



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA

**“PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, LABORATORIALES EN
ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA
EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD – ABANCAY,
ENERO A DICIEMBRE 2015”**

TESIS PRESENTADO POR:

BACHILLER: PUMAPILLO LAGUNA, RUSMER

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO TECNÓLOGO
MÉDICO EN EL ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA

ASESOR:

LIC. TM. VOLGA ASTOCAZA ROSALES

ABANCAY – PERÚ

2016

DEDICATORIA:

A mis padres Pedro Pumapillo y Aquilina Laguna por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos más difíciles, y por ayudarme con los recursos más necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Con mi sincero afecto **a mi hermano Javier Pumapillo** por su ayuda incondicional en todo el tiempo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por ser mi guía espiritual para darme fuerza de alcanzar mis metas trazadas.

Al Dr. Marco Córdova Rosell, por su apoyo y la orientación para la culminación de esta Tesis.

A la Dra. Roxana Peralta Montes, quien siempre me alentó para el camino de la superación.

A mi Asesora Lic. TM. Volga Astocaza Rosales por la supervisión de la Tesis.

RESUMEN

La afección causada por *G. lamblia* en la salud de los seres humanos varía desde una enfermedad diarreica aguda y crónica, síndrome de malabsorción.

Objetivo: Determinar la prevalencia de la Giardiasis y las características clínicas, laboratoriales en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.

Método: Se trata de un estudio de enfoque Cuantitativo de tipo descriptivo, es de corte transversal, no experimental. La investigación se llevó a cabo en el tópico de medicina de emergencia del Hospital II de EsSalud Abancay durante el periodo de enero a diciembre del año 2015. La muestra está representada por 63 pacientes, las mismas que cumplirán los criterios de inclusión propuestas para el presente estudio.

Resultados: La prevalencia de la giardiasis es de 29.30%, el grupo etario más numeroso es de 40-49 años (31.7%), continua 50-59 (28.6%), le sigue 30-39 (27.0%) y finalmente 20-29 (12.7%), el sexo femenino es el más frecuente (69.8%), continua el sexo masculino (30.2%). Las características clínicas son: fiebre en 5 casos (7.93%) y 58 casos no presentan (92.07%), dolor abdominal en 63 casos (100%), diarrea en 62 casos (98.4%) y 1 caso no presenta (1.6%), vómitos en 27 casos (42.9%) y 36 casos no presentan (57.1%), deshidratación en 8 casos (12.7%) y 55 casos no presentan (87.3%). Las características laboratoriales son: deposiciones líquidas en 50 casos (79.4%) y 13 casos deposiciones blandas (20.6%), mucus en 37 casos (58.7%) y 26 casos no presentan (41.3%), reacción inflamatoria con leucocitos en 34 casos (54.0%) y 29 casos no presentan (46.0%), piocitos en 4 casos (6.3%) y 59 casos no presentan (93.7%), hematíes en 18 casos (28.6%) y 45 casos no presentan (71.4%), forma parasitaria trofozoíto (82.5%) y quística (17.5%).

Conclusiones: La prevalencia de la giardiasis es de 29.30%, la cual es alta, esta se encuentra superior a la prevalencia nacional de 15 a 18% y de la sierra 14.4%; y en relación al grupo etario es de 40-49 años (31.7%) y sexo femenino (69.8%). Las características clínicas más frecuentes son: dolor abdominal 100% de los casos, diarrea (98.4%), vómitos (42.9%), deshidratación (12.7%) y fiebre (7.93%). Las características laboratoriales más frecuentes son: consistencia líquida de las heces (79.4%), presencia de mucus (58.7%), reacción inflamatoria con leucocitos (54%), presencia de hematíes (28.6%), presencia de piocitos (6.3%) y mayor presencia de trofozoitos con 82.5%.

Palabras clave: Giardiasis, Hospital II de EsSalud Abancay.

ABSTRACT

The condition caused by *G. lamblia* in human health varies from an acute and chronic diarrheal disease, malabsorption syndrome.

Objective: To determine the prevalence of Giardiasis and the clinical, laboratory characteristics in adults aged 18 to 60 who attend the emergency of Hospital II of EsSalud of Abancay in the months of January to December of 2015.

Method: It is a quantitative study of descriptive type, it is cross-sectional, non-experimental. The research was carried out on the topic of emergency medicine at EsSalud Abancay's Hospital II during the period from January to December of 2015. The sample will be represented by 63 patients, who will meet the inclusion criteria proposed for the present study.

Results: The prevalence of giardiasis is 29.30%, the largest age group is 40-49 years (31.7%), continues 50-59 (28.6%), followed by 30-39 (27%) and finally 20-29 (12.7%), the female sex is the most frequent (69.8%), continues with the male sex (30.2%). The clinical characteristics were: fever in 5 cases (7.93%) and 58 cases did not present (92.07%), abdominal pain in 63 cases (100%), diarrhea in 62 cases (98.4), and 1 cases did not present, vomiting in 27 cases (42.9%), and 36 cases did not present (57.1%), dehydration in 8 cases (12.7%) and 55 did not present (87.3%). The laboratory characteristics were: fluid deposition in 50 cases (79.4%) and 13 cases soft deposition (20.6%), mucus in 37 cases (58.7%) and 26 cases did not present (41.3%), inflammatory reaction with leukocytes in 34 cases (54%) and 29 cases did not present (46%), piocitos in 4 cases (6.3%) and 59 cases did not present (93.7%), red blood cells in 18 cases (28.6%) and 45 cases did not present (71.4%), parasite trophozoite (82.5%) and cystic (17.5%).

Conclusions: The prevalence of giardiasis is 29.30%, which is high, this is higher than the national prevalence of 15 to 18% and the sierra 15.4%; and in relation to the age group is 40-49 years old (31.7%) and female sex (69.8%). The most common clinical features are: abdominal pain 100% of the cases, diarrhea (98.4%), vomiting (42.9%), dehydration (12.7%) and fever (7.93%). The most frequent laboratory characteristics were liquid stool consistency (79.4%), presence of mucus (58.7%), inflammatory reaction with leukocytes (54%), presence of red blood cells (28.6%), presence of piocytes (6.3%) and greater presence of trophozoites with 82.5%.

Keywords: Giardiasis, Hospital II of EsSalud Abancay.

ÍNDICE

CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	xi
CAPÍTULO I	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	12
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.2.1. Espacial.....	14
1.2.2. Temporal.....	14
1.2.3. Social.....	14
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.3.1. Problema Principal.....	15
1.3.2. Problema Secundario.....	15
1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.4.1. Objetivo General.....	16
1.4.2. Objetivos Específicos.....	16
1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.5.1. Hipótesis General.....	17
1.5.2. Hipótesis Secundarias.....	17
1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
CAPITULO II	19
MARCO TEÓRICO	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	19
2.1.1. A Nivel Internacional.....	19
2.1.2. A Nivel Nacional.....	23
2.2. BASES TEÓRICAS	28
2.2.1. Taxonomía.....	29
2.2.2. Ciclo Vital.....	30
2.2.3. Diagnóstico.....	30
2.2.4. Epidemiología Y Transmisión.....	31
2.2.5. Patogénesis.....	36
2.2.6. Manifestaciones Clínicas.....	36

2.2.7.	Factores de Riesgo.....	37
2.2.8.	Tratamiento Y Control	38
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	40
2.3.1.	Parasitosis	40
2.3.2.	Giardiasis	41
2.3.3.	Formas Parasitarias de la Giardia	42
CAPITULO III.....		44
METODOLOGÍA.....		44
3.1.	TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA	45
3.3.1.	Población	45
3.3.2.	Muestra.....	45
3.4.	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	47
3.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	47
3.5.1.	Técnicas	47
3.5.2.	Instrumentos.....	48
CAPÍTULO IV		49
RESULTADOS		49
4.1.	PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS	49
4.2.	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA GIARDIASIS.....	52
4.3.	CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES DE LA GIARDIASIS.....	57
DISCUSION.....		67
CONCLUSIONES		69
RECOMENDACIONES.....		70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		71
ANEXOS.....		77
	ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	
	ANEXO 2: INSTRUMENTOS	
	ANEXO 3: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN	
	ANEXO 4: CONSTANCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY	
	ANEXO 5: INFORME METODOLÓGICO	
	ANEXO 6: INFORME ESTADÍSTICO	
	ANEXO 7: FOTOGRAFÍAS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	49
TABLA N° 1: GRUPO ETARIO Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	50
TABLA N° 2: SEXO Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- GRAFICO N° 1:** FIEBRE Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....**52**
- GRAFICO N° 2:** DOLOR ABDOMINAL Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....**53**
- GRAFICO N° 3:** DIARREA Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....**54**
- GRAFICO N° 4:** VÓMITOS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....**55**
- GRAFICO N° 5:** DESHIDRATACIÓN Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....**56**
- GRAFICO N° 6:** CONSISTENCIAS DE LAS HECES Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....**57**
- GRAFICO N° 7:** PRESENCIA DE MUCUS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....**58**

GRAFICO N° 8: REACCIÓN INFLAMATORIA CON LEUCOCITOS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	59
GRAFICO N° 9: PIOCITOS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	60
GRAFICO N° 10: HEMATÍES Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	61
GRAFICO N° 11: FORMA PARASITARIA DE LA GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	62
GRAFICO N° 12: RESULTADOS DE CONTINGENCIA ENTRE EL GRUPO ETARIO Y EL DIAGNOSTICO PARASITARIO EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	63
GRAFICO N° 13: RESULTADOS DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE SEXO Y EL DIAGNOSTICO PARASITARIO EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.....	65

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó con el objetivo de generar, difundir y conocer la “PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS CARACTERISTICAS CLINICAS, LABORATORIALES EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD – ABANCAY, ENERO A DICIEMBRE 2015”, para mejorar el conocimiento de la Giardiasis en la población asegurada de Abancay.

En el primer capítulo se plantea el problema poniendo énfasis en la patología de la Giardiasis, los objetivos y la justificación que determina esta investigación.

En el segundo capítulo se representa la base teórica de la investigación sustentada en la bibliografía utilizada en la misma, conjuntamente con el estudio y análisis de resultados.

En el tercer capítulo se trata la metodología, el tipo de estudio, el diseño de la investigación, la población y muestra, los métodos de investigación, las técnicas utilizadas para la recolección de datos y las estrategias que se utilizaron.

En el cuarto capítulo se presenta los resultados y discusión más importantes de la tesis.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Giardia es un grupo de parásitos protozoos de distribución mundial amplia, pertenecientes al Phylum Metamonada, Clase Treponadea, Orden Giardiida y Familia Giardiidae. Son eucariotas unicelulares que carecen de algunos compartimientos y cuyo ciclo de vida transcurre entre un estadio infectante y otro patogénico, el quiste y trofozoíto, respectivamente. De acuerdo con sus características morfológicas, se han identificado seis especies distintas, cada una de las cuales es relacionada con un hospedero específico. Sin embargo, una de estas especies comprende un grupo con similitudes morfológicas pero diferencias genéticas, presente en los mamíferos, conocido como Giardia lamblia. (1, 2)

La afección causada por G. lamblia en la salud de los seres humanos varía desde una enfermedad diarreica aguda y crónica, síndrome de malabsorción hasta cuadros asintomáticos que finalmente tendrán consecuencias en el desempeño de los individuos infectados. Este parásito puede estar presente como contaminante en el agua y la tierra, por lo que

constituye un problema importante en las comunidades con pobres condiciones higiénicas y de servicios públicos, convirtiéndose en un problema de salud pública actualmente reconocido por la OMS dentro de la lista de enfermedades desatendida. (3)

Giardia lamblia tiene una distribución mundial, con mayor incidencia en regiones tropicales y subtropicales. (3) Este parásito habita en el duodeno y en el yeyuno superior, donde los trofozoítos se adhieren con firmeza a la superficie epitelial del intestino y originan lesiones superficiales de tipo inflamatorio. Esto aumenta su importancia patológica cuando existe gran cantidad de parásitos, (3, 4) la transmisión se realiza por vía fecal-oral, usualmente a través del agua y los alimentos contaminados. (3)

El espectro clínico es variable de acuerdo con la intensidad de la infección y con la deficiencia inmunológica. (5) El diagnóstico se hace al encontrar en heces quistes y trofozoítos, o estos últimos en el aspirado o biopsia duodeno-yeyunal. (3, 5)

Se han desarrollado pruebas serológicas para la detección de anticuerpos anti *G. lamblia*, (6) así como técnicas de detección de antígenos del parásito por métodos inmunológicos, (7) pero estos no son de uso habitual en los sistemas de salud pública.

Los adultos son susceptibles de adquirir enfermedades parasitarias, principalmente las causadas por aquellos parásitos cuya forma infectante penetra por vía oral. (8) El contacto con el medio ambiente incrementa el riesgo de contraer enfermedades parasitarias. La existencia de centros de comercio, donde se expende alimentos pueden favorecer las condiciones para la transmisión fecal-oral de algunas enfermedades parasitarias como la producida por *G. lamblia*, (3) que es el protozoo intestinal que con mayor frecuencia se identifica en las heces de los adultos. (9, 10)

La ruta de transmisión de *G. lamblia* es fecal-oral, a través de mecanismos antroponóticos, zoonóticos, antropozoonóticos, siendo el agua una fuente

importante para el esparcimiento de los quistes. En una población humana, pueden encontrarse todos los mecanismos, según las condiciones del medio, los conocimientos y prácticas de los individuos de la comunidad; pero la significancia de cada mecanismo para la evolución clínica de la enfermedad y la distribución del parásito, no ha sido completamente dilucidada. Otro factor a considerar para la comprensión de la transmisión y cuadro clínico, son los factores del hospedero tales como la inmunidad, la nutrición y la edad.

Teniendo en cuenta estos elementos enunciados antes, el autor decidió realizar este trabajo, para conocer el comportamiento de la G. lamblia, en adultos que asisten a la emergencia del Hospital II de EsSalud Abancay por un episodio agudo de la infección.

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Espacial

La presente investigación se realizó en el Hospital II de EsSalud de la Provincia de Abancay, considerando que es un lugar de estudio oportuno al ser un hospital referencial.

1.2.2. Temporal

Se tomó como tiempo de estudio el año 2015, con un tiempo total de 12 meses, entre enero a diciembre.

1.2.3. Social

Se espera que los resultados obtenidos permitan obtener un mejor conocimiento sobre la epidemiología de la G. lamblia, dados los cambios reportados recientemente en las frecuencias de protozoos por el aumento de la población urbana.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema Principal

¿Cuál es la Prevalencia de la Giardiasis y las Características Clínicas, Laboratoriales en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015?

1.3.2. Problema Secundario

1. ¿Cuál es la prevalencia de la giardiasis en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015?
2. ¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes de la giardiasis (signos y síntomas), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015?
3. ¿Cuáles son las características laboratoriales más frecuentes de la giardiasis (macroscópico y microscópico), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015?

1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Determinar la Prevalencia de la Giardiasis y las Características Clínicas, Laboratoriales en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la prevalencia de la giardiasis en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
2. Describir las características clínicas más frecuentes de la giardiasis (signos y síntomas), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
3. Describir las características laboratoriales más frecuentes de la giardiasis (macroscópico y microscópico), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.

1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Hipótesis General

La Prevalencia de la Giardiasis y las Características Clínicas, Laboratoriales es alta en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.

1.5.2. Hipótesis Secundarias

1. La prevalencia de la giardiasis es alta, predominio en varones y entre los 30 a 39 años en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
2. Las características clínicas más frecuentes de la giardiasis son: náuseas, diarrea, falta de apetito, distensión y cólicos abdominales en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
3. Las características laboratoriales más frecuentes de la giardiasis son: consistencia líquidas de las heces, presencia de mucus, reacción inflamatoria y mayor presencia de trofozoitos en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.

1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio permitirá un mejor conocimiento sobre la Prevalencia de la Giardiasis, las características clínicas y laboratoriales que se presentan por la infección por este parásito en adultos que acuden a la emergencia hospitalaria. Existe la disponibilidad de fármacos eficaces para tratar las infecciones por Giardia, pero sólo pueden actuar como coadyuvantes de los abordajes de salud pública tradicionales en los entornos endémicos donde los adultos están frecuentemente infectados.

Por otra parte, los resultados de este trabajo reforzaran y permitirán mantener sobre sólidas bases científicas, la recomendación de no suspender las atenciones preventiva promocionales a los centros de comercio de alimentos infectados con G. lamblia, evitando al mismo tiempo las ausencias innecesarias al trabajo de los adultos por episodios diarreicos, lo que impide las consabidas pérdidas económicas, tanto para la economía familiar como la del país.

El estudio planteado se pudo realizar de una manera adecuada y eficiente, ya que se contó con el apoyo, predisposición e interés del área de atención primaria del Hospital II de EsSalud de Abancay de brindar mejor calidad de atención a los adultos, así como la confianza y accesibilidad que depositan en la misma.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A Nivel Internacional.

Título: “Vigilancia de la giardiasis: Estados Unidos”.

Autor: Furness BW, Beach MJ, Roberts JM.

Año: 2000.

Lugar: Estados Unidos.

Donde se concluye: La tasas de reinfección por *G. lamblia* son altas en zonas endémicas, por lo que la infección por este protozoo, a diferencia de otras parasitosis intestinales, resulta muy difícil de controlar. La variación antigénica ha sido señalada como un mecanismo del parásito para incrementar tanto la oportunidad de infección inicial exitosa como las frecuentes reinfecciones. En instituciones como centros laborales, se ha llegado a considerar que la erradicación de la infección por *G. lamblia*, no sólo por el costo y los posibles efectos colaterales de los fármacos a emplear; sino también debido a estas constantes tasas de reinfección. (11)

Título: “Respuesta inmune a Giardia duodenalis”.

Autor: Faubert G.

Año: 2000.

Donde se afirma desde el punto de vista clínico, la mayoría de los individuos infectados con G. lamblia son asintomáticos, sin embargo, otros pueden desarrollar manifestaciones clínicas, las que van desde trastornos digestivos ligeros hasta diarrea crónica y malabsorción intestinal. Los factores involucrados en esta variabilidad clínica no son suficientemente comprendidos y éstos pueden incluir tanto características del hospedero como la virulencia de los aislamientos de Giardia. (12)

Título: Mucosal Defences Against Giardia. ClinMicrobiol. 2001.

Autor: Eckmann L.

Donde afirma que: La Giardia puede manifestar síntomas muy variables, entre ellos destacan manifestaciones continuas, habitualmente a corto plazo como diarrea, cefalea, dolor abdominal, náusea, vómito y a largo plazo síndrome de malabsorción, pérdida de peso, desnutrición, malestar general, duodenitis, yeyunitis y lesiones en la mucosa intestinal. (13)

Título: “Las tendencias actuales en la investigación sobre el parásito Giardia transmitidas por el agua”.

