HÁBITOS DE HIGIENE Y PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN PREESCOLARES DEL INEM JOSE FELIX DE RESTREPO. MEDELLIN. 2015.

ANGELA MARIA CARDONA MONTOYA

MANUELA GONZALEZ RESTREPO

VALENTINA GUTIERREZ VELEZ

INVESTIGACION I

Asesora: Dra. ALBA EMILSE GAVIRIA MENDEZ

ESPECIALIZACION GERENCIA DE SERVICION DE SALUD

FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO

MEDELLIN

2015

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen - Abstract **9**

2. Introducción **11**

3. Planteamiento del problema **15**

3.1. Antecedentes generales **15**

3.1.1. En América Latina **17**

3.1.2. En Colombia **17**

3.2. Antecedentes Investigativos **18**

3.2.1 En América Latina **18**

3.2.2. En Colombia **20**

3.2.3. En Antioquia **25**

3.3. El problema como tal **26**

4. Justificación **28**

5. Objetivos **29**

5.1. Objetivo general **29**

5.2. Objetivos específicos **29**

6. Marco teórico **29**

6.1. Marco conceptual **29**

6.1.1. Parasitosis intestinal **29**

6.1.1.1Parasitosis intestinal en pre-escolares **31**

6.1.2. Clasificación de los parásitos **32**

6.1.2.1. Protozoos **32**

6.1.2.1.1. Amebas **32**

6.1.2.1.2. Flagelados **33**

6.1.2.1.2.1. Giardia lamblia **33**

6.1.2.2. Helmintos o metazoos **33**

6.1.3. Salud **34**

6.1.4 Higiene y las parasitosis **34**

6.2. Marco contextual INEM JOSE FELIX DE RESTREPO **35**

6.3. Marco legal **37**

6.4. Marco ético **39**

7. Diseño de Metodología **39**

7.1. Tipo de estudio **39**

7.2. Población o Universo **39**

7.3. Sujeto u objeto de estudio **40**

7.4. Criterios de Inclusión y Exclusión **40**

7.5. Fuentes de recolección de la información **41**

7.6. Instrumentos para la recolección de la información **41**

7.7. Operacionalización de las variables **42**

8. Plan de Análisis **47**

9. Análisis e interpretación de resultados **47**

9.1. Análisis de las Variables Sociodemográficos de los acudientes **47**

9.1.1. Distribución porcentual de la edad de los acudientes **48**

9.1.2. Distribución porcentual del sexo de los acudientes **48**

9.1.3. Distribución porcentual del nivel educativo de los acudientes **49**

9.1.4. Distribución porcentual del estrato socioeconómico de los acudientes **49**

9.1.5. Distribución porcentual del estado civil de los acudientes **50**

9.1.6. Distribución porcentual de la seguridad social de los acudientes **50**

9.2. Análisis de las Variables de los alumnos de preescolar **51**

9.2.1. Distribución porcentual de la edad de los niños de preescolar **51**

9.2.2. Distribución porcentual del sexo de los niños de preescolar 51

9.2.3. Distribución porcentual de las condiciones de la vivienda de los niños de preescolar 52

9.2.4. Frecuencia de condiciones de las viviendas de los niños 52

9.2.5. Distribución porcentual del municipio donde viven los niños de preescolar 53

9.2.6. Distribución porcentual del tipo de mascotas de los niños de preescolar 53

9.2.7. Distribución porcentual de la presencia de plagas en el sector donde viven los niños de preescolar 54

9.2.8. Frecuencia de lavado de manos de los niños 54

9.2.9. Distribución porcentual de la presencia de rasquiña en el ano, en el último mes previo a la recolección de la muestra de materia fecal en los niños de preescolar 55

9.2.10. Distribución porcentual de la presencia de dolor el último mes previo a la recolección de la muestra de los niños de preescolar 55

9.2.11. Distribución porcentual de la toma de antiparasitarios en los dos meses previos a la recolección de la muestra de materia fecal en los niños de preescolar 56

9.2.12. Distribución porcentual de la utilización de calzado de los niños de preescolar 57

10. Discusión 58

11. Conclusiones 63

12. Recomendaciones **64**

13. Referencias Bibliográficas **66**

14. Anexos **72**

14.1Consentimiento informado **72**

14.2Encuesta **75**

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1: Operacionalización de las variables

Tabla N°2: Frecuencia de condiciones de las viviendas de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Tabla N°3: Frecuencia de lavado de manos de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

LISTA DE GRAFICOS

Figura N°1: Distribución porcentual de la edad de los acudientes de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°2: Distribución porcentual del sexo de los acudientes de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°3: Distribución porcentual del nivel educativo de los acudientes de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°4: Distribución porcentual del estado socioeconómico de los acudientes de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°5: Distribución porcentual del estado civil de los acudientes de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°6: Distribución porcentual de la seguridad social de los acudientes de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°7: Distribución porcentual de la edad de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°8: Distribución porcentual de la edad de las condiciones del piso de la vivienda de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°10: Distribución porcentual del municipio donde viven los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°11: Distribución porcentual del tipo de mascotas de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°12: Distribución porcentual de la presencia de plagas en el sector donde viven los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°13: Distribución porcentual de la presencia de rasquiña en ano en el último mes previo a la recolección de la muestra de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°14: Distribución porcentual de la presencia de dolor en el último mes previo a la recolección de la muestra de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°15: Distribución porcentual de la toma de antiparasitarios en los dos meses previos a la recolección de la muestra de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

Figura N°16: Distribución porcentual de la utilización de calzado de los niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo. Medellín 2015

PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES Y HABITOS DE HIGIENE EN PREESCOLARES DEL INEM JOSE FELIX DE RESTREPO. MEDELLIN 2015.

1. RESUMEN

Como investigadores llevamos a cabo el estudio por el interés que requiere el tema de la parasitosis, aportando información que es de utilidad para la sociedad en general y específicamente al colegio INEM José Félix Restrepo de Medellín. En este estudio se evaluaron los hábitos de higiene y la prevalencia de parásitos intestinales en preescolares del colegio INEM José Félix Restrepo de Medellín durante el segundo semestre de 2015. Para ello, se realizó un estudio descriptivo cuantitativo, prospectivo y transversal y se aplicó una encuesta a los padres para conocer sobre los hábitos higiénicos de los niños y se recolectó materia fecal de nueve de los niños. Los resultados fueron que no se evidenciaron parásitos intestinales en los 9 niños a los que se les realizó el coprológico, el 30% de los niños se lavaba las manos antes de comer, 10% después de comer y 20% después de jugar. El 87% de los niños utilizaban calzado siempre.

La discusión permitió establecer que las medidas higiénicas, se relacionan con la presencia de parasitosis en preescolares.

Las conclusiones principales de esta investigación fueron: Un 90% de los acudientes que respondieron la encuesta eran de sexo femenino, el nivel educativo de los padres fue 50% eran bachilleres, el 57% de los acudientes pertenecían al estrato socioeconómico 3, el 100% de las viviendas eran en cemento o baldosas y contaban con adecuada disposición de basuras, acueducto y alcantarillado y un 90% sin presencia de plagas cercana a sus viviendas, un 53%

no poseía ningún tipo de mascota, lo que constituye un factor que los protege de la adquisición de parásitos intestinales.

Palabras claves: parasitosis intestinal, hábitos higiénicos, preescolares.

SUMMARY [ABSTRACT]

As researchers, we conduct the study for the interest that requires the issue of parasitosis, providing information that is useful to the society in general and specifically to the school INEM Jose Felix Restrepo of Medellin. In this study, the hygiene and the prevalence of intestinal parasites in preschoolers were evaluated in the Institute INEM Jose Felix Restrepo of Medellin, during the second half of 2015. To get this, a quantitative, prospective, transverse and descriptive study was conducted. Parents were asked about their kids to learn about the hygienic habits of children and feces of nine children were collected. The results were that no intestinal parasites were found in these 9 children who underwent the stool test. 30% of children washed their hands before eating, 10%, after eating and 20% after playing. 87% of children wore footwear.

The discussion established that hygienic measures are related to the presence of parasites in preschoolers.

The main conclusions of this research were: 90% of caregivers who answered the survey, were female. The educational level of the parents was 50% and they were high school graduates. 57% of caregivers belonged to socioeconomic stratum 3. 100% of the houses were

in cement or floor tiles and had proper disposal of garbage, water and sewage and 90% without the presence of near their homes pests, 53% did not have any kind of pet, which is a factor that protects them from acquiring intestinal parasites.

Keywords: intestinal parasitosis, hygiene habits, preschoolers.

2. INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales son de las infecciones que se constituyen como un importante problema de salud pública en el mundo, por sus altas tasas de prevalencia y amplia distribución mundial, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales, y en la cual la población infantil es la mayormente afectada. Entre los factores determinantes de altas prevalencias de parasitosis intestinales se encuentran: incremento de la densidad poblacional en zonas rurales, deficientes condiciones sanitarias, bajo nivel socio económico, falta de disponibilidad de agua potable, deficiente eliminación de excretas y los climas tropicales. Igualmente vivir en zonas endémicas o bien viajar a estas, mala higiene personal, comer alimentos contaminados, vivir en hacinamiento y toda una serie de factores tanto sociales como económicos que en conjunto constituye la causa social de las infecciones por parásitos

Entre la población de las Américas, se estima que más de 40 millones de preescolares y escolares están expuestos a parasitosis intestinal, los niños son afectados desproporcionadamente por varias infecciones parasitarias conocidas como helmintos transmitidos por el contacto con el suelo. En Colombia los parásitos intestinales patógenos más frecuentes son *Ascaris lumbricoides, Trichuris trichuria, Giardia intestinalis,*

*Entamoeba histolytica, Enterobius vermicularis, Necator americanus, Ancylostoma duodenale, Taenia solium y T. saginata. (*Mayorga 2003*)*. Estos parásitos pueden ocasionar diferentes manifestaciones clínicas dependiendo del mecanismo de daño y del tropismo específico por el sistema digestivo; entre estas manifestaciones se encuentran principalmente, diarrea, dolor abdominal, desnutrición, mala absorción y anemia. La prevalencia de parasitosis varía de acuerdo a la zona geográfica y condiciones higienicosanitarias, encontrándose entre los rangos de 27% a 81%.

El diagnóstico de las parasitosis intestinales se logra a partir del análisis de la materia fecal en el examen directo por medio del hallazgo de formas parasitarias, ya sea en el estadio de quiste o trofozoito, para el caso de protozoarios o de huevos, en el caso de nemátodos y helmintos. Estos análisis se acompañan de métodos de concentración, con los cuales se pretende recuperar todos los tipos de larvas, huevos y quistes de los diferentes parásitos para lograr un diagnóstico más confiable y verídico (Hernández Lozano, 2009). Los grandes esfuerzo de los países en vías de desarrollo, como Colombia, para controlar la infección por parásitos se ha enfocado en primer lugar en el tratamiento antiparasitario periódico de la comunidad, luego en la mejoría de la calidad del agua y del saneamiento básico y finalmente en la educación en salud para modificar algunos comportamientos humanos. Antes de implementar las posibles medidas de control es necesario conocer los determinantes epidemiológicos locales de estas enfermedades.

De allí la importancia de realizar estudios cuantitativos, descriptivos transversal y prospectivo como este, donde se hizo una encuesta a los 60 padres de los niños de preescolar para conocer sobre los hábitos higiénicos de los niños y se recolectó materia fecal de nueve de los niños y cuyo objetivo fue estudiar los hábitos de higiene de los niños a través de una

encuesta realizada a los padres de estos y la prevalencia de parásitos intestinales por medio del examen directo "Coprológico" en una población de 60 preescolares del colegio INEM José Félix Restrepo. Medellín. Segundo semestre 2015.

Como profesionales del área de la salud, específicamente bacteriólogas y laboratoristas clínicas y desde nuestra visión como gerentes optamos por escoger el tema de la parasitosis intestinal debido a su importancia clínica, el impacto que este tiene con la sociedad y en particular con los niños y como gerentes somos conscientes de que las enfermedades parasitarias son responsables de una morbilidad considerable en el mundo entero, por lo tanto debemos elaborar planes estratégicos pertinentes dentro de la gestión que hagamos en la institución donde estemos laborando, de manera que ayuden a disminuir esta morbilidad; los cuales pueden incluir actividades de educación, promoción de la salud y prevención de esta enfermedad en la comunidad donde estemos sirviendo.

En relación con los resultados se encontró que no se evidenciaron parásitos intestinales en los 9 niños a los que se les realizó el coprológico. Con respecto a las medidas de higiene el 30% de los niños se lavaba las manos antes de comer, 10% después de comer y 20% después de jugar. El 87% de los niños utilizaban calzado siempre y el 13% ocasionalmente, un 53% no poseía ningún tipo de mascota.

La discusión permitió establecer que las medidas higiénicas que se relacionan con la presencia de parasitosis en preescolares son principalmente el lavado de manos antes de comer y el lavado de manos cuando sale del baño y otras tales como el piso de las viviendas en alfombra, conservación de frutas no refrigeradas, basurero como entorno a la vivienda, convivencia con animales, presencia de plagas en el sector, el número de personas que duermen en la misma cama, el bajo nivel educativo de los padres, el hacinamiento, la

incorrecta disposición de las excretas y la procedencia insegura del agua de consumo. Además, los limites de esta investigación fueron el bajo número de participantes que no permitieron obtener la totalidad de información referente a la prevalencia de parasitosis y a los factores determinantes y condicionantes y al método de diagnóstico por lo que se recomienda el examen de tres muestras de días no consecutivos, mejorando la sensibilidad en un 50 % al tomar una sola muestra, a un 90 % con el seriado en días no consecutivos, ya que la eliminación de quistes y trofozoitos es intermitente.

