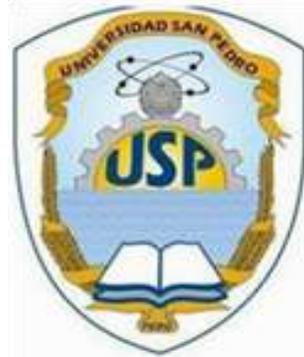


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA
ESPECIALIDAD LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA



Determinación de la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* y parasitosis en preescolares de 2 a 4 años que acuden a los Centros Médicos del Municipio de la Ciudad de Piura Julio, 2016

Tesis para obtener el Título Profesional de de Licenciado en Tecnología Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autor:

Lachira Hernandez Sara Yanet

Asesor:

Mg. Navarro Mendoza Edgardo

Piura - Perú
2019

Palabras Clave:

PREESCOLAR, HELICOBACTER PYLORI, PARASITOS,

Líneas de Investigación:

Salud Pública

Determinación de la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* y parasitosis en preescolares de 2 a 4 años que acuden a los Centros Médicos del Municipio de la Ciudad de Piura Julio, 2016

RESUMEN

La presente investigación se centró en la garantía de la recurrencia de *Helicobacter pylori* y la parasitosis intestinal en Niños de 2 a 4 años que acuden a los Centros Médicos del Municipio de la ciudad de Piura.

Las pruebas de heces se realizaron en los Centros de Desarrollo Infantil con el esfuerzo coordinado de tutores e instructores. Los exámenes coprológicos se completaron en el Laboratorio Clínico del Centro de Diagnóstico de la Escuela de Tecnología Médica, satisfaciendo las medidas de control de valor y bioseguridad. La prueba distintiva de los parásitos intestinales se ayudó mediante el examen coproparasitario crujiente y el sistema inmunocromatográfico se utilizó para la garantía subjetiva de *Helicobacter pylori*.

Las consecuencias del examen demostraron un predominio del 26,1% de la enfermedad por *Helicobacter pylori* y del 19,3% para la parasitosis intestinal en los centros. En parasitosis Infantil, el granito de *Entamoeba histolytica* fue reconocido como el operador etiológico en el 58.8% de los casos.

Frases: PREESCOLAR, HELICOBACTER PYLORI, PARASITOS, EXAMEN COPROLOGICO, EXAMEN FRESCO, INMUNOCROMATOGRAFIA

ABSTRACT

The present investigation concentrated on the assurance of the recurrence of *Helicobacter pylori* and intestinal parasitosis in youngsters matured 2 to 4 years going to the Medical Centers of the Municipality of the city of Piura.

The feces tests were gotten at the Child Development Centers with the coordinated effort of guardians and instructors. The coprological examinations were completed in the Clinical Laboratory of the Diagnostic Center of the School of Medical Technology, satisfying measures of value control and biosecurity. The distinguishing proof of the intestinal parasites was helped out through crisp coproparasitic examination and the immunochromatographic system was utilized for the subjective assurance of *Helicobacter pylori*.

The aftereffects of the examination demonstrated a predominance of 26.1% of disease by *Helicobacter pylori* and of 19.3% for intestinal parasitosis in the Centers. In youth parasites, the pimple of *Entamoeba histolytica* was recognized as the etiological operator in 58.8% of cases.

Catchphrases: PRESCHOOL, HELICOBACTER PYLORI, PARASIT, COPROLOGICAL EXAM, FRESH EXAM, IMMUNOCROMATOGRAPHY

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I	13
1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.3. OBJETIVOS.....	16
OBJETIVO GENERAL.....	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
CAPÍTULO II	17
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
2.1. INFECCIÓN POR <i>Helicobacter pylori</i> Y PARASITOSIS.....	17
2.1.1. ETIOLOGÍA Y EPIDEMIOLOGÍA.....	17
2.1.2. MEDIOS DE TRANSMISIÓN.....	18
2.1.3. PATOGENIA.....	18
2.1.4. INMUNIDAD.....	18
2.1.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	19
2.1.6. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO.....	20
CAPÍTULO III	21
3. METODOLOGÍA.....	21
3.1. ENFOQUE Y DISEÑO.....	21
3.2. CONTEXTO.....	21
3.3. UNIVERSO Y MUESTRA.....	22
3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	23
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	23
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	23
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (ver Anexo 5).....	23
3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	23
3.7. MATERIALES.....	24
3.8. PROCEDIMIENTO.....	26
3.8.1. IDENTIFICACIÓN DEL ANTÍGENO FECAL <i>H. pylori</i> *.....	26
3.8.2. EXAMEN COPROPARASITARIO.....	29
3.9. CONTROL DE CALIDAD.....	30
CAPÍTULO IV	32
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	32
4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	32
4.2. PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR <i>Helicobacter pylori</i>	33
4.3. PREVALENCIA DE PARASITOSIS.....	35
4.4. PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR <i>H.pylori</i> Y PARASITOSIS EN LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL.....	36
4.5. PARASITOSIS: AGENTES ETIOLÓGICOS.....	41
4.6. PREVALENCIA DE INFECCIONES MIXTAS (<i>Hp</i> y PARASITOSIS).....	41
4.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	44
4.8. RECURSOS.....	44
4.8.1. RECURSOS HUMANOS.....	44

DIRECTOS:	44
INDIRECTOS	45
4.8.2. RECURSOS MATERIALES (ver Anexo 6).....	45
4.9. FINANCIAMIENTO	45
4.10. CRONOGRAMA (ver Anexo 7).....	45
CAPÍTULO V	46
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
5.1. CONCLUSIONES	46
5.2. RECOMENDACIONES	47
CAPÍTULO VI	48
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
CAPÍTULO VII	52
7. ANEXOS	52
7.1. ANEXO 1	52
7.2. ANEXO 2.....	53
7.3. ANEXO 3.....	54
7.4. ANEXO 4.....	58
7.5. ANEXO 5.....	59
7.6. ANEXO 6.....	60
7.7. ANEXO 7.....	61

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades gastrointestinales de la juventud son un asunto médico mundial, particularmente éstos que se identifican firmemente con la cercanía de parásitos intestinales. No obstante, hasta la fecha, en nuestra nación hay pocos datos epidemiológicos actualizados sobre la recurrencia de las enfermedades parasitarias en la población infantil (1).

La recurrencia de las contaminaciones parásitas se ha relacionado con la edad y el estado financiero de la población. Las dolencias parásitas son la razón de lisiar, las enfermedades intensas y constantes, de vez en cuando en el acontecimiento que no se tratan a tiempo pueden ser complicadas y causar daño irreversible en los niños contaminados. Las enfermedades parasitarias inclinan a los niños a la perdurabilidad de diferentes patologías genuinas sometiendo su mejoría física y mental (1).

Así también, ahora mismo no hay datos accesibles en la penetración y, además, la tasa de casos de contaminación por *Helicobacter pylori* en la población infantil peruana. *Helicobacter pylori* (HP) causa úlceras y numerosos casos de agravación del estómago (gastritis intensa e incesante) (2). Debido a su obstrucción con la descarga corrosiva gástrica puede disminuir la cubierta defensiva del estómago, permitiendo que los jugos relacionados estómago molesten la guarnición sensible del estómago (2). Asimismo, esta bacteria está equipada para causar insuficiencias en la retención de suplementos que conforman el estado sano de los sujetos influenciados y provoca el surgimiento de signos de insalubridad, de significado específico en el psicológico mejoramiento y comprobación del paciente del joven (3).

En realidad, la enfermedad por HP y las contaminaciones parásitas en los niños se han relacionado con la insuficiencia de hierro palidez y la laxitud laboriosa de los intestinos, por separado, que condicionan la falta de sustento saludable y retardar el mejor avance posible de la individual (3).

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La manera de hacer frente a la enfermedad de la edición por los HP y las contaminaciones parásitas es normal en la creación de Naciones. La conjunción de HP y los parásitos intestinales en la forma de vida útil implica la importancia principal en el bienestar general debido al impacto negativo que estos especialistas tienen en la accesibilidad del hierro y los micronutrientes diferentes en la vida juvenil formulario (4).