Autor: Lane S y Lloyd D.

Año: 2002.

Donde afirma que: La infección por G. lamblia es transmitida a través de la ingestión de agua o alimentos contaminados, y de persona a persona, por lo que en instituciones cerradas como los mercados de expendio de alimentos se puede presentar un riesgo mayor de transmisión. La giardiasis es considerada como la enfermedad intestinal producida por protozoos más frecuente en países desarrollados y afecta un estimado de alrededor de 280 millones de personas a nivel mundial. (14)

Título: Giardiasis intestinal.

Autor: Rivera, M.

Año: 2002.

Lugar: Caracas, Venezuela.

En este artículo se revisan los conceptos recientes en relación a una parasitosis muy común en nuestro medio, como es la producida por *Giardia intestinalis*, de amplia distribución mundial y causante de cuadros clínicos diversos que van desde diarreas disenteriformes con dolor abdominal recurrente, duodenitis y yeyunitis. Se analizan aspectos básicos de la fisiología del parásito y sus diferentes morfologías que directamente van a repercutir en su patogenicidad y se detallan los mecanismos fisiopatológicos responsables de las diferentes manifestaciones clínicas de la giardiasis, los métodos endoscópicos y de laboratorio específicos para el diagnóstico y los avances más recientes en el tratamiento y profilaxis de esta enfermedad. (15)

Título: Prevalencia de *Giardia lamblia* en la comuna de Pelarco, según abastecimiento de agua, Talca, Chile.

Autor: González, A.; Vidal, S.

Año: 2005.

Lugar: Comuna de Pelarco - Talca, Chile.

En muchos países la giardiasis es la infección intestinal reportada más comúnmente en humanos y en muchos animales domésticos y silvestres. El propósito de este trabajo fue determinar la prevalencia de *Giardia lamblia* en la comuna de Pelarco según el abastecimiento de agua (potable y no potable), considerando que *Giardia* es una causa importante de brotes de infección transmitida mediante el agua de beber. Para ello se realizó un estudio epidemiológico de 100 personas pertenecientes a la comuna de Pelarco, con el fin de determinar si el suministro de agua no potable constituye un riesgo para contaminarse con *Giardia lamblia*. De la investigación se derivó que existía una relación directa entre giardiasis y consumo de agua

no potable, es decir, que el consumo de agua no potable constituye un riesgo en la contaminación por Giardia lamblia. (17)

Título: Giardia y giardiasis.

Autor: Lujan, HD.

Año: 2006.

Lugar: Buenos Aires, Argentina.

Giardia lamblia es un parásito protozoario que habita el intestino delgado de los seres humanos y de muchos otros vertebrados y es una de las más comunes causas de diarrea en todo el mundo. Durante su ciclo de vida Giardia sufre significativos cambios bioquímicos y morfológicos que le permiten sobrevivir en ambientes y condiciones que de otro modo lo destruirían. Para sobrevivir fuera del intestino del hospedador, los trofozoítos de Giardia se diferencian a quistes, los que se caracterizan por poseer una rígida pared glicoproteica externa que les permite sobrevivir inclusive frente a la acción de los desinfectantes más comunes. Otro de los mecanismos de adaptación de este parásito es la variación de los antígenos de superficie que le permite a los trofozoítos evadir la respuesta inmune del huésped y generar infecciones tanto agudas como crónicas o recurrentes en individuos infectados. Durante los últimos años se han producido importantes avances en el conocimiento de las bases moleculares de los procesos de enquistamiento y variación antigénica en Giardia que pronostican el pronto hallazgo de nuevos agentes quimioterapéuticos y/o inmunoprolácticos contra este importante parásito intestinal. (AU) (18)

Título: Parasitología Clínica. 3ra. Ed. Técnicas Mediterráneo Santiago de Chile.

Autor: Atías & Neghme, 1996; Acuña et al., 1999. Fisher, L. 1997.

La Giardiasis constituye una infección cosmopolita ampliamente distribuida en todas las latitudes y continentes, la prevalencia en diversas partes del mundo varía entre 0,5% y 50%, calculándose que

alrededor del 15% de la población rural de América Latina presenta dicha infección.

Es indiscutible que en los últimos tiempos a nivel mundial y en el Perú, la frecuencia de infección por *G. intestinalis* se viene incrementando considerablemente, siendo su frecuencia mayor en los países subdesarrollados. (19, 20)

2.1.2. A Nivel Nacional.

Título: Prevalencia de enteroparasitosis en una comunidad altoandina de la Provincia de Víctor Fajardo, Ayacucho, Perú. Rev. gastroenterol. Perú v.25 n.2 Lima abr./jun. 2005

Autor: Milagros Cabrera S.

Resumen: Los objetivos del estudio fueron conocer la prevalencia y distribución de las enteroparasitosis y determinar la prevalencia de coproantígenos de *Taenia solium* en la comunidad andina de Huancapi, Provincia de Víctor Fajardo, Ayacucho, Perú. Estudio observacional, descriptivo-transversal realizado entre julio y setiembre del año 2000, por los métodos de Ritchie y Ziehl-Neelsen modificado para *Cryptosporidium* sp, se examinaron muestras de heces de 312 personas de la población general. Adicionalmente, se investigó la presencia de coproantígenos de *T. solium* por el método de ELISA. El 77,88% (243) fue positivo a uno o más enteroparásitos. La prevalencia para cada especie de protozooario fue: 66,99% para *Entamoeba coli*; 12,50% para *Iodamoeba butschlii*; 10,90% para *Chilomastix mesnili* y 10,57% para *Giardia lamblia*; para los helmintos fue: 4,49% para *Ascaris lumbricoides*; 3,52% para *Hymenolepis nana* y 1,28% para *Trichuris trichiura*. Se detectaron coproantígenos de *T. solium* en 3,52% de las muestras. Prevalecen los protozoarios comensales que indicarían deficiencias en los servicios sanitarios básicos, especialmente del agua de consumo doméstico. Huancapi es una nueva zona endémica para la infección por *T. solium*. (45)

Título: Prevalencia de giardiasis en encuestas parasitológicas publicadas en la literatura peruana, 1943-1990 / Prevalence of giardiasis parasitological surveys published in Peruvian literature, 1943-1990. Rev. peru. epidemiol. (Online); 6(2):5-17, dic. 1993. tab, graf.

Autor: Alarcón, J; Castro, C; Murillo, J.

Resumen: Se realizó un estudio descriptivo sobre las características de la prevalencia de giardiasis en el Perú. Se tomó como fuente de información a todas las encuestas de prevalencia parasitológica realizadas en el país, consignadas en tesis, congresos, revistas o informes técnicos. La información fue recolectada durante los meses de setiembre a diciembre de 1990. Se identificaron un total de 140 publicaciones, las cuales proporcionaron información de 201 estudios. Las investigaciones fueron realizadas entre 1943 y 1990, incluyeron a los 24 departamentos del país y a todas las regiones. En la mayoría de los estudios la población fue seleccionada por procedimientos no aleatorios. Los grupos poblacionales más frecuentes fueron muestras de población general, población escolar, hospitalaria y población de reclutas. En la mayoría de los estudios sólo se recolectó una muestra. La región más estudiada fue la Costa peruana (Región Chala). Los valores de las tasas de prevalencia de giardiasis variaron según el tipo de estudio, siendo mayor en los estudios de prevalencia de punto. Así mismo, las tasas de prevalencia mostraron una tendencia a incrementarse en la última década. Las regiones con prevalencias más altas fueron la Región Chala, Yunga, Suni y Quechua. Los resultados de este estudio confirman el carácter endémico y progresivo de la giardiasis en todas las regiones del país. Se recomienda este modelo de estudio como un medio para la sistematización la información epidemiológica existente en las numerosas investigaciones realizadas en el país. (46)

Título: Introducción a la Parasitología Médica del Perú. 3ra Edición- Martegraf, Lima – Perú. 1994.

Autor: Elliot, A. & Cáceres I.

A nivel del Perú la prevalencia de Giardiasis está alrededor de 15 a 18%; señalando para la Costa 17,8%, Sierra 15,4% y una baja frecuencia para la selva de alrededor del 5%. (47)

Título: Parasitismo Intestinal en la costa Sur del Perú. Resúmenes X Congreso Latinoamericano y VII Congreso Peruano de Microbiología, Trujillo-Perú.

Autor: Valdivia, L, Córdova, E. & Neira, M & Vargas, V.

La prevalencia de infección en la población general de la costa sur del Perú está en alrededor del 25,5%. (48) En Arequipa, según algunos estudios en zonas periféricas se ha determinado una prevalencia de 22,9% y 24,6%.

En tal sentido, el diagnóstico de *G. intestinalis* es un problema frente a la clínica, usando métodos de diagnóstico con diferentes rendimientos. (48)

Título: Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. Parasitología Latinoamericana, vol. 61, pp. 54-62.

Autor: Iannacone, J, Benites, M & Chirinos, L.

Año: 2006.

La inadecuada disposición de excretas, el insuficiente o nulo abastecimiento de agua potable, el regadío de verduras y frutas que se cultivan al ras del suelo y se consumen crudas; la existencia de vectores mecánicos (moscas y cucarachas) son factores asociados a la pobreza, la ignorancia y el hacinamiento, muy frecuentes de

observar en países en vías de desarrollo y altamente favorecedores de la existencia y propagación de numerosas infecciones parasitarias intestinales. (49)

Título: Distribución de la Entereoparasitosis en el Altiplano Peruano: Estudio en 6 comunidades rurales del departamento de Puno, Perú.

Autor: Vicente Maco Flores

Resumen: Con el objetivo de tener un mejor conocimiento sobre la distribución de enteroparásitos en el altiplano peruano, se realizó un estudio de prevalencia en 6 comunidades rurales en las riberas del Lago Titicaca, entre las provincias de Puno y El Collao, en el departamento de Puno, Perú, ubicado a 3800 msnm. Para tal efecto, se analizaron en total 91 muestras de heces entre adultos y niños de las siguientes comunidades: Conchaca, Piñutani, Capalla, Culta, Marcaesqueña y Jaillihuaya, a las cuales se les practicó Examen Directo (ED), Técnica de Kato (K), Técnica de Sedimentación Espontánea en Tubo (TSET) y Técnica de Sedimentación Rápida de Lumbreras (TSR). La prevalencia general de parasitosis intestinal fue de 91.2%. Los enteroparásitos patógenos encontrados según su frecuencia fueron: *Hymenolepis nana* 6.6%, *Entamoeba histolytica* 5.5%, *Giardia lamblia* 3.3%, *Taenia* sp. 2.2%, *Ascaris lumbricoides* 2.2%, *Trichuris trichiura* 1.1% y *Enterobius vermicularis* 1.1%. La frecuencia de los enteroparásitos no patógenos fue: *Entamoeba coli* 78%, *Endolimax nana* 39.6%, *Iodamoeba butschlii* 14.3%, *Blastocystis hominis* 9.9% y *Chilomastix mesnili* 2.2%. La mayoría de pacientes presentó poliparasitismo (58.2%), predominando los protozoarios sobre los helmintos. Del total de pacientes positivos un 41.8% presentó monoparasitismo, 33.0% biparasitismo, 11.0% triparasitismo, 4.4% tetraparasitismo y 1.1% pentaparasitismo. Estos resultados demuestran el alto índice de parasitismo en la población rural en las riberas del Lago Titicaca, lo que estaría en relación con

los factores socioeconómicos y las deficientes condiciones de saneamiento ambiental presentes en esta zona. (50)

Título: Parasitos Intestinales En Pobladores De Dos Localidades De Yurimaguas, Alto Amazonas, Loreto, Perú.

Autor: Pascual G.

Resumen: Las parasitosis intestinales son un problema de salud en el Perú. El objetivo del presente trabajo fue determinar la prevalencia de enteroparasitosis en 66 pobladores de dos localidades de Yurimaguas: Caserío Grau (Localidad #1) y en cuatro asentamientos humanos: Buena Vista, La Molina, Madeiros y Natividad (Localidad #2), Alto Amazonas, Loreto, Perú. El estudio fue de naturaleza observacional, analítico, descriptivo-transversal y prospectivo realizado entre febrero a marzo del 2010. Se realizaron análisis coproparasitológicos empleando el método directo y la coloración temporal con Lugol. Para la diferenciación de las especies de ancylostomidos se empleó el método de Harada-Mori. Se diagnosticaron un total de 10 enteroparásitos, cinco protozoarios y cinco helmintos. Entre los protozoarios, los de mayor prevalencia fueron *Entamoeba coli* (Grassi, 1879) (48,4%) y *Giardia lamblia* (Lamb, 1859) (16,6%). Los helmintos los de mayor prevalencia fueron *Ascaris lumbricoides* Linnaeus, 1758 (43,8%) y *Trichuris trichiura* (Linnaeus, 1771) (19,7%). El grupo etario con mayor prevalencia fue el de 4 a 7 años (94,1%). El 24,3% fueron negativos a enteroparasitos, el 22,7% presentó un parásito, 25,7% dos parásitos, y el 22,7% y el 4,6% tres y cuatro parásitos, respectivamente. Las tres muestras positivas a Uncinarias se registraron como *Necator americanus* (Dubini 1843). *Trichuris trichiura* fue más prevalente en la localidad #2. Los protozoarios enteroparásitos fueron más prevalentes que los helmintos. Finalmente, se observó coinfección entre *E. coli*, *G. lamblia*, y entre *A. lumbricoides*, *T. trichiura*. (51)

2.2. BASES TEÓRICAS

Las infecciones protozoarias intestinales son corrientes en humanos de todo el mundo. (1) Las infecciones en la infancia, en la gestación y aquellas relacionadas con el SIDA, son las de mayor importancia. La morbilidad y la mortalidad asociadas son elevadas, con más de 58 millones de casos de diarrea protozoaria infantil por año, con respecto a lo cual los costes directos, solamente del tratamiento, se estiman en el orden de 150 millones de USD. (1) El protozoo flagelado, Giardia, es mundialmente el parásito protozoario entérico más frecuente en el humano, y también el parásito entérico más común en los animales domésticos, incluyendo el ganado, los perros y los gatos. (1–4)

En los países desarrollados, las infecciones por Giardia son más frecuentes en niños, especialmente en guarderías y viajeros; una incidencia decreciente en estos entornos ha alentado a designar la giardiasis como una enfermedad infecciosa reaparecida en el mundo desarrollado. (2–5) En los países en vías de desarrollo, especialmente Asia, África y Latinoamérica, alrededor de 200 millones de personas presentan giardiasis sintomática y cada año se reportan alrededor de 500.000 casos nuevos. (6) Los niños que viven en comunidades son los más frecuentemente infectados en los países en vías de desarrollo y en grupos en desventaja que habitan en comunidades aisladas, como los aborígenes australianos. (1, 2, 7) Estos niños están a máximo riesgo con respecto a las consecuencias crónicas de la infección por Giardia.

Aunque la OMS ha tomado en consideración los protozoos intestinales durante muchos años, debido a su dinámica patológica muy diferente no han formado parte inicialmente de la Iniciativa de Enfermedades Desatendidas. No obstante, dado que todos tienen un vínculo común con la pobreza, el punto de vista actual consiste en un abordaje integral de todas estas enfermedades. En septiembre de 2004, Giardia fue incluida en la Iniciativa de Enfermedades Desatendidas de la OMS. (1)

Los protozoos que forman parte colectivamente del género *Giardia* han intrigado a biólogos y clínicos durante más de 300 años, precisamente desde que Antony van Leeuwenhoek descubrió por vez primera estos microorganismos. (8) A pesar de su larga historia, la taxonomía, la patogénesis y la relación con los hospedadores de *Giardia* no se conocen todavía en todos sus extremos, a pesar de que se trata del más ubicuo de todos los protozoos entéricos que afectan a mamíferos.

2.2.1. Taxonomía

Los miembros del género *Giardia* son protozoos flagelados que pertenecen a la clase Zoomastigophorea y al orden Diplomonadida. Suelen afectar a los tubos intestinales de numerosas especies vertebradas. (4) Las afinidades filogenéticas de *Giardia* han sido objeto de debate durante muchos años. *Giardia* presenta una organización intracelular muy simple y se ha propuesto que representa un linaje eucariótico de ramificación temprana, que diverge antes de la adquisición de mitocondrias. (9) En consecuencia, *Giardia* ha llegado a ser un microorganismo clave en los intentos de comprender la evolución de las células eucarióticas. (4)

La reciente aplicación de herramientas moleculares, basadas en la RCP, ha permitido la determinación de las relaciones genéticas de una gama de 'cepas' de *Giardia* morfológicamente idénticas. (4, 10–22) En consecuencia, ahora están identificados un gran número de especies y genotipos de *Giardia* que difieren principalmente en su gama de hospedadores. La taxonomía actual de *Giardia* se recopila en la tabla 1 y ha sido revisada extensamente. (4, 21, 23) La nomenclatura más ampliamente aceptada en la actualidad con respecto a los genotipos que han sido caracterizados es 'conjunto o colección', si bien se ha propuesto una taxonomía revisada. (4, 21) Algunas especies y genotipos/conjuntos parecen estar limitados a especies o tipos de hospedadores particulares (por ejemplo, *Giardia* conjuntos C/D [*G. canis*] y E [*G. bovis*] en perros y ganadería, respectivamente (tabla 1), mientras que otros tienen amplias gamas

de hospedadores, incluyendo a humanos (por ejemplo, *G. duodenalis* conjuntos A y B; (tabla) y poseen, en consecuencia, significación zoonótica. *G. duodenalis* (sinónimos: *G. intestinalis*; *G. lamblia*) es la única especie hallada en el humano.

2.2.2. Ciclo Vital

Giardia posee un ciclo vital bifásico muy simple. (24) El microorganismo produce quistes ambientalmente resistentes, que son vaciados en las heces e iniciarán la infección si son ingeridos por otro hospedador. La exposición, primero a un medio ácido en el estómago y luego a sales biliares en el intestino delgado proximal, estimula la liberación de trofozoitos a partir de los quistes, que cuando se acoplan a la superficie mucosa del intestino delgado y la colonizan se multiplican rápidamente por fisión binaria asexual. A medida que los trofozoitos pasan a través del intestino delgado se enquistan y pasan a las heces. Los quistes vaciados en las heces constituyen la etapa infectiva y son inmediatamente infectivos cuando se ingieren. Los quistes pueden ser transmitidos directamente de un individuo a otro en circunstancias que son propicias para la transferencia fecal-oral, como en las guarderías o en ámbitos en los que existe poca higiene. Los quistes son capaces de sobrevivir prolongadamente en el ambiente, sobre todo cuando los niveles de humedad son suficientes para evitar la desecación. Como tal, *Giardia* puede ser transmitida mecánicamente a través de alimentos contaminados, moscas o la ingestión de agua contaminada. (22)

2.2.3. Diagnóstico

La microscopía óptica sigue siendo el medio más práctico para el diagnóstico de *Giardia* en un entorno clínico, mediante métodos de examen directo con suero fisiológico y lugol parasitológico, además también de técnicas de concentración como la centrifugación con sulfato de cinc para concentrar los quistes en las muestras fecales.