Las conclusiones fueron: Un 90% de los acudientes que respondieron la encuesta eran de sexo femenino, el nivel educativo de los padres fue 50% eran bachilleres, El 57% de los acudientes pertenecían al estrato socioeconómico 3, un 67% de los acudientes de los niños tenían EPS y el 33% pertenecían al SISBEN, el 100% de las viviendas eran en cemento o baldosas y contaban con adecuada disposición de basuras, acueducto y alcantarillado y un 90% sin presencia de plagas cercana a sus viviendas, lo que constituye un factor que los protege de la adquisición de parásitos intestinales. No se evidenció presencia de parásitos intestinales en los 9 niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo que llevaron la muestra para el coprológico.

Se recomienda en estudios futuros trabajar con poblaciones con mayor número de participantes y utilizar tres muestras de días no consecutivos y métodos de concentración para aumentar la sensibilidad de la prueba.

La investigación consta de los siguientes capítulos: resumen, introducción, planteamiento del problema, justificación, objetivos, marco teórico, diseño de metodología, plan de análisis, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1Antecedentes generales

En el mundo las enfermedades parasitarias constituyen un problema importante de salud pública en los países subdesarrollados como en el nuestro, manifestándose en toda la población sin distinción de edad, sexo, raza, nivel educativo y económico siendo su población blanco la niñez.

Las infecciones parasitarias son un gran problema de salud pública en todo el mundo; se estima que cerca de 3,5 millardos de personas están infectadas con parásitos intestinales y que 450 millones están enfermas por esa causa, especialmente niños. Estas infecciones se relacionan con las condiciones socioeconómicas e higiénicas precarias y aunque la mortalidad debida a las parasitosis intestinales es baja, la morbilidad es muy importante en los países en vías de desarrollo.

La OMS alerta sobre infección de parásitos intestinales en países en desarrollo, el 15 de agosto, 2008 informan que la mayoría de los niños en países en desarrollados están infectados de gusanos intestinales. La helmintiasis intestinal, también conocida como infección por gusanos intestinales, afecta a un mínimo de 2.000 millones de personas en todo el mundo y supone una importante amenaza a la salud pública en las regiones donde el

saneamiento y la higiene son inadecuados.

Según la OMS, los parásitos intestinales pueden causar malnutrición en los niños y disminuir sus posibilidades de crecer, desarrollarse y aprender.

En el 2001, este organismo de la ONU fijó la meta de proporcionar tratamiento sistemático mundial a un 75% de los menores en edad escolar, como objetivo para 2010.

Asimismo, la OMS señaló que los niños infectados que reciben tratamiento muestran un aumento espectacular de la memoria a corto y largo plazo, así como de su capacidad de razonamiento y de comprensión de lectura.

Se estima que más de 40 millones de preescolares y escolares están expuestos a parasitosis intestinal en Latinoamérica. Esto tiene efectos nocivos crónicos sobre la nutrición, el crecimiento y el desarrollo cognitivo de los niños, pese a lo cual está incluida en las enfermedades olvidadas. Los grandes esfuerzos de los países en vías de desarrollo para controlar la infección por parásitos se ha enfocado en primer lugar en el tratamiento antiparasitario periódico de la comunidad, luego en la mejoría de la calidad del agua y del saneamiento básico y finalmente en la educación en salud para modificar algunos comportamientos humanos. Los países de América Latina carecen de mapas actualizados sobre parasitosis intestinal que les permitan elaborar planes de control y mejoramiento de las intervenciones sanitarias y comparar el impacto de las estrategias de control. (Saboyá MI, Catalá L, Nicholls RS, Ault SK, 2013)

3.1.1 En América latina

Se estima que más de 40 millones de preescolares y escolares están expuestos a parasitosis intestinal en Latinoamérica. Esto tiene efectos nocivos crónicos sobre la nutrición, el crecimiento y el desarrollo cognitivo de los niños, pese a lo cual está incluida en las enfermedades olvidadas. Los grandes esfuerzos de los países en vías de desarrollo para controlar la infección por parásitos se ha enfocado en primer lugar en el tratamiento antiparasitario periódico de la comunidad, luego en la mejoría de la calidad del agua y del saneamiento básico y finalmente en la educación en salud para modificar algunos comportamientos humanos. Los países de América Latina carecen de mapas actualizados sobre parasitosis intestinal que les permitan elaborar planes de control y mejoramiento de las intervenciones sanitarias y comparar el impacto de las estrategias de control. (Saboyá MI, Catalá L, Nicholls RS, Ault SK, 2013)

3.1.2 En Colombia

La última encuesta nacional de parasitismo intestinal en Colombia, realizada por el Ministerio de Salud, durante los años 1977 a 1980, mostró que el 81% de las personas se encontraba parasitada: 63,6% por parásitos patógenos y 18, 2% por no patógenos.

El ministerio de Salud y Protección social realizó una prueba piloto entre 2011-2012 para Determinar el estado epidemiológico (prevalencia, intensidad, factores de riesgo) de las infecciones por geohelmintos (Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura y uncinarias) en niños de edad escolar en los departamentos de Antioquia, Chocó, Sucre y Vaupés y La Encuesta Nacional de Parasitismo en población escolar, 2012-2013 mediante un Estudio

descriptivo transversal a partir de una muestra por conglomerados para las ocho provincias bio-geográficas del país, de niños escolares de 7 a 10 años.

Se encontró una alta prevalencia de parasitosis intestinales (n=1604 escolares de 1932 entrevistados): 56,2% geohelmintos y 62,4% protozoos, una alta proporción de anemia (35,8%)

3.2. Antecedentes investigativos

3.2.1. En américa latina

En el Perú, las parasitosis del tubo digestivo han sido ampliamente estudiadas, por constituir un problema muy frecuente en Salud Pública. Estas enfermedades de naturaleza infecciosa-parasitaria pueden alterar el crecimiento y desarrollo de los niños de edad escolar.

En un estudio realizado por Iannacone, María Julia Benítez y Leddy Chirinos (2006), determinaron la prevalencia de infección de enteroparásitos en escolares de primaria de tres colegios nacionales de una zona urbana del distrito de Santiago de Surco, Lima, Perú durante el 2004 y el 2005, en este se realizó un despistaje coproparasitológico a 192 niños en heces frescas fijadas en formol al 10%, previa homogenización empleando el examen convencional por microscopía en directo con tinción con lugol, y por la técnica de concentración de sedimentación espontánea en tubos. En adición, se buscó huevos de *Enterobius vermicularis* empleando la técnica de Graham. Se diagnosticaron los siguientes doce enteroparásitos patógenos o comensales: *Giardia duodenalis* (4,7%), *Chilomastix mesnilii* (0,5%),*Entamoeba coli* (22,9%), *Endolimax nana* (19,3%), *Iodamoeba butschlii* (3,1%), *Blastocystis hominis*(12,5%), *Hymenolepis nana* (1,0%), *Hymenolepis*

diminuta (0,5%), *Ancylostoma duodenale* - *Necator americanus* (1,6%), *Trichuris trichiura* (0,5%), *Ascaris lumbricoides* (1,6%), y *E. vermicularis* (10,4%).

La prevalencia total de infección, el poliparasitismo, la infección por helmintos, y por protozoos fue 54,7%, 18,2%, 14,6% y 47,4%, respectivamente. El ACP (Análisis de componentes principales) mostró en el CP1 (componente principal 1), que los helmintos están más relacionados con la presencia de animales domésticos, y en el CP2 (componente principal 2), que los protozoos patogénicos están más relacionados con la ausencia de servicios de agua potable y de desagüe, y con la ausencia de animales en la vivienda. Los programas de educación sanitaria y ambiental de los coproparásitos deben de ser mejorados e implementados en Lima, Perú.

En Argentina un estudio realizado por María C. Salomón, Rosa l. Tonelli, Carlos g. Borremans, Daniel Bertello Laura I. de Jong, Claudio A. Jofré, Verónica Enríquez, Liliana C Carrizo y Sixto Raúl Costamagn (2007), investigaron la presencia de parásitos intestinales en 221 niños de una escuela de la ciudad de Mendoza, Argentina, residentes en zona urbana con agua potable y red sanitaria completa. La comunidad educativa fue motivada a participar mediante la realización de talleres explicativos dirigidos a los docentes y padres en forma separada y en grupos no mayores a 30 personas, lográndose una participación de 89,5% del cuerpo docente y 70,0% de los padres. Las muestras de materia fecal se colectaron durante siete días en solución de acetato sódico - ácido acético - formalina (S AF) y el mucus anal, mediante la prueba Graham modificado en igual período de tiempo. Las heces fueron procesadas por el método de Telemann modificado y se realizaron coloraciones de Kinyoun para la investigación de coccidios intestinales. Para el prueba de Graham modificado, las gasas se colocaron en 30 ml. de solución formolada al 5%. Los resultados mostraron una prevalencia global de parásitos intestinales del 80,5%, con valores que oscilaron entre el 88%

(grupo etario de 5 a 10 años) y el 63,8% (grupo etario de 11 a 14 años). No se encontraron diferencias significativas en la distribución por sexo. El 37,6% de los positivos presentó una especie única, mientras que en el resto se hallaron asociaciones parasitarias de hasta 4 géneros diferentes. Se identificaron:*Blastocystis hominis, Giardia lamblia, Endolimax nana, Entamoeba coli, Dientamoeba fragilis, Chilomastix mesnilii, Enterobius vermicularis* e *Hymenolepis nana,* siendo detectada esta última a partir de los 6 años.

3.2.2. En Colombia

Laura Rocío Hernández Lozano y Ángela Patricia Pulido Caro realizaron un estudio de Parasitosis intestinal en niños pre-escolares del colegio anexo San Francisco de Asís – Bogotá. Durante el periodo escolar 2008 - 2009. Se incluyeron en el estudio 73 niños, de los cuales 24 asistieron al curso Pre jardín, 24 a Jardín y 25 a Transición, con la previa autorización de los padres o titulares del menor la cual fue confirmada en el documento de consentimiento informado. Así mismo, a cada familia se le entregó un formulario por cada niño del estudio, para consignar la información relativa a las condiciones de vivienda, datos demográficos, hábitos higiénicos, recolección de basuras y manipulación y conservación de alimentos.

La población total fue de 73 niños, de los cuales 24 asistieron al curso Prejardín, 24 a Jardín y 25 a Transición. Sin embargo solo 58 de ellos cumplieron con todos los criterios de selección, tales como consentimiento informado, diligenciamiento de la encuesta y recolección de la primera muestra de materia fecal. De estos 58 participantes al inicio del estudio, 23 se encontraron parasitados y 35 no parasitados, equivalente a un 40% y 60% respectivamente. En este estudio se evidenció la presencia de una sola especie o varias especies de parásitos

observándose que del total de los niños parasitados, 87% se encontraban parasitados por un solo agente infeccioso. De ellos, el 57% presentó *Blastocystis hominis*, el 14% *Entamoeba coli* y *Complejo E. histolytica/dispar*, el 10% *Giardia lambia* y el 5 % *Ascaris lumbricoides.* En cuanto a los casos de infecciones mixtas se halló un 13%, de ellas un 34% presentaba *Endolimax nana, Giardia lambia y Entamoeba coli;* un 33% *Complejo E. histolytica /dispar y E. coli* y un 33% tenían *E. coli y Blastocystis hominis* asociados.

Las variables determinantes en la presencia de parasitosis fueron: el lavado de manos antes de comer y el lavado de manos cuando sale del baño.

Se realizó un estudio "cross sectional" por Ángela L. Londoño, Shirley Mejía y Jorge E. Gómez-Marín, en el año 2009, tomando como población de referencia 1 993 niños de 6 meses a 5 años que asistían a los hogares infantiles, de estrato uno, dos y tres, del área urbana del municipio de Calarcá. Se calculó una muestra representativa para estudios descriptivos (confianza de 95 %, error máximo permisible de 5 %). La prevalencia de parasitismo se obtuvo de mediciones realizadas en 2004-2005 en centros del ICBF de Calarcá y se seleccionó la muestra de forma aleatoria con un muestreo aleatorio simple. Se incluyeron en el estudio 220 niños.

Se incluyeron en el estudio un total de 220 menores de 5 años, de los cuales 105 fueron menores de 2 años y 115 de 2 a 5 años. La proporción de niños (51 %) y niñas (48 %) fue similar. El estudio se realizó únicamente en área urbana. Los estratos socioeconómicos más frecuentemente encontrados fueron el uno (36,8 %) y dos (43,7 %). Un 50 % de las familias vivían en dos habitaciones y un 30% en tres. La mayoría de las personas pertenecían al régimen subsidiado de salud, aunque un 21 % tenía régimen contributivo. En un 20 % de los casos el piso era de cemento o tierra, El 99 % de las viviendas refirió tener un sistema

adecuado de eliminación de excretas y baño en el interior de la vivienda. Un 6 % de las viviendas contaban con solo lavadero o lavaplatos donde se lavaban simultáneamente alimentos y ropa (incluyendo pañales).

