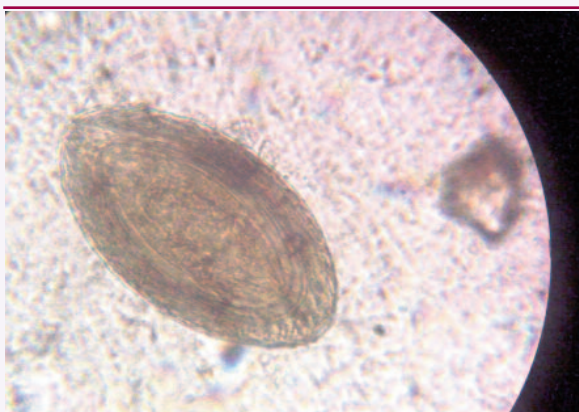


INCIDENCIA DE PROTOZOOS INTES- TINALES EN PACIENTES DEL SISTEMA INTEGRAL DE SALUD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL “LA PAZ” EN EL SEGUNDO SEMESTRE DE LA GES- CIÓN 2014

INTESTINAL PROTOZOAN IMPACT IN PATIENTS TREATED AT INTEGRAL HEALTH SYSTEM AT “LA PAZ” HOSPI- TAL IN THE SECOND HALF OF 2014

Est. Soledad del Carmen Oblitas Jerez 1
Dra. Gabriela Bravo Lecoña 2



Artículo de Científico

Fecha de Recepción: 09.10.15

Fecha de Aprobación: 12.11.15

RESUMEN

El presente estudio ha determinado la incidencia de protozoos intestinales en pacientes del Sistema Integral de Salud atendidos en el Hospital La Paz en el segundo semestre de la gestión 2014. Bajo el siguiente método, el estudio es de carácter descriptivo, bajo un corte transeccional, donde el universo está determinado por los casos de estudio de Coproparasitológico simple, Coproparasitológico seriado y Moco fecal, realizados en el mismo hospital, además se efectuó una encuesta a cien pacientes entre niños, mujeres y ancianos que son parte del Sistema Integral de Salud.

Se cumplió un estudio estadístico de 491 casos, de los cuales 71 casos fueron positivos que representan 14,4% del total. El análisis mayormente llevado a cabo fue el Análisis de Moco Fecal, debido a que es el que permite dar un diagnóstico rápido, que en este caso se presentó en un total de 289 casos, representado más del 50% del total de análisis revisados. En esta dimensión, el estudio de Coproparasitológico Seriado, es el que mayores resultados positivos ha determinado, encontrando un total de 37 casos positivos que representan más del 7,5% de los casos analizados. Del total de casos positivos analizados, 36 de ellos mostraron la presencia de *Entamoeba Coli*, que representa el 7,4% del total de la población estudiada.

Palabras clave: Protozoos. Prevalencia. Parásitos intestinales.

ABSTRACT

This study found the intestinal protozoa impact in patients at Integral Health System treated at La Paz Hospital in the second half of 2014. Under the following method, the study is descriptive, with a transectorial side, where the universe is determined by the Simple Coproparasitological, Serial Coproparasitological and Fecal Mucus case studies made in the same hospital, plus a survey of one hundred patients, including children, women and elderly people who are part of the Comprehensive Health System took place.

1. Interna de la Carrera de Bioquímica y Farmacia Univalle Hospital La Paz
solecito_cool@hotmail.com.

2. Bioquímica Hospital La Paz. Docente Asistencial Univalle La Paz.
gabrielita_17@hotmail.com

A statistical study of 491 cases, of which 71 cases were positive representing 14.4% fulfilled. The analysis was conducted mostly by Analysis Fecal Mucus because it is the one that allows a rapid diagnosis, which in this case occurred in a total of 289 cases, representing more than 50% of revised analysis. In this dimension, the study of Serial Coproparasitological is what has given more positive results, finding a total of 37 positive cases representing more than 7.5% of the analyzed cases. Of the total positive analyzed cases, 36 of them showed the presence of *Entamoeba coli*, which represents 7.4% of the study population.

Keywords: Protozoa. Prevalence. Intestinal parasites.

INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal produce diferentes alteraciones locales y sistemáticas, estas infecciones, al igual que las infecciones del tubo digestivo, se relacionan estrechamente con el nivel de prácticas de higiene de la población y las condiciones higiénicas del entorno que los rodea, es decir, sus hábitos higiénicos y alimentarios, así como el empleo de agua potable y de sistemas adecuados de eliminaciones de las heces básicamente (1).

Desde la perspectiva del estudio realizado por la UNICEF, en 1999, "El estado de salud infantil: Una emergencia silenciosa", citado por Gregorio Pérez Córdón de la Universidad de Granada España, la parasitosis constituye un importante problema de salud pública que afecta principalmente a los países en vías de desarrollo, es así que se puede manifestar que una elevada tasa de las mismas en una región, expresa deficiencias en el saneamiento ambiental, en la educación y nivel socioeconómico de la población involucrada (2) (3).

La parasitosis intestinal constituye el más preocupante de los problemas para la salud pública referida a este tipo de enfermedades, ya que es la más frecuente en la infancia, porque según la OMS, está asociada a la desnutrición, retraso en el crecimiento, anemia, y disminución en el rendimiento físico y mental; en tal sentido, según la OMS, la prevalencia de las parasitosis intestinales en América Latina oscila entre el 20-30% para la población general y el 60-80% para las poblaciones infantiles (4) (5).

Las parasitosis intestinales son ocasionadas por parásitos intestinales u organismos unicelulares (protozoos) o pluricelulares (helmintos) que se adaptaron para vivir de un modo normal en el lumen del aparato digestivo del hombre (2). Aun cuando se reconocen numerosas especies de parásitos intestinales, una gran cifra de estos organismos vive en el tracto gastrointestinal en un estado de comensalismo. Contrariamente a lo que se pueda pensar, todos los protozoos intestinales patógenos tienen una distribución mundial al igual que la mayoría de los helmintos, aunque por las deficientes condiciones higiénicas - sanitarias se han asociado siempre a países en vías de desarrollo (2) (5).

Sabiendo que el comportamiento humano tiene gran importancia en la transmisión de las infecciones intestinales por parásitos y constatando la necesidad urgente de concienciar sobre esta enfermedad que ataca no solo a niños que sí son los más vulnerables pero no únicos afectados, es que se plantea este estudio que parte de la formulación del siguiente problema investigativo:

¿Cuál es la incidencia de los protozoos intestinales en la población en general que recibe atención en el hospital La Paz en el segundo semestre de la gestión 2014?

MATERIALES Y MÉTODOS

• **Tipo De Estudio:** La presente investigación fue investigativa y descriptiva.

• **Diseño De La Investigación:** El presente estudio se desarrollará bajo un diseño investigativo que contemple la investigación transeccional.

• **Universo:** Se tomó como Universo de estudio a todos los pacientes que visitaron el Hospital La Paz y fueron parte del Servicio Integral de Salud.

• **Muestra:** Por las particularidades de esta investigación y considerando que se realizaron dos tomas de datos: la revisión estadística de los estudios realizados de coproparasitológico simple y seriado; así como el análisis de moco fecal, y la toma de una encuesta que ayude a determinar los comportamientos de la ciudadanía asociados a la ingesta y contagio de protozoos en el ser humano, es que se definieron dos muestras poblacionales de estudio bajo el siguiente parámetro:

a) La primera muestra fue dada por la revisión de los estudios realizados en el Hospital La Paz, donde el único criterio de exclusión fue dado por el tipo de recipiente en el que fue colectada la muestra y la data de la misma.

b) La segunda muestra fue dada por 100 pacientes entre niños, mujeres y ancianos que fueron parte del Sistema Integral de Salud y que recibieron atención en el Hospital La Paz, este muestreo se tomó bajo un carácter no probabilístico de tipo intencional, en este caso el criterio de exclusión fue la aceptación para participar del estudio.