En 2011, un examen dirigido en los suburbios de Quito anunció una comunidad del 61% de los casos VIH-positivos en niños de aproximadamente 19 meses de edad (5). La alta parasitosis de esta patología observada abarca una parte de la importancia clínica puesto que la enfermedad por el HP puede incitar resultados clínicos y fisiopatológicos que demuestran como adelanto físico y subjetivo inadecuado en los niños (4) (5). El desarrollo se aplaza esencialmente en la población del Niño debido a los cambios en el procedimiento de la alimentación, particularmente en la digestión del hierro, sin importar si debido a ediciones con la ingestión o la pérdida de sangre (5). Asimismo, el hipoclorhidria debido a una intensa enfermedad de HP estimularía el paso al sistema digestivo de patógenos factibles presentes en el sustento (5).

En cuanto a las contaminaciones parásitas intestinales en los niños peruanos, una investigación hizo en la región precipitada de la región de Piura descubrió una alta parasitosis con diversos operadores etiológicos: *Entamoeba histolytica* (57,1%), *Ascaris lumbricoides* (35,5 %), *Entamoeba coli* (34,0%), *Giardia lamblia* (21,1%) (6). las contaminaciones mezcladas (dolencias parásitas y enfermedad por HP) en niños de edad preescolar influyen en su estado sano, mejora intelectual y causan complejidades en el sistema sensorial focal (7). La colonización de ambos operadores etiológicos depende sobre todo de los componentes identificados con la perjudicialidad del microorganismo atacante, la debilidad del huésped y las condiciones naturales.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La investigación del pasado descubre un alto predominio de las enfermedades parasitarias y la contaminación por HP en las reuniones de la población peruana de niños. Sea como sea, la ausencia de datos actuales sobre la recurrencia de las dos patologías en esta parte de la población de la nación y su efecto negativo sobre el avance intelectual y físico de los niños legitiman la mejora de esta investigación (3).

El predominio de estas patologías en la población se ha relacionado en gran parte con las condiciones de bienestar estériles y temblorosas, cualidades de las zonas más impotentes de las Naciones creadoras (3). En Perú, las cuestiones médicas gastrointestinales son básicas particularmente en la población joven, conectando su calidad con la utilización del agua así como el alimento manchado con los parásitos y el HP (1). El pobre sustento es otro factor que favorece la contaminación por estos especialistas y ofrece ascender a imágenes clínicas genuinas, por ejemplo, deficiencia de hierro y falta incesante de sustento saludable (2).

A lo largo de estas líneas, dentro del sistema de la empresa DIUC " impacto de un arreglo de intercesión en propensiones para reforzar, sustentar la acción directa y física, en la acción contractiva de la sobreabundancia de peso en los preescolares ", el presente examen añadido a la garantía del punto de referencia del territorio de salud de los niños de los centros de desarrollo infantil del distrito de Piura donde se realizó este examen.

El avance de esta investigación permitió:

- a) adquirir información actualizada sobre la omnipresencia de las enfermedades por HP y las contaminaciones parásitas en niños en los focos de desarrollo juvenil del distrito de Piura.
- b) Distinguir los casos positivos de contaminación por HP y las enfermedades parasitarias en los jóvenes asociados a la solicitud de asistencia al especialista para un tratamiento oportuno y adecuado
- C) Añadir a la seguridad del patrón para el avance de un programa de mediación viable sobre

el mejoramiento de los patrones dietéticos y el movimiento físico de los jóvenes en los focos de desarrollo infantil del distrito de Piura.

1.3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de infección por *Helicobacter pylori* y parasitosis en preescolares de 2 a 4 años que acuden a los Centros Médicos del Municipio de Piura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer la presencia del antígeno para *Helicobacter pylori* en muestras de heces mediante la técnica de inmunocromatografía.
- Identificar parásitos en heces mediante el examen microscópico en fresco con suero fisiológico y lugol.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori* Y PARASITOSIS

La revelación del bacilo *Helicobacter pylori* (Hp) se considera un destacado entre los avances más críticos en el territorio de la gastroenterología debido a la prueba accesible de la relación de la contaminación por Hp con gastritis, deficiencia de hierro maligno y malabsorción de suplementos, importancia en los jóvenes debido a su impacto negativo en el desarrollo físico y la mejora académica (8).

Por otra parte, las enfermedades parasitarias son también un verdadero problema médico general en esta área de la población. La Organización Panamericana de la Salud ha evaluado que los niños en edad preescolar y los jóvenes escolares de nuestra nación se encuentran en la reunión con el peligro más sorprendente de contaminación con geohelminos (~ 67%) en América Latina y el Caribe (9).

2.1.1. ETIOLOGIA Y EPIDEMIOLOGIA

La HP es un bacilo Gram negativo que normalmente coloniza la mucosa gástrica de las personas. La persona es el repositorio esencial y justo. Su forma sinuosa y sus flagelos dan portabilidad y límite de ataque. Epidemiológicamente, la contaminación por Hp es un destacado entre los más comunes en todo el mundo (10). Un examen realizado en Quito reveló un predominio del 61% en las enfermedades por Hp en jóvenes de redes urbanas con activos monetarios restringidos (11).

De manera similar, la parasitosis en nuestra condición afecta de manera importante la fuerza de la población, especialmente en los niños. Entre los especialistas en etiología más reconocidos se encuentran: *Entamoeba histolytica*, *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba coli* y *Giardia lamblia* (12). La recurrencia de la parasitosis está relacionada con varios factores, por ejemplo, la dimensión financiera, la tierra y la demografía (12).

Como regla general, las contaminaciones combinadas con Hp y parásitos en los niños son más continuas en la creación de naciones donde no se han considerado métodos para percibir, afirmar, diagnosticar y tratar este tipo de patologías de una manera oportuna y adecuada (13).

2.1.2. Métodos de transmisión (13)

Entre los principales métodos para la transmisión de estas patologías se encuentran:

- Deficiencia higiénica.
- Consumo de alimentos manchados y agua.
- Repositorios de animales (especialmente por parasitosis).

2.1.3. PATOGENIA

La patogenia de la parasitosis está controlada por el estado inmunológico del huésped y, además, por factores parásitos innatos, por ejemplo, la proximidad de los átomos y compuestos de la superficie que fomentan el agarre y el paso a los tejidos del huésped, lo que provoca el cambio en la ingestión del huésped. Pequeña escala y macronutrientes (13).

Debido a la Hp, la proximidad de la agravación gástrica, las modificaciones en la creación corrosiva gástrica y la pulverización del tejido gástrico son normales para la enfermedad de este operador en el ser humano (8). La úlcera mucosa intervenida por Hp apoya la actividad de agravación de las corrosivas gástricas, las proteasas y los ácidos biliares, provocando una lesión vascular. De esta manera, la úlcera vascular proporciona un refuerzo en las terminaciones nerviosas que inician la liberación de histamina y otras sustancias van entre la irritación (14).

2.1.1. INMUNIDAD

La restricción de la reacción insensible es el componente principal utilizado por algunos

parásitos para plagar y mantener al huésped. Los parásitos son aptos para entrometerse en las caídas de signos intracelulares importantes para el funcionamiento de la reacción segura de linfocitos y macrófagos particulares, básicamente. De esta manera, los parásitos pueden ingresar a la célula objetivo y, de manera viable, a todo su ciclo de vida atacando diferentes células del huésped (15).

Los niños contaminados con Hp y / o parásitos intestinales crean una reacción de agente de acción contraria similar a IgM a las enfermedades. En este sentido, la forma de vida produce inmunoglobulinas del tipo IgG e IgA, que pueden distinguirse mediante pruebas en centros de investigación (16).

2.1.2. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El tormento epigástrico, las náuseas, el cansancio, la ausencia de hambre, la reducción de peso y la palidez son signos clínicos básicos de contaminación por Hp y parasitosis (16).

La enfermedad de Hp puede causar debilidad por insuficiencia de la prensa, incluso sin la desgracia de la sangre o efectos secundarios gastrointestinales debido a una menor viabilidad en la asimilación de hierro del régimen alimentario en individuos con aclorhidria gástrica, normal para el territorio intenso de contaminación de Hp. Otro componente concebible que aclara la insuficiencia de hierro relacionada en estos casos es el secuestro a presión de la transferrina por la lactoferrina de la mucosa gástrica (17). Además, se ha resuelto la conexión entre la enfermedad de Hp y la insuficiencia de nutrientes B12. Hay pruebas del remedio de la deficiencia de este nutriente a través de la aniquilación de la enfermedad (17).