Aunque en todos los casos el agua procedía del acueducto; un 8 % de las casas de los niños no tenía agua en el interior. Un 65 % de las madres hervían el agua para consumo y en la misma proporción la utilizan para beber y preparar jugos. Solo un 39 % la utilizaba para lavar frutas y verduras. Aunque varió mucho el tiempo que se dejaba hervir el agua a partir de la ebullición (hasta 30 minutos), el promedio fue de siete minutos. Un 25 % de las madres la dejaba hervir menos de 5 minutos. Al indagar sobre la práctica de lavado de manos, se obtuvieron las siguientes frecuencias de respuestas positivas: 97 % previa a la preparación de alimentos, 88 % previo a alimentar a los niños, 88 % antes de comer y 96 % después de ir al baño o cambiar pañales a un niño. Entre las madres que utilizaban biberón (70 %), un 76 % refirió lavarlo con agua y jabón cada que se utilizaba mientras que un 24 % lo lavaba una vez al día. Un 80 % de las madres esterilizaba los teteros, y sólo en un 35 % de los casos cada vez que se usaba. Un 35 % de las casas tenían mascotas; un 76 % respondieron que realizaban desparasitación de las mismas.

El número máximo de hermanos fue de siete, un 25 % de los niños tenía 2 o más hermanos, el 33 % un hermano. En el 34,7 % de los casos los hermanos tenían menos de 5 años de edad, un 27,4 % tenía 1 hermano en este rango, los restantes 2 o más. Un 60 % de las familias tenían ingresos mensuales inferiores a 420 000 pesos (salario mínimo vigente); en promedio un 40% de cada uno de los integrantes de las familias de los niños depende para sobrevivir de menos de 75 000 pesos al mes; no se encontró diferencia significativa de ingresos promedio por persona entre los niños parasitados y no parasitados (p:0,8). Un 50 % de las madres

finalizó la educación secundaria mientras que un 60 % de los padres lo hizo. El máximo de años de estudios aprobados fue de 16.

La prevalencia general de parasitismo entre los niños estudiados fue de un 53,8 % (119 niños). Se encontró una prevalencia de *Blastocystis* de un 36,5 % (68 n), *Giardia* en el 13,2 % (20 n), complejo *E. histolytica /dispar* 10,9 % (15), hallados en su mayoría en forma de quistes.

Entre los meses de Enero y Marzo de 2004 se realizó un estudio del parasitismo intestinal en hogares comunitarios del Municipio de Santo Tomas en el Departamento del Atlántico, por *Carlos Londoño Álvarez, Aldo Polo Hernández, Consuelo Vergara Sánchez3, Ramón Matos Mareño*, con la finalidad de estimar su prevalencia y describir factores asociados con la aparición y mantenimiento de enteroparásitos. La investigación se refirió al grupo etario comprendido entre 2 a 6 años de edad asistentes a hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). El tamaño de la muestra fue de 216 niños, distribuidos en 18 hogares comunitarios seleccionados por muestreo monoetápico por conglomerados. Se encontró una prevalencia de 81.9 %, los parásitos que presentaron mayor frecuencia fueron: Trichuris trichiura (39.8 %), Ascaris lumbricoides (21.3 %), Giardia duodenale (36.1 %), Blastocystis hominis (12 %) y Entamoeba histolytica/dispar (8.3 %). Se aplicó un cuestionario para obtener información referente a características socioeconómicas y hábitos higiénico-sanitarios de la población. La inadecuada disposición de las materias fecales, el hacinamiento y el bajo nivel educativo de los padres se presentan como factores de riesgo de importancia en la epidemiología de las infecciones causadas por parásitos intestinales en esta comunidad.

En otro estudio llamado: "Prevalencia de parasitosis intestinal en niños escolares de Quibdó, Chocó", realizado por Diana Torres, Aixa Alzate, Gloria Mejía, Judith Trujillo, Jose Mauricio Hernández en el año 2011sobre evaluación de la tasa de reinfección a los 3 y 6 meses después del tratamiento. Se incluyeron 155 niños. La prevalencia de parasitosis fue de 89%. Hubo 125 niños con helmintos; 82 con *Trichuris trichiura*, 72 con *Ascaris lumbricoides*, 12 con *Uncinarias* spp. y 4 con *Strongyloides stercoralis*; 97 niños con protozoos: 43 con E*ntamoeba coli*, 31 con *Entamoeba histolytica/dispar*, 17 con *Giardia lambia;* y 2 niños con cestodos, *Himenolepis nana*. La tasa de reinfección a los 3 meses fue de 58 % para protozoos y de 48 % para helmintos, y a los 6 meses, 40 % más para protozoos y 8 % para helmintos.

En esta investigación: "Prevalencia de Giardiasis y Parásitos Intestinales en Preescolares de Hogares atendidos en un programa estatal en Armenia, Colombia", realizado por Jorge M. Giraldo-Gómez, Fabiana Lora, Luz H. Henao, Shirley Mejía, Jorge E. Gómez-Marín en el año 2005 cuyo propósito fue el de obtener datos sobre la giardiasis y el parasitismo intestinal en una muestra significativa de los niños en edades pre-escolares de los hogares de madres comunitarias del Instituto Colombiano de bienestar familiar(ICBF) Los parásitos con potencial patógeno tuvieron las siguientes prevalencias: Ascaris lumbricoides 2,4 %, Hymenolepsis nana 0,6 %, Trichuris trichura 2,1 %, Blastocystis hominis 6,1 % y Giardia lamblia 13% Este estudio muestra la baja frecuencia de los helmintos con respecto a los protozoos, por lo tanto estrategias de desparasitación masiva con dosis únicas de Albendazol no tienen utilidad. Se recomienda la vigilancia periódica de parásitos por exámenes en estos niños. Se confirma que el parásito patógeno mas prevalente es Giardia lamblia en los niños de

las guarderías infantiles del ICBF. La prevalencia de Giardia no se relacionó de manera estadísticamente significativa con el estado nutricional de los niños de las guarderías del ICBF. La mayoría de niños infectados por Giardia son asintomáticos.

En el anuario estadístico de Antioquia en el 2008, se reportó una prevalencia de 27, 54 % de parasitosis intestinales, siendo los principales parásitos *Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Necator americanus, Entamoeba histolytica/E. dispar, Giardia lamblia*.

3.2.3. En Antioquia

En una vereda de Sabaneta, Antioquia, Colombia, se hizo un estudio observacional descriptivo en 97 niños, realizado por Luis Fernando Gonzales Tabares y Lina González, en el año 2008, buscando la prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años, hábitos higiénicos, características de las viviendas y presencia de bacterias en el agua. Se hicieron coprológicos seriados hasta obtener resultados positivos o completar tres estudios negativos. Para detectar las bacterias en el agua se emplearon métodos cromógenos. Resultados: se encontraron parásitos en 81,4% de los niños, más frecuentemente protozoos (97,5%), a saber: Iodamoeba butchilii en 41,2%, Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar (27,8%), Giardia intestinalis (24,7%). Entamoeba coli (16,5%), Endolimax nana (8,2%). No se obtuvo crecimiento de bacterias en las muestras de agua.

Tabla n.º 1. Frecuencia de protozoos en las materias fecales de 97 niños de la vereda La Doctora (SABANETA, ANTIOQUIA)

Protozoos	N	%
Iodamoeba butschilii	40	41,2
Entamoeba histolytica/E. dispar	25	27,8
Giardia intestinalis	24	24,7
Entamoeba coli	16	16,5
Endolimax nana	8	8,2
Balantidium coli	1	1,0
Blastocystis hominis	1	1,0

3.3 El problema como tal

"La parasitosis intestinal es un problema de salud pública por "causas de morbilidad general a cuatro diferentes tipos de parásitos intestinales (protozoarios, helmintos, nematodos y trematodos), por su magnitud con la que se presentan y por su trascendencia, que está ligada sobre todo a enfermedades secundarias como la anemia y las complicaciones quirúrgicas; por lo tanto, están clasificadas como enfermedades infecciosas y parasitarias del aparato digestivo de notificación semanal" (Pérez, R; y Flisser, A,2006)

En los colegios el mal estado y manejo de los baños hacen que estos sean un verdadero foco de infección. Un solo gramo de heces puede contener mil parásitos y 100 huevos de parásitos, siendo muy alta la posibilidad de infección. Esto produce en los niños diarreas, desnutrición y enfermedades respiratorias, entre otras que impiden su aprendizaje y los llevan a abandonar el colegio.

En el colegio José Félix de Restrepo, el cual es de carácter público, hay 60 estudiantes en preescolar perteneciente a diferentes estratos socioeconómicos y con hábitos higiénicos sanitarios que están condicionados por la educación en el hogar. En el colegio está establecido y controlado el aseo diario en los baños, Sin embargo se ha encontrado que los pre- escolares, se caracterizan por sus pocos hábitos de higiene, en los que se incluyen el no lavado de manos antes de comer y luego de ir al baño, lo que contribuye a la diseminación de parásitos intestinales en este grupo de edad.

En el presente estudio se determinó la prevalencia de parásitos intestinales en el grupo de niños de edad pre-escolar que asisten al colegio José Félix de Restrepo junto con sus posibles causas, originando entre todos los actores de esta investigación un aprendizaje y retroalimentación de la información, que puede ser aplicable al diario vivir. Este colegio no tiene estudios anteriores relacionados con dicha investigación por lo que será su primer dato investigativo.

Formulación del problema:

Cuáles son los hábitos higiénicos en preescolares y la prevalencia de parásitos intestinales del colegio INEM José Félix de Restrepo?

4. JUSTIFICACION

La importancia de un estudio de parasitosis intestinal radica es en la gran prevalencia de las infecciones en humanos, en la cantidad, la heterogeneidad y en la distribución geográfica de estos agentes en el mundo, que generan un impacto epidemiológico ya que se ha considerado un problema de salud pública, que puede causar efectos adversos como anemias, desnutrición, los cuales afectan tanto en el crecimiento y desarrollo, como el aprendizaje en los niños.

Esta investigación es importante para el colegio José Félix de Restrepo porque atiende a niños de diferentes barrios y estratos de la ciudad de Medellín, siendo los niños una población vulnerable a la parasitosis intestinal que requiere del apoyo y motivación de los adultos de su entorno para lograr un mayor aprendizaje de las prácticas higiénicas que mejoren el ambiente en el que se desarrollan, disminuyendo así probabilidad de infecciones que a su vez disminuyen posibles causas de inasistencia escolar.

Para la universidad Luis amigo, implica un aporte teórico-práctico que con plena certeza puede ser útil como antecedentes a futuros estudios investigativos en relación a parasitosis intestinales.

Se resalta así la importancia de investigar, para la formación de nosotras como estudiantes de posgrado en Gerencia de Servicios de Salud, no sólo por la alta preparación que genera, sino también porque estimula la curiosidad, la innovación y la creatividad; formando en nosotras profesionales competentes que demos respuesta a los problemas de una realidad compleja y

dinámica; adoptando actitudes reflexivas y críticas que nos permitan tomar decisiones asertivas en nuestro futuro desempeño como gerentes.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General: Estudiar los hábitos de higiene y la prevalencia de parásitos intestinales en preescolares del colegio Inem José Félix Restrepo. Medellín. Segundo semestre 2015.

5.2 Objetivos Específicos

- Analizar las diferentes variables sociodemográficas de los padres y niños preescolares del colegio Inem José Félix Restrepo
- Determinar los principales hábitos de higiene que afectan a los preescolares en relación con la presencia de parásitos intestinales
- Identificar los parásitos intestinales presentes en las muestras de heces de los preescolares.
- Realizar recomendaciones a los padres de familia y los cuidadores de los niños del colegio INEM José Félix de Restrepo.

6. MARCO TEORICO

6.1 Marco conceptual

6.1.1. Parasitosis intestinal

Las infecciones parasitarias son un importante problema de salud pública en el mundo. En el ser humano constituyen un importante problema sanitario causando aproximadamente el 10% de las diarreas, variando su clínica de cuadros asintomáticos a casos graves que en raras ocasiones causan la muerte.(Hernández, L.R; y Pulido,(2008-2009)

Las parasitosis intestinales constituyen un muy variado grupo de padecimientos causados por diversos protozoarios, nemátodos y cestodos. Al estar determinada su prevalencia por condiciones sanitarias, se observan más frecuentemente en poblaciones marginadas, climas tropicales y en migraciones humanas.