RESULTADOS

El recuento estadístico se efectuó en el Hospital La Paz durante el segundo semestre de la gestión 2014, el cual presentó los siguientes datos relevantes:

• Cantidad de casos revisados por género

Tabla N° 1. Cantidad de casos revisados por género

GÉNERO	CANTIDAD DE CASOS				TOTAL GÉNERO
	POSITIVOS	PORCENTAJE	NEGATIVOS	PORCENTAJE	
FEMENINO	37	7,5%	209	42,4%	246
MASCULINO	34	6,9%	213	43,2%	247
TOTAL	71	14,4%	422	85,6%	
TOTAL GENERAL DE CASOS			493	100,0%	

Fuente: Elaboración propia. 2014.

El total de exámenes revisados fue de 493 (100%), observando que los casos de análisis realizados en el Hospital La Paz se practicaron a varones y mujeres casi en el mismo porcentaje; ahora, los resultados negativos 422 (85%) de estos exámenes son mucho mayores que los casos positivos 71 (14.4%), lo que permite apreciar que la recurrencia de presencia de protozoos intestinales en la población que es atendida en el Hospital La Paz no es muy alta.

• Cantidad de casos revisados por género y rango de edad

En cuanto a los datos estadísticos de los rangos de edad donde más se presentan los estudios, tanto de Coproparasitológico Simple, Seriado o de Moco Fecal, se obtuvo que las mujeres son las que mayor cantidad de casos positivos, aunque la variación de estos con el caso de los varones es mínima y se puede apreciar en la Tabla N° 2:

Tabla N° 2. Cantidad de casos revisados por género y rango de edad

GÉNERO	FEMENINO			
RANGO DE EDAD (EN AÑOS)	CANTIDAD DE CASOS			
	POSITIVOS	PORCENTAJE	NEGATIVOS	PORCENTAJE
0 A 2	8	1,6%	95	19,3%
3 A 5	5	1,0%	41	8,3%
13 A 18	2	0,4%	3	0,6%
19 A 25	2	0,4%	9	1,8%
26 A 30	1	0,2%	10	2,0%
30 A 35	2	0,4%	3	0,6%
60 A 65	7	1,4%	21	4,3%
66 A 70	2	0,4%	11	2,2%
71 A 75	5	1,0%	3	0,6%
75 A 80	1	0,2%	5	1,0%
80 ADELANTE	2	0,4%	8	1,6%
TOTAL	37	7,5%	209	42,4%
TOTAL MUJERES			246	49,9%
GÉNERO	MASCULINO			
RANGO DE EDAD (EN AÑOS)	CANTIDAD DE CASOS			
	POSITIVOS	PORCENTAJE	NEGATIVOS	PORCENTAJE
0 A 2	10	2,0%	130	26,4%
3 A 5	11	2,2%	32	6,5%
60 A 65	6	1,2%	16	3,2%
66 A 70	3	0,6%	7	1,4%
71 A 75	4	0,8%	6	1,2%
75 A 80	0	0,0%	9	1,8%

Fuente: Elaboración propia. 2014.

• Cantidad de casos revisados por tipo de estudio realizado y resultado obtenido

Tabla N° 3. Cantidad de casos revisados por tipo de estudio realizado y resultado obtenido

RESULTADO	CANTIDAD DE CASOS							
	COPRO SIMPLE	PORCENTAJE	COPRO SERIADO	PORCENTAJE	MOCO FECAL	PORCENTAJE	TOTAL	Porcentaje
POSITIVO	14	2,84%	37	7,51%	28	5,68%	79	16,0%
NEGATIVO	79	16,02%	73	14,81%	262	53,14%	414	84,0%
TOTAL	93	18,86%	110	22,31%	290	58,82%	493	100,0%

Fuente: Elaboración propia. 2014.

En relación al tipo de examen realizado y el resultado del mismo, si bien es cierto que el análisis de Moco fecal es el más frecuente en términos de recurrencia (58,82 % de los casos), el examen que mayor cantidad de resultados positivos ha detectado es el estudio de Coproparsitología Seriado, que se practicó en 110 pacientes (22,31%) y ha detectado 37 caso positivos de existencia de protozoos.