(25, 26) Dado que la excreción de los quistes es esporádica, deben examinarse varias muestras fecales en el curso de cuatro a cinco días. Se dispone de un cierto número de métodos basados en ELISA que detectan coproantígenos. Estos métodos funcionan bien, pero son relativamente costosos. Debido a su coste, la inmunofluorescencia indirecta y la RCP son herramientas de uso predominante en epidemiología e investigación. (25, 26)

La gran ventaja de la microscopía es que no es específica y, en consecuencia, puede detectar otros parásitos que serían importantes en la determinación de la causa de síntomas inespecíficos como la diarrea. (25)

2.2.4. Epidemiología Y Transmisión

Un aspecto importante de la epidemiología de las infecciones por Giardia consiste en conocer la gama de hospedadores de diferentes especies y genotipos/conjuntos, de cómo se mantienen en la naturaleza y su potencial de transmisión cruzada. (3, 21) Esto reviste una especial importancia en la determinación del potencial zoonótico de infecciones por Giardia en animales domésticos. (3, 21) Giardia se mantiene en diversos ciclos de transmisión que pueden actuar independientemente, por ejemplo, entre humanos, en ganado, perros o animales salvajes. No obstante, no se conocen las circunstancias en las cuales pueden interactuar tales ciclos, sobre todo cuando el resultado puede ser una transferencia zoonótica. Al respecto, el establecimiento de una taxonomía correcta ha proporcionado la base para un mejor conocimiento de los vínculos entre las infecciones en animales domésticos y humanos. (4, 21, 27) (Tabla)

Especie/conjunto	Hospedador
<i>G. duodenalis</i> /conjunto A	Humanos y otros primates, perros, gatos, ganadería, roedores y otros mamíferos salvajes
<i>G. duodenalis</i> /conjunto B (<i>G. enterica</i>) ¹	Humanos y otros primates, perros
<i>G. agilis</i>	Anfibios
<i>G. muris</i>	Roedores
<i>G. psittaci</i>	Aves
<i>G. ardeae</i>	Aves
<i>G. duodenalis</i> /conjunto C/D (<i>G. canis</i>) ¹	Perros
<i>G. duodenalis</i> /conjunto F (<i>G. cati</i>) ¹	Gatos
<i>G. duodenalis</i> /conjunto E (<i>G. bovis</i>) ¹	Ganado vacuno y otra ganadería unglada
<i>G. duodenalis</i> /conjunto G (<i>G. simondi</i>) ¹	Ratas

¹ Ver Thompson y Monis [4].

La giardiasis es la enfermedad de transmisión hídrica más frecuentemente diagnosticada y, junto a la criptosporidiosis, es el problema de salud pública más importante de los servicios públicos del agua en países en vías de desarrollo. (3, 28, 29) El ganado infectado ha sido implicado hace mucho tiempo como fuente de la transmisión hídrica de giardiasis. (3, 10, 30) No obstante, se dispone de pocos datos de estudios epidemiológicos moleculares en sentido de responsabilizar a los animales domésticos de ser la fuente original de los brotes de transmisión hídrica, por cuyo motivo la fuente más probable reside en la contaminación con los desechos humanos en las aguas cloacales. (3, 27)

Aunque los estudios sobre la aparición de los diferentes genotipos de *Giardia* sirven para realzar el riesgo potencial de salud pública derivado de perros y gatos domésticos, no se dispone de datos sobre la frecuencia de la transmisión zoonótica de *Giardia*. (3, 31) Tal información puede obtenerse de estudios epidemiológicos moleculares en los que se efectúa el genotipaje aislador de parásitos a partir de hospedadores vulnerables en focos de transmisión endémicos localizados, o como consecuencia de la vigilancia longitudinal y el genotipaje de casos positivos. En la primera de estas posibilidades, la investigación reciente en focos de transmisión endémicos localizados ha aportado datos en apoyo del papel de los

perros en los ciclos de transmisión zoonótica de Giardia, que involucra a humanos y perros domésticos de poblaciones en regiones de cultivo de té de Assam, India, y en comunidades de templos en Bangkok, Tailandia. (32, 33) En ambos estudios, algunos perros y sus propietarios, que compartían el mismo hábitat, demostraron albergar aislados de *G. duodenalis* procedentes de la misma colección. En otros estudios se observó que los genotipos zoonóticos de Giardia pueden aparecer frecuentemente en perros mascotas individuales que viven en zonas urbanas.

Aunque los animales pueden actuar como reservorios de la infección por Giardia, que en determinadas circunstancias puede diseminarse al humano, desde un punto de vista clínico la transmisión interhumana directa tiene una importancia máxima, especialmente en situaciones en las que la frecuencia de transmisión es elevada. La transmisión interhumana de Giardia puede aparecer indirectamente a través de la ingestión accidental de quistes en el agua o en alimentos contaminados, o directamente en ámbitos en los que el grado de higiene puede estar menoscabado, como guarderías o entornos de poblaciones de condición económica o social muy baja, donde la frecuencia de la transmisión es elevada y/o las condiciones son propicias a una transferencia directa de persona a persona. (2, 7) En tales circunstancias, cabe la posibilidad de que los niños presenten un riesgo de infección constante, a pesar de que puedan instaurarse intervenciones quimioterápicas. (1, 34) Si los niños están expuestos constantemente se reinfectarán rápidamente, dado que los agentes anti-giardiasis carecen de actividad residual. El hecho de que los niños en tales entornos endémicos no parezcan desarrollar resistencia a la infección por Giardia puede deberse a la competencia inmunológica subóptima y/o la infección por diferentes cepas/subgenotipos de Giardia. (35) Sería de esperar que las interacciones competitivas pudieran resultar en el predominio de genotipos particulares de Giardia y la exclusión de otros, pero no parece que éste sea el caso.

Los humanos pueden ser infectados por genotipos de Giardia que pertenecen al conjunto A o al conjunto B. (21, 23) Se dispone de datos abundantes de diferencias fenotípicas entre estos dos conjuntos en características como el metabolismo y la velocidad de crecimiento. (4) Por lo tanto, se ha propuesto la posibilidad de diferencias en la naturaleza de la infección entre estos dos conjuntos en humanos, que pueden reflejarse en la duración de la infección, la sensibilidad a los fármacos y la virulencia. (4) Aunque se dispone cada vez de más datos en apoyo de estas hipótesis, es imprescindible la realización de estudios epidemiológicos moleculares mejor enfocados. Por ejemplo, en comunidades de cultivos de té en Assam, India, las proporciones de las infecciones por los conjuntos B y A en 18 personas infectadas eran del 61 y el 39%, respectivamente. (32) En otro estudio realizado en el Reino Unido, en el cual se examinaron 35 muestras clínicas humanas, se halló que el 64% correspondía al conjunto B y el 27% al subgrupo genético II del conjunto A; el resto correspondía a una mezcla del conjunto B y el grupo genético II del conjunto A. (36)

Análogamente, en una encuesta institucional realizada en Australia se halló que infecciones por el conjunto B eran más prevalentes (70%) que las infecciones por el conjunto A (30%). (37) También se comprobó que el genotipo del conjunto B era responsable de un brote en una guardería del Reino Unido, donde 21 de 24 casos (88%) fueron infectados por este genotipo. (36) El estudio longitudinal, que fue realizado en hospitales de día de Perth, Australia occidental, reveló que era 26 veces más probable que los niños infectados por aislados de Giardia pertenecientes al conjunto A, presentasen diarrea en comparación con los niños infectados por aislados del conjunto B. (37) Por lo tanto, los niños infectados por aislados de Giardia del conjunto B no serán excluidos de estos hospitales de día, dado que la exclusión depende de la aparición de diarrea. Esto explicaría el motivo por el cual las infecciones por el conjunto B son más corrientes en estos entornos. Es probable que los niños afectados de

tales infecciones no sean tratados, lo cual también plantea preguntas sobre las consecuencias a largo plazo de este tipo de infecciones crónicas en caso de que persistan y no aparezca una 'resolución espontánea'. Se cree que esto es importante en situaciones en las que los niños infectados presentan condiciones muy desfavorables en términos de nutrición y/o exposición a infecciones entéricas concomitantes por otros parásitos como *Hymenolepis* y *Ancylostoma*. Esta es la situación en comunidades aborígenes aisladas en el norte de Australia, donde se admite que las infecciones por *Giardia* contribuyen a trastornos nutricionales y a un crecimiento deficiente. En dichas comunidades, las infecciones por aislados de *Giardia* del conjunto B son más corrientes que las infecciones por el conjunto A. (35, 38, 39)

En tales entornos comunitarios, los niños infectados por *Giardia* son tratados con regularidad mediante agentes anti*giardiásicos*, especialmente nitroimidazoles; sin embargo, los fracasos terapéuticos son corrientes y se exacerban por las elevadas tasas de reinfección como consecuencia de la higiene deficiente y la contaminación ambiental. (4, 35) Una hipótesis que debe ser verificada es si los aislados del conjunto B de *Giardia* son más persistentes que los del conjunto A, poseen una asociación más íntima a la mucosa intestinal que los aislados del conjunto A y son menos sensibles a los agentes anti*giardiásicos*. Es imprescindible la realización de estudios longitudinales de los efectos a largo plazo de las infecciones por especies/genotipos/subgenotipos relacionados con los conjuntos de *Giardia* en poblaciones endémicas. (1)

Son necesarias encuestas epidemiológicas moleculares a gran escala adicionales de infecciones por *Giardia* en humanos. Con los limitados datos actualmente disponibles no es posible determinar la distribución geográfica y la prevalencia de genotipos infectivos humanos. Con tales datos podría existir la posibilidad de determinar

la importancia de cualesquiera diferencias relacionadas con las cepas en virulencia.

2.2.5. Patogénesis

La patogénesis de la infección por Giardia no se conoce en todos sus extremos. El parásito no es invasivo y vive y se reproduce por multiplicación asexual en la superficie luminal del intestino delgado de su hospedador vertebrado. Aunque las infecciones por Giardia pueden causar diarrea malabsortiva, los factores asociados con ésta no se conocen todavía a ciencia cierta y gran parte de lo que sabemos sobre la patogénesis está limitada a infecciones experimentales. La patogénesis resulta de la interacción entre productos parasitarios, como las proteinazas que rompen la barrera epitelial, y las respuestas inflamatorias e inmunológicas del hospedador. (40–43) Giardia induce una apoptosis de los enterocitos, asociada a desorganización de las proteínas citoesqueléticas y de la unión compacta de una forma dependiente de la cepa. (44) En las infecciones por Giardia se ha descrito atrofia vellosa, acortamiento difuso de las microvellosidades, reducción de la actividad de disacaridasas, menoscabo de la función de barrera epitelial, aumento de la permeabilidad y apoptosis. (35) Datos recientes muestran que la infección por Giardia puede también causar hipersecreción de iones clorhídricos. (36) Se cree que estos cambios son debidos a una combinación de productos parasitarios, posiblemente una toxina, y factores inmunitarios del hospedador, especialmente los que implican las células CD8+. (44)

2.2.6. Manifestaciones Clínicas

La infección sintomática en el humano puede no ser evidente en una proporción significativa de individuos infectados (37) y representa sólo una fracción (20 a 80%) de todas las infecciones por Giardia copropositivas. (38–40) Aunque los síntomas son muy variables,

entre ellos destacan manifestaciones continuas, habitualmente a corto plazo, de diarrea, cefalea, dolor epigástrico, náusea, vómito, malestar general, escalofríos y a largo plazo puede causar el síndrome malabsorción que conlleva a la pérdida de peso, desnutrición, duodenitis, yeyunitis y lesión de la mucosa intestinal. (5, 24) Los síntomas aparecen normalmente 6 a 15 días después de la infección y duran 2 a 4 días. Como tal, se supone que la infección se resuelve espontáneamente en más del 85% de los casos (lo que indica la presencia de defensas eficaces del hospedador), aunque aparecen casos crónicos ocasionalmente en ausencia de inmunodeficiencias manifiestas. (38, 39)

2.2.7. Factores de Riesgo

Los factores de riesgo de la giardiasis clínica, particularmente en humanos, todavía están por resolverse, pero involucran claramente los factores de hospedador y ambientales, así como la cepa, el genotipo y el conjunto del parásito. (36) No obstante, debe efectuarse una distinción entre los efectos de una infección única, que puede dar lugar al clásico episodio a corto plazo de diarrea, y los efectos a largo plazo de la infección por *Giardia*, especialmente en niños que habitan en entornos donde la frecuencia de transmisión es elevada. Aquí, el cuadro difiere en gran medida. En focos endémicos en los cuales la frecuencia de transmisión es elevada y a menudo se intensifica por el grado de higiene deficiente y la contaminación ambiental, los niños están a riesgo en particular de las consecuencias más graves y a largo plazo de la infección por *Giardia*, asociadas a desnutrición, deficiencia de micronutrientes, incapacidad de mejorar, anemia ferropriva y función cognitiva deficiente. (1, 40–43) Obviamente, en estas circunstancias, el impacto de *Giardia* será exacerbado por una nutrición deficiente/subóptima e infecciones concurrentes por otros parásitos entéricos, como *Hymenolepis nana* y *Blastocystis*. Se requiere la urgente realización de estudios longitudinales sobre el

impacto de parásitos entéricos sobre el crecimiento infantil y el desarrollo mental en zonas endémicas. (1)

Algunos factores de riesgo son:

- Calidad de agua que consumen (Potable / No Potable).
- Contaminación ambiental.
- No lavado de manos antes de ingerir alimentos.
- No lavado de manos después de la defecación.
- Eliminación de excretas inadecuado.
- Presencia de vectores (mosca y cucarachas).
- Familia vive en hacinamiento.
- Malos hábitos alimenticios.
- Vivienda con piso de tierra.
- Criado de animales en la vivienda.

2.2.8. Tratamiento Y Control

Se dispone de varios fármacos para tratar las infecciones por Giardia en humanos. Entre estos destacan los siguientes: metronidazol, tinidazol y furazolidona (que son nitroimidazoles), albendazol (un bencimidazol) y quinacrina (una acridina sustituta). También se ha demostrado la utilidad de la paromicina en algunas situaciones y se ha propuesto la nitazoxanida como alternativa a los nitroimidazoles convencionales; sin embargo, es imprescindible la realización de más estudios para evaluar por completo su eficacia. (1, 14, 44) No obstante, en el momento actual, los nitroimidazoles (metronidazol y tinidazol) y el albendazol son los fármacos de elección para el tratamiento de las infecciones por Giardia. (1) Aunque se han descrito fallos terapéuticos con todos los fármacos corrientemente utilizados, todavía no se ha demostrado convincentemente si se trata de casos de resistencia. (1, 24) La falta de cumplimiento de los pacientes y los efectos secundarios pueden dar lugar a fallos terapéuticos; además, se dispone de algunos datos sobre la sensibilidad variable entre las cepas de G. duodenalis. (1, 24, 44) Las dosis diarias únicas conllevan

un mejor cumplimiento (el tinidazol tiene una media vida más prolongada que el metronidazol y es bien tolerado si se ingiere durante las comidas). (1, 24) El cumplimiento deficiente puede ocasionar resistencia farmacológica y, si bien existen pruebas anecdóticas de resistencia al metronidazol, son imprescindibles estudios adicionales sobre los mecanismos genéticos de resistencia y la sensibilidad al metronidazol vinculada a los conjuntos, así como el desarrollo de resistencia a fármacos múltiples. (1) El albendazol ofrece una alternativa más aceptable a los nitroimidazoles, sobre todo en niños; sin embargo, es necesario administrarlo en varias dosis. (1, 43)

Se ha propuesto que la terapia probiótica podría ser útil en la prevención de la infección o como coadyuvante del tratamiento de la misma. (36) Se ha comprobado que bacterias comensales pueden determinar la vulnerabilidad y la resistencia a la infección por Giardia en ratones. (1, 5, 37) También se ha demostrado que los lactobacilos probióticos liberan un factor termosensible, de bajo peso molecular, que inhibe la proliferación de los trofozoitos de Giardia en el cultivo in vitro. (38) Estas modernas estrategias terapéuticas justifican una investigación adicional (1, 5), en la que podrían probar ser más aplicables y útiles que los fármacos para el tratamiento de niños en regiones endémicas.

El control de las infecciones por Giardia en situaciones endémicas, donde la frecuencia de las reinfecciones es elevada debido a la contaminación ambiental y a la higiene deficiente, representa el reto más candente. Los niños que resultan infectados en estos entornos, especialmente en países en vías de desarrollo y en grupos de condiciones desventajosas, representan el colectivo más importante en términos del impacto clínico de Giardia. (1, 2, 7) En tales circunstancias, conviene debatir si el uso regular de fármacos conlleva algún beneficio. Esto contrasta con la situación de helmintos gastrointestinales, como la uncinaria, con respecto a la cual se ha

observado que la quimioterapia regular masiva produce un beneficio considerable en su control. (34, 36, 44) Por ejemplo, en un programa de control duradero, basado en la población, en el que se utilizó un patrón de tratamiento regular durante 5 días con 400 mg de albendazol, en el curso de 6,5 años en una población aislada, se controló eficazmente la uncinaria (*Ancylostoma duodenalis*); sin embargo, no se detectaron efectos persistentes sobre la prevalencia de *Giardia* y *Hymenolepis*. (34, 44) Aunque *Giardia* fue suprimida perfectamente con la administración de dosis múltiples de albendazol, las dosis únicas, regulares, de albendazol durante 6 meses no suprimieron el parásito a largo plazo. La reinfección por *Giardia* a través de la vía fecal-oral es rápida en estos entornos, en los que la supervivencia de los quistes es posible, anulando cualesquiera beneficios transitorios de la quimioterapia sin cambios conductuales concomitantes. (24, 44) El tratamiento masivo debe combinarse con programas educacionales apropiados, diseñados para prevenir la reinfección. (1, 34)

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. Parasitosis

Las parasitosis intestinales son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas (Tabla I). (4)

TABLA I. Clasificación de las principales parasitosis intestinales.