En Colombia los parásitos intestinales patógenos más frecuentes son Ascaris lumbricoides, Trichuris trichuria, Giardia intestinalis, Entamoeba histolytica, Enterobius vermicularis, Necator americanus, Ancylostoma duodenale, Blastocystis hominis, Taenia solium y T. saginata. Estos parásitos pueden ocasionar diferentes manifestaciones clínicas como: dolor abdominal, dispepsia, diarrea, mal absorción, desnutrición, anemia, entre otros. (Hernández, L.R 2008-2009)

Los parásitos intestinales pueden ingresar al organismo por vía oral o por la piel a partir de diferentes fuentes de infección como el suelo, el agua no potable y los alimentos contaminados; las condiciones sanitarias y los hábitos higiénicos de los individuos y de las comunidades son un factor determinante para la prevalencia de las diferentes parasitosis intestinales. Generalmente la prevalencia es mayor en los niños que en los adultos, debido posiblemente a la falta de resistencia natural o adquirida y a las diferencias de comportamiento y hábitos. (Hernández, L.R 2008-2009)

El diagnóstico de parasitosis intestinal se establece en general por el hallazgo de formas parasitarias en el exámen directo de materia fecal. Puesto que la mayoría de las especies

parásitas intestinales utilizan la vía fecal como vehículo de dispersión por la naturaleza, su persistencia en la población humana demuestra deficiencias en la infraestructura sanitaria o en los hábitos de las personas. Por ende las medidas preventivas de mayor eficacia son aquellas encaminadas a cortar el ciclo epidemiológico de los parásitos. (Hernández, L.R 2008-2009)

Aunque hay tratamientos farmacológicos efectivos, seguros y de cómoda dosificación, que pueden servir para desparasitar periódicamente a los grupos de riesgo en zonas de alta endemicidad, es importante resaltar el papel de la educación para el autocuidado de la salud y del mejoramiento de las condiciones ambientales y de los servicios sanitarios para disminuir la prevalencia de parasitosis intestinales. (Hernández, L.R 2008-2009)

6.1.1.1Parasitosis intestinal en pre-escolares

La parasitosis intestinal es una infección que puede presentarse en cualquier persona; sin embargo, es más común en los niños, debido a que los menores pueden registrar un peso menor y tienen riesgo de padecer anemia**,** impacta negativamente en la salud y el desarrollo de los infantes, En ese sentido, los pequeños que están infectados por amebas y/o lombrices no les dan ganas de jugar y les cuesta más trabajo aprender en la escuela, pues los parásitos afectan su desarrollo físico e intelectual. Las **parasitosis** intestinales son consideradas unas de las principales causas de ausentismo escolar y de deterioro en la capacidad de aprendizaje de los niños. (Saboyá MI, Catalá L, Nicholls RS, Ault SK 2013)

La educación es el principal aspecto para el control de las entidades parasitarias patológicas y la prevención de estas ya que se deben iniciar las bases educativas desde la infancia para una mejor calidad de vida en los hogares y las comunidades; estas se deben basar en estrategias de higiene personal, uso de agua potable para el consumo, utilización de letrinas,

utilización de calzado, manejo adecuado de alimentos, modificación de costumbres insanas de alimentación y manejo adecuado de aguas negras. (Botero, Restrepo 1998).

Aunque en la mayoría de países se han preocupado por implementar las anteriores estrategias, se requiere constancia y persistencia al igual que el desarrollo socioeconómico para disminuir la prevalencia de estos parásitos. En Colombia la ley 100 de Seguridad Social obliga la realización de programas de desparasitación en población infantil principalmente en escuelas e instituciones que albergan niños, beneficiando la economía del hogar. (Botero, Restrepo 1998).

6.1.2. Clasificación de los parásitos

6.1.2.1. Protozoos: Corresponden a parásitos unicelulares como las Amebas, Esporozoos, Flagelados, Ciliados.

6.1.2.1.1 Amebas

Ameba o Amiba, organismo unicelular que se desplaza mediante unas prolongaciones de su citoplasma que reciben el nombre de seudópodos.

Es un protista unicelular del género Amoeba. Es un eucariota, se caracteriza por su forma cambiante, puesto que carece de pared celular, y por su movimiento ameboide a base de seudópodos, que también usa para capturar alimentos (a través del proceso llamado fagocitosis). Las especies de este género viven libres en agua o tierra, mientras que otros géneros relacionados parasitan el intestino del hombre o de los animales. "La ameba se encuentra típicamente en vegetación en descomposición. Sin embargo, debido a la facilidad

con la que se obtienen, pueden guardarse en laboratorios, ya que son objeto común de estudio. (Butt A.A; Aldridge K.E & Sanders C.V.2004)

6.1.2.1.2 Flagelados

6.1.2.1.2.1Giardia lamblia

Esta parasitosis es predominante en niños y presenta en la actualidad una prevalencia creciente tanto en países tropicales como no tropicales. Al igual que las amebas, es un parásito microscópico que vive en el intestino delgado y es una causa frecuente de diarrea, especialmente en niños. Producen la infección denominada giardiasis, la cual es generalmente asintomática, es decir, puede pasar desapercibida y sólo ocasionar trastornos intestinales temporales; sin embargo, también puede presentarse de forma aguda y causar diarrea, vómito, flatulencia y distensión abdominal, y cuando es muy grave puede interferir en el crecimiento de niños debido a que genera deficiente absorción de nutrientes. La giardosis se transmite mediante la ingestión de los quistes, que son infectantes tan pronto salen en las materias fecales. Su diseminación se hace a través de manos sucias, aguas y alimentos contaminados y por cualquier otro mecanismo que permita la contaminación fecal. (Botero D, Restrepo M. 1998. Parasitosis humanas)

6.1.2.2Helmintos o Metazoos: Corresponden a parásitos pluricelulares, están compuestos por Platelmintos (gusanos planos) que son Cestodos y trematodos; y los Nematelmintos (gusanos redondos).

Muchos de ellos viven libremente y otros se han adaptado a llevar vida parasitaria en vegetales, animales o en el hombre. El parasitismo se estableció en forma progresiva, cuando diferentes helmintos encontraron huéspedes apropiados en los que podían alimentarse y

alojarse. Los helmintos parásitos tienen tal grado de especialización que algunos no pueden vivir sino en ciertos huéspedes y en ellos presentan localizaciones determinadas. . Otros no son tan específicos en la selección de sus huéspedes y el hombre puede adquirirlos de los animales. (Botero D, Restrepo M. 1998. Parasitosis humanas)

6.1.3. Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social. Es decir, el concepto de salud trasciende a la ausencia de enfermedades y afecciones. En otras palabras, la salud puede ser definida como el nivel de eficacia funcional y metabólica de un organismo.

6.1.4. Higiene y las parasitosis

La higiene es el concepto básico de aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo. De los hábitos más importantes cabe destacar el lavado de las manos, ayudando a eliminar gérmenes, contaminantes y sustancias químicas. También ayuda a prevenir la contaminación por ingestión y la contaminación cruzada de los objetos y superficies. Varios estudios epidemiológicos han encontrado relación entre la alta prevalencia de parásitos intestinales y malos hábitos higiénicos como son el no lavado de los alimentos, el no lavado de las manos antes de comer y después de ir al baño.

En relación con la higiene y la parasitosis, la OMS en el 2001, plantea que se ha encontrado aproximadamente 1,1 mil millones de personas en todo el mundo no tienen acceso a fuentes de agua mejorada. Asimismo, 2,4 mil millones no tienen acceso a ningún tipo de instalación

mejorada de saneamiento. Cerca de 2 millones de personas, la mayoría de ellos niños menores de cinco años, mueren todos los años debido a enfermedades diarreicas (La diarrea es ocasionada por una variedad de gérmenes, entre ellos los virus, las bacterias y los ***protozoos.*** Esta enfermedad hace que las personas pierdan líquido y electrolitos, lo cual puede provocar deshidratación y, en algunos casos, causar la muerte). Los más afectados son las poblaciones de los países en desarrollo que viven en condiciones extremas de pobreza, tanto en áreas periurbanas como rurales. Los principales problemas que causan esta situación incluyen la falta de prioridad que se le da al sector, la escasez de recursos económicos, la carencia de sostenibilidad de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, los malos ***hábitos de higiene*** y el saneamiento inadecuado de entidades públicas como hospitales, centros de salud y escuelas. Para reducir la carga de enfermedad causada por estos factores de riesgo es sumamente importante proveer acceso a cantidades suficientes de agua segura e instalaciones para la disposición sanitaria de excretas y promover prácticas seguras de higiene.

6.2. Marco contextual

La I.E. **INEM "JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO"** es una institución oficial, dedicada a la prestación de servicios de educación formal en los niveles de Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media Técnica y Media Académica.

La Institución Educativa **INEM José Félix de Restrepo**, ubicada en Medellín, es uno de los colegios más grande de Antioquia, con desempeño superior en pruebas ICFES, y uno de los colegios más Importantes de Colombia, tanto en extensión como en población estudiantil, ubicada en el barrio El Poblado. Recibió en 2007 una mención de honor como la segunda mejor institución educativa oficial, un Escudo Ana Madrid Arango para Luis Alberto Rada

coordinador de unidad docente, y entre 2012 y 2013 fue declarado como el mejor colegio oficial de Antioquia, recibió también el reconocimiento maestros para la vida. Cuenta además con una cooperativa de ahorro y crédito propia (*Coopinem*), a cuyos miembros se les ofrecen descuentos en la Universidad de San Buenaventura.

El Colegio José Félix de Restrepo cuenta con dos sedes, ambas en el barrio el poblado de la localidad de Medellín. La sede principal está sobre la avenida las vegas para los grados de 5° a 11°, la segunda sede es llamada Guillermo Echavarría Misas en el parque del Poblado para los grados de 0º a 4º

INEM José Félix de Restrepo

Lema *Ciencia, Trabajo, Virtud.*

Tipo Público

Fundación 1971

Localización

Dirección	Av. Las Vegas; Cra 48 # 1-125 Medellín Colombia
Coordenadas	6°12′25.48″N 75°34′39.08″O

Academia	
Estudiantes	Sede principal: 6.800, otras 2 sedes: 3.400 - Total:10.200

Administración	
Rectorado	Fernando Carvajal Oquendo

Sitio web
www.inemjose.edu.co

El colegio INEM José Félix de Restrepo de Medellín cuenta con cuatro grupos escolares del grado pre-escolar, en el cual cada grupo está compuesto por treinta (30) alumnos. Para esta investigación se cogerán solo dos grupos para un total de sesenta (60) alumnos y muestras por analizar. Los alumnos comprenden una edad entre 4 y 6 años, los cuales son pertenecientes a barrios de la ciudad de Medellín y algunos del área metropolitana.

6.3. Marco legal

La Ley Estatutaria 1751 de 2015 POR MEDIO DE LA CUAL SE REGULA EL DERECHO FUNDAMENTAL A LA SALUD Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES. Naturaleza y contenido del derecho fundamental a la salud. El derecho fundamental a la salud es autónomo e irrenunciable en lo individual y en lo colectivo. Comprende el acceso a los servicios de

salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud. El Estado adoptará políticas para asegurar la igualdad de trato y oportunidades en el acceso a las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación para todas las personas. De conformidad con el artículo 49 de la Constitución Política, su prestación como servicio público esencial obligatorio, se ejecuta bajo la indelegable dirección, supervisión, organización, regulación, coordinación y control del Estado.

Plan Decenal de Salud Pública 2012 -2021: "La salud en Colombia la construyes tú". , es producto del Plan Nacional de Desarrollo 2010 –2014 y busca la reducción de la inequidad en salud planteando los siguientes objetivos: garantizar el goce efectivo del derecho a la salud para todos, mejorar las condiciones de vida que modifican la situación de salud y disminuyen la carga de enfermedad existente manteniendo cero tolerancia frente a la mortalidad, la morbilidad y la discapacidad evitables. Uno de los mayores desafíos del Plan Decenal de Salud Pública, PDSP, es afianzar el concepto de salud como el resultado de la interacción armónica de las condiciones biológicas, mentales, sociales y culturales del individuo, así como con su entorno y con la sociedad, a fin de poder acceder a un mejor nivel de bienestar como condición esencial para la vida. Como la salud pública es un compromiso de la sociedad con su ideal de salud, es un pacto social y un mandato ciudadano que define la actuación articulada entre actores y sectores públicos, privados y comunitarios para crear condiciones que garanticen el bienestar integral y la calidad de vida en Colombia. Este plan, es la carta de navegación que plantea la línea de trabajo para dar respuesta a los desafíos actuales en salud pública y consolidar, en el marco del sistema de protección social, las capacidades técnicas en los ámbitos nacional y territorial para la planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las intervenciones, de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo

del Milenio(ONU O. d., 2000); dentro de todo lo que se va a realizar se plantea la reducción y prevención de parasitosis intestinales.

6.4. Marco ético

Esta investigación es de riesgo mínimo, debido a que se emplearan los datos a través de la técnica común de recolección de la muestra a los alumnos, sin tener riesgo a sufrir algún daño como consecuencia del estudio. Se protegerá la privacidad del individuo con respecto a los hallazgos que se puedan encontrar, porque lo que se pretende es el conocimiento de la implicación que tienen los parásitos más no juzgar por su condición.

Esto tiene su fundamento en el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993

7. Diseño de Metodología

7.1. Tipo de estudio

Se ubica en el paradigma cuantitativo, fue un estudio descriptivo, transversal y prospectivo ya que esta investigación permitió recoger, procesar y analizar datos medibles de los alumnos del grado pre-escolar de la institución y su acudiente, y se llevó a cabo en el segundo semestre 2015.

7.2. Población o Universo

La población que integró esta investigación fueron los acudientes y los escolares. La institución educativa INEM José Félix de Restrepo, contaba con dos grupos en el nivel de preescolar, conformado cada uno por 30 estudiantes de ambos sexos, entre las edades de 4 a 6 años, para un total de 60 alumnos, pero solo contestaron la encuesta y firmaron el consentimiento informado 30 padres de familia y enviaron la muestra de materia fecal de 9 niños.

