagnosis, Antimicrobial Resistance, and Antimicrobial Management of Invasive Salmonella Infections. *Clin Microbiol Rev*. 15 de julio de 2015;28(4):901-37. doi:10.1128/cmr.00002-15
43. Quantifying How Different Clinical Presentations, Levels of Severity, and Healthcare Attendance Shape the Burden of Influenza-associated Illness: A Modeling Study From South Africa | *Clinical Infectious Diseases* | Oxford Academic [Internet]. [citado 10 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/69/6/1036/5225193?login=false>
44. Andrews JR, Ryan ET. Diagnostics for invasive *Salmonella* infections: Current challenges and future directions. *Vaccine*. 19 de junio de 2015;Global Progress on use of Vaccines for Invasive Salmonella Infections33:C8-15. doi:10.1016/j.vaccine.2015.02.030
45. Quantitation of Bacteria in Blood of Typhoid Fever Patients and Relationship between Counts and Clinical Features, Transmissibility, and Antibiotic Resistance | *Journal of Clinical Microbiology* [Internet]. [citado 10 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/jcm.36.6.1683-1687.1998>
46. Bhandari J, Thada PK, Hashmi MF, DeVos E. Typhoid Fever. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 [citado 11 de marzo de 2026]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557513/> PubMed PMID: 32491445.
47. Pepys MB, Hirschfield GM. C-reactive protein: a critical update. *J Clin Invest*. 15 de junio de 2003;111(12):1805-12. doi:10.1172/JCI18921 PubMed PMID: 12813013.
48. Oliva Marín JE. Fiebre tifoidea, el arte del diagnóstico por laboratorio. *ALERTA Rev Científica Inst Nac Salud*. 27 de enero de 2020;3(1):33-7. doi:10.5377/alerta.v3i1.9237

## ANEXOS

### ANEXO 1. OTROS RESULTADOS

**Anexo 1.1.** Valor de las transaminasas en los pacientes que presentaron simultáneamente aglutinaciones febriles mayor o igual a 1/160 y hemocultivo positivo, diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025

| <b>Transaminasas en pacientes que presentan hemocultivo positivo y aglutinaciones febriles positivas</b> |           |          |
|--|-----------|----------|
| <b>Transaminasas</b>   | <b>N°</b> | <b>%</b> |
| <b>TGO</b>   |           |          |
| Normal   | 5         | 18.52    |
| Elevada  | 22        | 81.48    |
| TOTAL  | 27        | 100%     |
| <b>TGP</b>   |           |          |
| Normal   | 10        | 58.82    |
| Elevada  | 17        | 62.96    |
| TOTAL  | 27        | 100%     |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Anexo 1.2. Número de casos por año de los pacientes diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025**

| <b>AÑO</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> |
|------------|-----------|----------|
| 2021       | 12        | 6.94     |
| 2022       | 21        | 12.14    |
| 2023       | 48        | 27.75    |
| 2024       | 73        | 42.2     |
| 2025       | 19        | 10.98    |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Anexo 1.3. Distribución mensual de los pacientes diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025**

| Variable   | AGLUTINACIONES           |       |                          |       | HEMOCULTIVO      |       |                  |       |
|------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
|            | Positivo >1/160 (N= 156) |       | Negativo < 1/160 (N= 17) |       | Positivo (N= 29) |       | Negativo (N= 48) |       |
|            | n                        | %     | n                        | %     | n                | %     | n                | %     |
| Enero      | 16                       | 10.26 | 2                        | 11.76 | 5                | 17.24 | 7                | 14.58 |
| Febrero    | 11                       | 7.05  | 1                        | 5.88  | 2                | 6.90  | 5                | 10.42 |
| Marzo      | 6                        | 3.85  | 0                        | 0.00  | 1                | 3.45  | 4                | 8.33  |
| Abril      | 3                        | 1.92  | 0                        | 0.00  | 0                | 0.00  | 2                | 4.17  |
| Mayo       | 4                        | 2.56  | 2                        | 11.76 | 0                | 0.00  | 4                | 8.33  |
| Junio      | 5                        | 3.21  | 0                        | 0.00  | 0                | 0.00  | 1                | 2.08  |
| Julio      | 7                        | 4.49  | 1                        | 5.88  | 0                | 0.00  | 2                | 4.17  |
| Agosto     | 20                       | 12.82 | 2                        | 11.76 | 0                | 0.00  | 6                | 12.5  |
| Septiembre | 19                       | 12.18 | 2                        | 11.76 | 3                | 10.34 | 2                | 4.17  |
| Octubre    | 16                       | 10.26 | 0                        | 0.00  | 3                | 10.34 | 2                | 4.17  |
| Noviembre  | 27                       | 17.31 | 4                        | 23.53 | 9                | 31.03 | 8                | 16.67 |
| Diciembre  | 22                       | 14.1  | 3                        | 17.65 | 6                | 20.69 | 5                | 10.42 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Anexo 1.4. Características laboratoriales cuantitativas de los pacientes diagnosticados con Fiebre Tifoidea en el Hospital EsSalud Carlos Tupia Garcia Godos de Ayacucho 2021-2025**