<p>Protozoos</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none">1. Afectación exclusivamente digestiva: Giardiasis: <i>Giardia lamblia</i>2. Afectación digestiva y potencialmente en tejidos:<ol style="list-style-type: none">a. Amebiasis: <i>Entamoeba histolytica/dispar</i>b. Criptosporidiasis: <i>Cryptosporidium</i>
<p>Helmintos</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none">1. Nematohelminetos o nematodos o gusanos cilíndricos:<ol style="list-style-type: none">a. Afectación exclusivamente digestiva:<ul style="list-style-type: none">– Oxiuriasis: <i>Enterobius vermicularis</i>– Tricocefalosis: <i>Trichuris trichiura</i>b. Afectación digestiva y pulmonar:<ul style="list-style-type: none">– Ascariosis: <i>Ascaris lumbricoides</i>– Anquilostomiasis o uncinarias:<ul style="list-style-type: none">- <i>Ancylostoma duodenale</i>- <i>Necator americanus</i>c. Afectación cutánea, digestiva y pulmonar:<ul style="list-style-type: none">– Estrongiloidiasis: <i>Strongyloides stercoralis</i>2. Plathelminetos o cestodos o gusanos planos<ol style="list-style-type: none">a. Afectación exclusivamente digestiva:<ul style="list-style-type: none">– Himenolepiasis: <i>Hymenolepis nana</i>– Teniasis: <i>Taenia saginata</i> y <i>solium</i>b. Posibilidad de afectación digestiva y potencialmente en tejidos:<ul style="list-style-type: none">– Teniasis: <i>Taenia solium</i>: Cisticercosis

2.3.2. Giardiasis

La giardiasis es una infección que afecta el intestino delgado y es causada por parásitos microscópicos llamados Giardia. Se contagia al entrar en contacto con personas infectadas y consumir alimentos o agua contaminados. La giardiasis también se presenta, normalmente, en los países en vías de desarrollo que están superpoblados y carecen de condiciones sanitarias básicas y controles de calidad del agua. (18)

Algunas personas pueden ser portadoras de los parásitos de Giardia sin manifestar ningún síntoma. En los demás casos, los síntomas de giardiasis generalmente se presentan una o dos semanas luego de la exposición. Entre los síntomas comunes, se incluyen los siguientes (5, 6, 12):

- Fatiga.
- Náuseas.
- Diarrea o heces grasas.
- Falta de apetito.
- Vómitos.
- Distensión y cólicos abdominales.
- Pérdida de peso.
- Gases excesivos.
- Dolores de cabeza.
- Dolor abdominal.
- Malestar general.

2.3.3. Formas Parasitarias de la Giardia

Trofozoito

Posee un tamaño de 12-15x6-8um (10-20x7-10um), es de aspecto piriforme con una región dorsal convexa y dos axostilos centrales. Su región ventral es cóncava y posee un disco de succión o adhesivo de gran tamaño, que parece ser el órgano más importante para el enlace con la mucosa intestinal del hospedador. Contiene tubulina y giardina. Tiene 4 pares de flagelos (anterolateral, posterolateral, ventral y central) y un par de cuerpos parabasales centralizados. Estos impulsan al trofozoito en forma desigual, similar a la caída de una hoja. Estructuralmente muestra 2 núcleos de igual tamaño y contenido, ambos con actividad transcripcional y 2 cuerpos medios que exhiben diferencias en su morfología lo que permite identificar varias especies de giardia. Otros organelos celulares son el aparato

de Golgi (descrito en trofozoitos que están en proceso de enquistamiento), lisosomas y ribosomas. No se han identificado mitocondrias ni retículo endoplásmico liso. (52, 53)

Quiste

El quiste tiene una forma oval o redondeada, mide 10x8um (15x5um) y posee de 2 a 4 núcleos. El citoplasma contiene axonemas flagelares, vacuolas, ribosomas y fragmentos del disco ventral. Las estructuras internas que se observan en el trofozoito, están contenidas de manera desordenada dentro del quiste. (52, 53)

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

Según la planificación de toma de datos es retrospectiva, los datos son recogidos de los registros de la ficha de emergencia donde el investigador tendrá una participación de observación (primario).

Según el tipo de medición de la variable el estudio es Cuantitativo.

Según el número de variable de interés es transversal, porque la medición de las variables es en un solo momento. (Restituto Sierra Bravo Técnicas de Investigación Social: teoría y ejercicios – 2008 – Madrid – España – Thomson Editores Spain Paraninfo. - 14º Edic.)

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental, por qué no se manipulará a la variable. El nivel de investigación es descriptivo porque nos permite describir en forma detallada cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno, es decir la giardiasis. A su vez, busca analizar la relación con sus

características clínicas y epidemiológicas a través de la medición de sus atributos individuales.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La investigación se llevó a cabo en el tópico de medicina de emergencia del Hospital II de EsSalud Abancay durante el periodo de enero a diciembre del año 2015. Durante los meses de enero a diciembre el comportamiento de consultas médicas de emergencia con infección intestinal fue de 215 atenciones.

3.3.2. Muestra

La muestra está representada por 63 pacientes, las mismas que cumplen los criterios de inclusión propuestas para el presente estudio.

N = Población.

n = Muestra.

p = Proporción de personas con el fenómeno a estudiar.

q = Proporción de personas sin el fenómeno a estudiar.

Z_{α} = Desviación normal de la muestra al nivel de error aceptado

$\alpha=0.05=1.96$

d = Precisión de la muestra.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Marco muestral	N =	215
Alfa (Máximo error tipo I)	α =	0.050
Nivel de Confianza	1- α/2 =	0.975
Z de (1-α/2)	Z (1- α/2) =	1.960
Prevalencia de la enfermedad	p =	0.061
Complemento de p	q =	0.939
Precisión	d =	0.050
Tamaño de la muestra	n =	62.66

Se incorporó al estudio aquellos que cumplen los criterios de selección:

Criterios de Inclusión

- Ser adulto de 18 a 60 años asegurado.
- Ser asegurado y ser atendido en la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay.
- Adulto con diagnóstico de Giardiasis.

Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 18 años de edad y mayores de 60 años.
- Pacientes que no son asegurados del Hospital II de EsSalud de Abancay.
- Adulto con diagnóstico de otras parasitosis.

3.4. VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

VARIABLE	INDICADOR	VALORES O CATEGORÍAS	TIPO DE VARIABLE
Prevalencia de la Giardiasis	Casos de Giardiasis	Positivo Negativo	Categórico Nominal
Edad	Años Cumplidos Según Fecha de Nacimiento	18 - 19 años 20 - 29 años 30 - 39 años 40 - 49 años 50 - 59 años	Numérica Razón
Sexo	Caracteres Sexuales	Masculino Femenino	Categórico Nominal
Características Clínicas	Síntomas y Signos	Diarrea Dolor Abdominal Náuseas Vómitos Deshidratación Fiebre	Categórico Nominal
Características Laboratoriales	Macroscópico y Microscópico	Consistencia de las Heces Presencia de Mucus Reacción Inflamatoria Presencia de Hematíes Presencia de Píocitos Forma Parasitaria: a) Trofozoito. b) Quiste.	Categórico Nominal

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

Se utilizó la documentación generada en el servicio de emergencia tanto de la historia clínica, como de los resultados de laboratorio de emergencia, ya que la información contenida en la historia clínica fue recolectada con fines distintos al estudio en curso (fuente de información indirecta).

3.5.2. Instrumentos

El instrumento que fue utilizado es una Ficha de Recolección de Datos (detallada en el Anexo 2), Ficha Clínica y Resultados Emitidos por Laboratorio.

ORGANIZACIÓN:

Para este estudio sólo se incluyeron aquellos adultos de 18 a 60 años. Una autorización escrita fue obtenida del Director del Hospital II de EsSalud de Abancay, antes de comenzar el estudio. Para eso se confeccionó un modelo de solicitud de autorización (Anexo 3).

Ya aprobado el proyecto de investigación; y con la autorización del Comité de Investigación de la UAP filial Abancay y del Director del Hospital II de EsSalud de Abancay, para la ejecución del presente trabajo de investigación. Durante la investigación las fichas de los adultos de 18 a 60 años fueron observados en las características clínicas, laboratorial y epidemiológicamente.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:

Los datos obtenidos fueron sometidos a control de calidad para ser ingresados a una base de datos en el software estadístico SPSS, versión 21 para obtener resultados que serán presentados utilizando estadística descriptiva.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS

TABLA N° 1: PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.

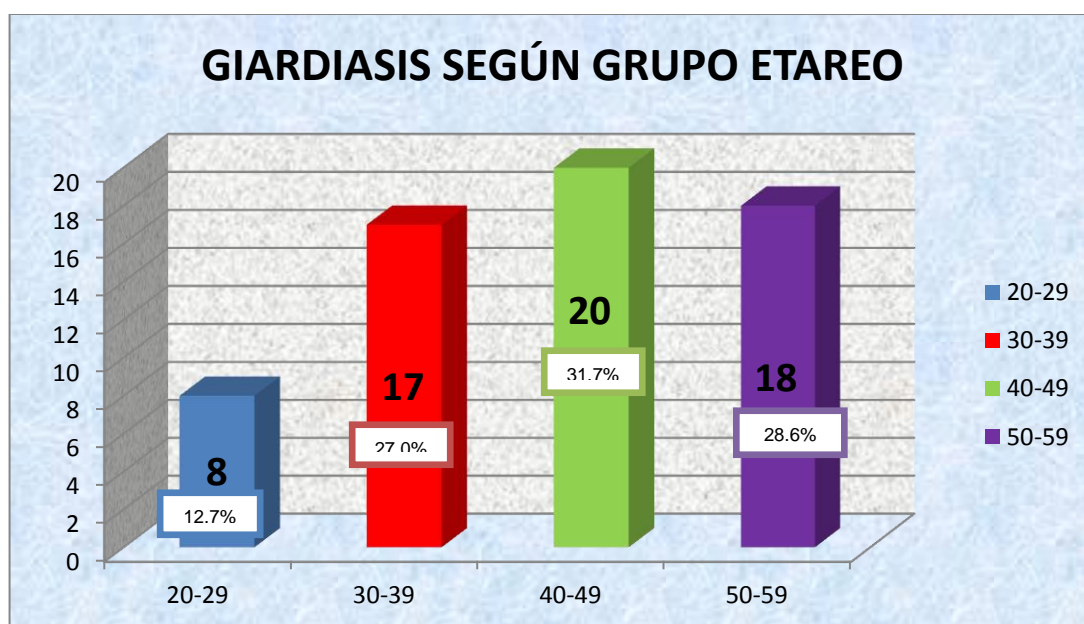
P% =	N° TOTAL DE CASOS DE GIARDIASIS EN EMERGENCIA EN EL 2015	X 100
	N° TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS EMERGENCIA EN EL 2015	
P% =	63	X 100
	215	
P =	29.30%	

INTERPRETACIÓN

La prevalencia de la giardiasis es de 29.30% en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.

TABLA N° 2: GRUPO ETARIO Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.

		<u>PREVALENCIA</u>		
			GIARDIA	Total
GRUPO ETARIO	20-29	Recuento	8	8
		% del total	12,7%	12.7%
	30-39	Recuento	17	17
		% del total	27.0%	27.0%
	40-49	Recuento	20	20
		% del total	31,7%	31.7%
	50-59	Recuento	18	18
		% del total	28,6%	28.6%
Total		Recuento	63	63
		% del total	100,0%	100,0%

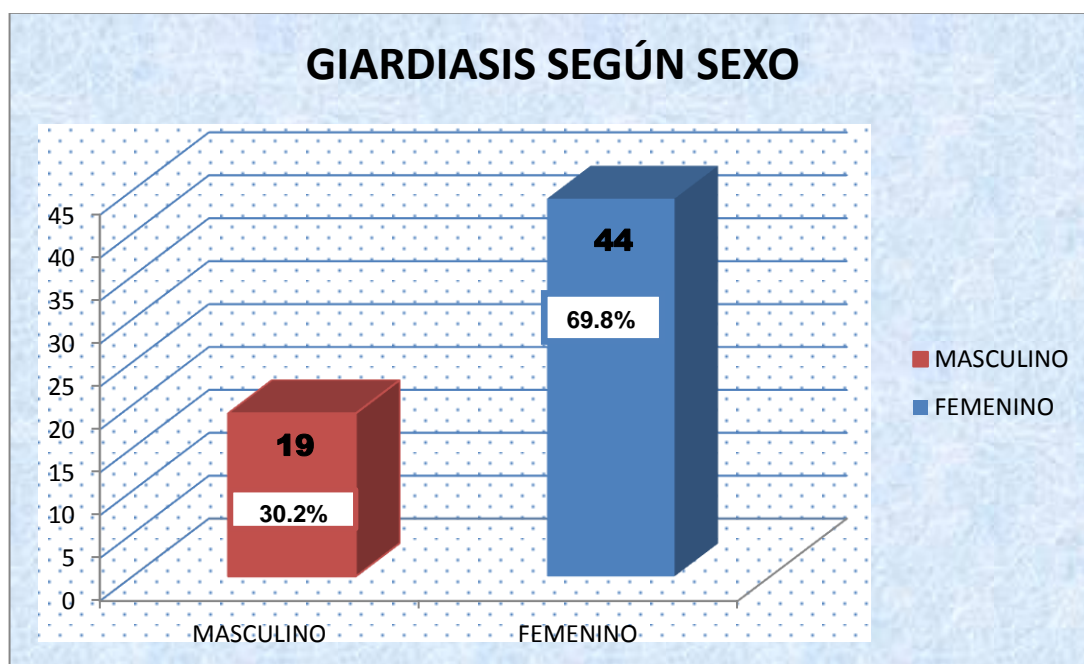


INTERPRETACIÓN:

Al comparar el grupo etario y Giardiasis tenemos los siguientes resultados: el grupo etario más numeroso es de 40 - 49 años con el 31,7%, continúa el grupo de 50 – 59 años con el 28,6%, le sigue de 30 – 39 años con el 27,0% y finalmente el grupo de 20 – 29 años con 12,7%.

TABLA N° 3: SEXO Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.

		<u>PREVALENCIA</u>		
			GIARDIA	Total
SEXO	MASCULINO	Recuento	19	19
		% del total	30,2%	30,2%
	FEMENINO	Recuento	44	44
		% del total	69,8%	69,8%
Total	Recuento	63	63	
	% del total	100,0%	100,0%	

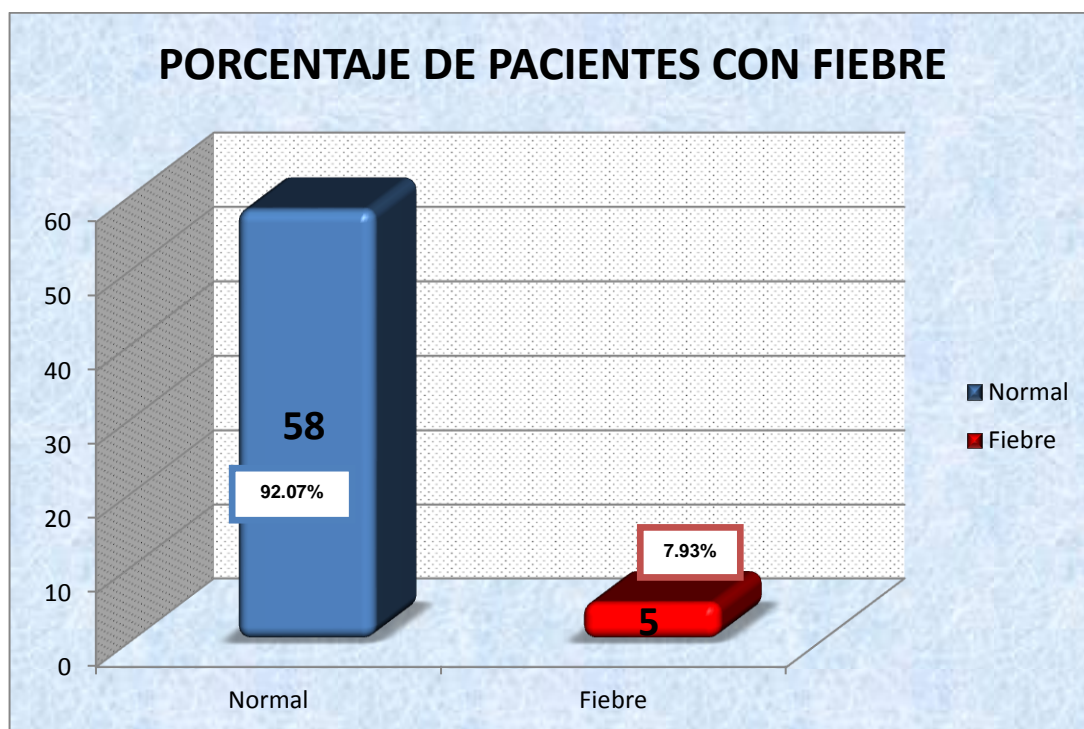


INTERPRETACIÓN:

Al comparar el sexo y Giardiasis tenemos los siguientes resultados: el sexo femenino es el más frecuente con el 69,8%, continúa el sexo masculino con el 30,2%.

4.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA GIARDIASIS

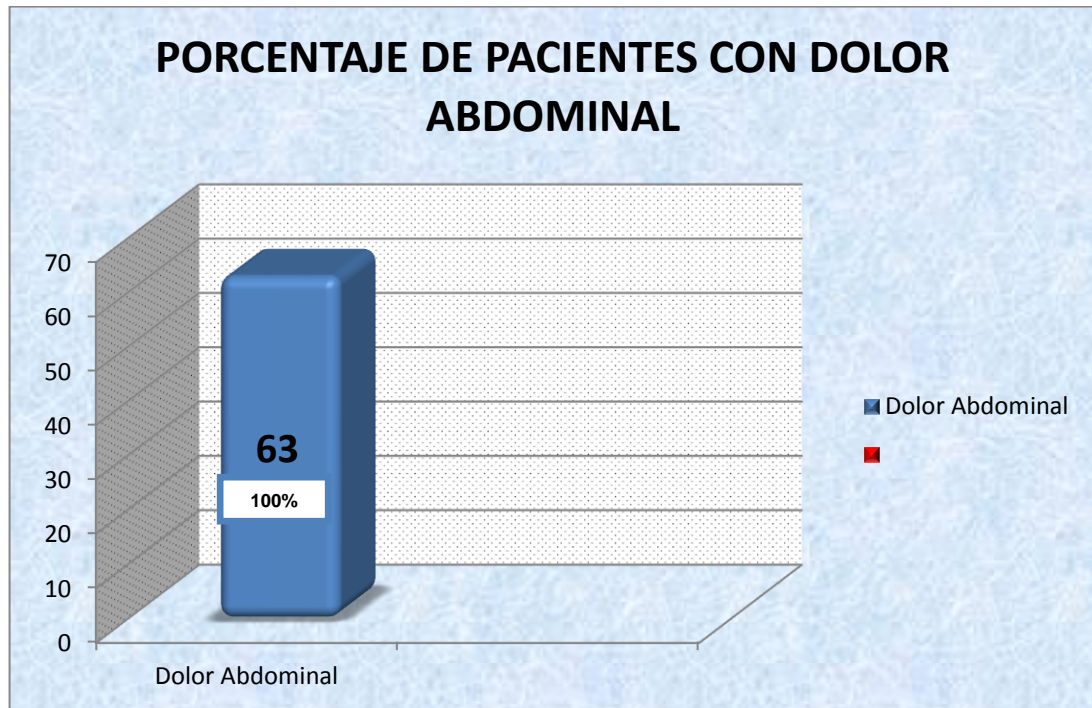
GRAFICO N° 1: FIEBRE Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y fiebre tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de fiebre en 5 casos que representan un 7.93% de los casos; y 58 casos no presentan fiebre que representa 92.07% de todos los casos.