7.3. Sujeto u objeto de estudio

Nuestros sujetos de estudio fueron cada uno de los padres o acudientes quienes firmaron el consentimiento informado y respondieron la encuesta que contenía variables sociodemográficas, condiciones de la vivienda y hábitos de higiene de los niños, además de cada uno de los niños de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 4 a 6 años, pertenecientes al nivel preescolar del INEM José Félix de Restrepo, a los cuales se les recolectó una muestra de materia fecal para determinar presencia de parásitos mediante un coprológico.

7.4. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión para los niños

- Ser estudiante de preescolar del INEM José Félix de Restrepo
- Tener entre 4 a 6años de edad.
- Escolares cuyos padre u acudientes aceptaron que sus hijos participaran en el estudio investigativo
- Escolares que llevaron la muestra de materia fecal el día previsto para ello.

Criterios de inclusión para el acudiente:

- Ser acudiente de un estudiante de preescolar del INEM José Félix de Restrepo con edades comprendidas entre los 4 a 6 años
- Acudiente que aceptara que sus hijos participaran en el estudio investigativo
- Acudientes que asistieron a la reunión informativa respecto al proyecto investigativo

Criterios de exclusión para los niños

- Escolares cuyos padre u acudientes no aceptara participar en el estudio investigativo.

- Niños que faltaron al colegio por cualquier motivo, el día de la recolección de la muestra De heces.

- Escolares que no llevaran la muestra de materia fecal el día previsto para ello.

- Estudiantes que hubieran recibido tratamiento antiparasitario, en los últimos dos meses Previos a la recolección de la muestra de heces.

Criterios de exclusión para el acudiente:

-Acudientes que no aceptaron la participación de sus hijos en el estudio investigativo.

- Acudientes que no asistieron a la reunión informativa respecto al proyecto investigativo

7.5. Fuentes de recolección de la información

La fuente de información para esta investigación fue primaria ya que la información se obtuvo de los acudientes de cada uno de los niños, sobre las condiciones de la vivienda, características sociodemográficas y hábitos higiénicos de los escolares y del coprológico que se les realizó a los niños.

7.6. Instrumentos para la recolección de la información

Los acudientes realizaron una encuesta diseñada por los investigadores teniendo en cuenta las variables del estudio que consto de 9 ítems relacionadas a diferentes factores asociados a la presencia de parásitos, también se realizó un coprológico al niño donde se determinó la presencia de parásitos intestinales. Se realizó un consentimiento informado que fue firmado

por los acudientes de los alumnos, proporcionando información comprensible en relación a la investigación.

7.7. Operacionalización de las variables

Tabla N°1

Variable	Naturaleza	Escala de medición	Unidad de la medida
Edad del acudiente	Cuantitativa	Razón	Años
Sexo del acudiente	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Nivel Educativo del acudiente	Cualitativo	Ordinal	Primaria Bachillerato Técnico Profesional Especialización Maestría Doctorado
Estrato socioeconómico	Cualitativa	Ordinal	Estrato 1 Estrato 2 Estrato 3 Estrato 4

			Estrato 5 Estrato 6
Estado civil del acudiente	Cualitativa	Nominal	Soltero casado/unión libre Separado Viudo
Seguridad social del acudiente	Cualitativa	Nominal	EPS Sisben Policía o ejercito: Medicina prepagada Otros
VARIABLES DEL NIÑO			
Sexo	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Edad	Cuantitativa	Razón	Años
Construcción de la vivienda	Cualitativa	Nominal	Ladrillo Piedra Madera Bareque
Piso de la vivienda	Cualitativa	Nominal	Madera

			Cemento Arena Baldosa
Agua intradomiciliaria diaria	Cualitativa	Nominal	Si No
Luz	Cualitativa	Nominal	Si No
Gas natural	Cualitativa	Nominal	Si No
Acueducto	Cualitativa	Nominal	Si No
Alcantarillado	Cualitativa	Nominal	Si No
Recolección de basuras	Cualitativa	Nominal	Si No
Tanques almacenamiento de agua	Cualitativa	Nominal	Si No
Ubicación de la Vivienda	Cualitativa	Nominal	MEDELLIN BELLO ENVIGADO

			ITAGUISABANETA
Presencia de mascota	Cualitativa	Nominal	Si No
Tipo de mascota	Cualitativa	Nominal	Perro Gato Conejo Gallina Pez Pájaro Otros…
Presencia de Plagas en el sector	Cualitativa	Nominal	Si No
Rasquiña ano	Cualitativa	Nominal	Si No
Lavado de mano antes de comer	Cualitativa	Nominal	Si No
Lavado de mano después de comer	Cualitativa	Nominal	Si No
Lavado de mano después de jugar	Cualitativa	Nominal	Si No
Lavado de mano cuando sale del baño	Cualitativa	Nominal	Si No

Dolor de estómago	Cualitativa	Nominal	Si No
Tratamiento antiparasitario	Cualitativa	Nominal	Si No
Utilización de calzado	Cualitativa	Nominal	Si No
Uñas limpias y cortas	Cualitativa	Nominal	Si No
Consistencia de la materia fecal	Cualitativa	Nominal	Blanda Normal
Presencia de moco	Cualitativa	Nominal	Si No
Presencia de sangre	Cualitativa	Nominal	Si No
Parasito	Cualitativa	Nominal	Huevos de *Áscaris lumbricoides*: Huevos de Tricocéfalo Huevo de Oxiuros Huevos de Uncinarias Larva *Strongiloides stercoralis* *Entamoeba coli* *E. histolytica/E. dispar* *Giardia lamblia*

			Endolimax nana *Iodamoeba butschillii* *Trichomona hominis* *Chilomastix mesnili* *Pseudomicelios* Blastoconidias B lastoconidias en Gemación *Blastocistis Hominis* Flora Bacteriana

8. PLAN DE ANALISIS

Se creó una base de datos con las variables del estudio en el programa Excel Windows xp para su posterior análisis. Se escogió este programa por su fácil acceso, manejo y por ser uno de los programas de mayor uso en la actualidad. Inicialmente, se realizó un análisis univariado, a las variables cualitativas se les determinó la frecuencia relativa y absoluta y a las cuantitativas el promedio, además se realizaron las tablas y gráficos correspondientes al tipo de variables.

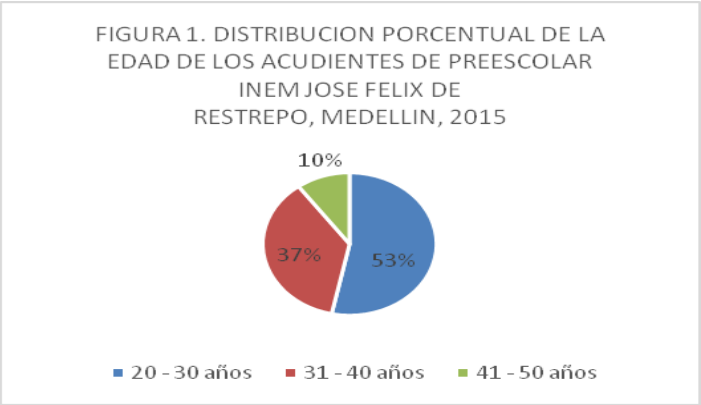
9. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Una vez obtenidos los datos de las encuestas referentes a los hábitos de higiene y otros factores demográficos y sociales, además del resultado del coprológico, estos fueron analizados e interpretados en Excel, de acuerdo al porcentaje de los resultados de la investigación, determinamos lo siguiente:

9.1. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ACUDIENTES

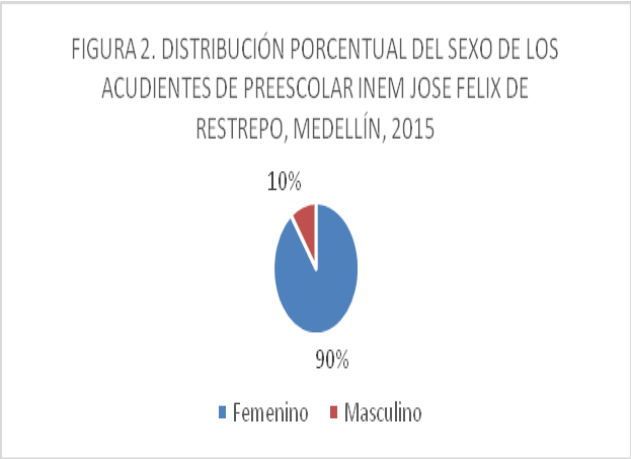
9.1.1. Distribución porcentual de la edad de los acudientes

Análisis: La edad más frecuente dentro de los acudientes de los niños fue entre 20-30 años con un porcentaje de 53%, en segundo lugar de 31-40 años con un 37% y en tercer lugar entre 41-50 años con un porcentaje de 10%. Por la tanto la edad que predomino fue 20 - 30 años.



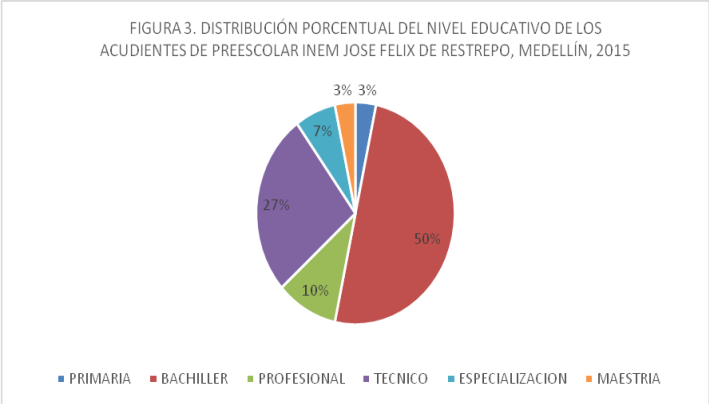
9.1.2. Distribución porcentual del sexo de los acudientes

Análisis: En este gráfico se puede observar que un 90% de los acudientes que respondieron la encuesta eran de sexo femenino



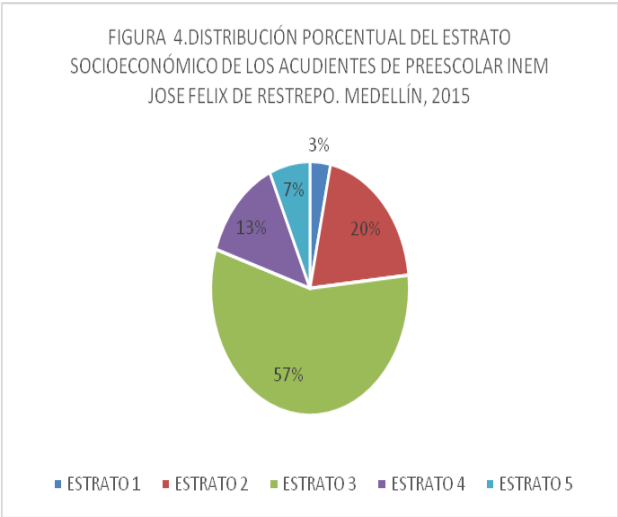
9.1.3. Distribución porcentual del nivel educativo de los acudientes

Análisis: Durante el desarrollo de la pregunta del nivel educativo del acudiente, se encontró que el 50% eran bachilleres, el 27% Técnicos, 7% especialización y sólo un 3% tenían especialización o Maestría.



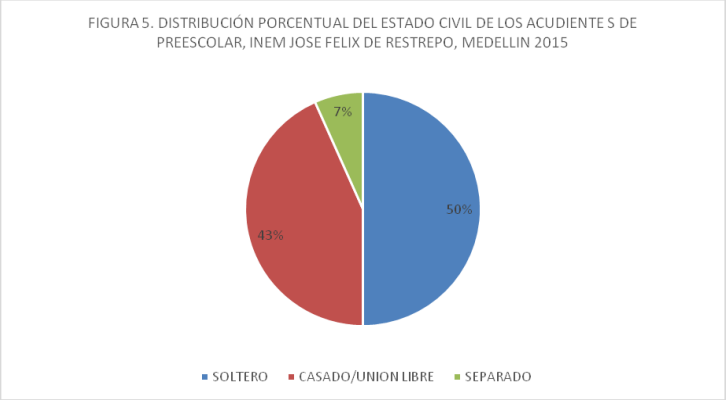
9.1.4. Distribución porcentual del estrato socioeconómico de los acudientes

Análisis: El 57% de los acudientes pertenecían al estrato socioeconómico 3, el 20% al estrato 2, 13% al estrato 4, 7% al estrato 5 y sólo 3% al estrato 1.