| Variable               | AGLUTINACIONES           |                          | HEMOCULTIVO      |                  |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------|
|                        | Positivo >1/160 (N= 156) | Negativo < 1/160 (N= 17) | Positivo (N= 29) | Negativo (N= 48) |
|                        | Media ± DE               | Media ± DE               | Media ± DE       | Media ± DE       |
| Leucocitos             | 6.45 ± 2.77              | 5.91 ± 3.02              | 5.91 ± 1.83      | 7.17 ± 3.46      |
| Eosinófilos            | 1.08 ± 6.56              | 0.13 ± 0.31              | 0.10 ± 0.20      | 1.01 ± 5.31      |
| Hemoglobina            | 13.23 ± 1.35             | 13.20 ± 1.14             | 12.91 ± 1.16     | 13.51 ± 1.38     |
| TGO                    | 119.86 ± 236.61          | 79.12 ± 85.44            | 83.19 ± 81.26    | 112.95 ± 261.62  |
| TGP                    | 98.65 ± 191.80           | 59.49 ± 44.58            | 62.96 ± 46.14    | 92.94 ± 128.01   |
| VCM                    | 82.53 ± 3.99             | 82.44 ± 4.09             | 81.86 ± 3.70     | 83.82 ± 3.48     |
| HCM                    | 27.66 ± 1.52             | 28.19 ± 2.07             | 27.16 ± 1.46     | 27.98 ± 1.12     |
| Día de la toma muestra | 5.78 ± 3.81              | 7.00 ± 4.05              | 6.62 ± 3.74      | 5.63 ± 3.99      |

Fuente: Ficha de recolección de datos

## ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| <b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN UN HOSPITAL ESSALUD DE AYACUCHO 2021-2025</b>   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>VARIABLES DE ESTUDIO</b>   | <b>PROBLEMA GENERAL</b>   | <b>OBJETIVO GENERAL</b>   | <b>METODOLOGÍA</b>   |
| <b>VARIABLE: Fiebre Tifoidea</b><br><br><b>DIMENSIÓN 1: Características laboratoriales</b><br><b>Indicador 1: Cultivo</b><br>- Hemocultivo<br>- Coprocultivo<br><br><b>Indicador 2: Aglutinaciones febriles:</b><br>- Reacción Widal<br><br><b>Indicador 3: Perfil hepático</b><br>- TGO<br>- TGP<br><br><b>Indicador 4: Hemograma</b><br>- Leucocitos<br>- Eosinófilos<br>- Hemoglobina<br><br><b>Indicador 5: Reactante de fase aguda</b><br>- PCR<br><br><b>DIMENSIÓN 2: Características clínicas</b><br>- Fiebre<br>- Frecuencia cardíaca<br>- Horario de presentación de la fiebre<br>- Dolor abdominal<br>- Hiporexia<br>- Consistencia de deposiciones<br>- Malestar General (Astenia/Adinamia)<br>- Esplenomegalia<br>- Vómitos<br>- Cefalea<br>- Tos , faringitis<br><br><b>DIMENSIÓN 3:</b> | ¿Cuáles son las características clínicas y laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025? | Describir las características clínicas y laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025. | <b>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN:</b><br>Cuantitativo<br><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b><br>Investigación aplicada<br><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</b><br>Observacional, transversal, retrospectivo.<br><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</b><br>Descriptivo<br><b>POBLACIÓN:</b><br>Historias clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025<br><b>MUESTRA:</b><br>Historias clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025<br><b>TAMAÑO DE LA MUESTRA:</b><br>Muestra censal<br><b>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b><br>Recopilación documental de datos<br><b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</b><br>Ficha de recolección de datos |
|   | <b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>  | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  |  |
|   | ¿Cuáles son las características clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?                  | Describir las características clínicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025.                  |  |
|   | ¿Cuáles son las características laboratoriales de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?            | Describir las características epidemiológicas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025.           |  |
|   | ¿Cuáles son las características sociodemográficas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?         | Identificar las características sociodemográficas de pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025        |  |
| ¿Cuáles son los meses de mayor presentación en pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025?   | Describir los meses de mayor presentación en pacientes pediátricos hospitalizados con fiebre tifoidea en un hospital EsSalud de Ayacucho 2021-2025                  |   |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p><b>Características sociodemográficas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Sexo</li> <li>- Procedencia</li> <li>- Condiciones de saneamiento básico</li> <li>- Hábitos de consumo alimentario ambulatorio</li> <li>- Ocupación del tutor</li> <li>- Índice de hacinamiento</li> </ul> <p><b>DIMENSIÓN 4: Mes de presentación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enero</li> <li>- Febrero</li> <li>- Marzo</li> <li>- Abril</li> <li>- Mayo</li> <li>- Junio</li> <li>- Julio</li> <li>- Agosto</li> <li>- Setiembre</li> <li>- Octubre</li> <li>- Noviembre</li> <li>- Diciembre</li> </ul> |  |  |  |
|---|--|--|--|

