

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES  
CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES  
DEL NORTE CHICO 2010-2020.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

FERNANDEZ SALVADOR, ANA LUZ

**ASESOR:**

SUQUILANDA FLORES, CARLOS OVERTI

**HUACHO – PERÚ**

**2021**

**CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLOGICAS EN PACIENTES  
CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES  
DEL NORTE CHICO 2010-2020**

Ana Luz Fernandez Salvador

**TESIS DE PREGRADO**

**Asesor**

**M. C. Suquilanda Flores, Carlos Overti**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**2021**

**ASESOR**

M. C. SUQUILANDA FLORES, CARLOS OVERTI

Médico asistente del Departamento de Pediatría del Hospital Regional de Huacho.

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

**JURADO EVALUADOR****Presidente**

Dr. EDGARDO WASHINGTON CUEVAS HUARI

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

**Secretario**

Dr. GUSTAVO AUGUSTO SIPAN VALERIO

**Vocal**

M.C. ENRIQUE MARCOS RODRIGUEZ PERAUNA

Médico asistente del Departamento de Medicina física y rehabilitación del Hospital Regional de Huacho.

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC.

**Dedicatoria**

*A mis fuentes de motivación: mi madre*

*Rosario Margot Salvador Díaz, mi abuelita*

*Luz Ernestina Díaz Canales, mi madrina Carmella*

*y aquellos que desde el cielo me cuidan.*

*Por todo el amor y apoyo incondicional*

*durante todos mis años de estudios y, sobre todo*

*por su compañía en los momentos más difíciles.*

**Agradecimientos**

Eternamente agradecida con Dios, por acompañarme en cada paso de mi vida.

Al Hospital San Juan Bautista – Huaral y a todos los médicos  
que contribuyeron en mi formación profesional.

## INDICE

<b>Resumen</b> .....	IX
<b>Abstract</b> .....	X
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	XI
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	1
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b> .....	1
<b>1.2 Formulación del problema</b> .....	2
<b>1.2.1 Problema general.</b> .....	2
<b>1.2.2 Problemas específicos.</b> .....	2
<b>1.3 Objetivos de la Investigación</b> .....	2
<b>1.3.1 Objetivo general.</b> .....	2
<b>1.3.2 Objetivos específicos.</b> .....	3
<b>1.4 Justificación de la investigación</b> .....	3
<b>1.5 Delimitación del estudio</b> .....	4
<b>1.6 Viabilidad del estudio</b> .....	5
<b>CAPÍTULO II</b> .....	6
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	6
<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b> .....	6
<b>2.1.1 Investigaciones internacionales.</b> .....	6
<b>2.1.2 Investigaciones nacionales.</b> .....	10
<b>2.2 Bases teóricas</b> .....	12
<b>2.2.1 Estenosis hipertrófica del píloro.</b> .....	12
<b>2.3 Bases filosóficas</b> .....	14
<b>2.4 Definiciones conceptuales</b> .....	15
<b>2.5 Formulación de la hipótesis</b> .....	16
<b>2.6 Operacionalización de variables e indicadores</b> .....	17
<b>CAPÍTULO III</b> .....	19
<b>METODOLOGÍA</b> .....	19
<b>3.1. Diseño metodológico</b> .....	19
<b>3.1.1 Tipo de investigación.</b> .....	19
<b>3.2. Población y muestra</b> .....	19
<b>3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	21
<b>3.3.1 Técnica de recolección de datos.</b> .....	21
<b>3.3.2 Descripción de los instrumentos.</b> .....	21
<b>3.3.3 Descripción del procedimiento.</b> .....	21

<b>3.4. Técnicas para el procesamiento de la información</b> .....	21
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	22
<b>RESULTADOS</b> .....	22
<b>4.1. Análisis de resultados</b> .....	22
<b>CAPÍTULO V</b> .....	30
<b>DISCUSIÓN</b> .....	30
<b>5.1. Discusión de resultados</b> .....	30
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	34
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	34
<b>6.1. Conclusiones</b> .....	34
<b>6.2. Recomendaciones</b> .....	34
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	36
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....	36
<b>7.1. Fuentes bibliográficas</b> .....	36
<b>7.2. Fuentes hemerográficas</b> .....	36
<b>7.3. Fuentes documentales</b> .....	39
<b>7.4. Fuentes electrónicas</b> .....	39
<b>ANEXOS</b> .....	40

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Distribución por edad (días de vida)	22
<b>Tabla 2</b> Distribución según el lugar de origen	23
<b>Tabla 3</b> Comorbilidades asociadas	25
<b>Tabla 4</b> Distribución según el estado Socioeconómico	25
<b>Tabla 5</b> Uso de Macrólidos en los primeros meses de vida	26
<b>Tabla 6</b> Signos y síntomas más frecuentes	27
<b>Tabla 7</b> Hallazgos laboratoriales	28
<b>Tabla 8</b> Ecografía abdominal con hallazgos de estenosis hipertrófica del píloro	29

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Distribución según el género	23
<b>Gráfico 2</b> Distribución según el número de hijo nacido	24
<b>Gráfico 3</b> Tipo de alimentación	26



## Resumen

La estenosis hipertrófica del píloro constituye la afección más común que requiere manejo quirúrgico durante la primera infancia, manteniendo una prevalencia aproximada de 2 a 5 casos por cada 1000 nacidos vivos y manifestándose entre las 2 a 8 semanas de vida en promedio.

**Objetivo:** Describir las características clínico-epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

**Métodos:** Se realizó un estudio es observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, en pacientes con antecedente de EHP atendidos por consultorio externo, hospitalización y emergencia del Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS, dentro del periodo de enero 2010 – diciembre 2020.

**Resultados:** La edad promedio al momento del diagnóstico fue de 44,73 días con un rango que oscila entre 2 hasta los 189 días desde el nacimiento; el 63,3% de casos fueron recién nacidos varones; el 32,7% de casos pertenecieron a Huacho y 32,7% fueron naturales de Barranca; 40,8% fueron recién nacidos primogénitos; 81,6% de casos no estaba asociado a ningún tipo de comorbilidad; el 67,3% correspondió a un estado socioeconómico medio; 67,3% se alimentaban por lactancia materna exclusiva; 98% de casos no manifestó ninguna exposición a algún macrólido; 85,71% manifestó vómitos no biliosos post lactancia y 85,71% presentó náuseas; 10,2% presentaron hiponatremia, 6,12% presentaron alcalosis; 69,4% pacientes no cumplieron con los puntos de corte en las dimensiones del píloro al momento del diagnóstico, sin embargo 28,6 obtuvieron valores ecográficos compatibles con dicha patología.

**Palabras claves:** Estenosis hipertrófica del píloro.

## Abstract

Hypertrophic pyloric stenosis is the most common condition that requires surgical management during early childhood, maintaining an approximate prevalence of 2 to 5 cases per 1000 live births and manifesting between 2 to 8 weeks of life on average.

**Objective:** To describe the clinical-epidemiological characteristics in patients with hypertrophic pyloric stenosis in 4 hospitals in the Little North 2010-2020.

**Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out in patients with a history of HPS attended by consulting, hospitalization and emergency at Huacho Huaura Oyón and SBS Regional Hospital, Barranca Cajatambo and SBS Regional Hospital, Hospital "San Juan Bautista" of Huaral and Chancay and SBS Hospital, within the period of January 2010 - December 2020.

**Results:** The average age at the time of diagnosis was 44.73 days with a range that oscillates between 2 and 189 days from birth; 63.3% of cases were male newborns; 32.7% of cases belonged to Huacho and 32.7% were from Barranca; 40.8% were first-born newborns; 81.6% of cases were not associated with any type of comorbidity; 67.3% corresponded to a medium socioeconomic status; 67.3% were exclusively breastfeeding; 98% of cases did not show any exposure to any macrolide; 85.71% manifested post-lactation non-bilious vomiting and 85.71% presented nausea; 10.2% presented hyponatremia, 6.12% presented alkalosis; 69.4% patients did not meet the cut-off points in the dimensions of the pylorus at the time of diagnosis, however 28.6 obtained ultrasound values compatible with this pathology.

**Key words:** Hypertrophic pyloric stenosis.

## INTRODUCCIÓN

La estenosis hipertrófica del píloro (EHP) es una enfermedad del recién nacido entre las 2 y las 8 semanas de vida que tiene como característica la hipertrofia del músculo circular del píloro la cual determina una constricción y posterior obstrucción de la salida gástrica, causando vómitos no biliosos en proyectil característicos (Courtney M. Townsend, Jr., 2021).

Clínicamente, los pacientes con EHP presentan emesis posprandial no biliar, en proyectil que se intensifica progresivamente con el transcurso de los días o semanas. A pesar de los vómitos recurrentes, es frecuente evidenciar seguidamente un apetito voraz. A menudo se aprecia al examen físico una oliva pilórica palpable en abdomen con aumento del peristaltismo. Por otra parte, en las pruebas gasométricas y serológicas se encuentra una alcalosis metabólica hipokalémica hipoclorémica significativa (El-Gohary, Abdelhafeez, Paton, Gosain, & Murphy, 2018).

Uno de los hitos dentro de la historia de la cirugía pediátrica fue la obtención de un diagnóstico y tratamiento oportuno que data del año 1911, con la primera piloromiotomía realizada por el cirujano alemán Dr. Conrad Ramstedt (Brunicardi, Timothy R. Billiar, Lillian S. Kao, & Jeffrey B. Matthews, 2019).

A pesar de la conocida presentación y los avances en los métodos diagnósticos y terapéuticos, la causa exacta sigue siendo incierta. Para comprender mejor la relación entre factores de riesgo perinatales y la EHP, se requieren estudios con mayor calidad metodológica en pacientes de distintas regiones del mundo (Zhu, Zhu, Lin, Qu, & Mu, 2017).

Por todo lo señalado, el siguiente trabajo de investigación buscó enriquecer los conocimientos de esta patología, determinando las características clínicas y epidemiológicas

tomando como lugar de estudio a cuatro hospitales del norte chico; y asimismo promover el posterior desarrollo de investigaciones afines y evitar complicaciones futuras.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción de la realidad problemática

La estenosis hipertrófica del píloro (EHP) se define como el estrechamiento del canal pilórico debido a la hipertrofia progresiva de la capa muscular circular. Por lo general, se observa en bebés o niños pequeños (National Center for Biotechnology Information, 2005).

La EHP, constituye la afección más común que requiere manejo quirúrgico durante la primera infancia, manteniendo una prevalencia aproximada de 2 a 5 casos por cada 1000 nacidos vivos y manifestándose entre las 2 a 8 semanas de vida en promedio (Courtney M. Townsend, Jr., 2021; El-Gohary et al., 2018; Jobson & Hall, 2016; Peters, Oomen, Bakx, & Benninga, 2014; Zhu et al., 2017).

Con el transcurso de los años, esta patología se ha visto asociada a factores genéticos, ambientales, así como la alimentación con biberón, la edad materna, el tabaquismo materno y la administración de macrólidos durante las dos primeras semanas de vida. Además se ha descrito cierto grado de asociación familiar, observándose antecedentes en el 47,9% de los hermanos (Galea & Said, 2018).

Un estudio realizado en Australia durante 11 años reportó 53 casos de EHP por año en promedio, manifestándose en pacientes de 35 días de vida y predominantemente en varones. Al examen físico se encontró una masa abdominal palpable en el 36% de casos (Vinycomb, Laslett, Gwini, Teague, & Nataraja, 2019).