En la parasitosis, las indicaciones clínicas son extremadamente diferentes según el especialista en etiología y el marco resistente del huésped. Por ejemplo, a causa de

amebiasis, esto puede ser asintomático (90% de los casos) o presentarse como no disentérico, disentérico y, a pesar de la colitis amebiana por explosión de pacientes inmunosuprimidos (18)

2.1.1. DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

Entre las técnicas de investigación utilizadas para la prueba distintiva de Hp se encuentran estrategias intrusivas, por ejemplo, endoscopia, biopsia y pruebas no intrusivas, entre las cuales se encuentran pruebas serológicas de heces para el reconocimiento del antígeno IgG. De determinación valiosa, el confinamiento principal del hallazgo serológico es la incapacidad para reconocer un funcionamiento y una contaminación pasada, ya que es posible distinguir antígenos en un tiempo de alrededor de medio año (14).

El hallazgo de parasitosis se puede hacer a través de la prueba reconocible de parásitos o sus estructuras juveniles (huevos, ampollas, trofozoítos) en el problema fecal. A causa de pacientes sintomáticos con una prueba de heces parasitaria negativa, se prescribe tomar ejemplos secuenciales de heces en los días de intercambio, ya que la eliminación de los parásitos y / o sus estructuras juveniles es impredecible (18).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE Y DISEÑO

El presente estudio cuantitativo corresponde a un diseño observacional transversal.

3.2. CONTEXTO

Esta exploración se realizó con la colaboración de los Centros Médicos Municipales de Niños.

El objetivo principal de los Centros Médicos del Municipio de Piura es ayudar a los tutores que requieren una organización para la consideración de sus jóvenes. Las familias que tienen inclinación por el acceso a esta administración metropolitana son aquellas con un sueldo monetario bajo y / o que están en peligro. Los CDI se clasifican en niveles caracterizados por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Inclusión Social que dependen de la edad secuencial de los niños. En la actualidad, el personal experto preparado en los territorios de instrucción temprana, bienestar (prescripción, sustento, odontología), ciencias del cerebro y administración social (19) ayuda a los niños de 1 a 4 años de edad que acuden a estos enfoques.

Ocho Centros Médicos del Municipio de la ciudad de Piura trabajaron juntos en este examen. La tabla 1 contiene un resumen de la cantidad de miembros por centro.

Esta investigación se realizó con la colaboración de los Centros Médicos Infantil Municipales.

El principal objetivo de los Centros Médicos de la Municipalidad de Piura es el de apoyar a los padres de familia que requieren de una institución para el cuidado de sus hijos. Las familias que tienen preferencia para el acceso a este servicio municipal son aquellas con bajos ingresos económicos y/o que se encuentran en situación de riesgo. Los CDI están organizados en niveles definidos por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Inclusión Social en base

a la edad cronológica de los niños. En la actualidad, los niños y niñas de 1 a 4 años de edad que acuden a estos Centros cuentan con la asistencia de personal profesional capacitado en las áreas de educación inicial, salud (medicina, nutrición, odontología), psicología y servicio social (19).

Ocho Centros Medicos del Municipio de la ciudad de Piura colaboraron en este estudio. La Tabla 1 contiene un resumen del número de participantes por Centro.

NOMBRE DEL CENTRO	NIÑOS PARTICIPANTES
El Mercado	12
San Sebastian	12
27 de Octubre	7
Goretti	13
Pachitea	11
Caserio de Miraflores	11
La legua	9
El Indio	13
TOTAL PARTICIPANTES:	88

Tabla 1. Cuadro resumen de los participantes del estudio. Se indica la participación de los niños por Centros Médicos del Municipio Piura. Julio, 2016.

3.3. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo lo constituyeron los 88 niños y niñas preescolares que acuden a los Centros Médicos del Municipio de la ciudad de Piura.

El estudio aplicó muestreo por conveniencia. La muestra estuvo conformada por los niños y niñas de 2 a 4 años de los Centros Médicos del Municipio de la ciudad de Piura cuyos padres firmaron el asentimiento informado para la participación en el estudio.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños y niñas de 2 a 4 años que asisten a los Centros Médico del Municipio de la ciudad de Piura.
- Niños y niñas del grupo anterior de cualquier talla, peso y condición socio- económica.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños y niñas cuyos padres no estén de acuerdo con su participación en el estudio.

Niños y niñas cuyos padres no hayan firmado el asentimiento informado.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (ver Anexo 5)

3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Se llevaron a cabo reuniones de socialización para tutores y tutores de niños que asisten a estos enfoques. Los tutores que consintieron en permitir el interés de sus jóvenes inscribieron su reconocimiento con la marca del consentimiento informado. A través de este registro y, además, poco a poco se les informó que los exámenes coprológicos no tenían ningún costo y que no sugería riesgos físicos o mentales para los niños, sin carácter obligatorio y que su hijo / niña podría abandonar la investigación cuando el padre De familia o el joven lo consideraría ventajoso. Además, en las reuniones, se entregaron Vasos estériles para la acumulación de ejemplos fecales a cada uno de los guardianes, demostrando el tipo adecuado de la toma de muestra principal de la mañana.

Cuando las pruebas de heces se reunieron en las Frascos estériles, se transportaron al Centro de Diagnóstico de la Facultad, en cajas de poliestireno con refrigerantes para salvar la confiabilidad del equivalente.

Las muestras se prepararon en el Laboratorio Clínico del Centro de Diagnóstico de la Universidad de San Pedro entre las 10 am y las 12 pm. La garantía de la proximidad del antígeno fecal de *H. pylori* se realizó mediante métodos para el sistema inmunocromatográfico, mientras que la prueba distintiva de parásitos se realizó mediante minúsculos exámenes en la placa utilizando suero fisiológico y lugol.

Después de un procedimiento de aprobación interior y exterior, los resultados se transmitieron en un sobre fijo al Coordinador General de los Centros Médicos para que los tutores los trasladaran a través de los Coordinadores a los padres d familias.

3.7. MATERIALES

Materiales y reactivos:

- Set de reactivo para la determinación del antígeno Ig G - Hp en muestra fecal por inmunocromatografía (One Step *H. pylori* antigen test device, 2015).
- Lugol
- Suero fisiológico
- Agua destilada
- Porta y cubreobjetos
- Palillos

Equipos y dispositivos:

- Microscopio 10X/10=100X y 40X/10= 400X
- Cronómetros

Material para codificación de muestras y reporte de resultados:

- Marcadores
- Lápiz graso
- Hojas de papel

Ropa y accesorios de bioseguridad:

- Guantes
- Mascarillas
- Gorros
- Mandil

3.8. PROCEDIMIENTO

3.8.1. IDENTIFICACIÓN DEL ANTÍGENO FECAL *H. pylori* *

a) Acondicionar los reactivos y materiales a temperatura ambiente (20 °C).



b) Extraer el cassette de su empaque.



c) Tomar una muestra de las heces con ayuda del palillo e introducirla en el tampón cerrando el tubo.



d) Agitar el tubo de dilución de la muestra para asegurar una buena dispersión. Cortar la punta del tapón.



e) Depositar tres gotas de muestra diluida.



f) Luego de 15 minutos, leer los resultados.



g) Lectura de resultados

- ❖ **Resultado positivo.** Una banda distintiva rosada aparecerá en la región “T” en adición a la línea que debe aparecer en la región de control “C”.



- ❖ **Resultado negativo.** Al no apreciarse la aparición de ningún tipo de línea en la zona “T” y la aparición de la línea de control en la zona “C” el resultado se considera negativo.



- ❖ **Resultado inválido.** Al no aparecer la línea de control en la zona “C” después de haber esperado 15 minutos (15).



3.8.2. EXAMEN COPROPARASITARIO

a) Rotular los portaobjetos con el número de muestra correspondiente.



b) Dividir imaginariamente la placa en dos mitades con una línea vertical. Colocar una gota de lugol y otra de suero fisiológico en cada mitad de la placa.



c) Tomar una pequeña muestra de las materias fecales con la ayuda de un palillo y mezclar la muestra con cada uno de los reactivos (suero fisiológico/lugol), por separado.



d) Cubrir ambas muestras (lugol y suero fisiológico) empleando un cubreobjetos individual para cada muestra.



e) Observar al microscopio empleando lentes de $10X/10=100X$ y $40X/10=400X$.



3.9. CONTROL DE CALIDAD

Todo control de calidad está diseñado para asegurar la confiabilidad de los resultados obtenidos y consecuentemente la utilidad clínica de éstos. Los controles constituyen una herramienta útil para monitorear que el desempeño analítico se encuentre dentro de los márgenes estadísticamente aceptables.

La aplicación de controles de calidad involucra las fases pre – analítica, analítica y la post – analítica.