### ANEXO N° 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE                              | INDICADOR                                 | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | ESCALA / CATEGORIAS        | TIPO DE VARIABLE               |
|---------------------------------------|---|--|---|----------------------------|--------------------------------|
| <b>CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES</b> | <b>Hemocultivo</b>                        | Gold Standard microbiológico, aislamiento de Salmonella Typhi en la sangre.  | Resultado del cultivo bacteriano a partir de una muestra de sangre.   | 1. Positivo<br>2. Negativo | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|                                       | <b>Coprocultivo</b>                       | Gold Standard microbiológico, aislamiento de Salmonella Typhi en la heces.   | Resultado del cultivo bacteriano a partir de una muestra de heces.  | 1. Positivo<br>2. Negativo | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|                                       | <b>Aglutinaciones (Reacción de Widal)</b> | Prueba serológica que mide anticuerpos O (somático) y H (flagelar).  | Títulos de aglutinación. (Se considera positivo un título $\geq 1:160$ en zonas endémicas, o cuadruplicación del título). | 1. Positivo<br>2. Negativo | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|                                       | <b>PCR</b>                                | Reactante de Fase Aguda que se elevará en todo proceso inflamatorio  | Valores mayores de 0.3 mg/dL se consideran positivos  | 1. Positivo<br>2. Negativo | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|                                       | <b>Leucocitos</b>                         | Recuento de glóbulos blancos en sangre. Un valor bajo (leucopenia) o normal es típico en adultos, pero puede ser alto (leucocitosis) en niños. | Valor absoluto en células/mm <sup>3</sup> . (Referencia normal pediátrica: 5.000–15.000).                                 | Valor laboratorial         | Cuantitativa Discreta          |
|                                       | <b>Eosinófilos</b>                        | Disminución del recuento de eosinófilos, un fuerte predictor temprano de fiebre entérica.  | Recuento absoluto de eosinófilos.   | Valor laboratorial         | Cuantitativa Discreta          |
|                                       | <b>Hemoglobina</b>                        | Disminución de la hemoglobina en sangre,   | Nivel de hemoglobina (Hb) en g/dL   | Valor laboratorial         | Cuantitativa Continua          |

|                                 |   |   |  |   |                                |
|---------------------------------|---|---|--|---|--------------------------------|
|                                 |   | común en infecciones crónicas y tifoidea.   | (clasificado según la edad pediátrica).  |   |                                |
|                                 | <b>Transaminasas (ALT/AST)</b>              | Indicadores de daño hepático (hepatitis tífica), expresados en unidades por litro.                              | Valores séricos de ALT y AST al ingreso. (Referencia normal: hasta 40 U/L).  | 1. Positivo<br>2. Negativo                        | Cualitativa Nominal Dicotómica |
| <b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS</b> | <b>Fiebre</b>                               | Signo cardinal de la enfermedad, definido como temperatura corporal >38.0°C                                     | Registro de la temperatura máxima (axilar/rectal) y duración de la fiebre.   | 1. > 38°C<br>2. < 38°C                            | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|                                 | <b>Frecuencia cardiaca</b>                  | Número de contracciones del corazón por unidad de tiempo (minuto) captadas por pulso periférico o auscultación. | Registro del pulso radial o apical en reposo, medido en latidos por minuto (lpm) según la historia clínica.                  | 1. > 100 lpm<br>2. < 100 lpm                      | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|                                 | <b>Horario de presentación de la fiebre</b> | Momento específico del día en el que el paciente presenta la mayor elevación de la temperatura corporal.        | Identificación de la franja horaria de mayor intensidad térmica reportada por el tutor o registrada en la hoja de monitoreo. | 1. Mañana<br>2. Tarde<br>3. Noche<br>4. Madrugada | Cualitativa Ordinal Politómica |
|                                 | <b>Dolor abdominal</b>                      | Sensación álgica en la región abdominal, manifestación de la inflamación intestinal.                            | Presencia (sí/no), localización (difuso/periumbilical) y tipo (cólico/continuo).   | 0. Ausencia<br>1. Presencia                       | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|                                 | <b>Hiporexia</b>                            | Disminución de apetito a alimentos líquidos y sólidos, no asociado a otra patología                             | Disminución de consumo de alimentos respecto a rutina alimentaria  | 0. Ausencia<br>1. Presencia                       | Cualitativa Nominal Dicotómica |