Dada la presentación clínica característica de la EHP ya descrita, diversos estudios han reportado inconsistencias dentro del cuadro clínico, lo cual podría retrasar el diagnóstico y el manejo oportuno; aumentando la probabilidad de desarrollar complicaciones (Ogunlesi et al., 2016).

En el Perú, se ha registrado una tasa de incidencia de 1,67 x 1000 nacidos vivos, presentándose con mayor frecuencia a la tercera semana de vida; con una tasa de mortalidad de cero, resaltando el sexo masculino como el más frecuentemente afectado, así como la presencia de vómitos no biliosos postprandiales (Orue, 1999).

Ciertos hospitales del norte chico han registrado atenciones de pacientes con EHP durante los últimos 10 años, los cuales; tras las limitaciones que presentan dichos nosocomios, han sido derivados oportunamente a otro centro de salud con mayor capacidad resolutive para el manejo quirúrgico definitivo que amerita.

La información científica relacionada a esta enfermedad es muy escasa en nuestro medio, generando la necesidad de conocer las características clínicas y epidemiológicas que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes con EHP de nuestra región.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general.**

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

- ¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020?
- ¿Cuáles son las características epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020?

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1 Objetivo general.**

Describir las características clínico-epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Describir las características clínicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020.
- Describir las características epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **- Conveniencia:**

Siendo la EHP una enfermedad poco frecuente, pero con reporte de casos significativos durante los últimos 10 años, además de estar asociados a múltiples complicaciones intra y postoperatorias durante el manejo; resalta su importancia en el hecho de conocer y determinar las características clínicas y epidemiológicas para establecer pautas para un mejor diagnóstico, así como un manejo de forma oportuna y evitando el daño iatrogénico en este grupo de pacientes.

### **- Relevancia social:**

Al determinarse las características clínicas y epidemiológicas más frecuentes en los pacientes con EHP de la región, se pudo establecer criterios clínicos consistentes que guíen al personal de salud a un diagnóstico y manejo oportuno, haciendo uso racional de los recursos dentro de los establecimientos de salud, evitando gastos excesivos en pruebas complementarias y de esta manera, se mejoraría la calidad de vida de los pacientes afectados.

### **- Implicaciones prácticas:**

Esta investigación se realizó con el propósito de definir las características clínicas y epidemiológicas más frecuentes que manifiestan los pacientes con EHP favoreciendo al personal de salud, ya que se pudo conocer y definir el diagnóstico de una forma oportuna que aseguró la resolución de la patología y consecuentemente, favoreció a los pacientes;

acortando la estancia hospitalaria y se reduciendo las probabilidades del desarrollo de complicaciones.

- Justificación teórica:

El valor teórico que abarca esta investigación en los distintos nosocomios pertenecientes al norte chico de la región Lima tales como: Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS; es de contribuir a la implementación en el cuidado y manejo de pacientes con el diagnóstico de EHP, así como la prevención y/o mejoría en la calidad de vida de los neonatos y lactantes.

- Justificación metodológica:

Este estudio contribuye con la definición de un plan terapéutico dirigido exclusivamente a pacientes con diagnóstico de EHP, aportando un mejor estudio de esta población teniendo así un referente base de dicha patología en nuestra realidad, haciendo uso de los datos registrados en las historias clínicas.

### **1.5 Delimitación del estudio**

- Espacial: la investigación fue realizada en los siguientes hospitales pertenecientes al norte chico de la región Lima: Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS.
- Social: el grupo social objeto de estudio fueron los pacientes con diagnóstico de estenosis hipertrófica del píloro del servicio de pediatría/ neonatología.
- Temporal: el objeto de la investigación tomó como punto de partida el mes de enero del 2010 hasta el mes de diciembre del 2020.



## **1.6 Viabilidad del estudio**

- Temática: el tema a investigar cuenta con el suficiente acceso de información primaria tanto en la web como en revistas científicas a nivel internacional y nacional.
- Económica: el proyecto fue ejecutado a través de recursos propios del investigador, de manera que no requiere un financiamiento mayor o ser auspiciado por alguna entidad.
- Administrativa: se contó con el apoyo y respaldo de la jefatura de los hospitales, el personal encargado del Departamento de Estadísticas e Informática previa solicitud de autorización a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, además del apoyo de médicos pediatras y neonatólogos que colaborarán desinteresadamente ante cualquier duda o inquietud del investigador.
- Técnica: el investigador posee los conocimientos y habilidades necesarias para procesar e interpretar los datos obtenidos a través de las historias clínicas de los pacientes, destinándose el intervalo de tiempo de 10 años.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Investigaciones internacionales.

Kapoor et al. (2019) realizaron el estudio “*Prevalencia y epidemiología descriptiva de la estenosis pilórica hipertrófica infantil en Estados Unidos de América: un estudio multiestado retrospectivo, 1999-2010*”; cuyo objetivo fue describir la prevalencia y características clínicas de los pacientes con estenosis pilórica hipertrófica infantil (EPHI). Fue un estudio observacional, retrospectivo que incluyó a todos los nacidos vivos con EPHI dentro de 11 programas de vigilancia de defectos congénitos durante los años 1999-2010 ubicados en 11 estados del país.

Se obtuvo como resultados: la prevalencia fue de 20,09 (intervalo de confianza de 95% = 19.87, 20.32) por 10.000 nacidos vivos, con aumento estadísticamente significativo desde el 2003 al 2006 y disminución desde el 2007 al 2010. En comparación con sus referentes respectivos, las razones de prevalencia ajustadas fueron mayores para los varones, los nacidos por parto prematuro y los partos múltiples; pero menores para los pesos al nacer <2500g. Por el contrario, las razones de prevalencia ajustadas para todos los casos aumentaron a menor edad de los padres, la educación y la paridad materna; pero disminuyeron con la raza/etnia de los padres que no sean blancos/hispanos. Las estimaciones restringidas a casos aislados o estratificadas por sexo infantil fueron similares a las de todos los casos. Finalmente concluyeron que: “este estudio abarca una de las muestras más considerables dentro del periodo de tiempo más largo examinado para los pacientes con EPHI en los Estados Unidos de América. De manera similar a los estudios reportados en Europa,

las estimaciones sugirieron que la prevalencia de EPHI ha disminuido recientemente en los Estados Unidos”.

Ndongo et al. (2018) realizaron el estudio: “*Estenosis pilórica hipertrófica infantil: Una experiencia de 4 años en dos centros de atención terciaria en Camerún*”, el objetivo fue describir las características clínicas, manejo y evolución de los pacientes con estenosis pilórica hipertrófica infantil (EPHI) en dos centros de atención terciaria en Camerún. Este estudio fue de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, incluyó a todos los lactantes que ingresaron con diagnóstico de EPHI en las unidades quirúrgicas de los hospitales: Hospital General de Douala y Hospital Central de Yaoundé durante un periodo de 4 años desde enero del 2012 hasta diciembre del 2016. Resultados: Se incluyó 21 pacientes de los dos hospitales. La edad media en el momento de la presentación fue de  $5.2 \pm 1,2$  semanas, predominantemente hombres con una proporción de 4.25: 1 con respecto a las mujeres. La triada de vómitos, peristaltismo visible y masa palpable estuvo presente en solo 7 (33.3%) de los participantes. El diagnóstico se confirmó con ecografías en todos los participantes. Se realizó piloriotomía de Ramstedt y el 9.5% de ellos sufrieron complicaciones intraoperatorias como perforación duodenal, mientras que en el postoperatorio las complicaciones más frecuentes fueron vómitos (6 casos, 28.6%), sepsis (2 casos, 9.5%) e íleo paralítico (2 casos, 9.5%). La tasa de mortalidad de la serie fue de 9.5%. Se concluyó que “la estenosis pilórica infantil fue 4 veces más común en hombres que en mujeres y más común entre los recién nacidos primogénitos. La presentación clínica más frecuente fue el vómito en proyectil no bilioso. El tratamiento de elección que todavía se practica fue la piloriotomía de Ramstedt. La tasa de mortalidad fue alta (9.5%) y los factores asociados con esta

mortalidad fueron la deshidratación severa, la hipokalemia e infección de sitio operatorio”.

Li, Gao, Zhu, Zuo, & Liu (2018) realizaron un estudio titulado:

*“Características clínicas y epidemiológicas de 304 pacientes con estenosis pilórica hipertrófica infantil en Anhui, provincia oriental de China, 2012-2015”*, donde tuvieron como objetivo analizar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con estenosis hipertrófica pilórica infantil (EHPI) y posteriormente aportar evidencias científicas para el diagnóstico y prevención del mismo. Realizaron un estudio retrospectivo de pacientes con EHPI diagnosticados entre el 2012 al 2015 en el Hospital Infantil Provincial de Anhui, recogiendo datos clínicos y demográficos. Obtuvieron que: un total de 304 pacientes (264 varones y 40 mujeres), el 94.7% fueron recién nacidos a término y 75.7% fueron alimentados con biberón o recibieron alimentación mixta. El 16.8% de los pacientes presentaron otras malformaciones congénitas. La proporción de casos con hiponatremia fue de 18.4%, hipokalemia: 12.5% e hipocloremia: 53.9%. Se encontró una correlación negativa entre la duración de la enfermedad y electrolitos séricos. El grosor medio del músculo pilórico, la longitud y el diámetro pilórico fueron de  $4.8 \pm 0.7$  mm,  $19.4 \pm 2.5$  mm,  $13.3 \pm 1.8$  mm respectivamente. Hubo diferencias significativas entre el periodo de enfermedad: corto (menor igual a 14 días) y largo (mayor igual a 14 días) en relación con el grosor muscular, la longitud pilórica y el diámetro. Todos los pacientes fueron sometidos a piloromiotomía y la recuperación fue exitosa. Este estudio concluyó que: “la EHPI se presentó principalmente en lactantes menores, nacidos a término, alimentados con biberón o aquellos que recibieron alimentación mixta. Los pacientes con enfermedad de larga duración tuvieron más probabilidades de desarrollar

trastornos hidroelectrolíticos y una capa muscular más gruesa. Se debe prestar más atención al descubrimiento y diagnóstico temprano”.

Chalya, Manyama, Kayange, Mabula, & Massenga (2015) con el siguiente estudio titulado: “*Estenosis hipertrófica pilórica infantil en un hospital de atención terciaria en Tanzania: Una experiencia quirúrgica con 102 pacientes durante un periodo de 5 años*”, que tuvo como objetivo describir la presentación clínica, el manejo y el resultado del tratamiento de esta enfermedad e identificar los factores responsables de la mala evolución de los pacientes. Fue un estudio descriptivo y retrospectivo de lactantes con EHPI ingresados en el Centro médico Bugando y posteriormente intervenidos en febrero del 2009 a enero del 2014.

Se estudiaron 102 pacientes en total, la edad media en el momento de presentación fue de 5 semanas. La duración media de la enfermedad fue de 4 semanas, ocurriendo en el 52.9% de primogénitos. Se notificaron anomalías congénitas asociadas en 7 pacientes (6.9%). Entre los síntomas más frecuentes se describió el vómito no bilioso en todos los pacientes (100%) y una masa palpable en el 23.5%. El diagnóstico se realizó clínicamente en 86 pacientes (84.3%) y por ecografía en 16 (15.7%). El tratamiento de elección fue la piloromiotomía de Ramstedt en el 100% de casos, hallándose 6 perforaciones de mucosas como complicación intraoperatoria (5.9%) que fueron solucionadas inmediatamente. Por otra parte, la estancia hospitalaria media fue de 12 días y se asoció significativamente con la hospitalización preoperatoria prolongada ( $p = 0.001$ ). La tasa de mortalidad fue de 4.9% obteniéndose como principales predictores de mortalidad a la edad de 2 semanas, presentación tardía (14 días) deshidratación severa/hipokalemia al ingreso e infección de sitio operatorio ( $p < 0.001$ ). Se concluyó que: “la EHPI es una condición común en nuestro medio, siendo la edad menor de 2 años, la presentación tardía, la estancia hospitalaria

prolongada, infección del sitio operatorio y los trastornos hidroelectrolíticos; los principales predictores de mal pronóstico. Es necesario un alto índice de sospecha en los lactantes con vómitos no biliosos para evitar el retraso en el diagnóstico”.