• Cantidad de casos revisados por género, rango de edad y tipo de protozoo encontrado

En cuanto al tipo de protozoos que con mayor recurrencia fue detectado de entre los casos positivos, se tiene una relación que muestra que la *Entamoeba histolytica* y la *Entamoeba coli*, son los protozoos más recurrentes tanto en varones como en mujeres, presentándose fundamentalmente en niños menores a 5 años y en personas mayores a los 60 años, esto se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla N° 4. Cantidad de casos revisados por género, rango de edad y tipo de protozoo encontrado

GENERO Y RANGO DE EDAD (EN AÑOS)	FEMENINO											
	CANTIDAD DE CASOS											
PROTOZOOS	<u>ENTAMOEB</u> <u>HISTOLYTICA</u>	PORCENTAJE	<u>ENTAMOEB</u> <u>COLI</u>	PORCENTAJE	<u>ENDOLIMAX</u> <u>NANA</u>	PORCENTAJE	<u>GIARDIA</u> <u>LAMBLIA</u>	PORCENTAJE	<u>CHILOMASTIX</u> <u>MESNILLI</u>	PORCENTAJE	<u>BLASTOCYSTIS</u> <u>S HOMINIS</u>	PORCENTAJE
0 A 2	2	0,4%	4	0,8%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	0	0,0%
3 A 5	1	0,2%	2	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%
13 A 18	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%
19 A 25	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
26 A 30	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%
30 A 35	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%
60 A 65	0	0,0%	3	0,6%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%
66 A 70	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%
71 A 75	0	0,0%	4	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
75 A 80	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
80 ADELANTE	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	6	1,2%	18	3,7%	2	0,4%	5	1,0%	3	0,6%	3	0,6%
TOTAL FEMENINO											37	7,5%
GENERO Y RANGO DE EDAD (EN AÑOS)	MASCULINO											
	CANTIDAD DE CASOS											
TIPO DE ESTUDIO	<u>ENTAMOEB</u> <u>HISTOLYTICA</u>	PORCENTAJE	<u>ENTAMOEB</u> <u>COLI</u>	PORCENTAJE	<u>ENDOLIMAX</u> <u>NANA</u>	PORCENTAJE	<u>GIARDIA</u> <u>LAMBLIA</u>	PORCENTAJE	<u>CHILOMASTIX</u> <u>MESNILLI</u>	PORCENTAJE	<u>BLASTOCYSTIS</u> <u>HOMINIS</u>	PORCENTAJE
0 A 2	2	0,4%	7	1,4%	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%
3 A 5	4	0,8%	2	0,4%	0	0,0%	4	0,8%	0	0,0%	0	0,0%
60 A 65	1	0,2%	2	0,4%	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	1	0,2%
66 A 70	0	0,0%	2	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
71 A 75	1	0,2%	2	0,4%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%	1	0,2%
TOTAL	8	1,6%	15	3,0%	1	0,2%	7	1,4%	1	0,2%	2	0,4%
TOTAL MASCULINO											34	6,9%
TOTAL GENERAL DE CASOS											71	14,4%

Fuente: Elaboración propia. 2014.

Esta tabla muestra también que son los varones los que mayor cantidad de protozoos identificados tienen, mientras las mujeres sujetas a este estudio presentan 39 casos de presencia de protozoos los varones tiene una ligera demasía dada por 40 casos, esta relación se puede mostrar gráficamente de la siguiente manera:

• Cantidad de casos revisados por tipo de estudio y por tipo de protozoo encontrado

Tabla N° 5. Cantidad de casos revisados por tipo de estudio y tipo de protozoo encontrado

	PROTOZOOS EN CANTIDAD DE CASOS													
TIPO DE ESTUDIO	<u>ENTAMOEB</u> <u>HISTOLYTICA</u>	PORCENTAJE	<u>ENTAMOEB</u> <u>COLI</u>	PORCENTAJE	<u>ENDOLIMAX</u> <u>NANA</u>	PORCENTAJE	<u>GIARDIA</u> <u>LAMBLIA</u>	PORCENTAJE	<u>CHILOMASTIX</u> <u>MESNILLI</u>	PORCENTAJE	<u>BLASTOCISTIS</u> <u>HOMINIS</u>	PORCENTAJE	TOTAL/ESTUDIO	PORCENTAJE
COPRO SIMPLE	1	0,2%	3	0,6%	0	0,0%	6	1,2%	2	0,4%	0	0,0%	12	2,4%
COPRO SERIADO	9	1,8%	16	3,2%	2	0,4%	2	0,4%	2	0,4%	5	1,0%	36	7,3%
MOCO														
FECAL	4	0,8%	14	2,8%	1	0,2%	4	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	23	4,7%
TOTAL	14	2,8%	33	6,7%	3	0,6%	12	2,4%	4	0,8%	5	1,0%	71	14,4%
TOTAL GENERAL													71	14,4%