|  |  |  |   |  |                                      |
|--|--|--|---|--|--------------------------------------|
|  | <b>Consistencia de deposiciones</b>        | Modificación en la frecuencia y consistencia de las deposiciones.  | Presencia de diarrea (3+ deposiciones líquidas/día) o estreñimiento (menos de 3 deposiciones/semana).   | 0. Normal<br>1. Diarrea<br>2. Estreñimiento              | Cualitativa<br>Nominal<br>Politómica |
|  | <b>Malestar General (Astenia/Adinamia)</b> | Sensación inespecífica de incomodidad, debilidad, falta de energía o enfermedad, uno de los síntomas prodrómicos y sistémicos más comunes en la fiebre tifoidea. | Se registra la presencia (Sí/No) del síntoma, documentado en la historia clínica como astenia, adinamia o sensación de debilidad/decaimiento. | 0. Ausencia<br>1. Presencia                              | Cualitativa<br>Nominal<br>Dicotómica |
|  | <b>Esplenomegalia</b>                      | Aumento del tamaño del hígado y/o del bazo, por invasión sistémica.  | Hallazgo por examen físico (palpación) o ecografía abdominal (medidas en cm).   | 0. Ausencia<br>1. Presencia de Hepato y/o Esplenomegalia | Cualitativa<br>Nominal<br>Dicotómica |
|  | <b>Vómitos</b>                             | Expulsión forzada del contenido gástrico por vía oral, síntoma gastrointestinal común en la fase inicial de la fiebre tifoidea pediátrica.                       | Se registra la presencia (Sí/No) del síntoma, así como su frecuencia (número de episodios por día) reportada en la historia clínica.          | 0. Ausencia<br>1. Presencia                              | Cualitativa<br>Nominal<br>Dicotómica |
|  | <b>Cefalea</b>                             | Dolor de cabeza persistente o recurrente, que es un síntoma sistémico inespecífico pero frecuente en la fiebre tifoidea.   | Se registra la presencia (Sí/No) de dolor de cabeza reportado por el paciente o cuidador.   | 0. Ausencia<br>1. Presencia                              | Cualitativa<br>Nominal<br>Dicotómica |
|  | <b>Tos , faringitis</b>                    | Mecanismo de defensa respiratorio, cuya presencia en el contexto   | Se registra la presencia (Sí/No) de tos reportada al ingreso o  | 0. Ausencia<br>1. Presencia                              | Cualitativa<br>Nominal<br>Dicotómica |

|   |   |   |   |  |                                |
|---|---|---|---|--|--------------------------------|
|   |   | de la fiebre tifoidea podría indicar coinfección o afectación respiratoria atípica.   | durante la evolución de la enfermedad.  |  |                                |
| <b>CARACTERÍSTICAS SOCIO - DEMOGRÁFICAS</b> | <b>Edad</b>                                       | Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente pediátrico.  | Edad del paciente expresada en años y meses cumplidos al momento del diagnóstico.                           | Años y meses cumplidos.  | Cuantitativa Discreta          |
|   | <b>Sexo</b>                                       | Clasificación biológica del paciente.   | Se registra el género biológico asignado al paciente.   | 1. Femenino<br>2. Masculino  | Cualitativa                    |
|   | <b>Procedencia</b>                                | Lugar geográfico habitual de residencia del paciente, clave para el análisis epidemiológico y la exposición a factores de riesgo. | Se registra el distrito y la provincia de residencia habitual del paciente dentro de la Región de Ayacucho. | 1. Rural<br>2. Urbano  | Cualitativa Nominal Dicotómica |
|   | <b>Condiciones de saneamiento básico</b>          | Conjunto de servicios e infraestructura para el manejo de agua y excretas.  | Evaluación del acceso a servicios básicos en el hogar del paciente. (Adecuado / Inadecuado)                 | 0. Ninguno<br>1. Acceso a agua potable<br>2. Disposición de excretas (desagüe)<br>3. Ambos   | Cualitativa Nominal            |
|   | <b>Hábitos de consumo alimentario ambulatorio</b> | Ingesta de alimentos preparados en la vía pública o establecimientos informales.  | Frecuencia reportada de consumo de alimentos fuera del hogar en el último mes.                              | 0. Nunca<br>1. Ocasional (< 3)<br>2. Frecuente (>3)  | Cualitativa Ordinal            |
|   | <b>Ocupación del tutor</b>                        | Actividad laboral principal que desempeña el responsable legal del menor.   | Tipo de labor remunerada que realiza el padre/madre o tutor.  | 0. Desempleado<br>1. Trabajador informal<br>2. Empleado público/privado<br>3. Independiente. | Cualitativa Nominal Dicotómica |

|                                   |                               |   |   |   |                                |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|---|--------------------------------|
|                                   | <b>Índice de hacinamiento</b> | Relación entre el número de personas residentes y el número de dormitorios. | Cálculo matemático basado en la cantidad de habitantes por habitación de descanso.<br>Sin hacinamiento $\leq 2$<br>/ Con hacinamiento $>2$              | Número de personas por dormitorio.  | Cuantitativa Discreta          |
| <b>CARACTERÍSTICAS TEMPORALES</b> | <b>Mes de presentación</b>    | Fechas en la que los pacientes presentan la infección                       | Se registra la fecha en que los pacientes presentaron expresión clínica de la infección, se tendrá en cuenta el mes en el que se presentaron los casos. | 1. Enero<br>2. Febrero<br>3. Marzo<br>4. Abril<br>5. Mayo<br>6. Junio<br>7. Julio<br>8. Agosto<br>9. Setiembre<br>10. Octubre<br>11. Noviembre<br>12. Diciembre | Cualitativa Ordinal Politémica |