### **2.1.2 Investigaciones nacionales.**

Eusebio (2018) con su estudio titulado: “*Características clínicas epidemiológicas diagnósticas complicaciones y tratamiento de pacientes con estenosis hipertrófica congénita del píloro Instituto Nacional de Salud del Niño 2010-2015*” cuyo objetivo fue describir las características clínicas, epidemiológicas y de diagnóstico, en lo referido a las complicaciones y el consecuente tratamiento de la estenosis hipertrófica congénita del píloro en una muestra de pacientes del Instituto Nacional de Salud del Niño en los años 2010-2015. Se trató de un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal de 162 pacientes con el diagnóstico de estenosis hipertrófica congénita del píloro. Como resultados se obtuvo que fue más frecuente en los varones (105 casos), se registró un promedio de edad de 6-7 semanas (48 casos), la mayoría presentó vómitos no biliosos (154 casos), deshidratación (151 casos) además de ausencia de complicaciones en 21 casos. Se concluyó que “los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la enfermedad fue el sexo masculino, edad promedio de 6 semanas, la prueba diagnóstica más frecuente fue la ecografía; teniendo una evolución postquirúrgica favorable”.

Lavado (2013) realizó un estudio titulado: “Factores asociados a estenosis hipertrófica pilórica infantil en el Hospital Regional docente de Trujillo y el Hospital Belén de Trujillo de enero del 2005 a diciembre 2010”, teniendo como objetivo determinar si los factores tales como la edad materna joven, la exposición a macrólidos, recién nacido primogénito, sexo y bajo peso al nacer están asociados a estenosis hipertrófica pilórica infantil (EHPI). Consistió en un estudio de casos y controles realizados en ellos hospitales Regional docente de Trujillo (HRDT) y Belén de Trujillo (HBT) desde enero del 2005 a

diciembre del 2010. Los casos fueron 35 recién nacidos vivos con el diagnóstico de EHPI en el HRDT, 21 recién nacidos vivos con EHPI en el HBT y los controles fueron 112 recién nacidos vivos con EPHI. Los resultados fueron: La frecuencia de EPHI fue de 17.8/10000 recién nacidos vivos en HRDT y 6.5/10000 recién nacidos vivos en HBT. El sexo masculino ( $\chi^2$ :14.95; OR: 4.52; IC: 2.01-9.97;  $p<0.001$ ) la edad materna  $\geq 20$  años ( $\chi^2$ :8.44; OR: 2.95; IC: 9.29-39.25;  $p<0.003$ ) y el recién nacido vivo primogénito ( $\chi^2$ :4.83; OR: 2.13; IC: 1.08-4.13;  $p<0.03$ ), fueron factores asociados a EPHI; no así para el bajo peso del recién nacido ( $\chi^2$ :0.048; OR: 1.08; IC: 0.55-2.05;  $p>0.5$ ) y la exposición a macrólidos materno-neonato ( $\chi^2$ :0.429; OR: 0.79; IC: 0.36-1.8;  $p>0.5$ ). Finalmente concluyó que “la edad materna joven, recién nacido vivo primogénito y sexo masculino fueron factores asociados para EPHI”.

Orue (1999) realizó un estudio titulado: “*Estenosis hipertrófica Infantil del píloro en el Hospital Central P.N.P Lima – Perú: Estudio retrospectivo de 10 años*”, tuvo como objetivo establecer la tasa de incidencia de estenosis hipertrófica infantil pilórica (EHIP) en el Hospital de Policías, los factores asociados a la misma y plantear un protocolo de manejo de EHIP. Se trató de un estudio retrospectivo en 44 pacientes postoperados de EHIP en el servicio de cirugía pediátrica de Hospital Central de la policía entre enero de 1985 y diciembre de 1994. Los resultados fueron: Se registró una tasa de incidencia de 1.67 x 1000 nacidos vivos, principalmente varones (35 casos; 79%); la edad de presentación más frecuente fue entre la tercera y la cuarta semana de vida (rango 16-76 días), el síntoma predominante fue el vómito posprandial (100%). Todos los pacientes fueron sometidos a piloromiotomía, presentando complicaciones quirúrgicas en el 45% de pacientes siendo el vómito el más frecuente (27%). La tasa de mortalidad fue de cero. Concluyó que “las características clínicas y epidemiológicas de la EHIP son similares a las

presentadas en otros medios, los factores asociados a esta entidad fueron la edad promedio de 3-5 semanas, el sexo masculino, recién nacido primogénito y la alimentación por lactancia materna”.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Estenosis hipertrófica del píloro.**

#### *2.2.1.1 Epidemiología.*

La EHP se observa en recién nacidos entre la tercera y la sexta semana de vida, presentándose 1 caso por cada 300 nacidos vivos (Courtney M. Townsend, Jr., 2021). Hay cierta predominancia de casos en recién nacidos varones primogénitos, así como la asociación con otras malformaciones congénitas del tracto digestivo (atresia esofágica) en el 16.8 % de pacientes, procedencia de zonas rurales, alimentación con biberón y predominio de casos en los meses de verano (Li et al., 2018).

#### *2.2.1.2 Etiopatogenia.*

Actualmente se sabe que la EHP tiene un origen multifactorial y se desconoce la causa principal de dicha enfermedad, asociándola a factores ambientales y socioculturales así como la predisposición genética en diversas razas, preponderancia por el sexo masculino y primogénitos (Peters et al., 2014).

Se han realizado revisiones sistemáticas sobre la asociación de la EHP con la exposición infantil (hasta 120 días después del nacimiento) a macrólidos, principalmente a eritromicina. El principal hallazgo fue la fuerte asociación entre la exposición directa postnatal a eritromicina y el desarrollo de EHP ulterior; principalmente en las primeras dos semanas de vida. Sin embargo, la evidencia sobre los efectos de la exposición materna prenatal y postnatal no es concluyente (Almaramhy & Al-Zalabani, 2019).



Así mismo, se ha descrito la asociación de la EHP con el bajo nivel socioeconómico y la forma de alimentación durante los primeros meses de vida. Se consideró la evaluación del nivel socioeconómico según la ubicación del domicilio, raza, edad, género y el ingreso económico promedio familiar, obteniéndose una correlación directa con el nivel socioeconómico según lo definido por el ingreso económico promedio familiar; a medida que el ingreso económico familiar disminuyó, las tasas de EHP aumentó. Además, hubo una menor incidencia de EHP en relación con el estado socioeconómico y la lactancia materna; conformando un factor protector (Mowrer et al., 2019).

#### *2.2.1.1. Cuadro clínico.*

Según Vinycomb et al. (2019), las manifestaciones clínicas de la EHP pueden clasificarse en tres grupos: características clínicas, laboratoriales e imagenológicas.

Dentro de las características clínicas resalta el vómito no bilioso en proyectil, seguido del deseo imperioso de lactar. Además, se describe al examen físico una pérdida de peso significativa, así como la palpación de una masa conocida como oliva pilórica, observándose el peristaltismo intestinal en algunos casos.

Otros estudios registran cierto grado de ictericia en el paciente así como la disminución progresiva de la eliminación de flatos (Brunicardi et al., 2019).

En relación con las características laboratoriales, se ha evidenciado una alcalosis metabólica hipoclorémica hipokalémica de curso progresivo y variable. También se describe alteraciones hidroelectrolíticas aisladas tales como: hiponatremia y/o hipernatremia (Feliz, Holub, Azarakhsh, Bachier-Rodriguez, & Savoie, 2017).

Por otra parte, no existe evidencia significativa que correlacione los trastornos hidroelectrolíticos con la gravedad de la enfermedad, lo cual no justifica el control seriado con gasometría ni la necesidad de una corrección hidroelectrolítica previo a la cirugía (Feliz et al., 2017; Yanchar & Rangu, 2017).

Dentro de las características imagenológicas, la ecografía abdominal conforma la prueba de oro para el diagnóstico de EHP (Bonasso et al., 2018). Aunque originalmente utilizaron el diámetro pilórico como criterio de diagnóstico, un grosor del músculo pilórico  $\geq 3$  mm y una longitud del canal pilórico  $\geq 15$  mm, ahora se considera como criterio diagnóstico (Jobson & Hall, 2016).

#### 2.2.1.2. *Diagnóstico.*

El diagnóstico de EHP, se basa principalmente en los datos clínicos que se encuentran en los pacientes al examen físico. La historia de vómitos no biliosos en proyectil que inicialmente son esporádicos y luego van aumentando en frecuencia con el transcurso del tiempo, manifestando contenido sanguinolento en algunos casos así como la palpación del músculo pilórico hipertrofiado se considera diagnóstica en el 99% de casos (Peters et al., 2014).

Una alternativa diagnóstica en la actualidad es el uso de la ecografía abdominal cuya sensibilidad y especificidad es 100% en manos de expertos (Jobson & Hall, 2016).

Las mediciones aceptadas para el diagnóstico ecográfico son el grosor del músculo pilórico mayor de 3 mm y una longitud mayor de 15 mm (Jobson & Hall, 2016).

### 2.3 **Bases filosóficas**

La cirugía pediátrica, analizada desde un punto de vista filosófico, no es más que un acto de tratamiento. Es un estado de alma que constantemente impulsa al médico en su accionar, a querer arreglar instintivamente las situaciones que ponen en riesgo la vida del paciente, haciendo uso de la destreza innata de sus propias manos y de esta manera, poner punto final al capítulo de patología vivido por el niño enfermo. (Leriche, 1951).

Según los pensamientos de John Locke, filósofo y médico inglés del siglo XVII, afirma que la experiencia es el único medio para consolidar un conocimiento.

Considera que la mente es como una hoja en blanco que va adquiriendo conocimiento en base a la experiencia (Graña-Aramburú, 2017).

Es así, que para los años 1900, se reconocía que eran necesarias algunas destrezas, pero en América no existía ningún médico que se dedicara a las prácticas quirúrgicas en niños. El éxito en la cirugía pediátrica estaba retrasado con respecto al conocimiento de la enfermedad y su manejo, razón por la cual los médicos de aquel entonces se vieron en la necesidad de aplicar el empirismo en la medicina (Briceño-Iragorry, 2002).

De esta manera, se empezó a tratar la estenosis hipertrófica del píloro mediante gastroenterostomías las cuales no daban buen resultado ya que los pacientes desarrollaban trastornos metabólicos severos aumentando las cifras de mortalidad, hasta que en los años 1912 aproximadamente, Ramsted y Fredet realizaron con éxito la primera piloromiotomía la q hoy por hoy es el manejo definitivo de la patología en estudio (Briceño-Iragorry, 2002).

#### **2.4 Definiciones conceptuales**

- Estenosis hipertrófica del píloro (EHP): es el estrechamiento del canal pilórico debido a la hipertrofia progresiva de la capa muscular circular. Por lo general, se observa en bebés o niños pequeños (National Center for Biotechnology Information, 2005).
- Características clínicas: Manifestaciones clínicas, laboratoriales e imagenológicas (Vinycomb et al., 2019).
- Características epidemiológicas: Lugar de procedencia de los casos, grupo etario, presencia de comorbilidades, raza, número de hijo al que corresponde, estado socioeconómico, forma de alimentación durante los primeros meses de vida y el uso de macrólidos.