En la **fase pre – analítica**, los preescolares seleccionados cumplieron los criterios de inclusión. Los cronómetros y microscopios requeridos para este estudio fueron adecuadamente calibrados. Las muestras fecales de la mañana fueron recolectadas

en los domicilios de los participantes y transportadas con refrigerante al Centro de Diagnóstico para su análisis respectivo.

En la **fase analítica**, se cumplieron minuciosamente las instrucciones descritas en la técnica del kit en lo referente a acondicionamiento de los reactivos, tratamiento de la muestra, procedimiento, lectura de resultados y almacenamiento de los reactivos.

En la **fase post – analítica**, los resultados obtenidos se reportaron de manera individual y se entregaron en sobre cerrado a la Coordinadora General de los CM. Para fines de este estudio, los resultados fueron además, ingresados al programa Excel para el consecuente análisis y tabulación de los datos.

Los controles de calidad internos y externos que se llevaron a cabo, respaldan la validez y fiabilidad de los resultados de laboratorio de este estudio.

Control intralaboratorio.- Se eligieron aleatoriamente 10 muestras de heces para realizar los exámenes coproparasitarios y de Hp. Las autoras analizaron las muestras y reportaron individualmente los resultados. Se encontraron coincidencias en la totalidad de los casos, validando así el control interno (Anexo 1)

Control interlaboratorio.- Se eligieron aleatoriamente 10 muestras de heces para realizar los exámenes coproparasitarios y de Hp. Las muestras se enviaron a un laboratorio externo* obteniendo una coincidencia del 98% (Anexo 2).

* Por acuerdo previo con el Laboratorio, su nombre no se menciona en este documento.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

La población del estudio estuvo conformada por un total de 88 niños y niñas de 2 a 4 años. Las características de la muestra en referencia a su distribución por edad y sexo se indican en detalle en la Tabla 1.

La muestra corresponde a niños y niñas que asisten a los ocho Centros Medicos Infantil (CDI) del Municipio de Piura. El porcentaje de participantes por Centro está representado en el Gráfico 1.

SEXO						
EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
De 2 a 4 años	41	46,6	47	53,4	88	100
TOTAL	41	46,6	47	53,4	88	100

Tabla 1. Descripción detallada de las características de la población infantil de estudio.

Número de participantes en referencia a su edad y sexo.

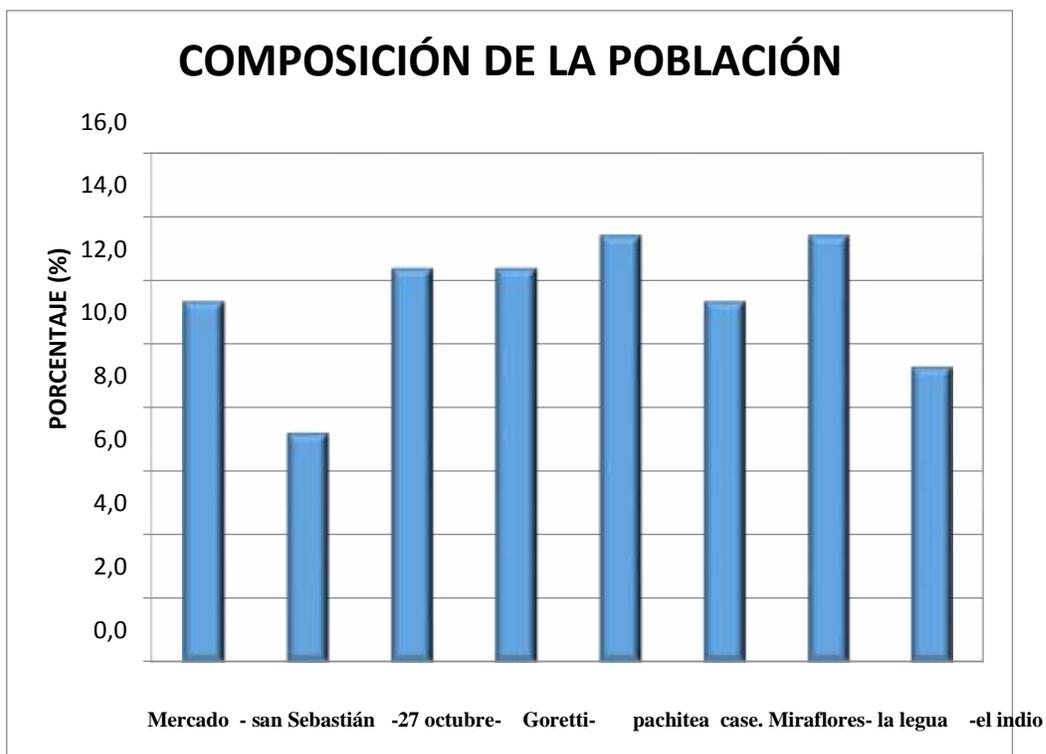


Gráfico 1. Composición de la población de estudio. Se indica el porcentaje de niños y niñas que participaron en el estudio en relación con los Centros Medicos a los que pertenecen.

4.2. PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR *Helicobacter pylori*

El carácter común de la enfermedad por Hp en los ocho Centros Médicos del Municipio de Piura fue de 26.1% (Tabla 2), descubriendo un nivel notable de contaminación en la población joven de los Centros participantes. La prueba de la enfermedad obtenida a una edad tan temprana es un tema de importancia epidemiológica que requiere una consideración acuciante como resultado de los impactos negativos que tiene sobre la mejora física e intelectual del joven. En realidad, la recurrencia de la enfermedad con Hp parece aumentar con la edad. Lo común que se encuentra en el presente trabajo es

Al igual que las investigaciones realizadas en La Habana - Cuba, donde se descubrió un predominio del 24% (24), en Bogotá, en un examen, la omnipresencia fue del 39% (25) y en Ecuador en el Hospital Metropolitano de Quito, en 2010, se descubrió una realidad de 24.18 %,

cifras como las encontradas en las naciones europeas, por ejemplo, España, donde la omnipresencia de *Helicobacter pylori* en jóvenes sanos es de alrededor del 22%, comparable en otras naciones europeas (26).

Infección por Hp	Número de casos	%
NEGATIVO	65	73,9
POSITIVO	23	26,1
TOTAL	88	100,0

Tabla 2. Prevalencia de infección por Hp. Número y porcentaje de casos de infección por Hp en preescolares de 2 a 4 años que asisten a los Centro Medicos de la Municipalidad de Piura. Julio, 2016.

El análisis de los resultados obtenidos del total de los Centros participantes reveló una prevalencia de 26,1% de casos de infección por Hp.

<i>Helicobacter pylori</i>						
EDAD	NEGATIVO		POSITIVO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 2 a 4	65	73,9	23	26,1	88	100
TOTAL	65	73,9	23	26,1	88	100,0

Tabla 3. Infección por *H. pylori* en los Centros de Desarrollo Infantil. Número y porcentaje de niños y niñas que presentan infección por Hp, distribuidos por grupos de edad.

4.3. PREVALENCIA DE PARASITOSIS

Nuevamente, del total de 88 que se interesaron por los niños, se probó el 19,3% de los casos de parasitosis intestinal (Tabla 4). Investigaciones comparables sobre la parasitosis intestinal informan los resultados adjuntos: en Lima, Perú, 51.29% (), diferentes exámenes realizados en Quilloac - Cañar, el nivel de parasitismo fue de 60.6% (). Los resultados de otro continente en el especialista en etiología más conocido revelaron: España 16% para Giardia Lamblia, 14% para huevos de himenolepis nana, en 5% de los pacientes con parasitización articular por Giardia Lamblia y Himenolepis nana se observó y el 2% de Entamoeba histolytica . Los niños están más indefensos debido a que están absorbiendo las tendencias de limpieza y al ser más curiosos, se presentan continuamente al suelo y están contaminados por parásitos. La parasitosis es uno de los impulsores fundamentales de la deficiencia de hierro en los jóvenes, ya que muchos son hematófagos, diezman y devoran los suplementos que entran al cuerpo de Tyke, causando la aniquilación de los tejidos, el impedimento del desarrollo y el aprendizaje. Pensando en estos impactos negativos sobre el bienestar humano, el Ministerio de Salud Pública del Perú a través del Instituto Nacional de Investigación en Salud (INS) está ejecutando empresas dentro de la estructura del Programa Nacional para el Manejo Multidisciplinario de Parasitosis Desatendidas en Perú (PROPAD), cuyos objetivo es la prueba reconocible de los métodos exitosos de metodología para la disminución de casos de parasitosis en la dimensión nacional (21).