## ANEXO 4: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS   |                                       |       |                                       |       |
|---|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DIAGNOSTICADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN EL HOSPITAL CARLOS TUPIA GARCIA GODOS - AYACUCHO 2021-2025 |                                       |       |                                       |       |
| N° HISTORIA CLÍNICA:  |                                       |       |                                       |       |
| FECHA:  |                                       |       |                                       |       |
| I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS  |                                       |       |                                       |       |
| Edad  | años                                  |       |                                       |       |
| Sexo  | Femenino ( )                          |       | Masculino ( )                         |       |
| Procedencia   | Rural ( )                             |       | Urbano ( )                            |       |
| Condiciones de saneamiento básico   | Acceso a agua potable ( )             |       | Disposición de excretas (desagüe) ( ) |       |
| Hábitos de consumo alimentario ambulatorio  | Nunca ( )                             |       |                                       |       |
|   | Frecuente (> 3 veces por mes) ( )     |       |                                       |       |
|   | Ocasional (< 3 veces por mes) ( )     |       |                                       |       |
| Ocupación del tutor   | Desempleado ( )                       |       | Empleado público/privado ( )          |       |
|   | Trabajador informal ( )               |       | Independiente. ( )                    |       |
| Índice de hacinamiento  | Número de personas por dormitorio ( ) |       |                                       |       |
| II. CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES  |                                       |       |                                       |       |
| Hemocultivo   | Positivo ( )                          |       | Negativo ( )                          |       |
| Aglutinaciones  | TIFICO O                              | ( / ) | PARATIFICO A                          | ( / ) |
|   | TIFICO H                              | ( / ) | PARATIFICO B                          | ( / ) |
| PCR   |                                       |       |                                       |       |
| Transaminasas   | TGO                                   |       | TGP                                   |       |
| Hemograma   | Leucocitos                            |       | Eosinófilos                           |       |
|   | Hemoglobina                           |       |                                       |       |
| III. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS   |                                       |       |                                       |       |
| Fiebre  | 38 - 39 °C ( )                        |       | > 39 ( )                              |       |
| Horario de presentación de la fiebre  | Mañana                                | Tarde | Noche                                 |       |
| Frecuencia cardíaca   | latidos por minuto                    |       |                                       |       |
| Dolor abdominal   | Presencia ( )                         |       | Ausencia ( )                          |       |
| Consistencia de deposiciones  | Presencia ( )                         |       | Ausencia ( )                          |       |

|   |               |              |
|---|---------------|--------------|
| Malestar General<br>(Astenia /<br>Adinamia) | Presencia ( ) | Ausencia ( ) |
| Esplenomegalia                              | Presencia ( ) | Ausencia ( ) |
| Vómitos                                     | Presencia ( ) | Ausencia ( ) |
| Cefalea                                     | Presencia ( ) | Ausencia ( ) |
| Tos , faringitis                            | Presencia ( ) | Ausencia ( ) |
| <b>IV. CARACTERISTICAS TEMPORALES</b>       |               |              |
| Mes de presentación                         | Enero         | ( )          |
|   | Febrero       | ( )          |
|   | Marzo         | ( )          |
|   | Abril         | ( )          |
|   | Mayo          | ( )          |
|   | Junio         | ( )          |
|   | Julio         | ( )          |
|   | Agosto        | ( )          |
|   | Setiembre     | ( )          |
|   | Octubre       | ( )          |
|   | Noviembre     | ( )          |
|   | Diciembre     | ( )          |

## ANEXO 5 : CARTA DE ACEPTACIÓN DE ASESORÍA

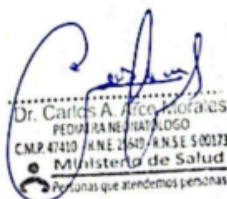
### CARTA DE ACEPTACIÓN PARA SER ASESOR DE TESIS

Ayacucho, 17 de diciembre del 2025

Yo, **Dr. Carlos Alfredo ARCE MORALES**, médico pediatra identificado con el DNI: 0414735, he recibido el pedido de los estudiantes **Ulises Joaquin Delgado Guerrero**, identificado con DNI: 74290379; y **Cinthy Yohana Cerda Pomacanchari**, identificado con DNI: 70045826, de la Escuela Profesional de Medicina Humana, para ser asesor del trabajo de investigación titulado: **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DIAGNOSTICADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN EL HOSPITAL CARLOS TUPIA GARCIA GODOS - AYACUCHO 2021-2025”**