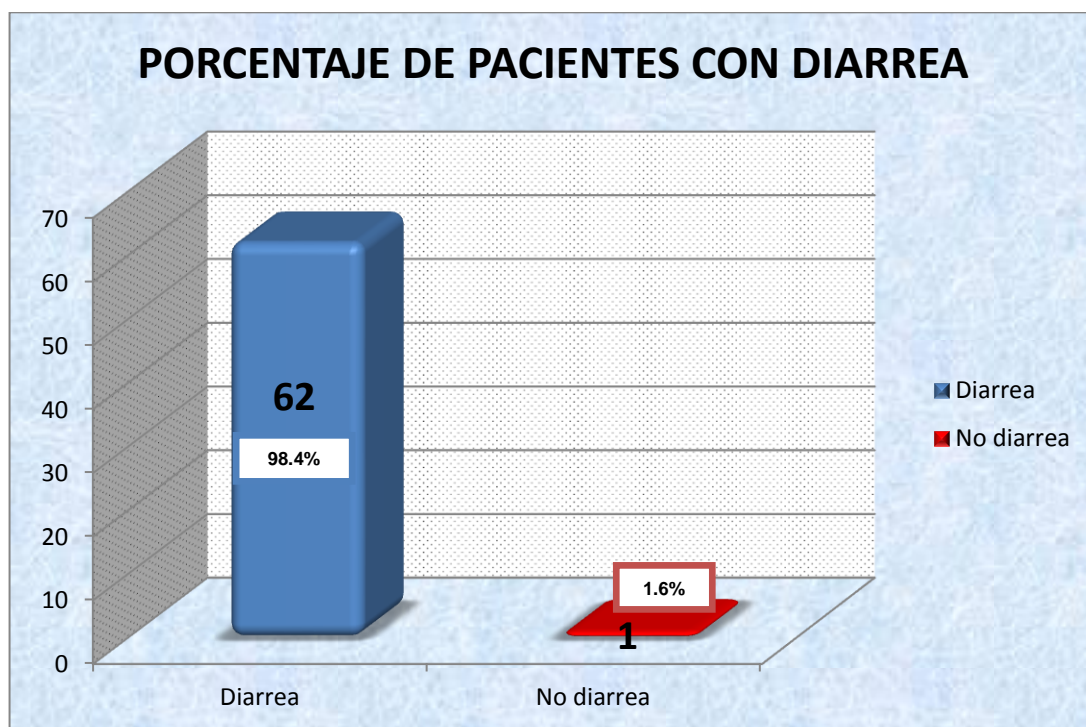
GRAFICO N° 2: DOLOR ABDOMINAL Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y dolor abdominal tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de dolor abdominal en 63 casos que representan un 100% de los casos; por lo que podemos indicar que el dolor abdominal es un signo patognomónico.

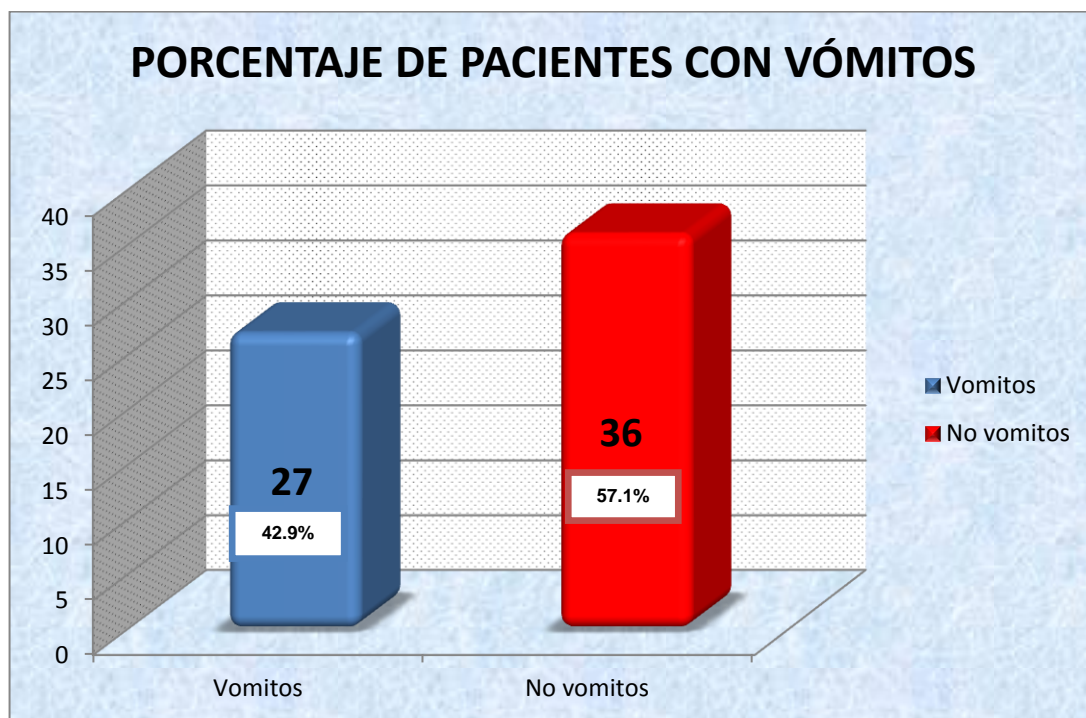
GRAFICO N° 3: DIARREA Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y diarrea tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de diarrea en 62 casos que representan un 98.4% de los casos; y 1 caso no presenta diarrea que representa 1.6% de todos los casos.

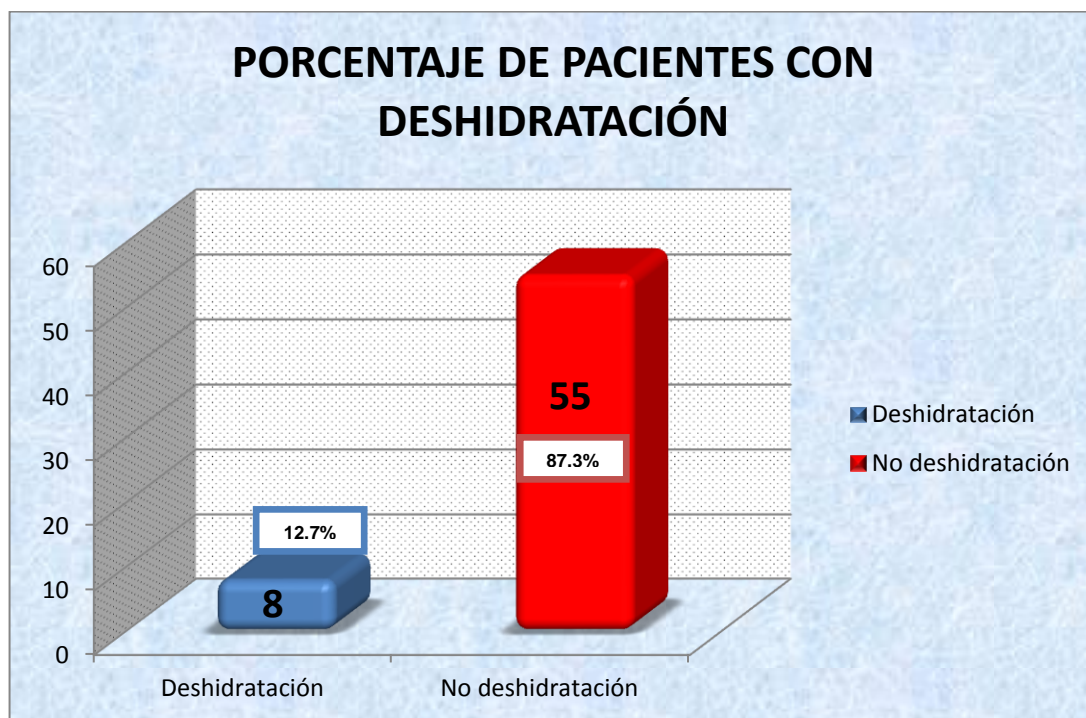
GRAFICO N° 4: VÓMITOS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y vómitos tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de vómitos en 27 casos que representan un 42.9% de los casos; y 36 casos no presentan vómitos que representa 57.1% de todos los casos.

GRAFICO N° 5: DESHIDRATACIÓN Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.

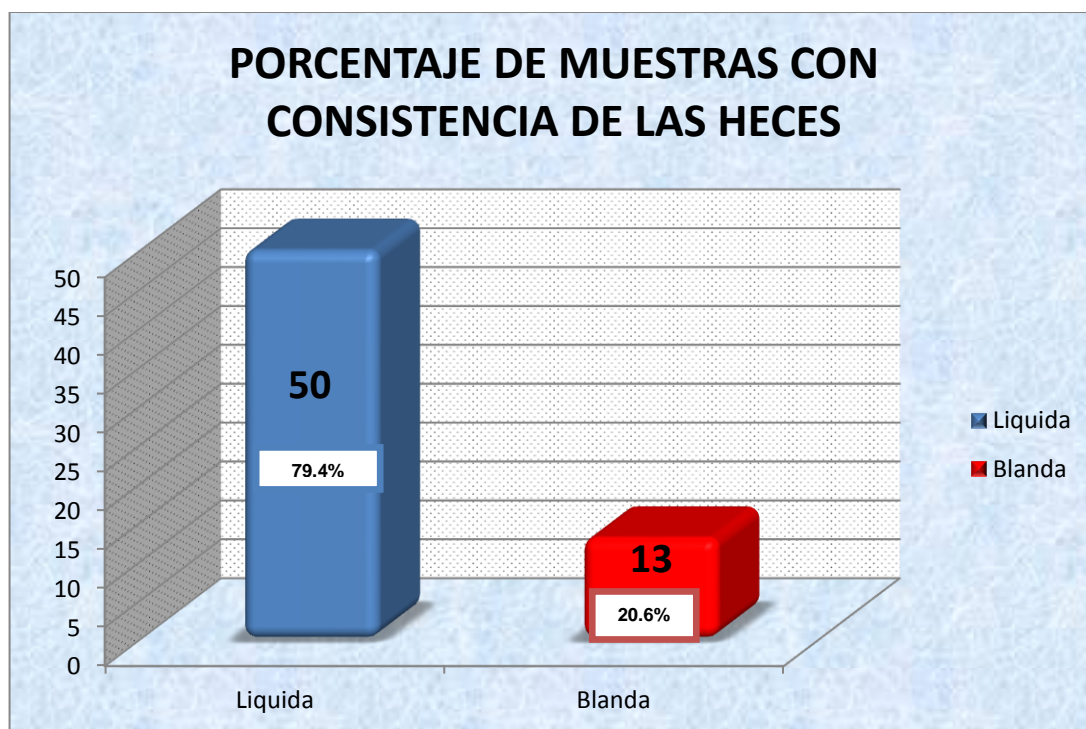


INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y deshidratación tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de deshidratación en 8 casos que representan un 12.7% de los casos; y 55 casos no presentan deshidratación que representa 87.3% de todos los casos.

4.3. CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES DE LA GIARDIASIS

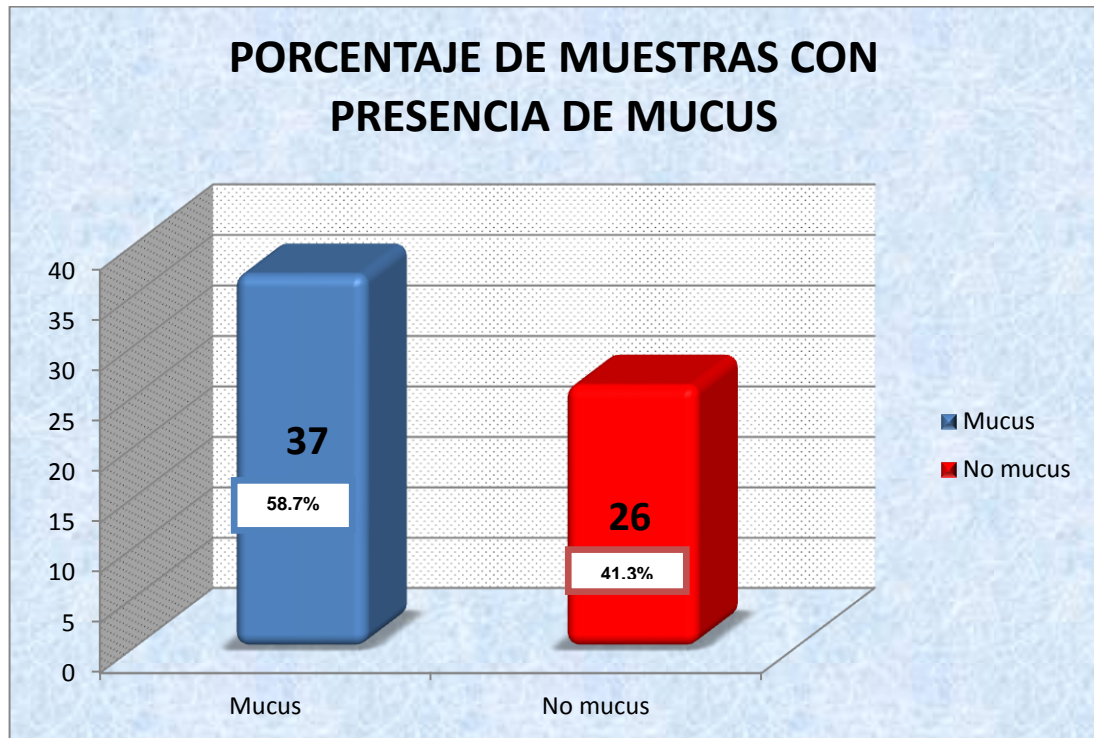
GRAFICO N° 6: CONSISTENCIAS DE LAS HECES Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y consistencia de las heces tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de deposiciones líquidas en 50 casos que representan un 79.4% de los casos; y 13 casos presentan deposiciones blandas que representa 20.6% de todos los casos.

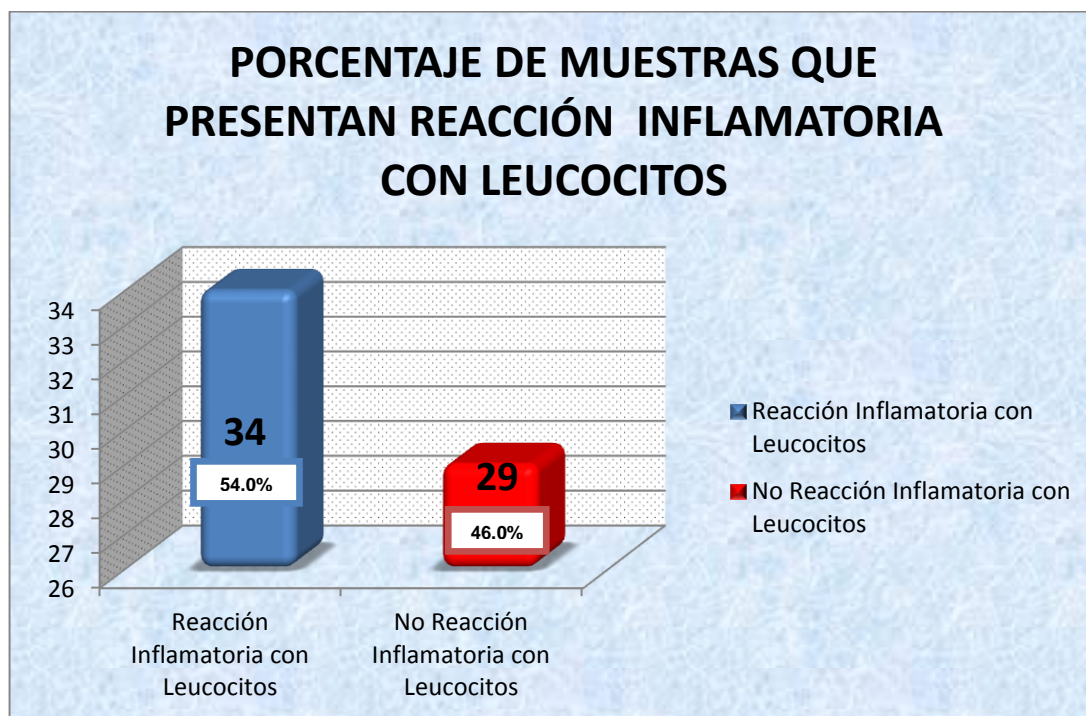
GRAFICO N° 7: PRESENCIA DE MUCUS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y presencia de mucus tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de deposiciones con mucus en 37 casos que representan un 58.7% de los casos; y 26 casos no presentan deposiciones con mucus que representa 41.3% de todos los casos.