PARASITOSIS INTESTINAL	N°	%
NEGATIVO	71	80,7
POSITIVO	17	19,3
TOTAL	88	100,0

Tabla 4. Prevalencia de parasitosis. Número y porcentaje de casos de parasitosis en preescolares de 2 a 4 años que asisten a los Centro Médicos de la Municipalidad de Piura, Julio, 2016.

PARASITOS	N°	%
Enteromona Hominis	2	19,3
Q. de Entamoeba histolytica	10	58,8
Q. de Giardia Lamblia + Q. de Entamoeba histolytica	1	5,9
Q. de Entamoeba Coli	2	11,8
Q. de Giardia Lamblia	2	11,8
TOTAL	17	100,0

Tabla 5. Los quistes de Entamoeba histolytica estuvo presente en el 58,8 % de los casos positivos para parasitosis.

4.4. PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR *H.pylori* Y PARASITOSIS EN LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL

Los resultados individuales de prevalencia de casos positivos y negativos de infección por *H.pylori* y parasitosis de cada uno de los ocho Centros participantes se indican a continuación (Gráficos 2 al 9).

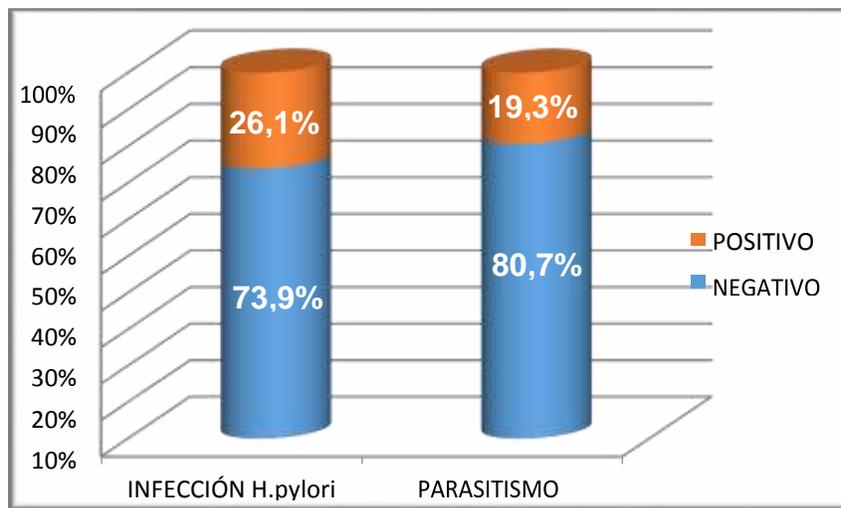


Gráfico 2. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro de Medico Infantil "El Mercado". La muestra estuvo conformada por 12 niños y niñas entre 2 y 4 años, observándose una prevalencia de 26,1% de casos positivos para infección por Hp y de 19,3% para parasitosis.

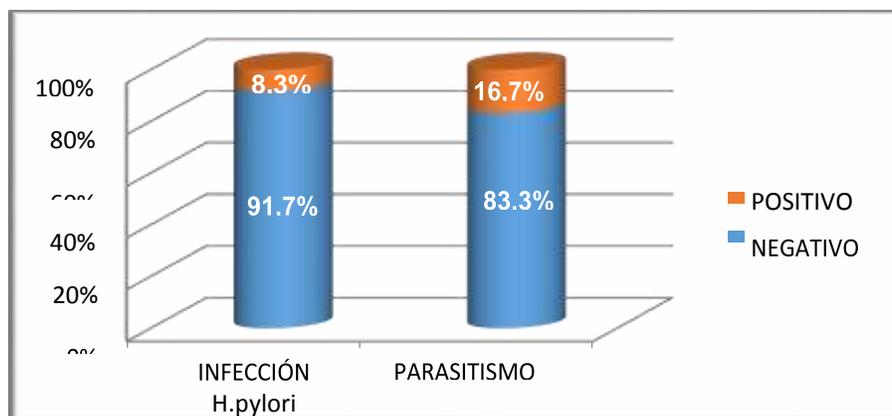


Gráfico 3. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro Medico Infantil "San Sebastián". La muestra estuvo conformada por 12 niños y niñas entre 2 y 4 años, observándose una prevalencia de 8,3% de casos positivos para infección por Hp y de 16,7% para parasitosis.

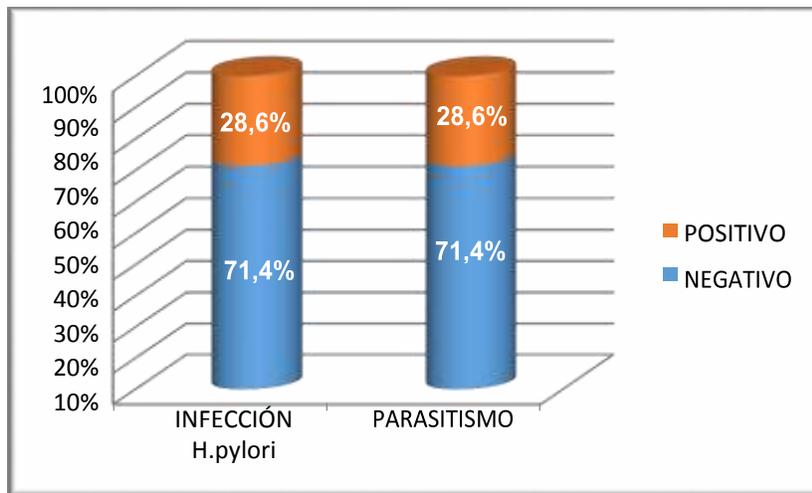


Gráfico 4. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro de Medicos Infantil "27 de Octubre". La muestra estuvo conformada por 7 niños y niñas entre 2 y 4 años, observándose una prevalencia de 28,6% de casos positivos para infección por Hp y de 28,6% para parasitosis. La prevalencia de parasitosis en este Centros es la más alta reportada en el estudio.

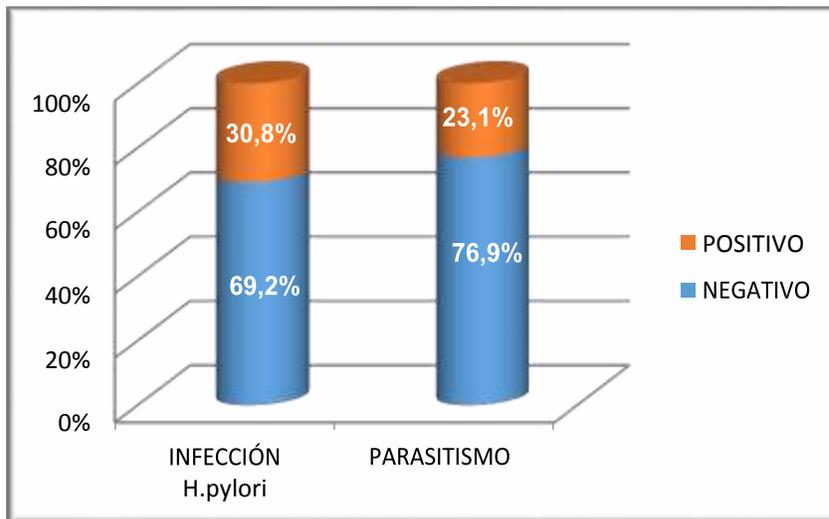


Gráfico 5. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro Medico "Goretti". La muestra estuvo conformada por 13 niños y niñas entre 2 y 4 años, observándose una prevalencia de 30,8% de casos positivos para infección por Hp y de 23,1% para parasitosis.