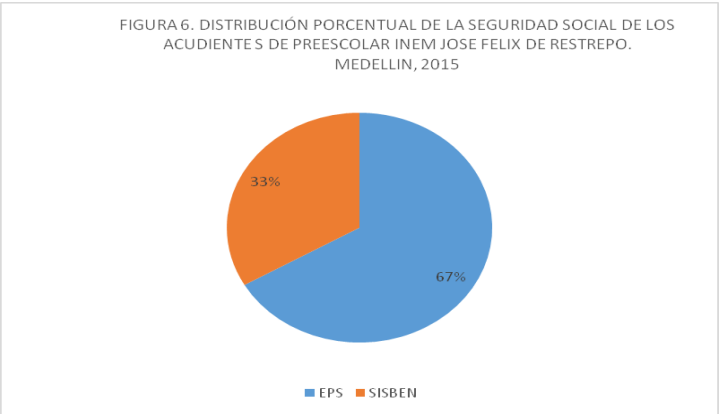
9.1.5. Distribución porcentual del estado civil de los acudientes

Análisis: Un 50% de los acudientes eran solteros, 43% casados o en unión libre y 7% separados



9.1.6. Distribución porcentual de la seguridad social de los acudientes

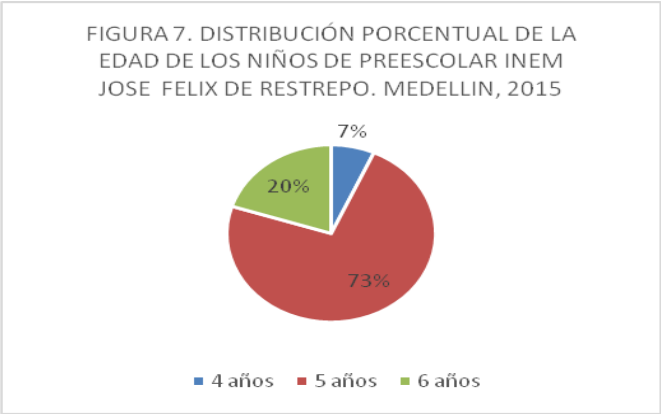
Análisis: En los datos obtenidos de la seguridad social de los acudientes, se pudo observar que un 67% de los acudientes de los niños tenían EPS y el 33% pertenecían al SISBEN.



9.2. ANALISIS DE LAS VARIABLES DE LOS ALUMNOS DE PREESCOLAR

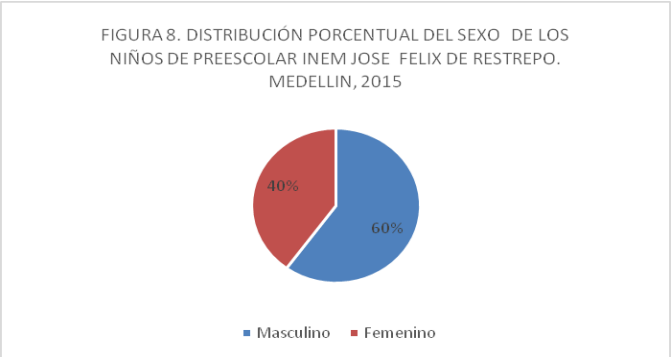
9.2.1. Distribución porcentual de la edad de los niños de preescolar

Análisis: En este gráfico podemos observar que el 73% de los niños tenían 5 años, el 20% 6 años y el 7% 4 años. La edad que predomino fue 5 años.



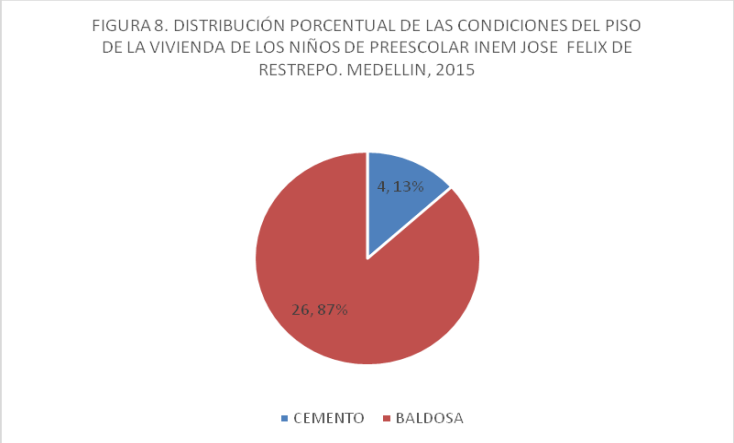
9.2.2. Distribución porcentual del sexo de los niños

Análisis: Durante el desarrollo de este ítem se pudo determinar una mayor prevalencia del sexo masculino, correspondiente al 60% del total de los estudiantes y el 40% de sexo femenino.



9.2.3 Distribución porcentual de las condiciones de la vivienda de los niños

Análisis: Al desarrollo de esta pregunta podemos ver que el piso de las viviendas de los niños, en un 87% es de baldosas y un 13% son de cemento. En cuanto al material de la construcción de la casa se evidencio que el 100% vive en casas de ladrillo; por lo tanto todos los niños cuentan con unas condiciones óptimas de construcción de sus viviendas.



9.2.4. Frecuencia de condiciones de las viviendas de los niños

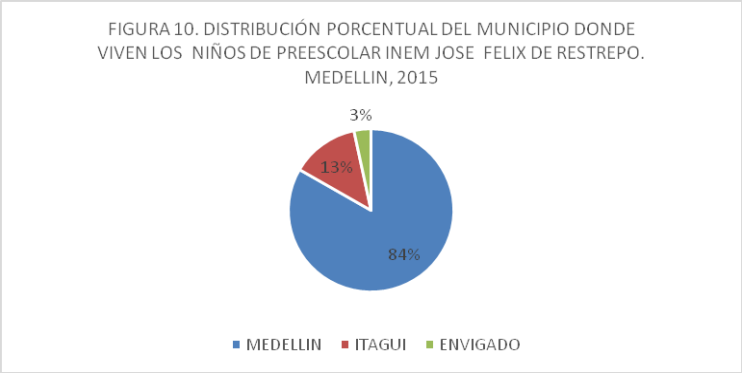
Análisis: De acuerdo a los resultados aquí representados se pudo observar que el 100% de las Viviendas contaba con los servicios de agua domiciliaria, luz, acueducto, alcantarillado, recolección de basuras y tanques de agua; solo 7 viviendas que corresponden al 23.3% no posee gas natural

TABLA 2. FRECUENCIA DE CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS DE LOS NIÑOS DE PREESCOLAR INEM JOSE FELIX RESTREPO, MEDELLÍN. 2015

LA VIVIENDA CUENTA CON LOS SERVICIOS PUBLICOS	Si	No	% SI	% NO
AGUA DOMICILIARIA	30	0	100	0
LUZ	30	0	100	0
GAS NATURAL	23	7	76,7	23,3
ACUEDUCTO	30	0	100	0
ALCANTARILLADO	30	0	100	0
RECOLECCION BASURAS	30	0	100	0
TANQUES AGUA	30	0	100	0

9.2.5. Distribución porcentual del municipio donde viven los niños

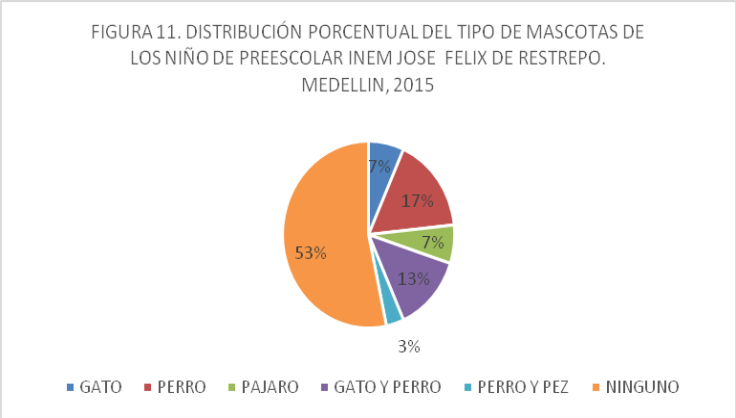
Análisis: Los resultados de este ítem, muestran que un 84% de los niños vivían en la ciudad de Medellín, un 13% en el municipio de Envigado y un 3% en el municipio de Itagüí.



9.2.6. Distribución porcentual del tipo de mascotas de los niños

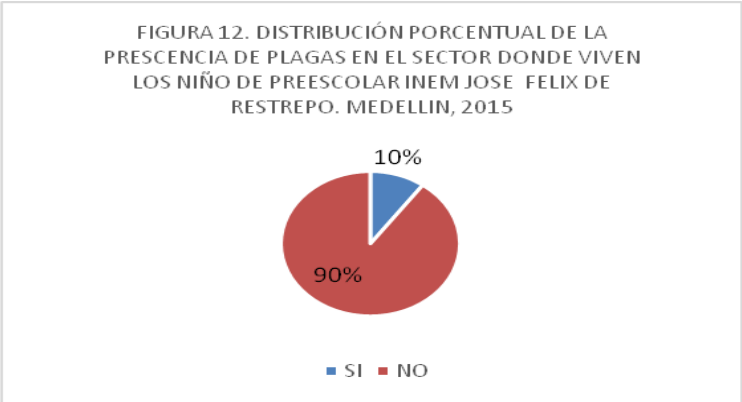
Análisis: En los datos obtenidos a partir de la pregunta si los niños tenían o no mascota, se observó lo siguiente: un 53% no poseía ningún tipo de mascota, el 17% tenían perro, % gato y perro, 7% pájaro, 7% gato y un 3% perro y pez.

En relación con las mascotas y la parasitosis se ha encontrado que principalmente la tenencia de cerdos es un factor de riesgo importante.



9.2.7. Distribución porcentual de la presencia de plagas en el sector donde viven los niños.

Análisis: Los resultados obtenidos de la presencia de plagas en su sector evidencian un 90% sabían de su existencia y el 10% no lo sabían., lo que garantiza una forma de contagio de parasitosis menos, debido a que los padres se encuentran informados al respecto



9.2.8. Frecuencia de lavado de manos de los niños

Análisis: En cuanto al lavado de manos se pudo observar que la mayoría de los

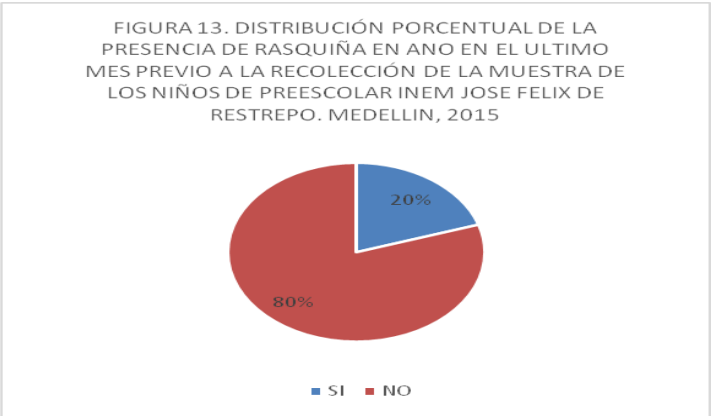
niños un 60%, correspondiente a 18 encuestas si tenían el hábito de lavarse las manos en algún momento, el 30% lo hacen antes de comer, 10% después de comer, 20% después de jugar y 20% cuando salen del baño.

TABLA 3. FRECUENCIA DE LAVADO DE MANOS DE LOS NIÑOS DE PREESCOLAR INEM JOSE FELIX DE RESTREPO, MEDELLÍN 2015

CARACTERISTICAS HIGIENE PERSONA (**LAVADO DE MANOS**)	Si	No	%SI	%NO
ANTES DE COMER	9	21	30	70
DESPUES DE COMER	3	27	10	90
DESPUES DE JUGAR	6	24	20	80
CUANDO SALE DEL BAÑO	10	20	33	67

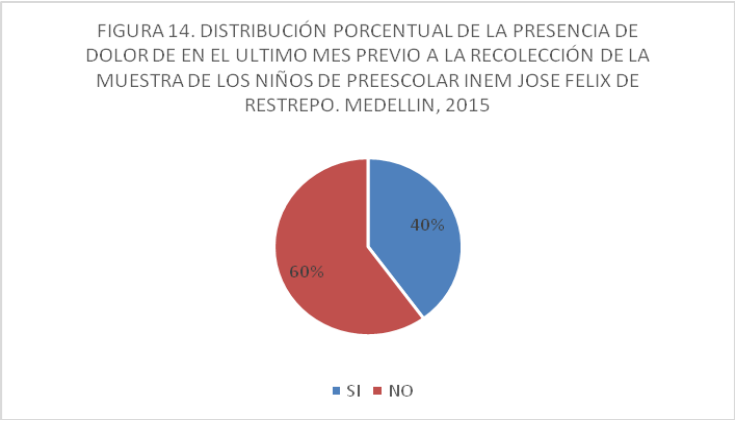
9.2.9. Distribución porcentual de la presencia de rasquiña en el ano en el último mes previo a la recolección de la muestra de materia fecal en los niños

Análisis: El 80% de los niños no presentaban rasquiña en el ano en el momento de la encuesta y el 20% si lo presentaba, lo cual determina que la mayoría es un buen indicio de no tener parasitosis intestinal. En relación con el rascado del ano se ha encontrado que es signo o síntoma de parasitosis principalmente por oxiuros



9.2.10. Distribución porcentual de la presencia de dolor de estómago el último mes previo a la recolección de la muestra de los niños.

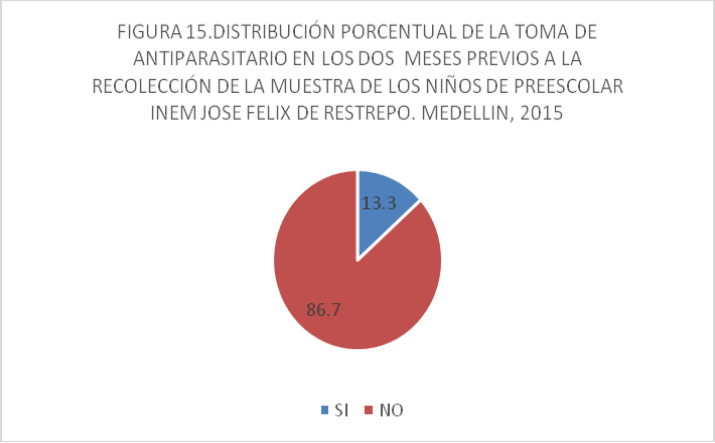
Análisis: Los resultados mostraron que un 60% de los niños no tenían dolor de estómago en el mes previo a la recolección de la muestra y un 40% si lo padecía. La mayoría dice que no lo cual es bueno, debido a que el dolor de estómago es un síntoma que si bien puede sugerir muchas patologías, entre ellas se encuentra una posible parasitosis



9.2.11. Distribución porcentual de la toma de antiparasitarios en los dos meses previos a la recolección de la muestra de materia fecal en los niños.