## **2.5 Formulación de la hipótesis**

Este trabajo no cuenta con hipótesis por tratarse de un estudio descriptivo ya que no busca la afirmación o negación de una proposición establecida.

## 2.6 Operacionalización de variables e indicadores

### 2.6.1 Características clínicas.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Unidad de medición</b>
Manifestaciones clínicas	Conjunto de características relacionadas a la patología que podrían ayudar a su diagnóstico o exclusión.	Datos registrados en la historia clínica y la evolución	Cualitativa	Nominal	Si – no
Manifestaciones laboratoriales	Alteraciones fisiopatológicas que se evidencian mediante pruebas bioquímicas y/o moleculares que permiten orientar el diagnóstico de una patología.	Datos registrados en la historia clínica y la evolución	Cualitativa	Nominal	Si – no
Manifestaciones imagenológicas	Ecografía abdominal con hallazgos sugestivos de EHP.	Datos registrados en la historia clínica y la evolución	Cualitativa	Nominal	Si – no

### 2.6.2 Características epidemiológicas.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Unidad de medición</b>
Edad	Número de días desde el nacimiento hasta el diagnóstico.	Datos registrados en la historia clínica	Cuantitativa	Continua	Semanas Días
Género	Conjunto de características fenotípicas y genotípicas que distinguen entre el hombre y la mujer.	Definido por el sexo biológico del paciente.	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Raza	Conjunto de caracteres que subdividen una especie y que se perpetúan por herencia.	Datos registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Mestizo Indio Negro Chino otro
Número de hijo	Escala ordinal de nacimiento dentro del total de hijos nacidos.	Datos registrados en la historia clínica	Cuantitativa	Continua	Números ordinales
Procedencia	Residencia al momento del diagnóstico	Datos registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Huacho Barranca Chancay Huaral Otros
Comorbilidades	Alguna de las mencionadas en las bases teóricas	Datos registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Si – No
Estado socioeconómico	Clasificación de la situación económica y social del paciente según los ingresos, educación y empleo de los padres	Datos registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Alto Medio Bajo
Forma de alimentación	Tipo de alimento y forma de alimentación recibida durante los primeros 6 meses de vida	Datos registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Lactancia materna Fórmula Mixto
Uso de macrólidos	Consumo de macrólidos durante los primeros 6 meses de vida	Datos registrados en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Eritromicina Azitromicina Otros macrólidos

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño metodológico

##### 3.1.1 Tipo de investigación.

Esta investigación corresponde a un estudio *observacional* porque no existe intervención del investigador y los datos reflejaron la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.

En relación con el nivel de investigación, es de tipo *descriptivo* porque solo se estudiaron los datos obtenidos a través de las historias clínicas. En cuanto a la toma de datos, se trató de un estudio *retrospectivo*, cuyo diseño es posterior a los hechos estudiados, de modo que las características clínicas y epidemiológicas se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes y; en función al número de veces es de corte *transversal* porque los datos se obtuvieron una sola vez, en el año 2021 (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

##### 3.1.2. Enfoque de la investigación.

El enfoque de esta investigación es cuantitativo porque proporciona un vínculo fundamental entre un medio empírico de observación y la expresión matemática de su presentación (Hernandez et al., 2014).

#### 3.2. Población y muestra

##### **Población:**

La población estuvo constituida por 75 sujetos de estudio con antecedente de EHP atendidos por consultorio externo, hospitalización y emergencia del Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan

Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS, dentro del periodo comprendido entre enero 2010 – diciembre 2020.

**Muestra:**

La muestra estuvo dada por un total de 75 pacientes y se consideró a aquellos que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

**Criterios de inclusión.**

- Pacientes diagnosticados o con sospecha de EHP en los hospitales: Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS.
- Pacientes con el diagnóstico o sospecha de malformación congénita de la parte superior del tubo digestivo, no especificada en los hospitales: Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS.
- Expedientes clínicos que cuenten con la información completa sobre las variables a estudiar.

**Criterios de exclusión.**

- Pacientes con diagnóstico distinto a EHP o malformación congénita de la parte superior del tubo digestivo, no especificada.
- Pacientes que cuenten con expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes con el diagnóstico de EHP o malformación congénita de la parte superior del tubo digestivo, no especificada; registrados fuera del tiempo de estudio planteado.



### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.3.1 Técnica de recolección de datos.**

Observación

#### **3.3.2 Descripción de los instrumentos.**

El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos de acuerdo con los objetivos y variables planteadas.

#### **3.3.3 Descripción del procedimiento.**

Se estudiaron los expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se procedió a recoger los datos correspondientes a las variables de estudio las cuales se incorporaron a la ficha de recolección de datos y posteriormente se elaboró la base de datos a fin de realizar el informe de la investigación.

### **3.4. Técnicas para el procesamiento de la información**

Se realizó un análisis descriptivo mediante el cálculo de medidas de dispersión y tendencia central para las variables cuantitativas y las variables nominales mediante frecuencia en porcentaje y valores absolutos.

Los datos se registraron en una base de datos en Microsoft Office Excel 365 y posteriormente se analizaron en el programa IBM SPSS versión 24 para Windows.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Análisis de resultados

Se realizó un análisis con un total de 75 pacientes con sospecha y/o diagnóstico de estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales pertenecientes al norte chico (Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS). Se seleccionaron a todos los pacientes que tuvieron el diagnóstico o sospecha de Estenosis hipertrófica del píloro y/o malformación congénita de la parte superior del tubo digestivo. Se encontraron 49 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Los análisis realizados mostraron que la edad promedio al momento del diagnóstico fue de 44,73 días con un rango que oscila entre 2 hasta los 189 días desde el nacimiento (Tabla 1).

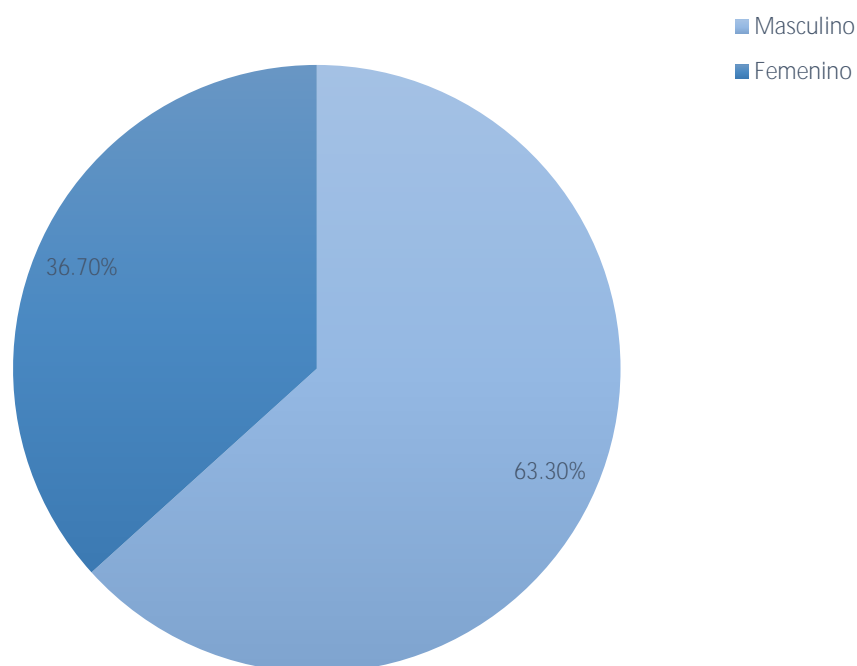
**Tabla 1**

*Distribución por edad (días de vida)*

	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>
Edad	49	2	189	44,73
N válido (por lista)	49			

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

En el gráfico 1 se puede evidenciar que el 63,3% (n=31) de casos fueron recién nacidos varones y el 36,7% (n=18) fueron recién nacidas mujeres.



**Figura 1.** Distribución según el género

Con respecto a la procedencia, se evidenció que el 20,4% (n=10) de casos se ubicaron en Huaral, 32,7% (n=16) pertenecieron a Huacho, 14,3% (n=7) se localizaron en Chancay y 32,7% (n=16) fueron naturales de Barranca (Tabla 2).

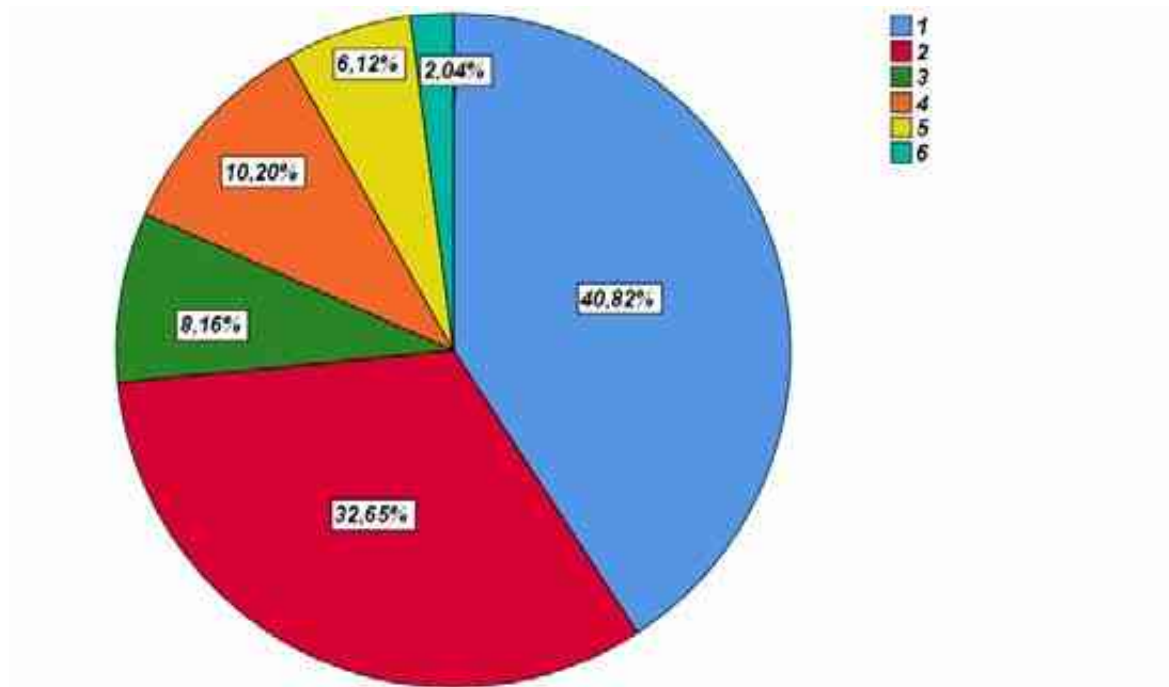
**Tabla 2**

*Distribución según el lugar de origen*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Huaral	10	20,4	20,4	20,4
	Huacho	16	32,7	32,7	53,1
	Chancay	7	14,3	14,3	67,3
	Barranca	16	32,7	32,7	100,0
	<b>Total</b>	49	100,0	100,0	

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

En el gráfico 2 puede apreciarse la distribución de casos según el número de hijo nacido vivo. 40,8% (n=20) fueron recién nacidos primogénitos, seguido de 32,7% (n=16) que fueron segundo hijo, 10,2% (n=5) fueron cuarto hijo, 8,2% (n=4) fueron tercer hijo, 6,1% (n=3) fueron quinto hijo y el 2% (n=1) correspondiente al sexto hijo.