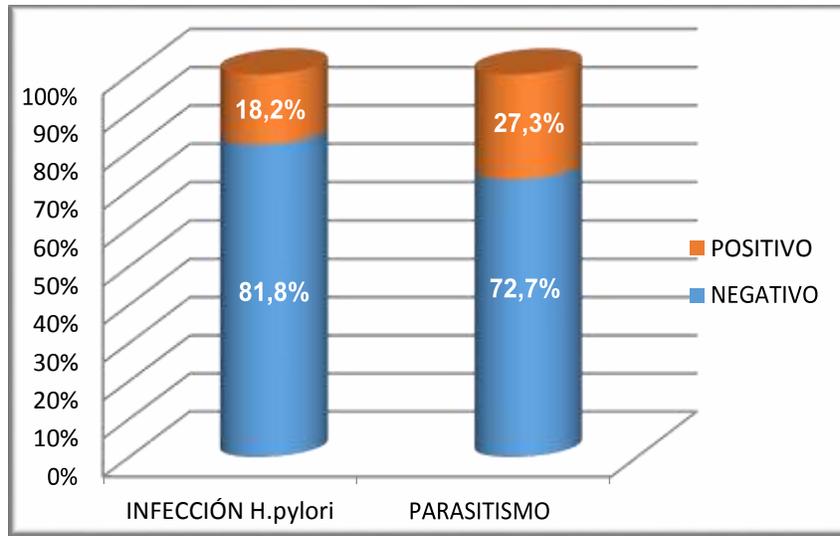


Gráfico 6. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro Medico Pachitea. La muestra estuvo conformada por 11 niños y niñas entre 2 y 4 años, observándose una prevalencia de 18,2% de casos positivos para infección por Hp y de 27,3% para parasitosis.

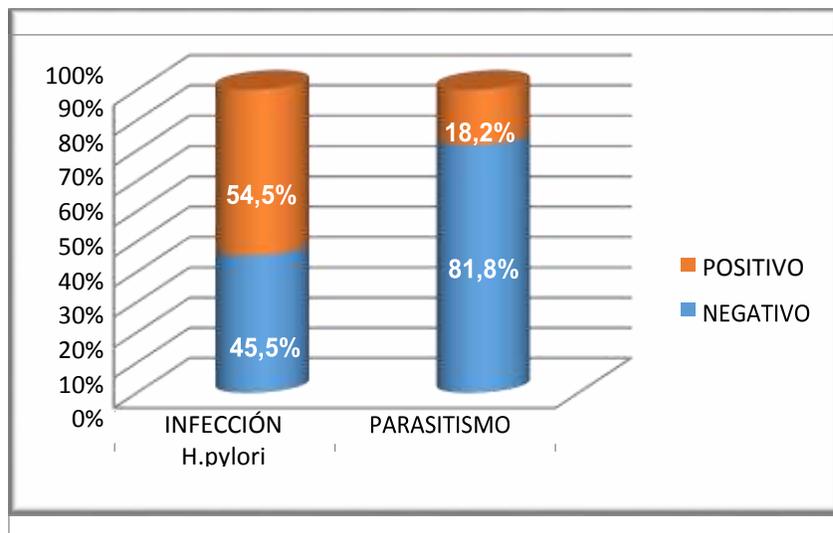


Gráfico 7. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro de Medico Infantil "Caserío Miraflores". La muestra estuvo conformada por 11 niños y niñas entre 2 y 4 años, observándose una prevalencia de 54,5% de casos positivos para infección por Hp y de 18,2% para parasitosis. La prevalencia de infección por Hp en este Centro es la más alta reportada en el estudio.

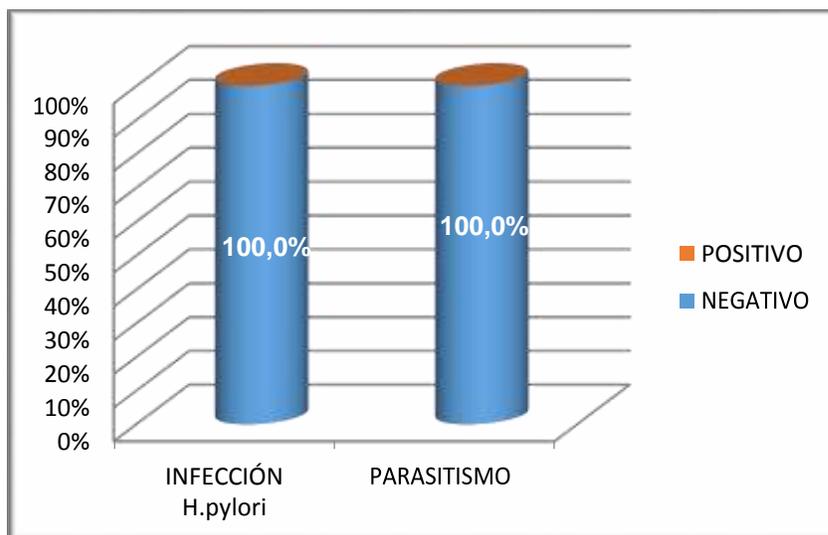


Gráfico 8. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro Medico Infantil "La legua". La muestra estuvo conformada por 9 niños y niñas entre 2 y 4 años. En este Centro no se observaron casos positivos para infección por *H.pylori* ni parasitosis.

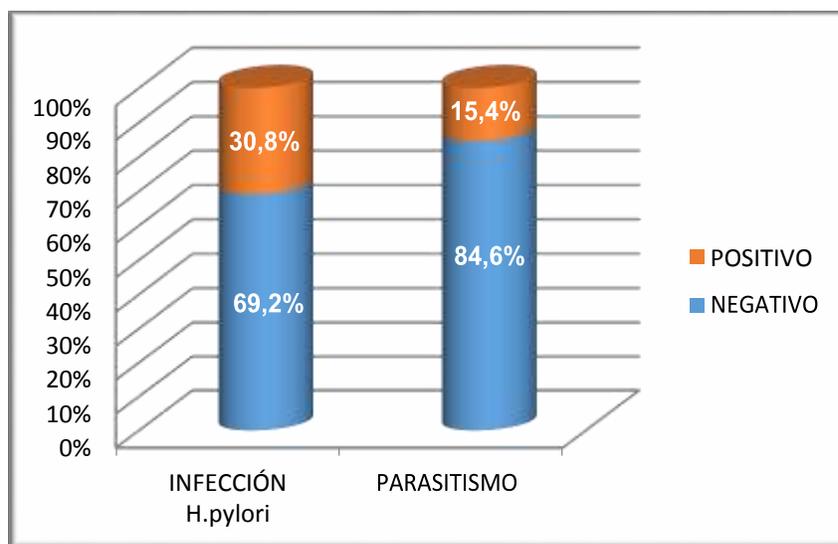


Gráfico 9. Frecuencias de infección por *Helicobacter pylori* (Hp) y parasitosis en el Centro Medico Infantil "El Indio". La muestra estuvo conformada por 13 niños y niñas entre 2 y 4 años, observándose una prevalencia de 30,8% de casos positivos para infección por Hp y de 15,4% para parasitosis.

4.5. PARASITOSIS: AGENTES ETIOLÓGICOS

Los agentes etiológicos de las parasitosis identificadas en el estudio son: *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli* y *Giardia lamblia*. El quiste fue la forma parasitaria más común en las muestras analizadas. Gráfico 11.

4.6. PREVALENCIA DE INFECCIONES MIXTAS (Hp y PARASITOSIS)

Se observó además que el 50% de los niños y niñas con parasitosis presentan infección con Hp positiva. Esta relación podría deberse a condiciones sanitarias similares que favorecen la proliferación de ambas infecciones. Tabla 5.

CENTRO MEDICO INFANTIL MUNICIPALIDAD DE PIURA ETIOLOGÍA DE PARASITOSIS

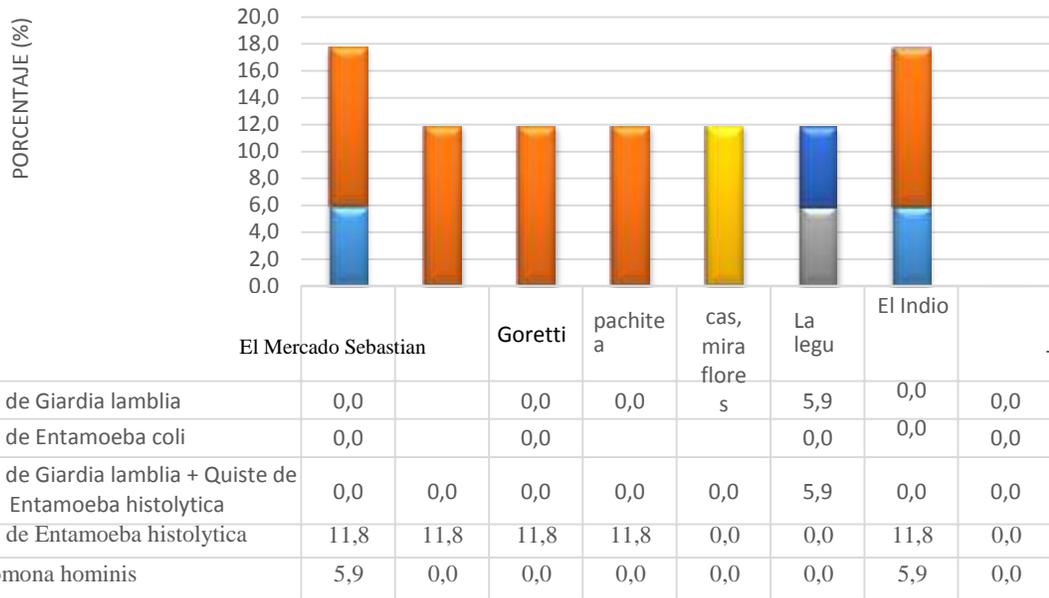


Gráfico 11. Agentes etiológicos de parasitosis en los Centros de Desarrollo Infantil. Se indican los agentes etiológicos (%) de las parasitosis identificadas en este estudio.