Análisis: Un 87% de los niños no recibieron tratamiento antiparasitario en los dos meses previos a la recolección de la muestra de heces. Mientras que el 13% si lo hicieron.

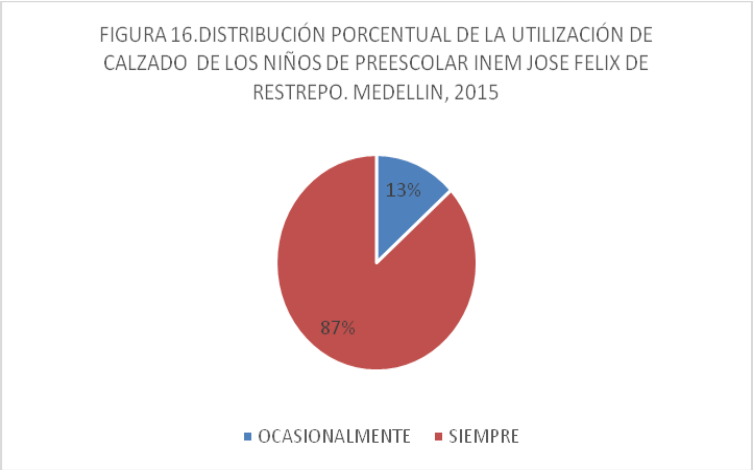
En relación con la parasitosis y el tratamiento antiparasitario se dice que si se ha tomado dos meses antes de la realización de un coprológico podría haber presencia de parásitos en cantidades tan pequeñas que dan un falso negativo.



9.2.12. Distribución porcentual de la utilización de calzado de los niños

Análisis: El gráfico nos muestra que el 87% de los niños utilizaban calzado siempre y el 13% ocasionalmente.

El uso de calzado y la parasitosis están muy relacionados ya que muchas larvas ingresan por la piel, esto se ha evidenciado principalmente en la zona rural.



Al desarrollo de la pregunta de si los niños mantienen sus uñas cortas y limpias, los resultados mostraron que el 100% las mantenían así.

Los resultados que arrojaron las 9 muestras de materia fecal recolectadas para el coprológico indicaron que NO SE OBSERVAN PARASITOS INTESTINALES.

10. DISCUSION

La prevalencia de parasitismo intestinal varía de acuerdo a la región, un estudio realizado en escolares en Bogotá encontró una prevalencia de 51% en la población evaluada (Bohórquez, 2010). Reportes en una población similar del municipio de Calarcá mostraron una prevalencia de parasitismo intestinal de 54.7% (Londoño et al; 2009). Sin embargo, la encuesta Nacional de Morbilidad realizada en Colombia en 1980, reportó prevalencias superiores (81.8%), así mismo, estudios en otros países latinoamericanos como en el Ecuador (65.5%) (Rinne et al; 2005), Brasil (70.7%) (Nascimento y Moitinho; 2005) y Argentina (80.5%) (Salomón et al; 2007) reportan prevalencias muy superiores.

Se ha encontrado que las parasitosis más prevalentes en los pre-escolares son *Blastocystis hominis, Entamoeba coli, Complejo E. histolytica/dispar, Giardia lambia, Ascaris lumbricoides, Hymenolepsis nana* y , *Trichuris trichura* (Hernández, 2010) (Giraldo, 2005) (Londoño, 2005) (Londoño, 2009) y las medidas higiénicas que se relacionan con ellas son principalmente el lavado de manos antes de comer y el lavado de manos cuando sale del baño y otras tales como el piso de las viviendas en alfombra, conservación de frutas no refrigeradas, basurero como entorno a la vivienda, lavado de manos después de comer, convivencia con animales, lavado de manos después de jugar, presencia de plagas en el sector, y finalmente el número de personas que duermen en la misma cama. (Hernández, 2010), el bajo nivel educativo de los padres, el hacinamiento, la incorrecta disposición de las excretas y la procedencia insegura del agua de consumo (Londoño, 2005)

En este estudio se busco estudiar los hábitos higiénicos y la prevalencia de parasitosis preescolares, en el mismo la mayor participación estuvo en niños de 5 años de edad en su mayoría género masculino, contrario con lo encontrado en un estudio realizado en escolares de Bogotá de nombre "Estudio de parasitosis intestinal en niños pre-escolares del colegio anexo san francisco de asís – Bogota", realizado por Hernández, L.R; & Pulido, A.P en el año 2008-2009 (Hernández, 2010) donde el 41% de la población eran niños y 59% niñas. En otros estudios tales como el de prevalencia de parásitos intestinales en niños de la ciudad de Mendoza, Argentina y el de Prevalencia de parasitosis intestinales en escolares, ambulatorio San Miguel II el tigre, Venezuela se observó que tanto el sexo femenino como masculino fueron afectados por igual (Tornelli, 2007) (Nailibeth C. Martínez U, 2008)

En esta investigación el 57% de los participantes pertenecían al estrato socioeconómico 3, el 20% al estrato 2, 13% al estrato 4, 7% al estrato 5 y sólo 3% al estrato 1, y un 67% de los acudientes de los niños tenían EPS y el 33% pertenecían al SISBEN, muy diferente a lo encontrado en la investigación "Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia", realizado por Londoño,A.L; Mejía,S & Gómez Marín, J.E en el año 2009, donde los estratos socioeconómicos más frecuentemente encontrados fueron el uno (36,8%) y dos (43,7 %) y la mayoría de las personas pertenecían al régimen subsidiado de salud, aunque un 21 % tenía régimen contributivo (Londoño, 2009).

En este estudio no se encontró presencia de parásitos intestinales en la población evaluada, que estuvo constituida solo por 9 niños, lo cual pudo influenciar los resultados ya en otros estudios como el de Prevalencia de Giardiasis y Parásitos Intestinales en Preescolares de Hogares Atendidos en un Programa Estatal en Armenia, Colombia realizado por Giraldo Gómez, J.M; Lora, F; Henao, L.H; Mejía, S & Gómez, Marín; J.E en el año 2005 se evaluó

población infantil con un número mayor de participantes, los cuales correspondieron a 328 niños en edad preescolar y donde se encontraron prevalencias de *Ascaris lumbricoides* 2,4 %, *Hymenolepsis nana* 0,6 %, *Trichuris trichura* 2,1 %, *Blastocystis hominis* 6,1 % y *Giardia lamblia* 13 %. Además solo se tomó una sola muestra de materia fecal y algunos autores plantean la necesidad de la toma de tres muestras seriadas en el caso de trofozoitos, lo cual aumenta la sensibilidad del 83 %. El examen de tres muestras de días no consecutivos, mejora la sensibilidad en un 50 % al tomar una sola muestra, a un 90 % con el seriado en días no consecutivos, ya que la eliminación de quistes y trofozoitos es intermitente (Giraldo, 2005).

En relación con las condiciones higiénicas, se ha encontrado que el piso de las viviendas en alfombra, basurero como entorno a la vivienda, presencia de plagas en el sector (Hernández, 2010), la incorrecta disposición de las excretas y la procedencia insegura del agua de consumo (Londoño, 2005) son factores asociados a la presencia de parásitos; en este estudio se encontró que el 100% de las viviendas eran en cemento o baldosas y contaban con adecuada disposición de basuras, acueducto y alcantarillado y un 90% reportó que no había presencia de plagas cercana a sus viviendas, por lo tanto se esperaría que la prevalencia de parásitos en esta población fuera baja o nula.

El bajo nivel educativo de los padres, también se ha asociado con la presencia de parásitos (Londoño, 2005), en este estudio se encontró que el nivel educativo de los padres no era tan bajo ya que tan sólo 7% tenían un grado menor que bachiller, los otros tenían el 27% técnicos, 7% especialización y un 3% tenían especialización o maestría, lo cual puede contribuir a la no presencia de parásitos

En el estudio sobre "Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá", realizado por Londoño,A.L; Mejía,S & Gómez Marín, J.E en el año 2009, demostraron que el estrecho contacto entre el hombre y el perro, ha hecho que este último se convierta en reservorio de parásitos humanos y contribuya entonces a su transmisión (Londoño, 2009), en este estudio el 46% de los niños tenía perros u otro tipo de mascotas lo cual los podría predisponer para infectarse con parásitos.

Un otro estudio realizado en Bogotá, de nombre "Estudio de parasitosis intestinal en niños pre-escolares del colegio anexo san francisco de asís – Bogotá", realizado por Hernández, L.R; & Pulido, A.P en el año 2008-2009, en 48 niños de edades similares a nuestro estudio, reveló que el 67% de los niños no practicaban el lavado de manos antes de comer, observándose de igual manera una asociación positiva con la presencia de parásitos intestinales (Bonilla; 2009). En otro estudio en Sopo, Cundinamarca, de nombre "Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños y adolescentes de la localidad lomitas (vereda hato grande)", realizado por Grety Carina Bohórquez Sandoval en el año 2010, solo el 9% de los niños no realizaban esta práctica de higiene antes de comer teniendo asociación positiva con los parásitos intestinales (Bohórquez, 2010). En esta investigación se encontró que el 30%, de los niños se lavaba las manos antes de comer, 10% después de comer y 20% después de jugar respectivamente. Además, Hernández (2010) encontró que las personas que no se lavan las manos antes de comer tienen casi 16 veces más posibilidad de presentar parásitos intestinales que aquellos que si se lavan las manos antes de comer; así mismo las personas que no se lavan las manos luego de salir del baño, tienen casi 13 veces más posibilidad de presentar parásitos intestinales que aquellos que si se lavan las manos después de salir del baño. Estos factores están directamente relacionados con la vía de transmisión oro-fecal de los parásitos.

En esta investigación el 87% de los niños utilizaban calzado siempre y el 13% ocasionalmente, lo cual es un factor protector para la transmisión de parásitos, diferente a lo encontrado en las investigaciones realizadas por Marcano, de nombre "Caracterización Epidemiológica de Parasitosis Intestinales en la Comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, 2012"; donde aunque 39,7% de los escolares usaban con frecuencia calzado, resultaron parasitados el 55,6% de 324 pre-escolares (Marcano, 2013)

En relación con los síntomas que genera la parasitosis, el 80% de los niños participantes de este estudio no presentaban rasquiña en el ano y 60% no presentaban dolores de estómago, lo cual no indica que no esté parasitado, esto es semejante con lo encontrado en el estudio de parasitosis intestinal en niños, realizado por Bohorquez de nombre "Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Niños y Adolescentes de la Localidad Lomitas" vereda Hatogrande, Sopó (Cundinamarca) en el año 2009 donde argumenta la presencia del parasito comensal *Entamoeba coli,* además de *Blastocystis hominis* ((Bohórquez, 2010) que se presenta en niños sin sintomatología.

La dificultad de esta investigación fue el bajo número de participantes que no permitieron obtener la totalidad de información referente a la prevalencia de parasitosis y a los factores determinantes y condicionantes, por lo cual se recomienda estudiar una población de mayor tamaño y otra limitación fue que se tomó una sola muestra de materia fecal, lo que disminuyo la sensibilidad de la prueba.

Además por el hecho de ser una investigación descriptiva no permite determinar riesgos relativos y realizar pruebas estadísticas por lo que se recomienda una investigación de tipo analítico con un buen número de participantes.

11. CONCLUSIONES

En este estudio se evaluaron los hábitos de higiene y la prevalencia de parásitos intestinales en preescolares del colegio INEM José Félix Restrepo de Medellín durante el segundo semestre de 2015. Para ello, se realizó una encuesta a los acudientes y se recolectó materia fecal de los niños y se llego a las siguientes conclusiones:

- La edad más frecuente dentro de los acudientes de los niños fue entre 20-30 años con un porcentaje de 53%, en segundo lugar de 31-40 años con un 37% y en tercer lugar entre 41-50 años con un porcentaje de 10%

- Un 90% de los acudientes que respondieron la encuesta eran de sexo femenino.
- El nivel educativo de los padres fue 50% eran bachilleres, el 27% técnicos, 7% especialización y sólo un 3% tenían especialización o Maestría.

- El 57% de los acudientes pertenecían al estrato socioeconómico 3, el 20% al estrato 2, 13% al estrato 4, 7% al estrato 5 y sólo 3% al estrato 1. Un 67% de los acudientes de los niños tenían EPS y el 33% pertenecían al SISBEN.
- En este estudio la participación de los niños fue en mayor frecuencia en niños de 5 años de edad (73%), en su mayoría género masculino (60%).
- En relación con los factores asociados a la presencia de parasitosis se encontró que 100% de las viviendas eran en cemento o baldosas y contaban con adecuada disposición de basuras, acueducto y alcantarillado y un 90% sin presencia de plagas cercana a sus viviendas, lo que constituye un factor que los protege de la adquisición de parásitos intestinales.
- El 84% de los niños vivían en la ciudad de Medellín, un 13% en el municipio de Envigado y un 3% en el municipio de Itagüí, municipios que cuentan con buen

sistema de abastecimiento de agua, recolección de basuras y disposición de de excretas.