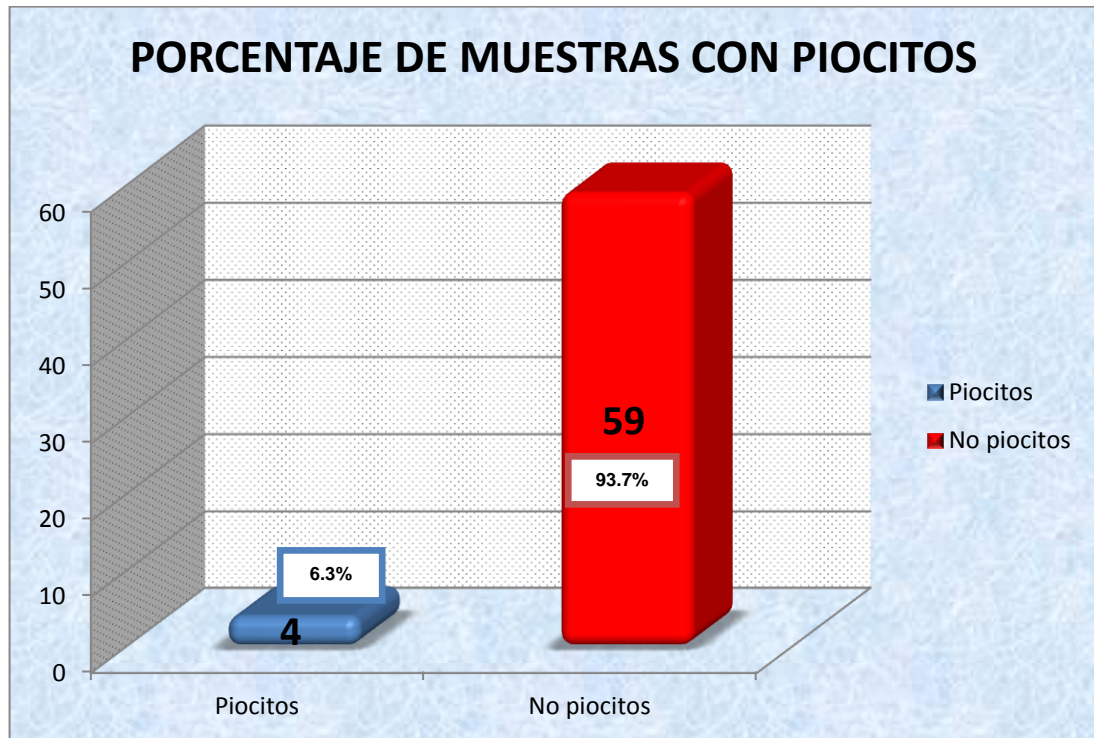
GRAFICO N° 8: REACCIÓN INFLAMATORIA CON LEUCOCITOS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y reacción inflamatoria tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de reacción inflamatoria con leucocitos en 34 casos que representan un 54.0% de los casos; y 29 casos no presentan reacción inflamatoria que representa 46.0% de todos los casos.

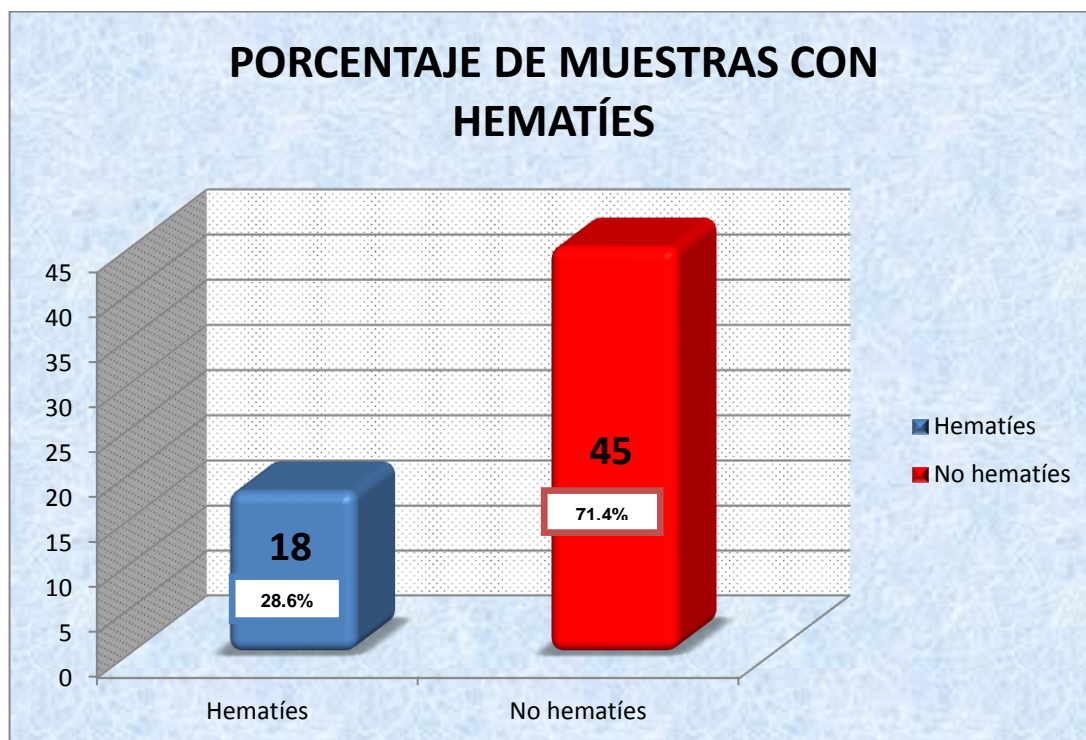
GRAFICO N° 9: PIOCITOS Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y presencia de piocitos tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de piocitos en 4 casos que representan un 6.3% de los casos; y 59 casos no presentan piocitos que representa 93.7% de todos los casos.

GRAFICO N° 10: HEMATÍES Y GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de giardiasis y presencia de hematuria tenemos los siguientes resultados: La giardiasis se acompaña de hematuria en 18 casos que representan un 28.6% de los casos; y 45 casos no presentan hematuria que representa 71.4% de todos los casos.

GRAFICO N° 11: FORMA PARASITARIA DE LA GIARDIASIS EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FORMA PARASITARIA	TROFOZOITO DE GIARDIA LAMBLIA	52	82,5	82,5	82,5
	QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA	11	17,5	17,5	100,0
Total		63	100,0	100,0	

INTERPRETACIÓN:

Al comparar la frecuencia de la forma parasitaria de la giardiasis tenemos los siguientes resultados: giardiasis en forma de trofozoíto es más numeroso con el 82,5%, seguido de su forma quística con el 17,5%.

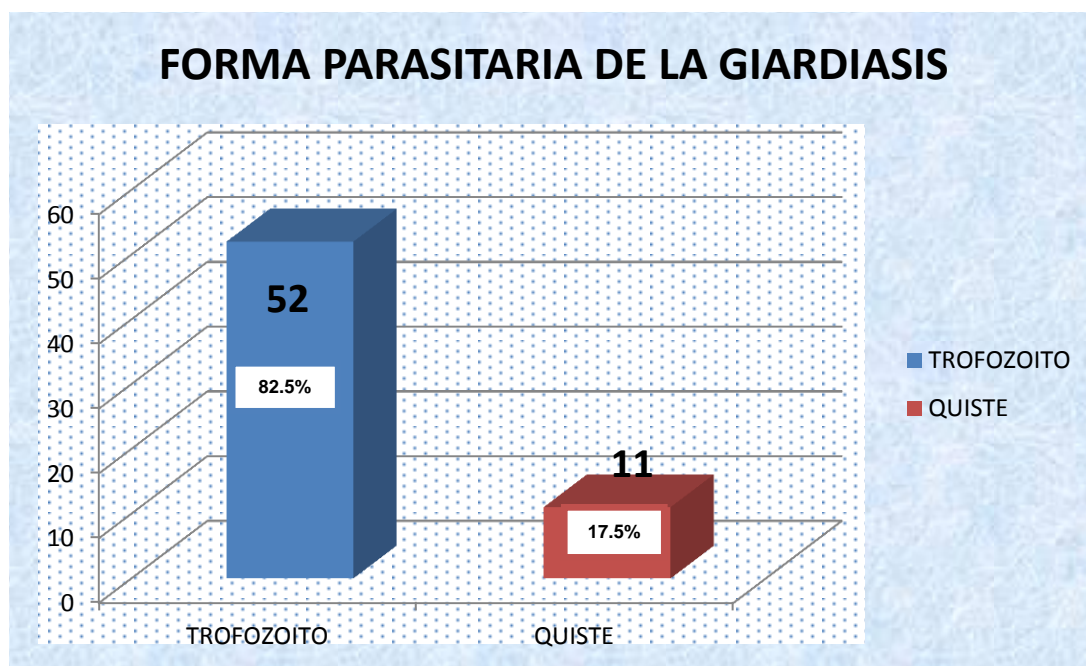
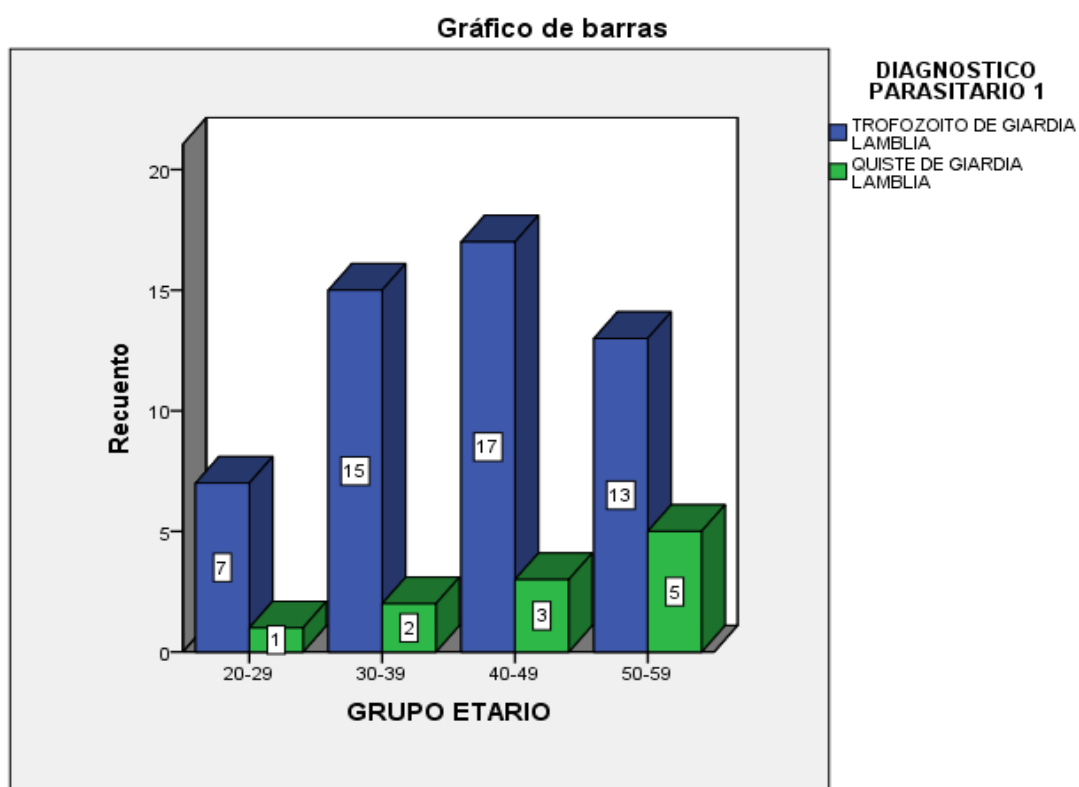


GRAFICO N° 12: RESULTADOS DE CONTINGENCIA ENTRE EL GRUPO ETARIO Y EL DIAGNOSTICO PARASITARIO EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



GRUPO ETARIO*DIAGNOSTICO PARASITARIO tabulación cruzada					
		DIAGNOSTICO PARASITARIO			
		TROFOZOITO DE GIARDIA LAMBLIA	QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA	Total	
GRUPO ETARIO	20-29	Recuento	7	1	8
		% dentro de GRUPO ETARIO	72,2%	27,8%	100,0%
	30-39	Recuento	15	2	17
		% dentro de GRUPO ETARIO	85,0%	15,0%	100,0%
	40-49	Recuento	17	3	20
		% dentro de GRUPO ETARIO	88,2%	11,8%	100,0%
	50-59	Recuento	13	5	18
		% dentro de GRUPO ETARIO	87,5%	12,5%	100,0%
Total	Recuento	52	11	63	
	% dentro de GRUPO ETARIO	82,5%	17,5%	100,0%	

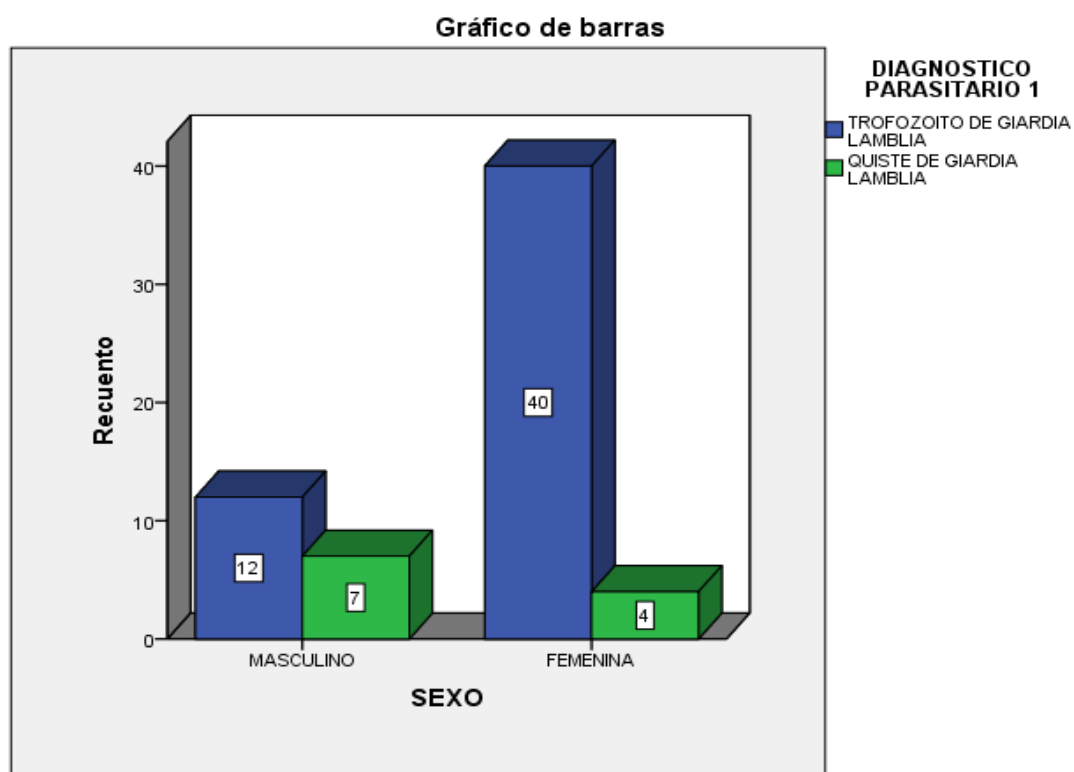
INTERPRETACIÓN:

Al comparar los resultados obtenidos en la tabla, se observa que el 88,2% de pacientes son de 40 a 49 años, además presentan parásitos del tipo Trofozoito de Giardia lamblia; por otro lado el 87,5% de pacientes son de 50 a 59 años y presentan también los mismos parásitos del grupo etario anterior.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,933	3	,586
Razón de verosimilitud	1,830	3	,608
N de casos válidos	63		

Los resultados de la X^2_c son iguales a 1,933 y el valor de la X^2_t es de 7,8147, comparando los resultados se observa que la Chi cuadrada calculada es menor a la Chi cuadrada de la tabla, lo que nos indica no aceptar la hipótesis, vale decir que el grupo etario no es determinante en la presentación de parásitos, este mismo resultado lo precisa el valor de significancia que es igual a 0,586, mayor al margen de error 0,05, por lo tanto está confirmado que la edad no es determinante en la contaminación con parásitos.

GRAFICO N° 13: RESULTADOS DE CONTINGENCIA ENTRE EL TIPO DE SEXO Y EL DIAGNOSTICO PARASITARIO EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY EN LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015.



SEXO*DIAGNOSTICO PARASITARIO tabulación cruzada					
		DIAGNOSTICO PARASITARIO			Total
		TROFOZOITO DE GIARDIA LAMBLIA	QUISTE DE GIARDIA LAMBLIA		
SEXO	MASCULINO	Recuento	12	7	19
		% dentro de SEXO	63,2%	36,8%	100,0%
	FEMENINO	Recuento	40	4	44
		% dentro de SEXO	90,9%	9,1%	100,0%
Total		Recuento	52	11	63
		% dentro de SEXO	82,5%	17,5%	100,0%

Al comparar los resultados obtenidos en la tabla, se observa que el 90,9% de pacientes son del sexo femenino, además presentan parásitos del tipo Trofozoito de Giardia lamblia; por otro lado el 63,2% son pacientes del sexo masculino y presentan también los mismos parásitos del grupo anterior.

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	3,091	1	,582		
Corrección de continuidad	5,296	1	,421		
Razón de verosimilitud	6,536	1	,211		
Prueba exacta de Fisher				,213	,213
N de casos válidos	63				

Los resultados de la X^2_c son iguales a 3,091 y el valor de la X^2_t es de 3,8415, comparando los resultados se observa que la Chi cuadrada calculada es menor a la Chi cuadrada de la tabla, lo que nos indica no aceptar la hipótesis, vale decir que el tipo de sexo no es determinante en la presentación de parásitos, este mismo resultado lo precisa el valor de significancia que es igual a 0,213, mayor al margen de error 0,05, por lo tanto está confirmado que el tipo de sexo no es determinante en la contaminación con parásitos.

DISCUSION

1. Elliot, A. & Cáceres I. En el trabajo Introducción a la Parasitología Médica del Perú del año 1994, indican que la prevalencia de la giardiasis en el Perú es de 15 a 18%, en el presente trabajo encontramos una prevalencia de giardiasis de 29%, encontrándose 14 puntos por encima de la prevalencia nacional; además indica que la prevalencia en la sierra es de 15.4%; por ello consideramos que el valor de prevalencia es alto y esto se puede deber a la zona de estudio, debido a que solo se trabajó con pacientes del servicio de emergencia del Hospital II de EsSalud de la Ciudad de Abancay, donde llegan pacientes netamente con sintomatología asociada a infección por algún tipo de parasitosis intestinal.
2. Valdivia, L, Córdova, E. & Neira, M & Vargas, V. Parasitismo Intestinal en la Costa Sur del Perú. Resúmenes X Congreso Latinoamericano y VII Congreso Peruano de Microbiología, Trujillo-Perú. En este trabajo señalan para la Costa Sur del Perú una prevalencia 25.5% de parasitismo intestinal y en algunos estudios en zonas periféricas de Arequipa señalan una prevalencia de 22.9% y 24.6%, en nuestro estudio en la Sierra encontramos una prevalencia de Giardiasis en adultos que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en el año 2015 de 29%, esto podría deberse por el ambiente adecuado que encuentra el parásito en esta zona y le permite sobrevivir, además de infectar rápidamente a las personas con pocas condiciones higiénicas y factores de riesgo como la calidad del agua que consumen la población, contaminación ambiental, no lavado de manos antes de ingerir alimentos, eliminación de excretas inadecuado, presencia de vectores (mosca y cucaracha), familia que vive en hacinamiento y malos hábitos alimenticios; en el trabajo de Elliot, A. & Cáceres I. Introducción a la Parasitología Médica del Perú del año 1994, señalan también la prevalencia de la giardiasis para la Costa 17,8%, considerando a la Giardiasis de un parásito de mucha frecuencia.