En tal sentido, acepto y me comprometo a desempeñar la función de asesor del presente trabajo de tesis. Asimismo, declaro bajo juramento no tener vínculo de parentesco con los tesisistas hasta el cuarto grado de consanguinidad ni segundo de afinidad, conforme a lo establecido en el Reglamento de Ingreso, Estudios y Grados Académicos de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Atentamente,

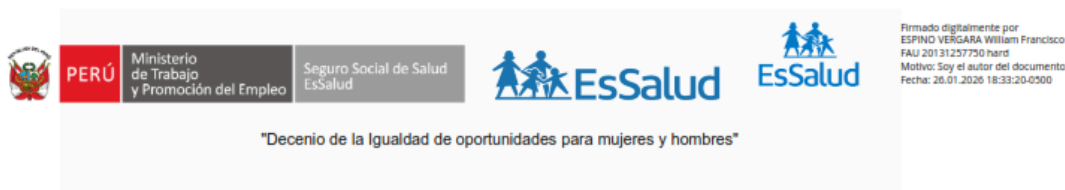


Dr. Carlos A. Arce Morales  
PEDIATRA NEONATOLOGO  
C.M.P. 47410 / R.N.E. 2467 / R.N.S.E. 500173  
Ministerio de Salud  
Personas que atendemos personas

---

Dr. Carlos Alfredo ARCE MORALES  
DNI: 0414735

## ANEXO 6. CARTA DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN



**CARTA N° 000041-DIREC-ESSALUD-2026**

**San Juan Bautista, 26 de Enero del 2026**

**Señores**

**ULISES JOAQUIN DELGADO GUERRERO  
CINTHYA YOHANA CERDA POMACANCHARI**

**Presente. –**

**Asunto:** AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

**Expediente:** 0255620260000094.

**Referencia:** CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme a ustedes para saludarlos cordialmente y en atención al documento de la referencia comunico que el Comité Institucional de Ética en la Investigación de la Red Asistencial Ayacucho, determina que el Proyecto de Investigación cumple con las condiciones para la aprobación para ser ejecutado.

En ese sentido, la Dirección de la Red Asistencial Ayacucho **AUTORIZA LA EJECUCIÓN** del protocolo de investigación titulado "*CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN UN HOSPITAL DE ESSALUD DE AYACUCHO 2021-2025*".

Condiciones de la aprobación:

El investigador principal se compromete a cumplir con las disposiciones, normativas y procedimientos establecidos por Essalud y el CIEI.

Se deberá presentar informes de avance y un informe final al CIEI.

Es preciso señalar, que el periodo de vigencia de la presente autorización será de **01 año**; a partir del **23 de enero 2026**, en caso expire el plazo establecido para la culminación de su investigación debe solicitar una prórroga al Comité de Ética en Investigación.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

*Firmado digitalmente por*  
**WILLIAM FRANCISCO ESPINO VERGARA**  
DIRECCION RED AYACUCHO  
ESSALUD

WFEV

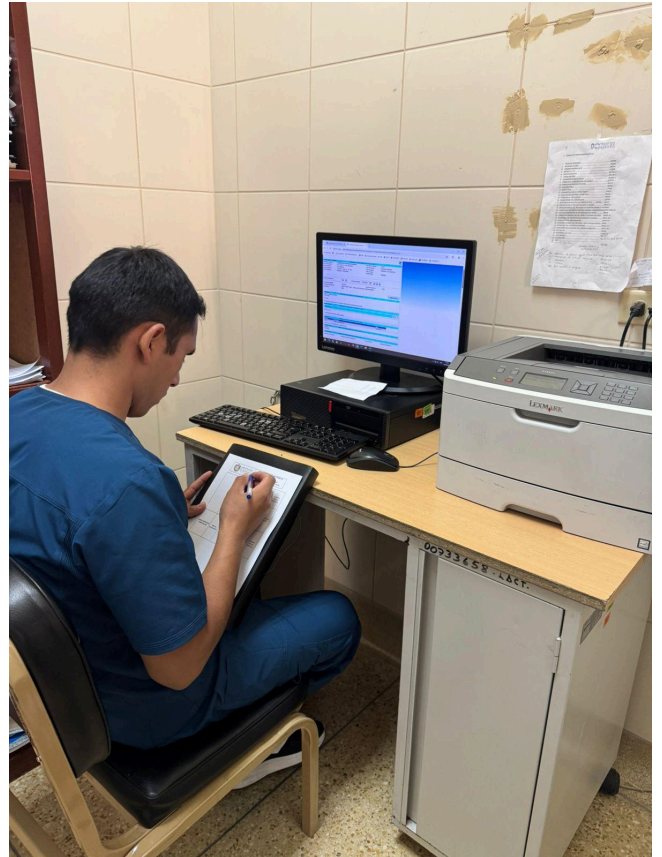
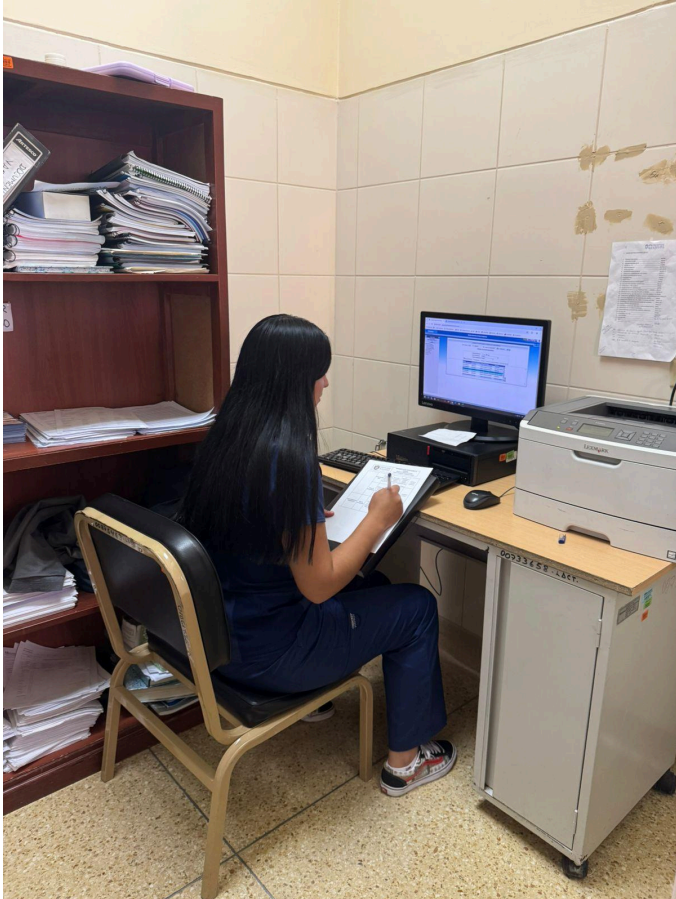
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: NSZFGK3.