<i>Helicobacter pylori</i>							
		NEGATIVO		POSITIVO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Parasitosis	POSITIVO	7	8,0	10	11,4	17	19,3
	NEGATIVO	58	65,9	13	14,8	71	80,7
TOTAL		65	73,9	23	26,1	88	100,0

Tabla 5. Infección por *H. pylori* y su relación con parasitosis. Número y porcentaje de niños y niñas que presentan simultáneamente infección por Hp y parasitosis .

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad San Pedro *en la prevención de exceso de peso en preescolares*. Los derechos de los participantes y la información referente al proyecto se socializaron en reuniones presenciales y a través del formulario de asentimiento informado que los padres de los niños participantes firmaron.

El contenido del asentimiento informado incluyó los objetivos del estudio, los beneficios, los riesgos, sus derechos y responsabilidades (Anexo 3).

Respetando la confidencialidad de la información colectada, el presente trabajo no ha publicado fotografías de los participantes, nombres u otra información personal que permita identificar a los niños o niñas que formaron parte de esta investigación.

Los resultados de los exámenes coprológicos fueron reportados en sobre cerrado, acorde al formato establecido (Anexo 4) y se entregaron a la Coordinadora General de los Centros de Medicos Infantil Municipales a fin de que sean distribuidos a cada padre de familia cuyo hijo/a participó en el estudio.

4.7. RECURSOS

4.7.1. RECURSOS HUMANOS

DIRECTOS:

Autora: Sara Iachira Hernández

Asesor: Mg Edgardo Navarro Mendoza.

INDIRECTOS:

Cuidadores de los Centros de Médicos Infantil del Municipio de la ciudad de Piura.

Personal Asesor.

4.7.2. RECURSOS MATERIALES (ver Anexo 6)**4.9. FINANCIAMIENTO**

El costo de esta investigación fue cubierto por la autora de la misma y contó con la colaboración del Laboratorio del Centro de Diagnóstico de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de San Pedro.

4.10. CRONOGRAMA (ver Anexo 7)

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Este estudio incluyó a 88 preescolares de los Centros de Médicos Infantil del Municipio de la ciudad de Piura de 2 a 4 años de los cuales el 53,4% fueron hombres y 46,4% mujeres.

El 26,1% del total presentó infección por *Helicobacter pylori* .

En cuanto a parasitosis intestinal el 19,3 % de los niños/as fueron positivos.

El agente etiológico con más prevalencia fue el quiste de *Entamoeba histolytica* ya que se presentó en 58,8% de los casos positivos para parasitosis.

El 11,4% de los participantes del estudio presentaron infección mixta (parasitosis e infección por Hp).

5.2. RECOMENDACIONES

Con base en los resultados de este estudio, se sugiere:

- 1.- Realizar investigaciones similares, considerando una muestra más extensa, de la ciudad de Piura, (ejemplo: población infantil urbana y rural de edades entre 1 y 5 años), con la finalidad de determinar la prevalencia de infección por Hp y parasitosis en este grupo etario en la ciudad o el cantón.
- 2.- Realizar un seguimiento del tratamiento de todos los casos positivos para erradicar la/s infección/es y evitar complicaciones futuras así como nuevos casos por contagio.
- 3.- Repetir periódicamente los exámenes para verificar la erradicación de Hp y/o parásitos intestinales en los CDI.
- 4.- Fomentar hábitos de higiene personal en padres, cuidadoras y niños mediante la práctica del lavado frecuente de manos con agua y jabón, antes de consumir alimentos, después de ir al baño (transmisión fecal-oral).
- 5.- Promover hábitos de higiene alimentaria en padres, cuidadoras y niños mediante la práctica del lavado y desinfección de alimentos antes de ser consumidos.
- 6.- En lo referente al consumo de agua, consumir únicamente aquella que sea potable.
- 7.- Mantener higiene en los ambientes en los que se desenvuelve el infante (comedor, aulas, baños, dormitorios).
- 8.- Fomentar y apoyar programas de prevención y promoción de la salud encaminados a la disminución de casos de parasitosis e infecciones por Hp, especialmente en población infantil por las repercusiones negativas que tienen en el apropiado desarrollo físico y cognitivo.
- 9.- Realizar estudios similares en los cuales el objetivo principal sea la relación entre infección por *Helicobacter pylori* y parasitosis intestinal.

CAPÍTULO VI

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Capelo, M. *Centros de Desarrollo Infantil* | GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2015]. Recuperado a partir de: <http://www.cuenca.gob.ec/?q=content/centros-de-desarrollo-infantil>

Egorov A, Sempértegui, F., Estrella,B., Egas,J., Naumova E, Griffiths,J. *The effect of Helicobacter pylori infection on growth velocity in young children from poor urban communities in Ecuador*. Int J Infect Dis. septiembre de 2010;14(9):e788-91.

González, E., Quino,A. Helicobacter Pylori [Internet]. 2012. Recuperado a partir de: http://www.uv.mx/veracruz/cess/files/2012/09/HELICOBACTER_PYLORI_000.pdf

Hernández A, Sánchez J, Umpierrez I. *Frecuencia de Helicobacter pylori en diabéticos tipo 2. Hospital Territorial Docente Dr Mario Muñoz Monroy Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2010;32(5). Recuperado a partir de: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol5%202010/tema07.htm>

Jacinto, E., Aponte E, Arrunátegui, C. *Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú*. Rev Medica Hered. octubre de 2012;23(4):235-9.

Naranjo, M. *Prevalencia de enfermedades gastrointestinales diagnosticadas por endoscopia en niños atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Metropolitano de Quito en el periodo de 1 año*. [Internet] [Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Médico]. [Quito-Ecuador]: San Francisco de Quito; 2011 [citado 6 de noviembre de 2015]. Recuperado <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/376/1/97840.pdf>

Peña, W. *Factores de riesgo y diagnóstico de infección por Helicobacter pylori mediante la determinación de antígenos en heces fecales en niños de 6 a 10 años de la escuela fiscal mixta vespertina Zoila María Astudillo Celi durante el periodo mayo a octubre de 2011*. Tesis previa a la obtención del título de Médico en Medicina General. [Internet]. Loja - Ecuador; 2011. Recuperado a partir de: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6349/1/Pe%C3%B1a%20Jim>

Rodríguez, O., Ortiz-Princz, D., Cavazza, ME., López, E., Hagel, I. *Evaluación de la posible asociación entre la presencia de parásitos intestinales y Helicobacter pylori en población infantil de la etnia Warao, Venezuela*. Bol Malariol Salud Ambient. junio de 2011;51(1):41-50.

Ruano, A. *Programa Nacional para el manejo multidisciplinario de las parasitosis desatendidas en el Ecuador (PROPAD)*. [Internet]. investigacion salud. [citado 5 de febrero de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.investigacionsalud.gob.ec/programa-propad/>

Serrano, C, Villagrán, A., Harris, P. *Helicobacter pylori: una causa no tradicional de deficiencia de hierro y anemia*. Rev Chil Pediatría. febrero de 2012;83(1):13- 23.

Urbina A., Anuario de Investigación y Desarrollo 2012 Publicación anual del Centro de Investigación y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas PUCESE. [Internet]. 2012. Recuperado a partir de: http://www.pucese.edu.ec/cid/images/anuarios/anuario_investigacion_2012_2013.pdf

Valdivia, M. Gastritis y gastropatías. Rev Gastroenterol Perú. enero de 2011;31(1):38-48.

Valadéz F., Menéndez, A., Zárate, A. *Helicobacter pylori*. [citado 9 de noviembre de 2015]; Recuperado a partir de: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/ene_01_ponencia.html

AGRADECIMIENTO

El aprecio más genuino a Dios, por permitirnos terminar una fase más de nuestra vida.