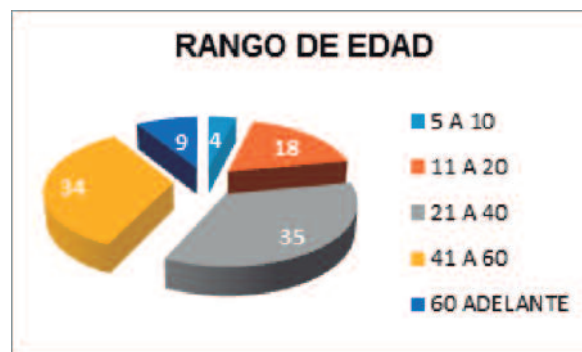
Fuente: Elaboración propia. 2014.

Esta relación muestra claramente que el estudio de Coproparasitológico seriado es el que mayores casos positivos obtuvo, siendo que el mismo estudio encontró la mayor cantidad de Entamoeba histolytica y la Entamoeba coli en los pacientes de los cuales se han revisado sus resultados de laboratorio.

Resultados de la Encuesta

1. Rango de edad: El rango de edad de los participantes de la encuesta determina que una gran mayoría son personas mayores de edad cuyo razonamiento es mucho más profundo como para comprender lo que supone la presencia de protozoos en el ser humano, sus causas y consecuencias, así se tiene la siguiente grafica de resultados:

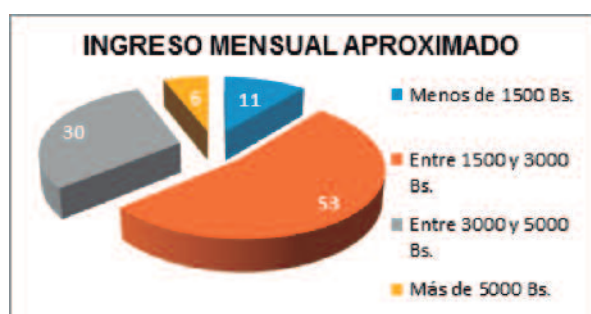
Gráfico N° 1. Rango de Edad



Fuente: Elaboración propia. 2014.

2. Ingreso mensual: De donde se puede inferir que la mayoría de las personas participantes en el estudio cuentan con una condición económica mensual menor a los 3000 bolivianos (64 %), que puede ser interpretada que son parte de la sociedad de clase media hacia abajo, que se caracteriza por un nivel de vida medio con algunas deficiencias y falta de cobertura de necesidades básicas como alimentación, educación y salud fundamentalmente (Gráfica N° 2).

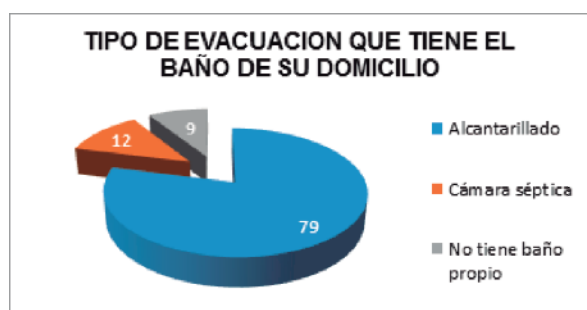
Gráfica N° 2. Ingreso mensual aproximado



Fuente: Elaboración propia. 2014.

3. Tipo de evacuación: Se consultó el tipo de evacuación con la que cuenta el baño del domicilio, se tienen los siguientes resultados:

Gráfico N° 3. Tipo de evacuación



Fuente: Elaboración propia. 2014.