3. En la investigación de Lujan, H.D. en Buenos Aires-Argentina, Giardia y giardiasis en el año 2006, menciona que la Giardia lamblia es un parásito protozoario que habita el intestino delgado de los seres humanos y de muchos otros vertebrados y es una de las más comunes causas de diarrea en todo el mundo, en el presente trabajo de investigación encontramos que la diarrea se presenta en un 98.4% de los casos, concordando con Lujan HD que la giardia es la causa muy frecuente de diarrea en humanos.

4. Según las investigaciones de Eckmann L. Mucosal Defences against Giardia y Thompson RCA. Giardia and Giardiasis. Señalan que la Giardia puede manifestar síntomas son muy variables, entre ellos destacan manifestaciones continuas, habitualmente a corto plazo como diarrea, cefalea, dolor abdominal, náusea, vómito y a largo plazo síndrome de malabsorción, pérdida de peso, desnutrición y malestar general, en nuestro trabajo de investigación encontramos signos y síntomas muy parecidos como dolor abdominal en el 100% de los casos, diarrea 98.4% de los casos, vómitos 42.9% de los casos, deshidratación 12.7% de los casos y fiebre 7.93% de los casos, estas manifestaciones halladas en el trabajo se debe a que la giardiasis está recién en su etapa aguda de infección y por lo tanto es muy importante su diagnóstico para evitar complicaciones de largo plazo como el síndrome de malabsorción que conlleva a la pérdida de peso, desnutrición, duodenitis, yeyunitis e incluso lesión de la mucosa intestinal del individuo que complicaría su estado de salud. Corroborado también con el trabajo de Faubert, 2000. "Respuesta inmune a Giardia duodenalis". Donde se afirma desde el punto de vista clínico, la mayoría de los individuos infectados con G. lamblia son asintomáticos, sin embargo, otros pueden desarrollar manifestaciones clínicas, las que van desde trastornos digestivos ligeros hasta diarrea crónica y malabsorción intestinal.

CONCLUSIONES

Por lo tanto concluimos:

1. La prevalencia de la giardiasis en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015 es de 29.30%, la cual se considera alta, esta se encuentra por encima de la prevalencia nacional de 15 a 18%, y señalado para la Sierra de 15.4% de acuerdo a Elliot, A. & Cáceres I., y en relación al grupo etario se encuentra entre los 40 a 49 años con 31.7% y predominio en mujeres con 69.8% en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
2. Las características clínicas más frecuentes de la giardiasis son: dolor abdominal con un 100% de los casos, diarrea con 98.4% de los casos, vómitos con un 42.9% de los casos, deshidratación con 12.7% y fiebre con 7.93% de los casos en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
3. Las características laboratoriales más frecuentes de la giardiasis son: consistencia líquida de las heces con 79.4% de los casos, presencia de mucus con 58.7% de los casos, reacción inflamatoria con leucocitos con el 54.0% de los casos, presencia de hematíes con 28.6% de los casos, presencia de piocitos con 6.3% de los casos y mayor presencia de trofozoitos con 82.5% de los casos en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.

RECOMENDACIONES

Por lo descrito recomendamos las siguientes acciones a los diferentes niveles:

1. Establecer un protocolo de atención integral para el diagnóstico temprano con el fin de prevenir, detectar y tratar las reinfecciones por Giardiasis en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
2. La calidad de los resultados de laboratorio es importante estandarizar su reporte con el Manual de Parasitología del Instituto Nacional de Salud (INS) para orientar adecuadamente a los profesionales de la salud para un tratamiento adecuado en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
3. La necesidad de implantar estrategias de educación en salud en las emergencias de los hospitales con la finalidad de educar sobre la infección por Giardiasis y su reinfección en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.
4. Realizar estudios semestrales o anuales sobre la parasitosis en nuestra región, ya que al realizar este estudio de investigación se encontró pocos antecedentes regionales, y dificultó la comparación de los resultados obtenidos, y no saber sobre si la prevalencia que se halló está en un incremento o descenso en los últimos años en la población de Abancay.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Savioli L, Smith H, Thompson A: Giardia and Cryptosporidium join the 'Neglected Diseases Initiative'. Trends Parasitol 2006; 22: 203–208.
2. Thompson RCA: Giardiasis as a re-emerging infectious disease and its zoonotic potential. Int J Parasitol 2000; 30: 1259–1267.
3. Thompson RCA: The zoonotic significance and molecular epidemiology of Giardia and giardiasis. Vet Parasitol 2004; 126: 15–35.
4. Thompson RCA, Monis PT: Variation in Giardia: implications for taxonomy and epidemiology. AdvParasitol 2004; 58: 69–137.
5. Eckmann L: Mucosal defences against Giardia. Parasite Immunol 2003; 25: 259–270.
6. World Health Organization: The World Health Report 1996. Fighting Disease Fostering Development. Geneva, WHO, 1996.
7. Hesham MS, Azlin M, Nor Aini UN, et al: Giardiasis as a predictor of childhood malnutrition in Orang Asli children in Malaysia. Trans R Soc Trop Med Hyg 2005; 99: 686–691.
8. Meyer EA: Giardia as an organism; in Thompson RCA, Reynoldson JA, Lymbery AJ (eds): Giardia: from Molecules to Disease. Wallingford, CAB International, 1994, pp 3–15.
9. Simpson AG, Roger AJ, Silberman JD, et al: Evolutionary history of 'early-diverging' eukaryotes: the excavate taxon Carpediemonas is a close relative of Giardia. MolBiolEvol 2002; 19: 1782–1791.

10. Smith HV, Caccio SM, Tait A, et al: Tools for investigating the environmental transmission of *Cryptosporidium* and *Giardia* infections in humans. *Trends Parasitol* 2006; 22: 160–167.
11. Furness BW, Beach MJ, Roberts JM. Giardiasis surveillance? United States, 1992-1997. *Morb Mortal Wkly Rep CDC Surveill Summ* 2000; 49 (SS-7):1-16.
12. Faubert G. Immune response to *Giardia duodenalis*. *Clin Microbiol Rev* 2000; 13:35-54. Lane S, Lloyd D. Current trends in research into the waterborne parasite *Giardia*. *Crit Rev Microbiol* 2002; 28:123-47.
13. Eckmann L: Mucosal Defences against *Giardia*. *Clin Microbiol Rev* 2001; 14: 447-475.
14. Lane S, Lloyd D. Current trends in research into the waterborne parasite *Giardia*. *Crit Rev Microbiol* 2002; 28:123-47.
15. Mendoza D, Núñez FA, Escobedo A, Pelayo L, Fernández M, Torres D, et al. Parasitosis intestinales en 4 círculos infantiles de San Miguel del Padrón, Ciudad de la Habana, 1998. *Rev Cubana Med Trop* 2001; 53: 189-193.
16. Mineno T, Avery MA. Giardiasis: recent progress in chemotherapy and drug development. *Curr Pharm Des* 2003; 9:841-855.
17. González, A.; Vidal, S. 2005. Prevalencia de *Giardia lamblia* en la comuna de Pelarco, según abastecimiento de agua. Memoria de pregrado tecnología médica. Talca, Chile. Universidad de Talca, Escuela de Tecnología Médica. 60p.
18. Lujan, HD. 2006. Buenos Aires, Argentina. *Giardia* y giardiasis. *Medicina (B Aires)*; 66(1): 70-74, 2006. Ilus.

19. Atías & Neghme, 1996; Acuña et al., 1999. *Parasitología Clínica*. 3ra. Ed. Técnicas Mediterráneo Santiago de Chile. 618 p.
20. Acuña, AM, Da Rosa, D, Colombo, H, Salomón, S, Alfonso, A, Combo, A, Custelló, R & Zunettu, E. 1999. Parasitosis intestinales en guarderías comunitarias de Montevideo. *Revista Médica Uruguay*, vol. 5, pp. 24-33.
Fisher, L. 1997. *Enciclopedia Pediátrica. Enfermedades Infecciosas*. Ed. Morata. Madrid-España.
21. Caccio SM, Thompson RCA, McLauchlin J, Smith HV: Unravelling *Cryptosporidium* and *Giardia* epidemiology. *Trends Parasitol* 2005; 21: 430–437.
22. Traub RJ, Monis PT, Robertson ID: Molecular epidemiology: a multidisciplinary approach to understanding parasitic zoonoses. *Int J Parasitol* 2005; 35: 1295–1308.
23. Thompson RCA, Traub RJ, Parameswaran, N: Molecular epidemiology of foodborne parasitic zoonoses; in Murrell KD, Fried B (eds): *Food-Borne Parasitic Zoonoses*. Berlin, Springer, in press.
24. Monis PT, Thompson RCA: *Cryptosporidium* and *Giardia* -zoonoses: fact or fiction? *InfectGenet Evol* 2003; 3: 233–244.
25. Thompson RCA, Reynoldson JA, Mendis AHW: *Giardia* and giardiasis. *AdvParasitol* 1993; 32: 71–160.
26. Zajac AM, Johnson J, King SE: Evaluation of the importance of centrifugation as a component of zinc sulfate fecal flotation examinations. *J Am AnimHospAssoc* 2002; 38: 221–224.

27. Thompson RCA, Palmer CS, O'Handley R: The public health and clinical significance of *Giardia* and *Cryptosporidium* in domestic animals. *Vet J* 2007; E-pub ahead of print.
28. Hunter PR, Thompson RC: The zoonotic transmission of *Giardia* and *Cryptosporidium*. *Int J Parasitol* 2005; 35: 1181–1190.
29. Levine WC, Stephenson WT, Craun, GF: Waterborne disease outbreaks, 1986–1988. *MMWR CDC SurveillSumm* 1990; 39: 1–13.
30. Thurman R, Faulkner B, Veal D, et al: Water quality in rural Australia. *J Appl Microbiol* 1998; 84: 627–632.
31. Thompson RCA: Molecular epidemiology of *Giardia* and *Cryptosporidium* infections. *J Parasitol* 2003; 89:S134–S140.
32. Leonhard S, Pfister K, Beelitz P, et al: The molecular characterisation of *Giardia* from dogs in Southern Germany. *Vet Parasitol* 2007; 150: 33–38.
33. Traub RJ, Robertson ID, Irwin PJ, et al: Canine gastrointestinal parasitic zoonoses in India. *Trends Parasitol* 2004; 21: 42–48.
34. Inpankaew T, Traub R, Thompson RCA, Sukthana Y: Canine parasitic zoonoses in Bangkok temples. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2007; 38: 247–255.
35. Thompson RCA, Reynoldson JA, Garrow SJ, et al: Towards the eradication of hookworm in an isolated Australian community. *Lancet* 2001; 357: 770–771.
36. Hopkins RM, Constantine CC, Groth DA, et al: PCR-based DNA fingerprinting of *Giardiaduodenalis* isolates using the intergenicrDNA spacer. *Parasitology* 1999; 118: 531– 539.

37. Amar CFL, Dear PH, Pedraza-Díaz S, et al: Sensitive PCR-restriction fragment length polymorphism assay for detection and genotyping of *Giardia duodenalis* in human feces. *J Clin Microbiol* 2002; 40: 446–452.
38. Read C, Walters J, Robertson ID, Thompson RCA: Correlation between genotypes of *Giardia duodenalis* and diarrhoea. *Int J Parasitol* 2001; 32: 229–231.
39. Thompson RCA, Meloni BP: Molecular variation in *Giardia* and its implications. *Acta Trop* 1993; 53: 167–184.
40. Meloni BP, Lymbery AJ, Thompson RCA: Genetic characterization of isolates of *Giardia duodenalis* by enzyme electrophoresis: implications for reproductive biology, population structure, taxonomy and epidemiology. *J Parasitol* 1995; 81: 368–383.
41. Chai JY, Guk SM, Han HK, Yun CK: Role of intra-epithelial lymphocytes in mucosal immune responses of mice experimentally infected with *C. parvum*. *J Parasitol* 1999; 85: 234–239.
42. Scott KG, Yu LC, Buret AG: Role of CD8+ and CD4+ T lymphocytes in jejunal mucosal injury during murine giardiasis. *Infect Immun* 2004; 72: 3536–3542.
43. Scott KG, Logan MR, Klammer GM, et al: Jejunal brush border microvillous alterations in *G. muris*-infected mice: role of T lymphocytes and Interleukin-6. *Infect Immun* 2000; 68: 3412–3418.
44. Guk SM, Yong TS, Chai JY: Role of murine intestinal intraepithelial lymphocytes and lamina propria lymphocytes against primary and challenge infections with *C. parvum*. *J Parasitol* 2003; 89: 270–275.

45. Milagros Cabrera S. Prevalencia de enteroparasitosis en una comunidad altoandina de la Provincia de Víctor Fajardo, Ayacucho, Perú. *Rev. gastroenterol. Perú* v.25 n.2 Lima abr./jun. 2005
46. Alarcón, J; Castro, C; Murillo, J. Prevalencia de giardiasis en encuestas parasitológicas publicadas en la literatura peruana, 1943-1990 / Prevalence of giardiasis parasitological surveys published in Peruvian literature, 1943-1990. *Rev. peru. epidemiol. (Online)*; 6(2):5-17, dic. 1993. tab, graf.
47. Elliot, A. & Cáceres I. *Introducción a la Parasitología Médica del Perú*. 3ra Edición-Martegraf, Lima – Perú. 1994.
48. Valdivia, L, Córdova, E. & Neira, M & Vargas, V. Parasitismo Intestinal en la costa Sur del Perú. Resúmenes X Congreso Latinoamericano y VII Congreso Peruano de Microbiología, Trujillo-Perú.
49. Iannacone, J, Benites, M & Chirinos, L. 2006. Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. *Parasitología Latinoamericana*, vol. 61, pp. 54-62.
50. Vicente Maco Flores. *Distribución de la Entereoparasitosis en el Altiplano Peruano: Estudio en 6 comunidades rurales del departamento de Puno, Perú*.
51. Pascual G. *Parasitos Intestinales En Pobladores De Dos Localidades De Yurimaguas, Alto Amazonas, Loreto, Perú*.
52. Wlaker ST. *Microbiologia*. McGraw-Hill Interamericana, 1ª. Ed. 1998. P 460-461.
53. Katerlaris PH, Farthing MJG. Diarroehea and malabsorption in giardiasis: a multifactorial process? *Gut* 1992; 33:295-297.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS CARACTERISTICAS CLINICAS, LABORATORIALES EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD – ABANCAY, ENERO A DICIEMBRE 2015”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE				TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN
			VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE		
¿Cuál es la Prevalencia de la Giardiasis y las Características Clínicas, Laboratoriales en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015?	Determinar la Prevalencia de la Giardiasis y las Características Clínicas, Laboratoriales en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.	La Prevalencia de la Giardiasis y las Características Clínicas, Laboratoriales es alta en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.	Prevalencia de la Giardiasis	Total de Casos de Giardiasis	Baja	Frecuencia es menor de 15%	Ficha de Recolección de Datos - Ficha Clínica	Tipo de la Investigación: Cuantitativo
					Alta	Frecuencia mayor a 15%		Nivel de la Investigación: Descriptivo
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS	Prevalencia de la Giardiasis	Edad	Años Cumplidos Según Fecha de Nacimiento	18 - 19 años 20 - 29 años 30 - 39 años 40 - 49 años 50 - 59 años		Diseño de la Investigación: No Experimental
						Sexo		
• ¿Cuáles son las características clínicas más frecuentes de la giardiasis (signos y síntomas), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015?	• Describir las características clínicas más frecuentes de la giardiasis (signos y síntomas), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.	• Las características clínicas más frecuentes de la giardiasis son: náuseas, vómitos, diarrea, falta de apetito, distensión y cólicos abdominales en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.	Características Clínicas	Clínicas	Signos y Síntomas	Diarrea Dolor Abdominal Náuseas Vómitos Deshidratación Fiebre	Muestra: La muestra está conformada por 63 adultos que acuden a la emergencia por problemas intestinales durante el año 2015.	
• ¿Cuáles son las características laboratoriales más frecuentes de la giardiasis (macroscópico y microscópico), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015?	• Describir las características laboratoriales más frecuentes de la giardiasis (macroscópico y microscópico), en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.	• Las características laboratoriales más frecuentes de la giardiasis son: consistencia líquidas de las heces, presencia de mucus, reacción inflamatoria y mayor presencia de trofozoitos en adultos de 18 a 60 años que acuden a la emergencia del Hospital II de EsSalud de Abancay en los meses de enero a diciembre del 2015.	Características Laboratoriales	Laboratoriales	Macroscópico y Microscópico	Consistencia de las Heces Presencia de Mucus Reacción Inflamatoria con Leucocitos Presencia de Píocitos Presencia de Hematíes Forma Parasitaria a) Trofozoito. b) Quiste.		Análisis de Datos: Sera a través del software estadístico SPSS, versión 21.