**Figura 2.** Distribución según el número de hijo nacido

Según las comorbilidades asociadas a los casos de estenosis hipertrófica del píloro, se registró que el 81,6% de casos (n=40) no estaba asociado a ningún tipo de comorbilidad; sin embargo, 6,1% (3) presentaron prematuridad, 6,1% (n=3) presentó hernia umbilical, 1% (n=2) presentó síndrome de Down, 1% (n=2) manifestó malformación en el sistema nervioso central y 1% (n=2) presentó luxación congénita de cadera (Tabla 3)

**Tabla 3***Comorbilidades asociadas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	40	81,6	81,6	89,8
	Prematuridad	3	6,1	6,1	8,2
	Hernia umbilical	3	6,1	6,1	100,0
	Síndrome de Down	1	2,0	2,0	2,0
	Malformación en SNC	1	2,0	2,0	91,8
	Luxación congénita de cadera	1	2,0	2,0	93,9
	<b>Total</b>	49	100,0	100,0	

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

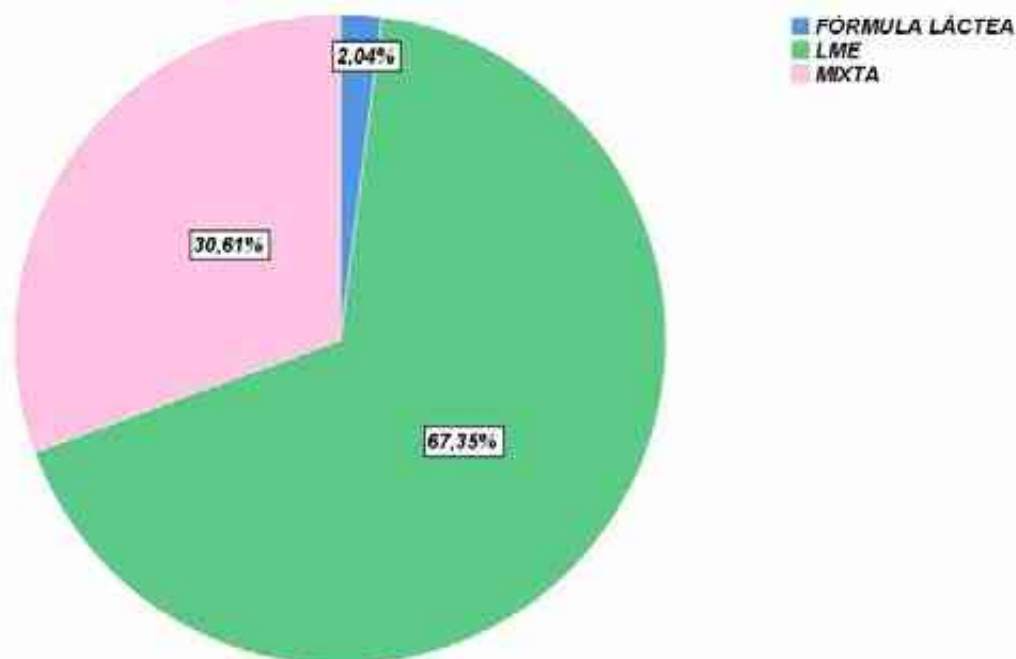
En la tabla 4 puede evidenciarse el estado socioeconómico, donde el 67,3% (n=33) correspondió a un estado socioeconómico medio, 30,6% (n=15) perteneció a un estatus bajo y 2% (n=1) correspondió a un estatus alto.

**Tabla 4***Distribución según el estado Socioeconómico*

		Estado socioeconómico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	1	2,0	2,0	2,0
	Medio	33	67,3	67,3	69,4
	Bajo	15	30,6	30,6	100,0
	<b>Total</b>	49	100,0	100,0	

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

En el siguiente gráfico 3 se puede apreciar la distribución de casos según el tipo de alimentación que recibían durante el diagnóstico. Se obtuvo que 67,3% (n=33) se alimentaban por lactancia materna exclusiva, 30,6% (n=15) recibieron alimentación mixta y solo 2,04% (n=1) reportó una alimentación con fórmula láctea.



**Figura 3.** Tipo de alimentación.

Con respecto al uso de macrólidos durante los primeros meses de vida, se registró en la tabla 5 que 98% de casos (n=48) no manifestó ninguna exposición a algún macrólido, sin embargo, 2% (n=1) registró el uso de azitromicina.

**Tabla 5**

*Uso de Macrólidos en los primeros meses de vida*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	48	98,0	98,0	98,0
	Azitromicina	1	2,0	2,0	100,0
	<b>Total</b>	49	100,0	100,0	

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

En la tabla 6 se evidencia los signos y síntomas más frecuentes registrados en los pacientes con EHP, de los cuales, 85,71% (n=42) manifestó vómitos no biliosos post lactancia, 85,71% (n=42) presentó náuseas al momento del diagnóstico. 24,48% (n=12) presentaron dolor abdominal manifestado como irritabilidad a la palpación superficial y profunda, 16,32% (n=8) manifestó regurgitación láctea post alimentación, 14,28% (n=7) presentó pérdida de peso registrado durante su estancia hospitalaria, 12,24% (n=6) presentaron ictericia, 12,4% (n=6) registró la palpación de una masa compatible con la oliva pilórica en abdomen, 10,2% (n=5) ingresó con cierto grado de deshidratación, 6,12% (n=3) presentó diarreas acuosas, 6,12% (n=3) manifestó estreñimiento durante el tiempo de enfermedad, 4,08% (n=2) evidenció eliminación de flatos y 2,04% (n=1) presentó fiebre.

**Tabla 6**

*Signos y síntomas más frecuentes*

	<b>N</b>	<b>Suma</b>	<b>%</b>
Vómitos no biliosos	49	42,00	85,71
Nauseas	49	42,00	85,71
Dolor abdominal	49	12,00	24,48
Regurgitación	49	8,00	16,32
Pérdida de peso	49	7,00	14,28
Ictericia	49	6,00	12,24
Palpación oliva pilórica	49	6,00	12,24
Deshidratación	49	5,00	10,20
Diarrea	49	3,00	6,12
Estreñimiento	49	3,00	6,12
Eliminación de flatos	49	2,00	4,08
Fiebre	49	1,00	2,04
N válido (por lista)	49		

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

A continuación, podemos apreciar en la tabla 7 acerca de las características laboratoriales con respecto a los electrolitos séricos. Se halló que 10,2% (n=5) presentaron hiponatremia, así como 6,12% (n=3) presentaron alcalosis. 6,12% (n=3) presentó hipocloremia y solo 2,04% (n=1) manifestó hipokalemia. No se registraron casos de acidosis, hipernatremia, hiperkalemia o hipercloruremia.

**Tabla 7**

*Hallazgos laboratoriales*

	<b>N</b>	<b>Suma</b>	<b>%</b>
Hiponatremia	49	5,00	10,2
Hipocloremia	49	3,00	6,12
Alcalosis	49	3,00	6,12
Hipokalemia	49	1,00	2,04
Hipercloruremia	49	,00	,00
Hiperkalemia	49	,00	,00
Hipernatremia	49	,00	,00
Acidosis	49	,00	,00
N válido (por lista)	49		

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

Finalmente, respecto a los hallazgos ecográficos compatibles con estenosis hipertrófica del píloro, se registró 69,4% (n=34) pacientes que no cumplieron con los puntos de corte en las dimensiones del píloro al momento del diagnóstico, sin embargo 28,6% (n=14) obtuvieron valores ecográficos compatibles con dicha patología. 2% (n=1) no registró ningún estudio ecográfico que respalde el diagnóstico (Tabla 8)



**Tabla 8***Ecografía abdominal con hallazgos de estenosis hipertrófica del píloro*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	negativo	34	69,4	69,4	69,4
	positivo	14	28,6	28,6	98,0
	ninguno	1	2,0	2,0	100,0
	<b>Total</b>	49	100,0	100,0	

*Fuente:* Datos recopilados de las historias clínicas de 4 hospitales del norte chico 2010-2020.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1. Discusión de resultados

El presente estudio se elaboró con el objetivo de describir las características clínicas y epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020; ya que no se cuenta con información sobre esta patología en nuestra región.

Se solicitó la revisión de 75 historias clínicas con el diagnóstico y/o sospecha de estenosis hipertrófica del píloro, al momento de la revisión solo se obtuvieron 49 historias clínicas disponibles, ya que los restantes no fueron hallados dentro del nosocomio respectivo y se reportaron como extraviadas o incompletas. Dicho evento revela cierto grado de deficiencia en el registro de pacientes sobre todo en los años 2010-2014, por lo que puede ser que el número de casos reales sea mayor. Teniendo en cuenta lo señalado, se procedió a realizar el presente estudio con 49 casos.

Con respecto a las características epidemiológicas se obtuvo que la edad promedio al momento del diagnóstico fue de 44,73 días equivalente a 6-7 semanas con un rango que oscila entre 2 hasta los 189 días desde el nacimiento. Similar a estos hallazgos, fueron reportados por Eusebio (2018) en el Perú obteniendo una edad de presentación promedio de 6-7 semanas a diferencia de Ndong et al. (2018) quienes reportaron una edad de presentación de  $5.2 \pm 1.2$  semanas y Orue (1999) quien reportó promedio de 3-4 semanas de vida (rango: 16-67 días).

El 63,3% (n=31) de casos fueron recién nacidos varones y el 36,7% (n=18) fueron recién nacidas mujeres notando una predominancia significativa por los varones; así mismo la distribución de casos según el número de hijo correspondiente fue de 40,8% (n=20) recién nacidos primogénitos, dato que coincide con todos los estudios precedentes.

Según el lugar de procedencia; se obtuvo que la mayoría de los casos se presentaron en la ciudad de Huacho y Barranca hallándose 32,7% (n=16) y 32,7% (n=16) respectivamente, en donde solo se pudieron manejar exitosamente algunos pacientes en el Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS por ser un hospital de nivel II-2; el resto de los casos tuvieron que ser derivados inmediatamente a hospitales con mayor capacidad resolutive.

También se halló que 81,6% de casos (n=40) no estaba asociado a ningún tipo de comorbilidad; sin embargo, 6,1% (3) presentaron prematuridad, 6,1% (n=3) presentó hernia umbilical, como comorbilidades más frecuentes. Así mismo, en el estudio realizado por Zhu et al. (2017), demostró que un factor de riesgo asociado al desarrollo de estenosis hipertrófica del píloro fue la prematuridad. Por otra parte, Eusebio (2018) reportó que el 98,1% de casos presentó desnutrición aguda al momento del diagnóstico, lo cual contribuye al factor de comorbilidades presentadas en dicha patología.

En relación con el estado socioeconómico se halló que predominaba en pacientes con estatus medio en un 67,3% (n=33). Similar a estos resultados, encontramos que en el estudio realizado por (Mowrer et al., 2019) se encontró que los pacientes con estenosis hipertrófica del píloro estaban directamente relacionados con un estado socioeconómico bajo.

El tipo de alimentación que más frecuentemente se manifestó durante el tiempo de desarrollo de la enfermedad fue la lactancia materna exclusiva en 67,3% (n=33) de los casos, contradictoriamente a los estudios realizados por Zhu et al. (2017), quienes reportaron una alta asociación con la alimentación por biberón con fórmula láctea y el desarrollo posterior de estenosis hipertrófica del píloro.

Con respecto al uso de macrólidos, se registró que el 98% de casos (n=48) no manifestó ninguna exposición a algún macrólido en los primeros meses de vida. Por otra parte, (Almaramhy & Al-Zalabani, 2019) en su estudio realizado, encontró una fuerte

asociación entre el desarrollo de estenosis hipertrófica del píloro y la exposición a macrólidos en la vida postnatal, lo cual sugiere ampliar estudios con más detalle en el futuro dentro de nuestra región.