4. Frecuencia con la que se lava las manos: Se pudo determinar que más del 60% de los encuestados manifiesta se lava las manos antes de comer, el 23 % manifiesta que lo hace cada vez que usa el servicio higiénico, solo un 10 % mani-

fiesta que lo hace cada vez que es necesario considerando como necesario antes de comer, al momento de estar en contacto con algún tipo de agente contaminante (basura, pasamanos, personas, animales, lugares públicos, objetos públicos, etc.), estos resultados responden al siguiente gráfica:

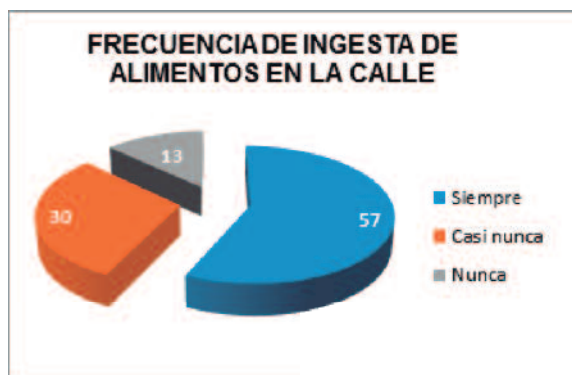
Gráfico N° 4. Frecuencia del lavado de manos



Fuente: Elaboración propia. 2014.

5. Frecuencia de ingesta de alimentos en la calle: Más de la mitad de los encuestados manifiesta que consume alimentos en la calle con mucha frecuencia y regularidad, siendo éste uno de los factores principales de contagio de este tipo de organismos parasitarios que provocan las infecciones intestinales (Gráfico N° 5).

Gráfico N° 5. Frecuencia de ingesta de alimentos en la calle



Fuente: Elaboración propia. 2014.

DISCUSIÓN

En el marco de la investigación realizada y tomando en cuenta que la misma ha definido algunos parámetros específicos de consecución, es que la discusión de este estudio se genera a partir de los objetivos específicos que se han dado en el siguiente marco:

- Se ha podido determinar que la prevalencia de protozoos intestinales en las muestras de heces fecales de los pacientes atendidos en el Hospital La Paz, se sujetan al siguiente comportamiento: Se encontró que del total de estudios o análisis de muestras fecales realizadas 493 muestras realizadas durante el segundo semestre de la gestión 2014; 71 muestras han resultado positivas, es decir, que el 14,4% de las personas estaban parasitadas y de estas al 6% se les observó al menos un patógeno potencial.
- Estas situaciones se han relacionado con las condiciones ambientales y el comportamiento humano caracterizado en los resultados de las encuestas, donde más del 50% de los encuestados come alimentos en la calle sin conocer su procedencia. Sin embargo, en este caso, el análisis estadístico no mostró asociación entre las parasitosis y los niveles educativos o hábitos higiénicos sanitarios, probablemente debido a la homogeneidad en los grados educativos de la población y en las condiciones higiénicas en las que vive dentro de su hogar, donde se puede observar que solo el 15% de los encuestados ha alcanzado un grado de profesionalidad y el 21% de los mismos no cuenta con baño propio o usa aun cámara séptica en su domicilio.
- Por otra parte, en los grupos de edad evaluados y en relación a la exposición a las fuentes de infección en todas las etapas de la vida, no se encontró diferencias significativas entre mujeres y hombres, lo cual sugiere conductas similares entre los géneros.
- Considerándose en este estudio que la población que es más expuesta a fuentes de infección es la infantil, que en el caso del presente estudio reporta un 6,9 % de casos cuyo resultado es positivo, esto en función a los 493 casos analizados; seguida de la población adulta cuyos resultados positivos llegan a un 5,5 %, mostrando que estas

son las etapas etarias más complejas al momento de la adquisición de patologías relacionadas con parásitos en el organismo humano, que responde a la natural dificultad de los niños en mantener niveles de conductas higiénicas aceptables que se contraponen a la baja de defensas de las personas adultas y sus dificultades para reaccionar ante algún organismo patógeno.