[www.gob.pe/essalud](http://www.gob.pe/essalud)

Jr. Domingo Cueto N.º 120  
Jesús María  
Lima 11 - Perú  
Tel.: 265 - 6000 / 265 - 7000

**¡EL PERÚ A TODA  
MÁQUINA!**

**ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS DE APLICACIÓN DE FICHA DE RECOLECCIÓN,  
ANÁLISIS DE DATOS**





## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

**RD. N° 133-2026-UNSCH-FCSA-D**

### **BACHILLERES:**

- ULISES JOAQUIN DELGADO GUERRERO.
- CINTHYA YOHANA CERDA POMACANCHARI.

En la ciudad de Ayacucho siendo las trece horas del día veintisiete de marzo del dos mil veintiseis, se reunieron en el Auditorio de la Escuela Profesional de Enfermería, los docentes miembros del jurado evaluador de la tesis titulada: "**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN UN HOSPITAL ESSALUD DE AYACUCHO 2021 - 2025.**", para el acto de sustentación, presentado por las Bachilleras: Ulises Joaquin Delgado Guerrero y Cinthya Yohana Cerda Pomacanchari; para optar el Título profesional de Médico Cirujano.

Los miembros del Jurado de sustentación de la tesis, está conformado por:

- **Presidente:** Prof. Dra. Maria E. Torrealva Cabrera. (encargado por el Decano)
- **Miembros:** Prof. Dra. Maria E. Torrealva Cabrera  
Prof. David Absalón Laura De la Cruz.  
Prof. Alex Pedroza Castillo.
- **Secretaria docente:** Prof. Betzabé Quispe Camacho.

Con el quorum de reglamento se dio inicio la sustentación de tesis, el presidente de la comisión pide al secretario docente dar lectura a los documentos presentados por los recurrentes, y da algunas indicaciones a los sustentantes.

Dio inicio a la exposición la Bachiller Cinthya Yohana Cerda Pomacanchari; y una vez concluida su exposición, se dio inicio a la sustentación del Bachiller Ulises Joaquin Delgado Guerrero, una vez concluida la sustentación de ambos bachilleras, la presidente del jurado Dra. María E. Torrealva Cabrera, solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas; los docentes miembros del Jurado realizan sus preguntas, observaciones y aclaraciones correspondientes.

El presidente invita a los sustentantes y al público en general, a abandonar el auditorio para que los miembros del Jurado, puedan proceder con la calificación de la Sustentación de Tesis.

### **RESULTADO DE LA EVALUACION FINAL**

### **BACHILLERES:**

- ULISES JOAQUIN DELGADO GUERRERO.
- CINTHYA YOHANA CERDA POMACANCHARI.