A los instructores, quienes a través de nuestra profesión universitaria podrían dirigirnos. con sus conocimientos y encuentros para tener la capacidad de lograr el objetivo propuesto.

De una manera extremadamente excepcional, debemos demostrar nuestro aprecio a los Directores de los Centros de Desarrollo Infantil de la Municipalidad de la ciudad de Piura, sus instructores y tutores, debido a su cooperación, fue concebible para desarrollar este estudio.

Un agradecimiento a nuestras familias, que han sido una ayuda extraordinaria y motivadora para lograr nuestros objetivos.

LACHIRA HERNANDEZ SARA YANET

Dedicatoria

Dedico este trabajo

A mis padres, hermanos y todos los de la población general que fueron consistentemente, No puedo decir nada más, gracias y dedicarles este trabajo,

LACHIRA HERNANDEZ SARA YANET

CAPÍTULO VII

7. ANEXOS

7.1. ANEXO 1

RESULTADOS DEL CONTROL DE CALIDAD

INTRALABORATORIO

	AUTORA COPROPARASITARI <i>H.pylori</i>		AUTORA 2 COPROPARASITARI <i>H.pylori</i>	
1	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
2	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
4	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
5	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
6	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
8	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
10	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO

7.2. ANEXO 2

RESULTADOS DEL CONTROL DE CALIDAD INTERLABORATORIOS

# MUESTR	LABORATORIO EXTERNO		CENTRO DE DIAGNÓSTI	
	COPROPARASITARIO	<i>H. pylori</i>	COPROPARASITARIO	<i>H.pylori</i>
1	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
2	<i>Q. Entamoeba histolytica</i>	POSITIVO	<i>Q. Entamoeba histolytica</i>	POSITIVO
3	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
4	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
5	<i>Q. Entamoeba histolytica</i> +	NEGATIVO	<i>Q. Entamoeba histolytica</i>	NEGATIV
6	<i>Q. Entamoeba histolytica</i> +	NEGATIVO	<i>Q. Entamoeba histolytica</i>	NEGATIV
7	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
8	<i>Q. Entamoeba histolytica</i> +	NEGATIVO	<i>Q. Entamoeba histolytica</i>	NEGATIV
9	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIV
10	<i>Q. Giardia lamblia</i> ++	NEGATIVO	<i>Q. Giardia lamblia</i> +	NEGATIV

7.3. ANEXO 3

Universidad de San Pedro

Formulario de Asentimiento Informado

Título de la investigación: "Impacto de un plan de intervención en hábitos de alimentación, conducta alimentaria y actividad física, en la prevención de exceso de peso en preescolares"

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Introducción

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.

Usted ha sido invitado a llenar este formulario de asentimiento informado para un proyecto de investigación sobre el impacto de un plan de intervención en los hábitos de alimentación, conducta alimentaria y actividad física para la prevención de exceso de peso en niños preescolares, porque es padre/madre de un niño(a) del Centro Infantil en el que se ejecutará este estudio.

Propósito del Estudio

El objetivo de este proyecto es evaluar el impacto de un programa de intervención para el mejoramiento de los hábitos en alimentación, conducta alimentaria, actividad física y prevención del exceso de peso en los niños preescolares que asisten al centro de cuidado infantil.

Con esta finalidad se analizarán los hábitos de alimentación de los niños, su conducta alimentaria en el centro y la actividad física que realizan los niños. La evaluación se hará antes de la intervención para obtener información inicial que permita diseñar la intervención. Luego de la intervención se llevará a cabo una nueva evaluación con la

finalidad de determinar el impacto del programa de intervención. Adicionalmente antes de la intervención, se llevarán a cabo exámenes de laboratorio (exámenes coproparasitarios y de presencia de *Helicobacter pylori* en heces) a fin de obtener información médica relacionada al estado nutricional de los niños.

Descripción de los Procedimientos

1. Un equipo de investigadores y expertos en nutrición, estimulación temprana y psicología revisarán el contenido del currículo de enseñanza en relación a los contenidos de alimentación, conducta alimentaria y actividad física con los que cuentan los centros Médico Infantil y se formularán propuestas para mejorar las estrategias de enseñanza de estos temas para todos los involucrados (niños, padres y educadores). Las actividades que se realicen se coordinarán con las autoridades respectivas y los directores de los centros de modo que no interfieran con las actividades programadas en los Centros de Desarrollo Infantil.

2. Se socializarán los objetivos y alcance del programa de intervención a los padres de familia y educadores de los Centros de Médico Infantil.

3. Se solicitará la firma del asentimiento/consentimiento informado a los padres y educadores de los Centros de Desarrollo Infantil que estén de acuerdo con participar en este programa de intervención.

4. El personal capacitado de laboratorio clínico coordinará la toma de muestra coprológica de los niños de los Centros de Médicos Infantil. Los resultados obtenidos de los exámenes coproparasitarios y de infección con *Helicobacter pylori* estarán a disposición de los padres de familia que lo soliciten.

4. La intervención estará basada en la capacitación en alimentación, conducta alimentaria y actividad física para los educadores de los centros de Medicos infantil para que posteriormente ellos apliquen los conocimientos en estos temas a los niños dentro del plan curricular de actividades de cada centro.

5. Para los niños el proceso de aprendizaje estará constituido por varias actividades lúdicas que incluirán juegos, títeres, cuentos y canciones que se realizarán varios días a la semana siguiendo el plan de actividades de los centros.

6. Las nutricionistas realizarán charlas, talleres y otras actividades participativas para los padres de los preescolares sobre los temas que son el eje de esta propuesta de educación como por ejemplo importancia del desayuno y consumo de alimentos saludables, realización de actividades que se realicen en familia como caminatas y actividad física que se puede incorporar al quehacer habitual.

Riesgos y beneficios

El presente estudio no involucra ningún riesgo físico, emocional ni psicológico para los participantes.

Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y el de su hijo(a) y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador principal y los co-investigadores tendrán acceso.
- 2) Las muestras de heces que se tomen de su hijo(a) serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio
- 3) Su nombre y/o el nombre de su hijo(a) no será mencionado en los reportes o publicaciones
- 4) El Comité de Bioética de la USFQ podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuando a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.

Derechos y opciones del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento.

Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee.

- **ANEXO 4**

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CENTRO DE DIAGNÓSTICO RESULTADOS DE EXÁMENES
COPROLÓGICOS
HOJA DE ENTREGA DE RESULTADOS

Fecha: Piura, _____ de _____ de 2016

Nombre del paciente:

Edad:

Nombre del Centro Medico Infantil:

EXAMEN MACROSCÓPICO

Color:

Consistencia:

Moco: Sangre:

Restos alimenticios:

EXAMEN MICROSCÓPICO

Flora bacteriana:

Motilidad: Parásitos:

Levaduras: Píocitos:

Almidones: Grasas:

Fibras:

Hematíes:

ANTÍGENO FECAL PARA *Helicobacter pylori*:

7.4. ANEXO 5

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<i>Helicobacter pylori</i>	Bacteria que infecta el mucus del epitelio estomacal humano.	Inmunocromatográfica	Cassette para identificación del antígeno fecal <i>H. pylori</i>	Positivo Negativo Inválido
Parásito	Organismo que se alimenta de las sustancias que ingiere o elabora el ser humano, viviendo en su interior y generando enfermedad	Microbiológica	Examen en fresco	Quistes: Positivo Negativo Trofozoitos: Positivo Negativo Huevos: Positivo Negativo Larvas: Positivo Negativo

7.6. ANEXO 6
RECURSOS MATERIALES

MATERIALES	UNIDAD	PRECIO UNTARIO	TOTAL
Set de reactivos (pruebas)	250	2,50	625,00
Lápices- marcadores	5	1,50	7,50
Algodón	1	5,00	5,00
Mascarillas	50	0,16	8,00
Guantes	100	0,09	9,00
Hojas de papel	1.000	0.01	10,00
Internet	-	-	30,00
Empastado	-	-	40,00
Transporte	-	-	100,00
Otros	-	-	50,00
TOTAL			884,50

7.7. ANEXO 7

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	1er	2do	3er	4to	5to	6to	7mo	8vo	9no	10mo
	Mes									
Presentación y aprobación del protocolo.	X									
Toma y análisis de las muestra.		X	X	X						
Análisis estadístico de los resultados.					X					
Elaboración del informe Final						X	X	X	X	X