Dentro de los signos y síntomas más frecuentes encontrados, 85,71% (n=42) manifestó vómitos no biliosos post lactancia, 85,71% (n=42) presentó náuseas al momento del diagnóstico. 24,48% (n=12) presentaron dolor abdominal manifestado como irritabilidad a la palpación superficial y profunda, 16,32% (n=8) manifestó regurgitación láctea post alimentación, 14,28% (n=7) presentó pérdida de peso registrado durante su estancia hospitalaria, 12,24% (n=6) presentaron ictericia, 12,4% (n=6) registró la palpación de una masa compatible con la oliva pilórica en abdomen, 10,2% (n=5) ingresó con cierto grado de deshidratación, 6,12% (n=3) presentó diarreas acuosas, 6,12% (n=3) manifestó estreñimiento durante el tiempo de enfermedad, 4,08% (n=2) evidenció eliminación de flatos y 2,04% (n=1) presentó fiebre con menos frecuencia. Es así como los vómitos posprandiales no biliosos es el signo más frecuente encontrado en nuestro estudio, así como en los precedentes. A diferencia de los resultados obtenidos, Eusebio (2018) reportó que 93.2% de casos presentaron signos de deshidratación, conformando uno de los síntomas más significativos dentro de su estudio. Al examen físico, la palpación de la oliva pilórica fue reportado en el 23,5% de casos según el estudio realizado por Chalya et al. (2015) y solo 33,3% en el estudio realizado por Ndongo (2018), lo cual indicaría que a pesar de ser el signo patognomónico de dicha patología, no es identificado de forma eficiente por todos los médicos involucrados en la atención de este tipo de pacientes.

Respecto al estado hidroelectrolítico, se encontró que 10,2% (n=5) presentaron hiponatremia, así como 6,12% (n=3) presentaron alcalosis. 6,12% (n=3) presentó hipocloremia y solo 2,04% (n=1) manifestó hipokalemia. Siendo la alcalosis metabólica hipokalémica hipoclorémica el estado hidroelectrolítico más frecuentemente hallado en

pacientes con estenosis hipertrófica del píloro, podemos apreciar que el grado de deshidratación no fue significativo como para alterar el medio interno. Es por ello que Yanchar & Rangu (2017) en su estudio concluye que no existe relación entre la severidad de los valores hidroelectrolíticos y la severidad del cuadro clínico y que no es necesario realizar controles seriados laboratoriales.

Finalmente, se halló que 69,4% (n=34) pacientes no cumplieron con los puntos de corte en las dimensiones del píloro al momento del diagnóstico, sin embargo 28,6 (n=14) obtuvieron valores ecográficos compatibles con dicha patología. 2% (n=1) no registró ningún estudio ecográfico que respalde el diagnóstico. Si bien es cierto que el diagnóstico es básicamente clínico, podemos observar que en el estudio realizado por Chalya et al. (2015), el diagnóstico se realizó clínicamente en el 84,3% de casos y solo se confirmó el diagnóstico con ecografía abdominal en el 15,7% de casos. Contrariamente observamos que en estudio realizado por Eusebio (2018) y por Ndongo (2018), se obtuvo que el 100% de los casos fueron diagnosticados a través de una ecografía abdominal.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

- Con respecto a las características clínicas; los vómitos no biliosos posprandiales y las náuseas fueron los síntomas más frecuentes, similar a otros estudios. Por otra parte, la palpación de la oliva pilórica sigue siendo un signo infrecuente dentro de la exploración física.
- Según las características laboratoriales, se pudo evidenciar con más frecuencia la presencia de hiponatremia y alcalosis lo cual respalda algún grado de trastorno hidroelectrolítico en los pacientes más no se evidenció severidad en el cuadro clínico.
- El uso de exámenes complementarios, tal como la ecografía abdominal es una herramienta necesaria más no imprescindible para el diagnóstico.
- Dentro de las características epidemiológicas; la edad de presentación y la predominancia por el sexo masculino primogénito fue similar comparándolo con datos nacionales e internacionales.
- El mayor número de casos se presentaron en la región de Huacho y Barranca y presentaron ciertas comorbilidades asociadas tales como la prematuridad y la presencia de hernia umbilical que podrían ser estudiados futuramente como factores asociados. Por otra parte, la forma de alimentación no fue significativa ya que la mayoría de los casos presentaron alimentación por lactancia materna.

#### 6.2. Recomendaciones

- Es importante considerar el descarte de la estenosis hipertrófica del píloro en pacientes varones primogénitos que se encuentren en la sexta o séptima semana de vida y presenten vómitos no biliosos posprandiales como síntoma principal en nuestra región.

- Debe considerarse el diagnóstico basado en la clínica del paciente y capacitar al personal médico para la detección oportuna de aquellos signos y síntomas patognomónicos.
- Se recomienda la elaboración de más estudios en la región para determinar si existen factores de riesgo asociados al desarrollo de estenosis hipertrófica del píloro.

## CAPÍTULO VII

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### 7.1. Fuentes bibliográficas

Brunnicardi, D. K. A. F. C., Timothy R. Billiar, D. L. D., Lillian S. Kao, J. G. H., & Jeffrey B. Matthews, R. E. P. (2019). *Principles of Surgery* (11.<sup>a</sup> ed.). New York: McGRAW-HILL.

Courtney M. Townsend, Jr. (2021). *Textbook of surgery* (21.<sup>a</sup> ed.). Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F.: Mc Graw-Hill.

#### 7.2. Fuentes hemerográficas

Almaramhy, H. H., & Al-Zalabani, A. H. (2019). The association of prenatal and postnatal macrolide exposure with subsequent development of infantile hypertrophic pyloric stenosis: A systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, 45(1), 20. doi: 10.1186/s13052-019-0613-2

Bonasso, P. C., Dassinger, M. S., Wyrick, D. L., Gurien, L. A., Burford, J. M., & Smith, S. D. (2018). Review of bedside surgeon-performed ultrasound in pediatric patients. *Journal of Pediatric Surgery*, 53(11), 2279-2289. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.04.040

Briceño-Iragorry, L. (2002). Historia de la cirugía pediátrica. *Gaceta Médica de Caracas*, 110(2), 241-252.

Chalya, P. L., Manyama, M., Kayange, N. M., Mabula, J. B., & Massenga, A. (2015). Infantile hypertrophic pyloric stenosis at a tertiary care hospital in Tanzania: A surgical experience with 102 patients over a 5-year period. *BMC Research Notes*, 8, 690. doi: 10.1186/s13104-015-1660-4



- El-Gohary, Y., Abdelhafeez, A., Paton, E., Gosain, A., & Murphy, A. J. (2018). Pyloric stenosis: An enigma more than a century after the first successful treatment. *Pediatric Surgery International*, *34*(1), 21-27. doi: 10.1007/s00383-017-4196-y
- Feliz, A., Holub, J. L., Azarakhsh, N., Bachier-Rodriguez, M., & Savoie, K. B. (2017). Health disparities in infants with hypertrophic pyloric stenosis. *American Journal of Surgery*, *214*(2), 329-335. doi: 10.1016/j.amjsurg.2016.07.009
- Galea, R., & Said, E. (2018). Infantile Hypertrophic Pyloric Stenosis: An Epidemiological Review. *Neonatal Network: NN*, *37*(4), 197-204. doi: 10.1891/0730-0832.37.4.197
- Graña-Aramburú, A. (2017). Filósofos que contribuyeron al progreso de la medicina. *ACTA MEDICA PERUANA*, *32*(1), 41. doi: 10.35663/amp.2015.321.172
- Jobson, M., & Hall, N. J. (2016). Contemporary management of pyloric stenosis. *Seminars in Pediatric Surgery*, *25*(4), 219-224. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2016.05.004
- Kapoor, R., Kancherla, V., Cao, Y., Oleson, J., Suhl, J., Canfield, M. A., ... Romitti, P. A. (2019). Prevalence and descriptive epidemiology of infantile hypertrophic pyloric stenosis in the United States: A multistate, population-based retrospective study, 1999–2010. *Birth Defects Research*, *111*(3), 159-169. doi: <https://doi.org/10.1002/bdr2.1439>
- Li, J., Gao, W., Zhu, J.-M., Zuo, W., & Liu, X. (2018). Epidemiological and clinical characteristics of 304 patients with infantile hypertrophic pyloric stenosis in Anhui Province of East China, 2012-2015. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, *31*(20), 2742-2747. doi: 10.1080/14767058.2017.1355361
- Mowrer, A. R., Esparaz, J. R., Hwang, E. H., Chakraborty, S. R., Nierstedt, R. T., Wolfe, D. J., ... Robertson, D. J. (2019). Low socioeconomic status and formula feeding directly

- correlate with increased incidence of hypertrophic pyloric stenosis. *Journal of Pediatric Surgery*, 54(12), 2498-2502. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2019.08.044
- Ndongo, R., Tolefac, P. N., Tambo, F. F. M., Abanda, M. H., Ngowe, M. N., Fola, O., ... Minkande, J. Z. (2018). Infantile hypertrophic pyloric stenosis: A 4-year experience from two tertiary care centres in Cameroon. *BMC Research Notes*, 11(1), 33. doi: 10.1186/s13104-018-3131-1
- Ogunlesi, T. A., Kuponiyi, O. T., Nwokoro, C. C., Ogundele, I. O., Abe, G. F., & Ogunfowora, O. B. (2016). Infantile hypertrophic pyloric stenosis with unusual presentations in Sagamu, Nigeria: A case report and review of the literature. *The Pan African Medical Journal*, 24, 114. doi: 10.11604/pamj.2016.24.114.8847
- Orue, M. O. (1999). Estenosis Hipertrófica Infantil del Píloro en el Hospital Central P.N.P. Lima - Perú: Estudio Retrospectivo de 10 Años. *Anales de la Facultad de Medicina*, 60(4), 244-250. doi: 10.15381/anales.v60i4.4380
- Peters, B., Oomen, M. W. N., Bakx, R., & Benninga, M. A. (2014). Advances in infantile hypertrophic pyloric stenosis. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, 8(5), 533-541. doi: 10.1586/17474124.2014.903799
- Vinycomb, T. I., Laslett, K., Gwini, S. M., Teague, W., & Nataraja, R. M. (2019). Presentation and outcomes in hypertrophic pyloric stenosis: An 11-year review. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 55(10), 1183-1187. doi: 10.1111/jpc.14372
- Yanchar, N. L., & Rangu, S. (2017). Corrected to uncorrected? The metabolic conundrum of hypertrophic pyloric stenosis. *Journal of Pediatric Surgery*, 52(5), 734-738. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2017.01.024
- Zhu, J., Zhu, T., Lin, Z., Qu, Y., & Mu, D. (2017). Perinatal risk factors for infantile hypertrophic pyloric stenosis: A meta-analysis. *Journal of Pediatric Surgery*, 52(9), 1389-1397. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2017.02.017.

### 7.3. Fuentes documentales

No se usaron fuentes documentales.