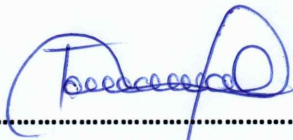
| NOMBRE DE JURADOS                  | Nota de Tex. |        | Nota de Exposición. |        | Nota de respuesta a preguntas |        | Promedio |        |
|------------------------------------|--------------|--------|---------------------|--------|-------------------------------|--------|----------|--------|
|                                    | Est. 1       | Est. 2 | Est. 1              | Est. 2 | Est. 1                        | Est. 2 | Est. 1   | Est. 2 |
| DRA. MARIA E. TORREALVA CABRERA    | -            | -      | -                   | -      | -                             | -      | -        | -      |
| DRA. MARIA E. TORREALVA CABRERA    | 17           | 18     | 17                  | 18     | 17                            | 18     | 17       | 18     |
| DR. DAVID ABSALON LAURA DE LA CRUZ | 18           | 18     | 18                  | 18     | 18                            | 18     | 18       | 18     |
| DR. ALEX DARWING PEDROZA CASTILLO  | 16           | 17     | 17                  | 18     | 17                            | 18     | 17       | 18     |
| <b>Promedio Final</b>              |              |        |                     |        |                               |        | 17       | 18     |

De la evaluación realizada por los miembros de jurado calificador, llegaron al siguiente resultado:

Aprobar a las Bachilleres, Ulises Joaquín Delgado Guerrero y Cinthya Yohana Cerda Pomacanchari.

quienes obtuvieron las notas de 17 y 18, respectivamente para lo cual los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente.

Siendo las catorce y 30 horas, se da por concluido con la presenta sustentación de tesis.



**Dra. María E. Torrealva abrerá**  
PRESIDENTE



**David A. Laura De la Cruz**  
MIEMBRO



**Dr. Alex Pedroza Huamaní**  
MIEMBRO



**Dra. Betzabé Quispe Camacho**  
SECRETARIA DOCENTE



### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajos de tesis de pregrado en **segunda instancia** para la Escuela Profesional de medicina humana; en cumplimiento a la Resolución de Consejo Universitario N° 171-2023-UNSCH-CU, Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH y el RESOLUCIÓN DECANAL N.º 720-2023-UNSCH-FCSA /D, deja constancia que:

- Apellidos y Nombres de la tesista : - DELGADO GUERRERO, ULISES  
JOAQUIN  
- CERDA POMACANCHARI CINTHYA  
YOHANA
- Escuela Profesional : Medicina Humana
- Título de la Tesis : "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN UN HOSPITAL ESSALUD DE AYACUCHO 2021-2025"
- Evaluación de la originalidad: 6% de similitud

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, **es procedente otorgar la constancia de originalidad** para los fines que crea conveniente.

Ayacucho, 25 de marzo de 2026

UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA

Dr. Jorge Alberto Rodríguez Rivas  
Director

Dr. Jorge Alberto Rodríguez Rivas  
Director de la escuela profesional de Medicina Humana  
Facultad de Ciencias de la Salud

(Verificador de originalidad de trabajos de tesis de pregrado de la EPMH)

Cc. Archivo.

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA  
HUMANA  
Av. Independencia S/N Ciudad Universitaria  
Ayacucho. Cel: 947971319  
[ep.medicinahumana@unsch.edu.pe](mailto:ep.medicinahumana@unsch.edu.pe)

# "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN UN HOSPITAL ESSALUD DE AYACUCHO 2021- 2025"

*por* ULISES JOAQUIN DELGADO GUERRERO CINTHYA YOHANA CERDA  
POMACANCHARI

---

**Fecha de entrega:** 25-mar-2026 10:11a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2912743869

**Nombre del archivo:**

CARACTERÍSTICAS\_CLÍNICAS\_Y\_LABORATORIALES\_DE\_PACIENTES\_PEDIÁTRICOS\_HOSPITALIZADOS\_CON\_FIEBRE\_TIFOIDEA\_EN\_UN\_HOSPITAL\_ESSALUD\_DE\_AYACUCHO\_2025--\_1\_1\_.pdf (3.94M)

**Total de palabras:** 17473

**Total de caracteres:** 100864

# "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON FIEBRE TIFOIDEA EN UN HOSPITAL ESSALUD DE AYACUCHO 2021-2025"

## INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

|   |   |      |
|---|---|------|
| 1 | <a href="https://repositorio.unsaac.edu.pe">repositorio.unsaac.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | 1 %  |
| 2 | <a href="https://repositorio.unc.edu.pe">repositorio.unc.edu.pe</a><br>Fuente de Internet       | 1 %  |
| 3 | <a href="https://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a><br>Fuente de Internet   | 1 %  |
| 4 | <a href="https://purl.org">purl.org</a><br>Fuente de Internet                                   | 1 %  |
| 5 | Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga<br>Trabajo del estudiante        | 1 %  |
| 6 | <a href="https://oldri.ues.edu.sv">oldri.ues.edu.sv</a><br>Fuente de Internet                   | <1 % |
| 7 | <a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a><br>Fuente de Internet                       | <1 % |
| 8 | <a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a><br>Fuente de Internet       | <1 % |
| 9 | <a href="https://fr.scribd.com">fr.scribd.com</a><br>Fuente de Internet                         | <1 % |

---

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias      < 30 words

Excluir bibliografía      Activo