ANEXO 2: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

*PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, LABORATORIALES
EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE
ESSALUD – ABANCAY, ENERO A DICIEMBRE 2015*

PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS	EDAD:		SEXO: (M) (F)	
	> POSITIVO () > NEGATIVO ()			
CARACTERÍSTICAS CLINICAS	> DIARREA	SI	NO	
	> DOLOR ABDOMINAL	SI	NO	
	> NAUSEAS	SI	NO	
	> VÓMITOS	SI	NO	
	> DESHIDRATACION	SI	NO	
	> DISTENSION Y COLICOS ABDOMINALES	SI	NO	
	> FALTA DE APETITO	SI	NO	
	> FIEBRE	SI	NO	
CARACTERISTICAS LABORATORIALES	> CONSISTENCIA DE LAS HECES:			
	> PRESENCIA DE MUCUS:	PRESENTA	AUSENTE	
	> REACCION INFLAMATORIA:	SI TIENE	NO TIENE	
	> PRESENCIA DE PIOCITOS:	PRESENTA	AUSENTE	
	> PRESENCIA DE HEMATIES:	PRESENTA	AUSENTE	
	> FORMA PARASITARIA:	TROFOZOITO	QUISTE	


 Olga V. Astocaza Rosales
 GNOLOGA MÉDICO
 T.M.P. 3199


 UNIVERSIDAD LAS PERUANA
 FILIAL ABANCAY
 Ing. Fernando Páramo Quiroz
 CIP. N° 77000
 DOCENTE


 Dr. Carlos V. Montenegro Gómez
 C.M.P. 2013
 JEFE PATRÓN EMERGENCIA - UVA

FICHA CLINICA

Documento de Identidad:

Tipo de Atención: Emergencia () Urgencia ()

Prioridad: ()

Antec. Patologicos:

HTA() DM() TBC() DVC() Hepatitis() Tabaco() Alcohol() IMA()

Otros:

Alergias:

Estado Basal:

PA: FR: Pulso: T:

Síntomas Principales:

TE: Inicio: Brusco: () Insidioso ()

Relato:

Examen Clínico: *Apreciación General*

Cabeza : N () A ()

Cuello : N () A ()

Ap. Respirat. : N () A ()

Ap. CV. : N () A ()

Abdomen : N () A ()

Ap. Genitourinario: N () A ()

Locomotor : N () A ()

Sistema Nervioso : N () A ()


Lte. Volga V. Astocaza Rosales
TECNÓLOGA MÉDICO
C.T.M.P. 3199


Dr. Carlos E. Monteagudo González
C.M.P. 2837
JEFE SERVICIO EMERGENCIA - UVI


UNIVERSIDAD LAS PERUANAS
FILIAL ABANGAY
Ing. Fernando Palomino Quispe
CIP. N° 77860
DOCENTE

Código	Edad	Sexo (M/F)	Embarazada (Sí/No)	Diarrea (Sí/No)	Estreñimiento (Sí/No)	Otros Síntomas Intestinales			Grado de Instrucción	Nivel Socioeconómico	I. Higiénica	Barrio/ Dirección

Diagnóstico Macroscópico:

Diagnóstico Microscópico:

Diagnóstico Parasitario:

- 1.-.....
- 2.-.....
- 3.-.....


 Olga V. Astocaza Rosales
 GINECÓLOGA MÉDICO
 T.M.P. 3199


 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
 FILIAL ABANAY
 Ing. Fernando Palomino Qadspe
 CIP. N° 77860
 DOCENTE


 Dr. Carlos H. Montenegro Gomez
 CAMP 28392
 JEFE SERVICIO EMERGENCIA - UVA

ANEXO 3: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN



SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DEL HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY PARA LA INVESTIGACION Y FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS,
LABORATORIALES EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA
EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD – ABANCAY, ENERO A
DICIEMBRE 2015”

La presente investigación es conducido por **RUSMER PUMAPILLO LAGUNA**, ex-
alumno de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud de la Escuela
Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Alas Peruanas filial
Abancay. El propósito de dicho estudio es Determinar “LA PREVALENCIA DE LA
GIARDIASIS Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, LABORATORIALES EN
ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL
II DE ESSALUD – ABANCAY, ENERO A DICIEMBRE 2015”.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro
propósito fuera de lo de esta investigación. Los datos de las historias clínicas y
resultados de laboratorio de emergencia serán codificados usando un número de
identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Desde ya le agradezco su autorización.

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
"Año de la Conmemoración del Octogésimo Aniversario de la Creación de la Seguridad Social en el Perú"

CONSTANCIA

Abancay, 30 de Noviembre del 2016

SEÑORA:
OBST. YUDITH ROCIO AIQUIPA TORRE
Directora de la EAP de la carrera de **TECNOLOGIA MÉDICA**
UNIVERSIDAD ALAS PERUANA – ABANCAY
Presente.

Que el HOSPITAL II ESSALUD de Abancay, hace constar que el Sr. *PUMAPILLO LAGUNA RUSMER*, egresado de la Carrera Profesional de **TECNOLOGÍA MEDICA** con Especialidad de **LABORATORIO CLINICO** de la Universidad Alas Peruanas filial Abancay, realizó la ejecución del Proyecto de Investigación TESIS, que lleva por título: **"PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS CARACTERISTICAS CLINICAS, LABORATORIALES EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II ESSALUD –ABANCAY DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015"**.

Sin otro en particular Agradeciéndole anticipadamente por la atención al presente, quedo de usted.



Dr. Raúl Campaña Miranda
DIRECTOR
RED ASISTENCIAL APURIMAC


“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

INFORME METODOLÓGICO N° 015-EA-UAP – ABANCAY – 2017

A : OBST. YUDITH ROCIO AIQUIPA TORRE.
DIRECTORA DE LA EAP DE TECNOLOGÍA MÉDICA FILIAL ABANCAY.
DE : DR. SOSIMO TELLO HUARRANCCA.
ASESOR METODOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS.
ASUNTO : INFORME METODOLOGICO DE TESIS DEL BACHILLER RUSMER
PUMAPILLO LAGUNA.
FECHA : 03 ENERO DEL 2017.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Con la Finalidad de saludarlo cordialmente y así mismo Remitir el Informe de Aprobación de Tesis, de la Parte Metodológica del Tema **“PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, LABORATORIALES EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD – ABANCAY, ENERO A DICIEMBRE 2015”** presentado por el Bachiller en Tecnología Médica, **RUSMER PUMAPILLO LAGUNA**. La cual tiene el Calificativo de **APTO** para su Sustentación y Se Eleve el Presente Informe para que siga el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente



Dr. SOSIMO TELLO HUARRANCCA.



“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

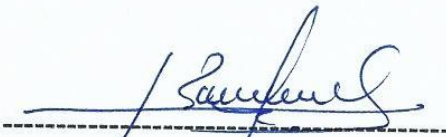
INFORME ESTADÍSTICO N° 017-EA-UAP – ABANCAY – 2017

A : DR. SOSIMO TELLO HUARRANCCA.
ASESOR METODOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS.
DE : Dr. RAÚL OCHOA CRUZ.
ASESOR ESTADISTICO DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS.
ASUNTO : INFORME ESTADÍSTICO DE TESIS DEL BACHILLER RUSMER
PUMAPILLO LAGUNA.
FECHA : 04 ENERO DEL 2017.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Con la Finalidad de saludarlo cordialmente y así mismo Remitir el Informe de Aprobación de Tesis, de la Parte Estadística del Tema **“PREVALENCIA DE LA GIARDIASIS Y LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, LABORATORIALES EN ADULTOS DE 18 A 60 AÑOS QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL II DE ESSALUD – ABANCAY, ENERO A DICIEMBRE 2015”** presentado por el Bachiller en Tecnología Médica, **RUSMER PUMAPILLO LAGUNA**. La cual tiene el Calificativo de **APTO** para su Sustentación y Se Eleve el Presente Informe para que siga el trámite correspondiente.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente



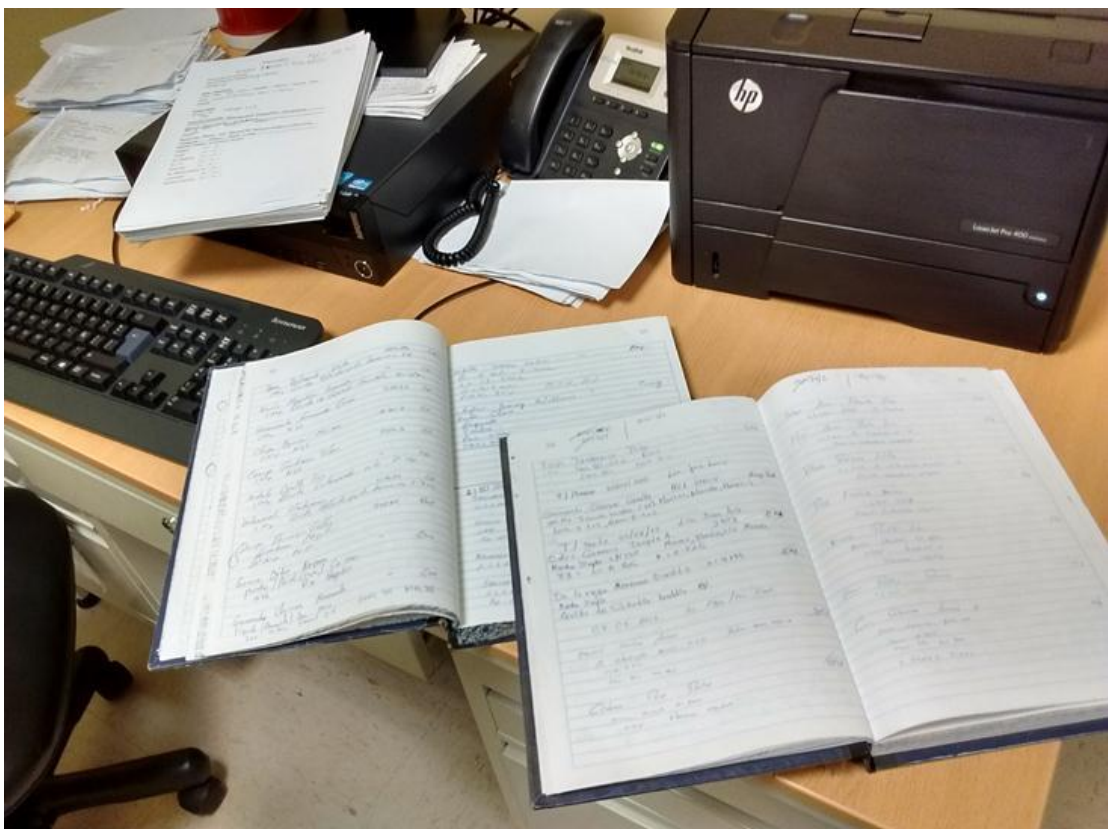
Dr. RAÚL OCHOA CRUZ

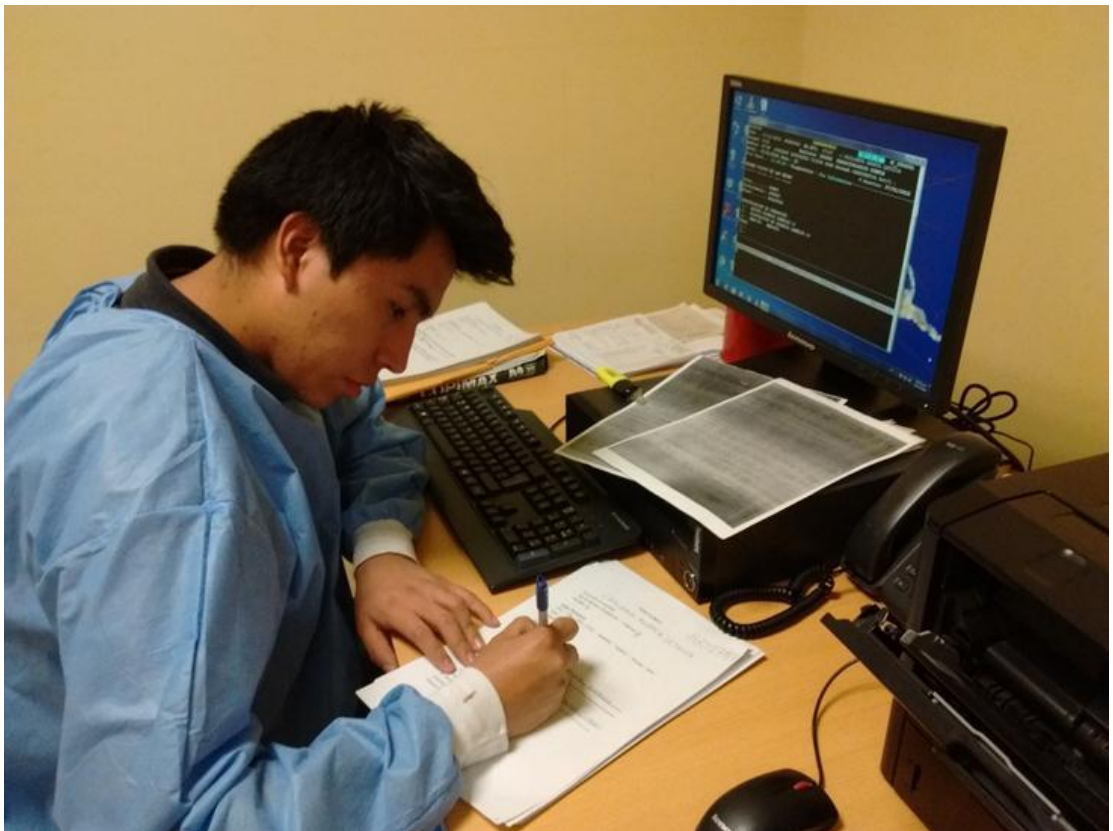
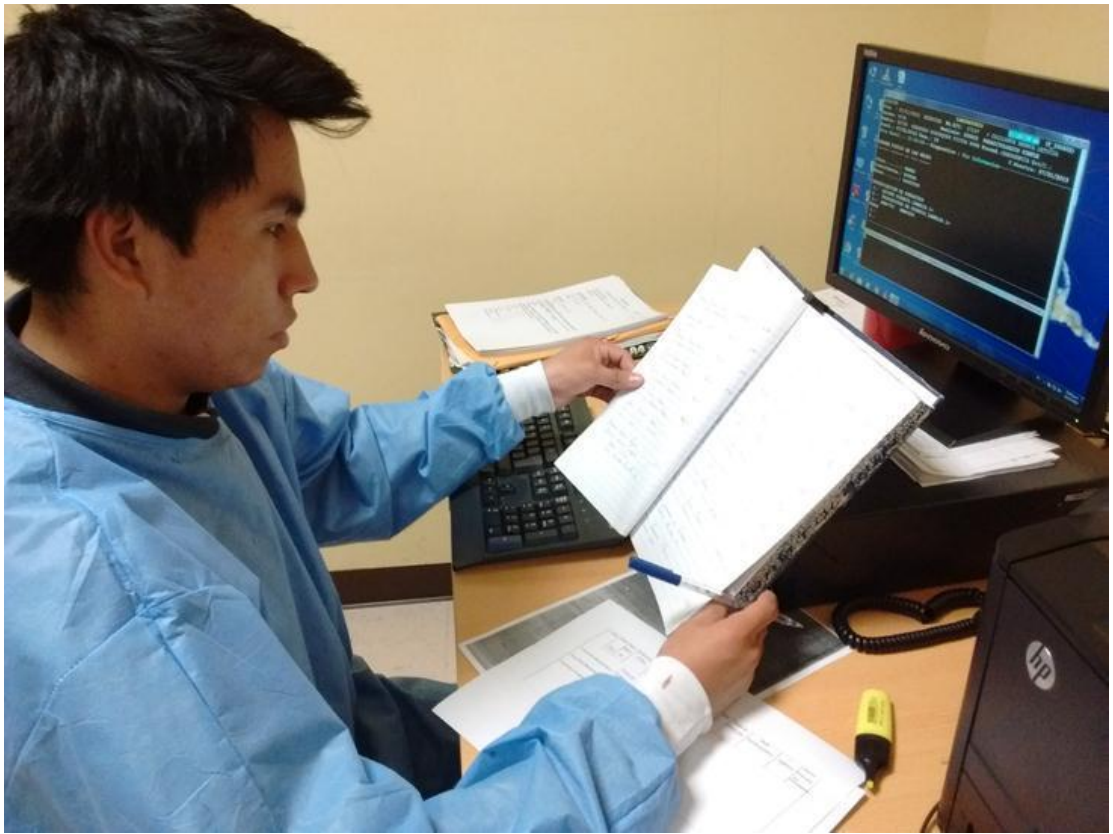
ANEXO 7: FOTOGRAFIAS

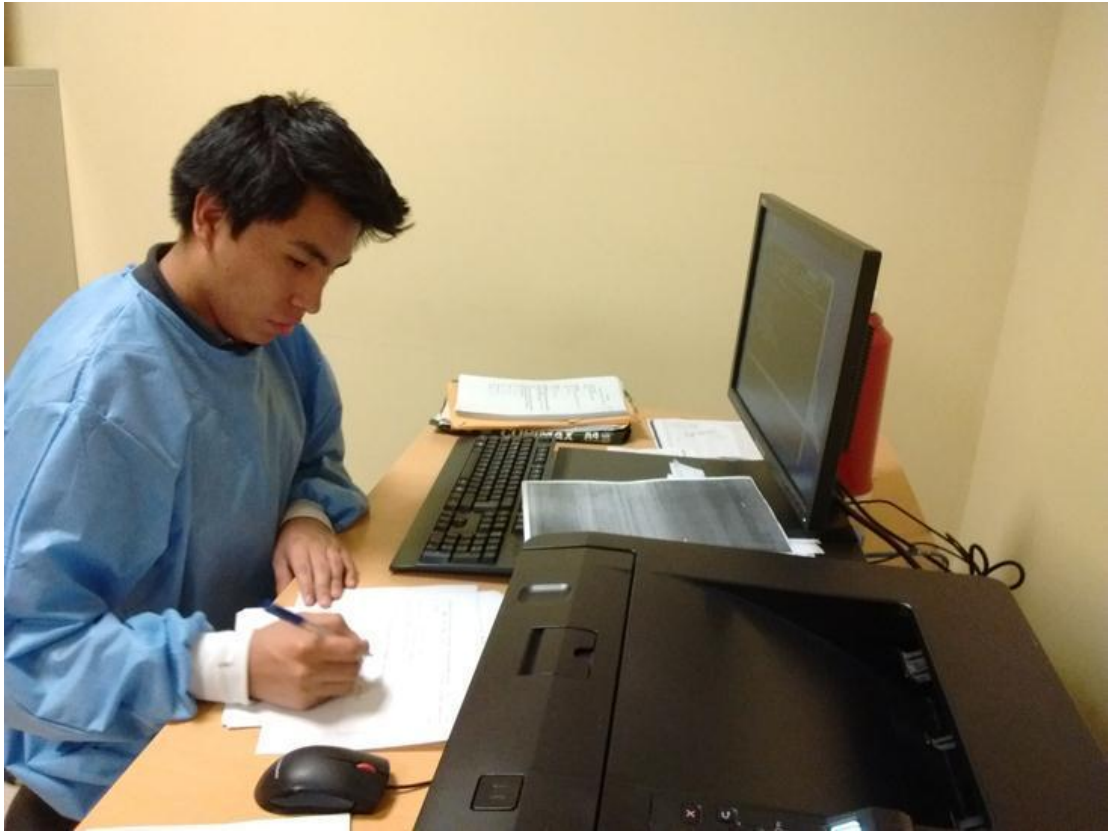
- HOSPITAL II DE ESSALUD DE ABANCAY - APURIMAC - PERÚ.



- RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS Y RESULTADOS DE LABORATORIO.









- FICHA CLINICA CON INFORMACION DE LAS HISTORIAS CLINICAS Y RESULTADOS DE LABORATORIO.