### 7.4. Fuentes electrónicas

Eusebio, L. (2018). Características clínicas epidemiológicas diagnósticas complicaciones y tratamiento de pacientes con estenosis hipertrófica congénita del píloro Instituto Nacional de Salud del Niño 2010-2015. *Universidad de San Martín de Porres – USMP*. Recuperado de <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3670>

Lavado, N. S. (2013). Factores Asociados A Estenosis Hipertrófica Pilórica Infantil En El Hospital Regional Docente De Trujillo Y El Hospital Belén De Trujillo De Enero Del 2005 A Diciembre 2010. *Universidad Nacional de Trujillo*. Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/276>

National Center for Biotechnology Information. (2005). Pyloric Stenosis, Hypertrophic—MeSH - NCBI. Recuperado 22 de mayo de 2021, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68046248>

# ANEXOS

**Anexo N° 1: Matriz de consistencia**

<b>CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE HUARAL 2010-2020</b>			
<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema General</b> ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020?</p> <p><b>Problemas Específicos</b> - ¿Cuáles son las características clínicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020? - ¿Cuáles son las características</p>	<p><b>Objetivo General</b> Describir las características clínico-epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> - Describir las características clínicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020.</p>	<p>Características clínicas</p> <p>Características epidemiológicas</p>	<p><b>Tipo de estudio:</b> Observacional</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo Retrospectivo</p> <p><b>Tipo de corte:</b> Transversal</p> <p><b>Población</b> Sujetos de estudio con antecedente de EHP atendidos por consultorio externo de pediatría/neonatología, hospitalización y emergencia del Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS, dentro del periodo comprendido entre enero 2010 – diciembre 2020.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra estará dada por el total de la población que cumpla con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:</p>

<p>epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020?</p>	<p>- Describir las características epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020.</p>		<p><b>Criterios de inclusión.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes con diagnóstico o sospecha de EHP en los hospitales: Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS.</li> <li>- Pacientes con el diagnóstico o sospecha de malformación congénita de la parte superior del tubo digestivo, no especificada en los hospitales: Hospital Regional de Huacho Huaura Oyón y SBS, Hospital Regional de Barranca Cajatambo y SBS, Hospital “San Juan Bautista” de Huaral y el Hospital de Chancay y SBS.</li> <li>- Expedientes clínicos que cuenten con la información completa sobre las variables a estudiar.</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes con diagnóstico distinto a EHP o malformación congénita de la parte superior del tubo digestivo, no especificada.</li> <li>- Pacientes que cuenten con expedientes clínicos incompletos.</li> <li>- Pacientes con el diagnóstico de EHP o malformación congénita de la parte superior del tubo digestivo, no especificada; registrados fuera del tiempo de estudio planteado.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Anexo N° 2:

## Instrumento para la recolección de datos

N° historia clínica:

Variable	Datos
Edad	<input type="checkbox"/> días de vida <input type="checkbox"/> semanas de vida
Género	<input type="checkbox"/> masculino <input type="checkbox"/> femenino
Raza	<input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/> negro <input type="checkbox"/> indio <input type="checkbox"/> blanco <input type="checkbox"/> chino Otros .....
Número de hijo	<input type="checkbox"/> 1ro <input type="checkbox"/> 2do <input type="checkbox"/> 3ro <input type="checkbox"/> 4to <input type="checkbox"/> 5to
Procedencia	<input type="checkbox"/> Huaral <input type="checkbox"/> Chancay <input type="checkbox"/> Huacho <input type="checkbox"/> Barranca Otros.....
Comorbilidades	Atresia esofágica ( ) Hernia hiatal ( ) Otras malformaciones del tracto digestivo .....
Estado socioeconómico	<input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo
Forma de alimentación	<input type="checkbox"/> Lactancia Materna exclusive <input type="checkbox"/> Fórmula Láctea <input type="checkbox"/> Mixto
Uso de macrólidos en los primeros meses de vida	<input type="checkbox"/> Azitromicina <input type="checkbox"/> Eritromicina Otro macrólido .....
Manifestaciones clínicas	<input type="checkbox"/> Dolor abdominal <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Vómitos explosivos no bilioso <input type="checkbox"/> pérdida de peso <input type="checkbox"/> Signos de deshidratación <input type="checkbox"/> Palpación de oliva pilórica <input type="checkbox"/> Deposiciones <input type="checkbox"/> Eliminación de flatos <input type="checkbox"/> Presencia de ruidos hidroaereos <input type="checkbox"/> ictericia
Manifestaciones laboratoriales	<input type="checkbox"/> Acidosis

	<input type="checkbox"/> Alcalosis <input type="checkbox"/> Hiponatremia <input type="checkbox"/> Hipernatremia <input type="checkbox"/> Hipokalemia <input type="checkbox"/> Hiperkalemia <input type="checkbox"/> Hipercloremia <input type="checkbox"/> hipocloremia
Manifestaciones imagenológicas	Dimensiones del píloro: grosor del músculo pilórico 3 mm / longitud 15 mm ( ) Presencia de hipertrofia de músculo pilórico ( )



**Anexo N° 3:**  
**Juicio de expertos**

**JUICIO DE EXPERTOS**

Proyecto de investigación:

**“CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020”**

Dr. .... Alexis Zubieta Quirache, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

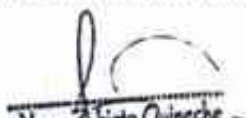
Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, agradeceré se sirva de marcar con un aspa su respuesta de acuerdo con lo que considere conveniente.

CRITERIOS Y/O ITEMS	Totalmente de acuerdo	aceptable	indiferente	desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.		X			
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.		X			
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.		X			
4. La estructura que presenta el documento es secuencial.		X			
5. El diseño de los instrumentos facilita el análisis y procesamiento de datos.		X			
6. Las preguntas son claras.		X			
7. El número de ítems es adecuado.		X			
8. La redacción es buena.		X			
9. La modalidad de respuesta es adecuada.		X			
10. Los ítems presentan codificación de respuesta.		X			

SUGERENCIAS:

.....

FIRMA:

  
 Alexis Zubieta Quirache  
 CIRUJANO PEDIATRUJO  
 C.M.P. 42871 F.O.E. 21293

### JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

**"CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020"**

Dr. Walter Quispe, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, agradeceré se sirva de marcar con un aspa su respuesta de acuerdo con lo que considere conveniente.

CRITERIOS Y/O ITEMS	Totalmente de acuerdo	aceptable	indiferente	desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.		X			
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.		X			
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.		X			
4. La estructura que presenta el documento es secuencial.		X			
5. El diseño de los instrumentos facilita el análisis y procesamiento de datos.		X			
6. Las preguntas son claras.		X			
7. El número de ítems es adecuado.		X			
8. La redacción es buena.		✓			
9. La modalidad de respuesta es adecuada.		X			
10. Los ítems presentan codificación de respuesta.		X			

SUGERENCIAS:

FIRMA:

  
 WALTER QUISPE ZAGA  
 M.D.

### JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

**"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020"**

Dr. Katherine Valencia, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, agradeceré se sirva de marcar con un aspa su respuesta de acuerdo con lo que considere conveniente.

CRITERIOS Y/O ITEMS	Totalmente de acuerdo	aceptable	indiferente	desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.		X			
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.		X			
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.		X			
4. La estructura que presenta el documento es secuencial.		X			
5. El diseño de los instrumentos facilita el análisis y procesamiento de datos.		X			
6. Las preguntas son claras.		X			
7. El número de ítems es adecuado.		X			
8. La redacción es buena.		X			
9. La modalidad de respuesta es adecuada.		X			
10. Los ítems presentan codificación de respuesta.		X			

SUGERENCIAS:

.....

FIRMA:

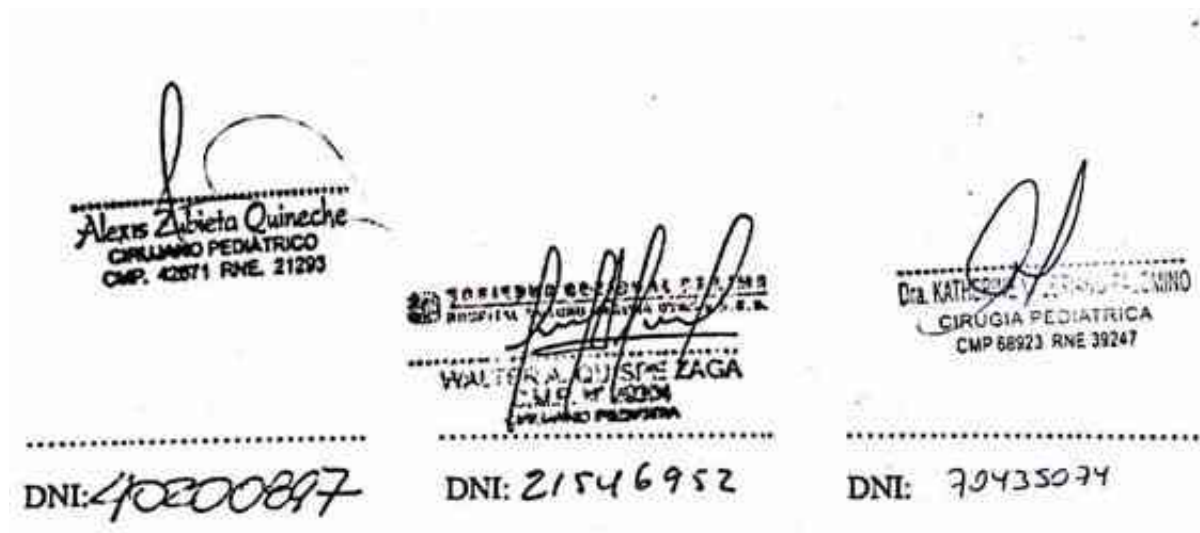
  
 Dra. KATHERINE VALENCIA  
 CIRUJIA PEDIÁTRICA  
 CMP 68923 RNE 38247

## Anexo N° 4

### Validez de instrumento de investigación

El Proyecto de tesis titulado: “Características clínico epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrófica del píloro en 4 hospitales del norte chico 2010-2020” y siendo imprescindible contar con la aprobación de especialistas para poder aplicar el instrumento en mención, se consideró recurrir a 3 expertos, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa para validar el instrumento de investigación: ficha de recolección de datos.

Dicha ficha de recolección, fue revisada por 3 expertos en la especialidad de cirugía pediátrica, los cuales creen y aseveran que es útil para recolectar la información requerida por dicho estudio.



## Anexo N° 5: Grado de confiabilidad del instrumento

### CONFIABILIDAD

Coefficiente de confiabilidad alfa de Cronbach= 0.719

Coefficiente de confiabilidad según la fórmula 20 de Kuder-Richardson= 0,728

Las fórmulas empleadas para los cálculos fueron las siguientes:

#### Coefficiente de confiabilidad alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_X^2} \right]$$

Donde:

n: número de ítems

$S_i^2$ : varianza del ítem

$S_X^2$ : varianza total

#### Coefficiente de confiabilidad según la fórmula 20 de Kuder-Richardson:

$$r_{xx} = \frac{n}{n-1} \frac{V_T - \sum pq}{V_T}$$

En donde:

$r_{xx}$ : coeficiente de confiabilidad

N: número de ítems

$V_T$ : Varianza total de la prueba

$\sum pq$ : Sumatoria de la varianza individual de los ítems

Como se puede observar, el valor calculado para el instrumento de medición da como coeficientes: 0.719 (alfa de Cronbach) y 0.728 (Kuder-Richardson) CONFIABLES.