- Los resultados de incidencia de protozoarios de este estudio, encontró una importante prevalencia de parásitos comensales, la mayor frecuencia correspondió a *Entamoeba Coli* en un total de 36 casos positivos que representa el 7,4 % del total de casos revisados. Esta prevalencia de protozoarios comensales carece de importancia clínica pero tiene importancia epidemiológica, pues indica la contaminación con materia fecal de los alimentos y del agua de consumo, siendo estos los mismos vehículos para la transmisión de otros protozoarios potencialmente patógenos también encontrados en esta población como es el caso de *Entamoeba histolytica* (3,2%) y *Giardia lamblia* (2,6%) en menor frecuencia. En algunos parásitos intestinales el potencial patógeno está bien establecido, mientras que no es así en otros, el curso clínico de la infección con parásitos puede variar ampliamente desde asintomático hasta complicaciones secundarias graves, dependiendo del número, tipo o intensidad de las infecciones, así como del estado inmunitario de la persona infectada (3).
- Finalmente, en términos de identificar los principales conocimientos y prácticas de aseo personal, tanto del paciente como de su entorno a efectos de prevenir este tipo de infecciones, se ha podido determinar a partir de la encuesta realizada, que no existen todavía las condiciones necesarias para evitar frecuentes contaminaciones entre los ciudadanos que visitan con regularidad el Hospital La Paz, esto debido a que la mayor parte de esta población proviene de un estrato social de clase media (53 %), que todavía no tiene en su totalidad los servicios básicos de alcantarillado y evacuación adecuada de los residuos provenientes de los baños (solo el 79% de la población tiene alcantarillado y baño propio en su domicilio). Por otro lado, en las costumbres de higiene se puede notar que se recurre al lavado de manos solo al momento de la ingesta de comida

(67%) y no se considera que este debe ser un hábito recurrente, fundamentalmente cuando se está o se ha estado en contacto con alguna agente potencialmente contaminante (basura, pasamanos, personas, animales, lugares públicos, objetos públicos, etc.).

- Otro factor relevante es que por las costumbres de la población o por la necesidad de la misma (trabajo y falta de tiempo), se recurre con mucha frecuencia a la ingesta de comida en lugares donde la procedencia de la comida, su procesamiento y su servicio no es expresamente confiable, factor que también se constituye en un elemento determinante para la contaminación (57%). La importancia de las parasitosis intestinales reside tanto en el efecto directo que ejercen sobre la salud del individuo, por lo tanto es importante hacer conocer a la población sobre ello y como crear comportamientos y hábitos favorables, con la posibilidad de que los vayan incorporando a su estilo de vida con la consiguiente disminución de conductas de riesgo para la salud. De esta forma se previenen no solo las parasitosis, sino también otras enfermedades transmisibles, mejorando la salud integral y así obtener mejor calidad de vida del individuo.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por ser la fuerza que acompaña mi vida, a mis padres: Ramiro Oblitas y Soledad Jerez por todo su amor, comprensión y apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

Gracias a mis hermanos Andrés, Paola, Rita y Jaime por ser mi inspiración para siempre seguir adelante.

Gracias a Camila Rojas, mi princesa que es la luz de mi vida.

Gracias a mis tías Isabel y Sonia por su profundo compromiso y amor demostrado.

Gracias al Hospital La Paz, a su planta de profesionales bioquímicos, médicos y biotecnólogos, por ser parte importante de la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AJLLAHUANCA VLADIMIR, Generalidades sobre las principales Parasitosis Intestinales, disponible en: http://enteroparasitosis-en-bolivia.blogspot.com/2012_09_01_archive.html
2. RIVERA MOREIRA, INES; Parasitosis Intestinal en Niños y Niñas de la Escuela "Libertad", Portoviejo Manabí Abril a Septiembre del 2011, Ecuador, 2011.
3. BOTERO DAVID, RESTREPO MARCOS. Parasitosis Humanas. 4° ed. Medellín Colombia, 2005.
4. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina
5. REGIONAL DE LA OMS. La salud en las Américas. Edición del 2002. Publicación Científica y Técnica N° 587 Volumen II.
6. GARCÍA PÉREZ, .1. (2001). Morbilidad del niño. XIV Congreso Nacional de Pediatría Social. Las Palmas. Anales Españoles de Pediatría; 54:420-421.