## Anexo N° 6:

## Solicitud para revisión de historias clínicas



**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA**  
HOSPITAL HUARAL Y SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD



## FORMULARIO UNICO DE TRÁMITE

F. U. T.

Solicito acceso a información de historias clínicas  
1. SUMILLA

Director del Hospital de Huaral y SBS

2. DESTINATARIO

Fernandez Salvador Ana Luz

3. DATOS DEL USUARIO (APELLIDOS Y NOMBRES)

Av. Félix B. Córdenas N° 676

4. DOMICILIO DEL USUARIO (CALLE - URB - AV - DISTRITO - PROVINCIA)

76819485

5. DOCUMENTO DE IDENTIDAD (D.N.I.)

6. PEDIDO DEL USUARIO (MARCAR CON UNA X)

- |                                            |                                               |                                           |                                            |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CERT. MEDICO      | <input type="checkbox"/> CERT. MEDICO ESCOLAR | <input type="checkbox"/> CONST. ATENCION  | <input type="checkbox"/> CONST. VACUNACIÓN |
| <input type="checkbox"/> VISAC. CERT MED   | <input type="checkbox"/> COPIA DE H. CL.      | <input type="checkbox"/> COPIA DE EX. AUX | <input type="checkbox"/> PERMISO SANITARIO |
| <input type="checkbox"/> AUT. TRASL. CADAV | <input type="checkbox"/> TRABAJO              | <input type="checkbox"/> CONST. TRABAJO   | <input type="checkbox"/> INÁCTICAS         |
| <input type="checkbox"/> CONST. PRACTICAS  | <input checked="" type="checkbox"/> OTROS:    |                                           |                                            |



FUNDAMENTOS DEL PEDIDO:

Solicito permiso para el acceso a información de historias clínicas para la ejecución de mi proyecto titulado: "Características clínico epidemiológicas en pacientes con estenosis hipertrofica del píloro en el servicio de pediatría de 4 hospitales del norte chico 2010-2020"

8. ANEXOS (DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN)

06/07/21

9. FECHA

[Signature]

10. FIRMA



"Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

SOLICITO: Permiso para recolección de datos y  
ejecución de trabajo de investigación

SEÑOR: Juan Carlos Becerra Flores  
DIRECTOR EJECUTIVO  
HOSPITAL HUACHO HUAURA OYÓN Y SBS  
Presente.-

Yo, Ana Luz Fernandez Salvador, identificada con DNI N° 76819485, con domicilio en Av. Félix B. Cárdenas N° 676. Ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que en mi condición de bachiller de Medicina Humana y actualmente tesista en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a usted permiso para la recolección de datos sobre mi trabajo de investigación titulado: "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DE 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020", para optar el grado de médico cirujano.

Adjunto:

1. Perfil de proyecto de investigación
2. Carta de la unidad de Grados y títulos UNJFSC – FMH
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Copia de DNI

POR LO EXPUESTO: Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Huacho, 05 de julio del 2021

Ana Luz Fernandez Salvador

DNI: 76819485

Celular: 928681048

Correo: analuzfs94@gmail.com



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE GRADOS Y TÍTULOS

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



Huacho, 01 de julio 2021

**CARTA N°0206-2021-UGyT/FMH-UNJFSC-MSTCFIC-2021-I**

Dr. Martín de los Milagros, Ramos Mendoza  
Director Ejecutivo Hospital de Barranca Cajatambo y SBS  
Presente. -



Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y expresarle que la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el contexto de la pandemia está desarrollando "Modalidad Tesis con Fortalecimiento en Investigación Científica".

La tesista : FERNANDEZ SALVADOR ANA LUZ con DNI 76819485 desarrolla el siguiente trabajo titulado: "CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DE 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020 ."

Por lo que solicitamos a Ud. se le concedan, facilidades para realizar la recolección de datos en el Hospital que usted dirige, consideramos que la investigación es nuestra mejor arma para mejorar la calidad de vida de las personas.

Agradeciendo la atención al presente, así como su contribución en la investigación y apoyo para exponer la realidad socio sanitaria de nuestra región, quedo de usted.

Atentamente



Dr. Martín de los Milagros, Ramos Mendoza  
Director Ejecutivo Hospital de Barranca Cajatambo y SBS

MMNL/jddc  
Cc: Archivo

Asimismo, Declaro conocer la Directiva N° 001-2020-UPyR (P.R. 0001-2020-UNJFSC) sobre Uso del Servicio de Correo electrónico Institucional y las Disposiciones dadas sobre Envío Virtual, Recepción y Trámite de Documentos, por lo que AUTORIZO a que NOTIFIQUE o remita cualquier información sobre el presente documento o expediente al correo electrónico institucional: [gyt.fmedicina@unjfsc.edu.pe](mailto:gyt.fmedicina@unjfsc.edu.pe), comprometiéndome a revisar diariamente el contenido de las bandejas de entradas de dicho correo institucional y en el acto enviar LA CONFIRMACIÓN de RECIBIDO CONFORME.





Huacho, 01 de julio 2021

**CARTA N°0205-2021-UGyT/FMH-UNJFSC-MSTCFIC-2021-I**

Dr. Carlos Pau Dulanto  
 Director del Hospital de Chancay "Dr. Hidaigo Atoche López"  
 Presente. -

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y expresarle que la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en el contexto de la pandemia está desarrollando "Modalidad Tesis con Fortalecimiento en Investigación Científica".

La tesista : FERNANDEZ SALVADOR ANA LUZ con DNI 76819485 desarrolla el siguiente trabajo titulado: "CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DE 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020."

Por lo que solicitamos a Ud. se le concedan, facilidades para realizar la recolección de datos en el Hospital que usted dirige, consideramos que la investigación es nuestra mejor arma para mejorar la calidad de vida de las personas.

Agradeciendo la atención al presente, así como su contribución en la investigación y apoyo para exponer la realidad socio sanitaria de nuestra región, quedo de usted.

Atentamente



Dr. Carlos Pau Dulanto  
 Director del Hospital de Chancay "Dr. Hidaigo Atoche López"

MMNL/jddc  
 C.c.: Archivo

Asumo, Declaro conocer la Directiva N° 001-2020-UPyR (R.R. 0001-2020-UNJFSC) sobre Uso del Servicio de Correo electrónico Institucional y las Disposiciones dadas sobre Envío Virtual, Recepción y Trámite de Documentos; por lo que AUTORIZO se me NOTIFIQUE o remita cualquier información sobre el presente documento o expediente al correo electrónico institucional: gyt.fmedicina@unjfsc.edu.pe; comprometiéndome a revisar diariamente el contenido de las bandejas de entradas de dicho correo institucional y en el acto enviar LA CONFIRMACIÓN de RECIBIDO CONFORME.

**Anexo N° 7:****Constancia de revisión de historias clínicas**

"Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

**CONSTANCIA****REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

El jefe de la unidad de Estadísticas e informática del Hospital de Barranca Cajatambo y SBS, hace constar:

Mediante el presente hago constatar que los datos registrados en el trabajo de investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020**; elaborado por la bachiller **FERNANDEZ SALVADOR ANA LUZ**, aspirante al título profesional de médico cirujano, fueron obtenidos de los archivos de las historias clínicas del Hospital de Barranca Cajatambo y SBS, los cuales son válidos y confiables, para se aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Barranca, 13 de julio del 2021

Atentamente,

  
GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO S.A.  
Ing. Dennis R. Huaman Fernandez  
JEFE UNIDAD ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA



"Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

### CONSTANCIA

#### REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

El jefe de la unidad de Estadísticas e informática del Hospital de Huacho Huaura Oyón y SBS, hace constar:

Mediante el presente hago constatar que los datos registrados en el trabajo de investigación titulado: CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020; elaborado por la bachiller FERNANDEZ SALVADOR ANA LUZ, aspirante al título profesional de médico cirujano, fueron obtenidos de los archivos de las historias clínicas del Hospital de Huacho Huaura Oyón y SBS, los cuales son válidos y confiables, para se aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huacho, 09 de julio del 2021

Atentamente:

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL HUACHO HUAYRA OYÓN S.R.L.  
Ing. *Milton Chumbez Chafalote*  
C.I.P. 145653  
UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA



"Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

## CONSTANCIA

### REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

El jefe de la unidad de Estadísticas e informática del Hospital de Huaral hace constar:

Mediante el presente hago constatar que los datos registrados en el trabajo de investigación titulado: CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020; elaborado por la bachiller FERNANDEZ SALVADOR ANA LUZ, aspirante al título profesional de médico cirujano, fueron obtenidos de los archivos de las historias clínicas del Hospital de Huaral, los cuales son válidos y confiables, para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Chancay, 12 de julio del 2021

Atentamente.

  
 DIRECCIÓN REGIONAL DE LIMA  
 UNIDAD REGIONAL DE SALUD  
 HOSPITAL HUARAL  
 DR. MARCO TARSÓN PARDO  
 C.P. 4788  
 CHANCAY DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA



"Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

## CONSTANCIA

### REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

El jefe de la unidad de Estadísticas e informática del Hospital de Chancay y SBS, hace constar:

Mediante el presente hago constatar que los datos registrados en el trabajo de investigación titulado: CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020; elaborado por la bachiller FERNANDEZ SALVADOR ANA LUZ, aspirante al título profesional de médico cirujano, fueron obtenidos de los archivos de las historias clínicas del Hospital de Chancay y SBS, los cuales son válidos y confiables, para se aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Chancay, 12 de julio del 2021

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL DE CHANCAY Y SBS  
Unidad de Estadística e Informática

**Anexo N° 8:**  
**Revisión por estadista**

“Año del bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

**INFORME**

**De:** Lic. Julio Martín Rosales Morales

**Estadístico e informático**

**Asunto:** Asesoría estadística de tesis

**Fecha:** Huacho, 23 de julio del 2021

---

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística a la tesista: **ANA LUZ FERNANDEZ SALVADOR** identificado con DNI: 76819485 sobre el trabajo de información titulado: “**CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN 4 HOSPITALES DEL NORTE CHICO 2010-2020**”.

Sin otro particular, me despido de ud.

Atentamente



ROSALES MORALES JULIO MARTIN  
COESPE 1083  
COLEGIO ESTADÍSTICOS DEL PERÚ



The screenshot shows the Microsoft Access 2010 interface. The main window displays a table named "presencia" with the following data:

Nombre	Presencia	Presencia	Presencia	Presencia
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40
Alfonso	10	20	30	40

Below the table, there are several queries listed in the "Queries" pane:

- Presencia**: Query1 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query2 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query3 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query4 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query5 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query6 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query7 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query8 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query9 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query10 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query11 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query12 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query13 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query14 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query15 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query16 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query17 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query18 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query19 (SELECT \* FROM presencia)
- Presencia**: Query20 (SELECT \* FROM presencia)

A yellow box highlights the text "Presencia (presencia) (1) (1)" in the Queries pane.



**CARACTERÍSTICAS CLINICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES  
CON ESTENOSIS HIPERTRÓFICA DEL PÍLORO EN EL SERVICIO  
DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE HUARAL 2010-2020.**



CARLOS SUQUILANDA FLORES  
MEDICO PEDIATRA  
C.M.P. N°25972 R.N.E. N° 18296

-----  
M. C. SUQUILANDA FLORES, CARLOS OVERTI

**Asesor**

**Jurado Evaluador**



Edgardo W. Cuevas Huari  
MEDICO CIRUJANO  
C.M.P. 26006

-----  
Dr. EDGARDO WASHINGTON CUEVAS HUARI

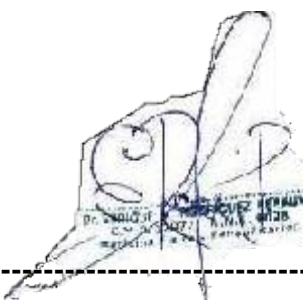
**Presidente**



-----  
Dr. GUSTAVO AUGUSTO SIPAN VALERIO

-----  
Dr. GUSTAVO AUGUSTO SIPAN VALERIO

**Secretario**



-----  
M.C. ENRIQUE MARCOS RODRIGUEZ PERAUNA

-----  
M.C. ENRIQUE MARCOS RODRIGUEZ PERAUNA

**Vocal**