- En relación con las mascotas y la parasitosis se ha encontrado que principalmente la tenencia de cerdos y perros son un factor de riesgo importante, en este estudio se observó que un 53% no poseía ningún tipo de mascota, el 17% tenían perro, 13% gato y perro, 7% pájaro, 7% gato y un 3% perro y pez.

- En relación con las medidas de higiene el 30% de los niños se lavaba las manos antes de comer, 10% después de comer y 20% después de jugar respectivamente. El 87% de los niños utilizaban calzado siempre y el 13% ocasionalmente
- El 80% de los niños no presentaban rasquiña en el ano y un 60% de tampoco tenían dolor de estómago en el mes previo a la recolección de la muestra.

- Un 87% de los niños no recibieron tratamiento antiparasitario en los dos meses previos a la recolección de la muestra de heces

- Al analizar la muestra de materia fecal, no se evidenció presencia de parásitos intestinales en los 9 niños de preescolar del INEM José Félix de Restrepo que llevaron la muestra para el coprológico.

12. RECOMENDACIONES

- Es necesario trabajar en la educación de la comunidad en aspectos como el conocimiento de los mecanismos de transmisión de estos parásitos, de los hábitos

higiénicos personales (como lavarse las manos antes de la preparación de los alimentos, antes de comer y después de defecar, recortar regularmente las uñas de las manos, no caminar descalzos, entre otros) y de la vivienda.

- Se recomienda en estudios futuros trabajar con poblaciones con mayor número de participantes y utilizar tres muestras de días no consecutivos y métodos de concentración para aumentar la sensibilidad de la prueba.

- Al INEM José Félix de Restrepo realizar periódicamente talleres de prevención de parasitosis intestinales, recordando las prácticas de higiene como el lavado de manos antes y después de ir al baño, antes y después de comer, el lavado de los alimentos antes de ser consumidos, entre otras.
- Es importante que la Universidad Luis Amigó avoque a la continuación de estas investigaciones relacionadas con hábitos higiénicos y parasitosis en preescolares, para así contribuir con los conocimientos al servicio de la población, en pro de mejorar el estado de salud de dicha población.
- Como futuros gerentes de salud somos conscientes de que las enfermedades parasitarias son responsables de una morbilidad considerable en el mundo entero, por lo tanto debemos elaborar planes estratégicos pertinentes dentro de la gestión que hagamos en la institución donde estemos laborando, de manera que ayuden a disminuir esta morbilidad; los cuales pueden incluir actividades de educación, promoción de la salud y prevención de esta enfermedad en la comunidad donde estemos sirviendo.

- Para profundizar sobre la prevalencia de parasitosis, sus factores determinantes y las condicionantes de higiene que la favorecen se recomienda realizar un estudio que

permitan determinar riesgos relativos y pruebas estadísticas tal como un estudio trasversal analítico o de cohorte.

13. Referencias Bibliográficas

Anuario Estadístico de Antioquia (AEA) (2008). Consulta: 17 mayo 2010. Recuperado de http://www.antioquia.gov.co/anuarioestadistico2008/ Excel/capitulo3.zip. 2008.

Bohórquez, G; Sandoval, C. (2010). Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Niños y Adolescentes de la Localidad Lomitas (vereda hato-grande), sopó (Cundinamarca). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de ciencias. Carrera de Bacteriología. Bogotá.

Bonilla, D. (2009).Asociación entre Estado Nutricional y la Presencia de Parasitosis Intestinal en Niños Preescolares del Colegio San Francisco de Asís, Barrio el codito y Bella vista, Bogotá D.C. TESIS PREGRADO. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 94-97.

Botero D & Restrepo M. (1998). Parasitosis humanas. (Pp. 3-22,61-83). Medellín. Colombia: Corporación para investigaciones biológicas CIB.

Butt A. A; Aldridge K.E & Sanders C.V. (2004).Infections Related to the Ingestion of Seafood. Part II: Parasitic Infections and Food Safety. *Lancet Infectious Diseases, 4*(5), 294-300.

Congreso de Colombia. (2015).Ley 1751.Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Recuperado de http://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf

Devera, R; Blanco, Y; Amaya, I; Nastasi, M. J; Rojas, G; & Vargas, B. (2014). Parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural "la canoa", estado Anzoátegui, Venezuela. *Revista Venezolana de Salud Pública, 2* (1) ,15-21.

Giraldo Gómez, J. M; Lora, F; Henao, L. H; Mejía, S; & Gómez, J. E. (2005). Prevalencia de giardiasis y parásitos intestinales en preescolares de hogares atendidos en un programa estatal en Armenia, Colombia. *Salud pública, 7*(3), 327-338.

Hernández, L.R; & Pulido, A.P. (2008-2009). Estudio de parasitosis intestinal en niños pre-escolares del colegio anexo san francisco de asís – Bogotá. Recuperado de: http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/8528/1/tesis482.pdf

Iannacone, J; Benítez, M. J; & Chirinos, L. (2006). Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. *Parasitología* latinoamericana, *61*(1-2) ,54-62.

Londoño Álvarez, J.C; Hernández, A.P; Vergara C, Sánchez & Matos Mareño, R. (2005) Parasitismo Intestinal en Hogares Comunitarios. Municipio de Santo Tomas. Colombia, Atlántico. Dugandia, Ciencias Básicas, Uniatlántico Volumen 1, No. 1, pg. 59-66.

Londoño, A.L; Mejía, S; Gómez Marín, J.E. (2009). Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia. Salud pública. 11 (1): 72-81.

Marcano, Y; Suárez, B; González, M; Gallego, L; Hernández, T; Naranjo, T. (2012).Caracterización Epidemiológica de Parasitosis Intestinales en la Comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, Amb vol.53 no.2.

Ministerio de salud. (1993).Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas Científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Recuperado de http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica /Res_ _8430_1993_-_Salud.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014).Plan decenal de salud pública 2012-2021. Recuperado de http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Plan%20Decenal%20de%20Salud%20P%C3%BAblica.pdf

Nailibeth C. Martínez U. Prevalencia de Parasitosis Intestinales en Escolares, Ambulatorio San Miguel II El Tigre, edo. Anzoátegui. (2008) [En línea]. Recuperado de: http://bibmed.ucla.edu./cgiwin/be_alex.exe?Descriptor=parasitosis+intestinales/epidemiolog%EDa &Nombrebd=bmucla&&= [Marzo 2008].

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2008). La OMS alerta sobre infección de parásitos intestinales en países en desarrollo. Centro de noticias ONU. Recuperado de http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=13222#.VYXFNPl_Oko

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2001).Recuperado de 2015 de

http://www.exteriores.gob.es/RepresentacionesPermanentes/OficinadelasNacionesUnnidas/ems/quees2/Paginas/Organismos%20Especializados/OMS.aspx

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006).Guías para la calidad del agua Potable. Recuperado de http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_fulll_lowsres.pdf?ua=1

Pérez, R; & Flisser, A. (2006). Amibas de vida libre. Salas, M; Serrano, J.D.J; Tsutsumi, V. (Ed.), Aprendizaje de la parasitología basado en problemas (pp.481-502).México. Editores de Textos Mexicanos

Saboyá, MI; Catalá L; Nicholls; R.S & Ault, SK .(2013). Update on the Mapping of Prevalence and Intensity of Infection for Soil-Transmitted Helminth Infections in Latin America and the Caribbean: A Call for Action. *PLoS Negl Trop Dis* 7(9): e2419. doi:10.1371/journal.pntd.0002419

Salomón, M.C ; Tonelli, R.L; Borremans, C.G; Bertello. D, de Jong, L.I;Jofré, C.A ; Enríquez, V; Carrizo ,L.C; & Costamagna, S.R.(2007). Prevalencia de parásitos intestinales en niños de la ciudad de Mendoza, Argentina. *Parasitología latinoamericana , 62* (1-2) ,49-53.

Tabares, L. F; & González, L. (septiembre 2008). Prevalencia de parasitosis intestinales en niños menores de 12 años, hábitos higiénicos, características de las viviendas y presencia de bacterias en el agua en una vereda de Sabaneta, Antioquia, Colombia. *Iatreia, 21* (3), 253-259.

Tonelli. R; Borremans, C. Salomón M. (2007).Prevalencia de Parásitos Intestinales en Niños de la Ciudad de Mendoza, Argentina. *Parasitología. Latinoamericana*. 62(1-2): 49-53.

Torres, D; Álzate, A; Mejía G; Trujillo J & Hernández J. M. (2011). Prevalencia de Parasitosis intestinal en niños escolares de Quibdó, Chocó, y evaluación de la tasa de reinfección a los 3 y 6 meses después del tratamiento. *Biomédica, 31*(3)23-205.

14. ANEXOS

14.1. Consentimiento informado

HABITOS DE HIGIENE Y PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN PREESCOLARES DEL INEM JOSE FELIX DE RESTREPO. MEDELLIN 2015

Investigadores responsables: Angela María Cardona Montoya
Valentina Gutiérrez Vélez
Manuela Gonzales Restrepo

Apreciados señor y señora:

Queremos invitarlos a que su hijo(a) participe voluntariamente en el estudio titulado "PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN PREESCOLARES DEL INEM JOSE FELIX DE RESTREPO. MEDELLIN 2015", para lo cual solicitamos su autorización.

Este documento, que le entregaremos para que lo conserven, contiene la información necesaria para que usted pueda decidir libremente si desea que su hijo(a) participe en el estudio. A continuación lo leeremos a usted y le solicitamos el favor de que escuche cuidadosamente y haga todas las preguntas que estime convenientes antes de informarnos su decisión.

-¿Qué son las parasitosis intestinales?

Son enfermedades infecciosas, en las cuales ciertos organismos llamados parásitos se alojan en nuestro cuerpo, poniendo en peligro nuestra salud, nutrición, rendimiento y bienestar en general.

-¿Qué deseamos hacer?

El grupo de la Universidad Luis Amigó está interesado en conocer cuál es la magnitud de la presencia de los parásitos intestinales en los niños que estudian en dicha institución y cómo estos afectan la salud de los niños.

-¿Cómo haremos el estudio y cómo sería su participación en él?

Para poder realizar el estudio deseamos hacer lo siguiente:

1. A su hijo(a) se le tomará una muestra de heces, para ver la presencia de los parásitos.

2. Los resultados de esta prueba les serán entregados y no serán divulgados a su nombre sin una autorización escrita de su parte.

3. En caso de tener parásitos, su hijo(a) deberá ser tratado.

4. Finalmente, realizaremos reuniones y talleres tanto con ustedes como con sus hijos para explicarles los resultados obtenidos en el estudio y las medidas y hábitos que se deben tener en casa para una buena higiene, y hábitos alimentarios que puedan prevenir parasitosis intestinales futuras.

-Riesgos de su participación en el estudio.

La toma de muestras de heces no representa ningún riesgo para la integridad física de su hijo(a).

-Beneficios de su participación en el estudio.

Todas las pruebas de laboratorio que se realizarán a su hijo(a), será gratis.

Ni usted ni su familia tendrán que pagar por ello.

-Utilización de las muestras para estudios adicionales:

Las muestras tomadas no serán utilizadas para ningún otro estudio sin su consentimiento.

-Derechos de los participantes

Su participación y la de su hijo es completamente libre, voluntaria y gratuita. Si usted(es) decide(n) rechazar esta invitación a participar ó retirarse voluntariamente del estudio en cualquier momento, ello no afectará la atención que usted(es) ó su niño reciban en el colegio. Toda la información acerca de usted(es) y su niño será guardada en forma confidencial y anónima. Sólo el personal a cargo del estudio podrá tener acceso a sus datos personales, ó a los de su hijo.

-Personas que pueden darle información adicional

Si usted ahora ó en cualquier otro momento desea hacer una consulta sobre el estudio puede contactar a las siguientes personas:

Dra. Angela María Cardona Montoya, 3127010781

Dra. Valentina Gutiérrez Vélez, 3209816279

Dra. Manuela González Restrepo, 3147439454

-Protección de sus derechos y seguridad

Para garantizar la protección de los derechos y seguridad suyos y de su hijo, este estudio protegerá la privacidad del individuo con respecto a los hallazgos que se puedan encontrar. Esto tiene su fundamento en el artículo 11 de la resolución 8430 de 1993

Firma _____ **C.C.** _____

Fecha _____

14.2. Encuesta.

HABITOS DE HIGIENE Y PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN PREESCOLARES DEL INEM JOSE FELIX DE RESTREPO. MEDELLIN 2015

Una vez firmado por los acudientes el consentimiento informado, se procede a realizar la encuesta, por ellos mismos.

Por favor llenar los datos que aparecen a continuación, lea cuidadosamente las preguntas y la forma de contestarlas ya que algunas corresponden a datos suyos y otros a datos del niño.

COMPONENTE SOCIO DEMOGRAFICO

1. NOMBRE DEL ACUDIENTE: _____

EDAD DEL ACUDIENTE: _____ SEXO DEL ACUDIENTE: F:____ M:_____

1.1NIVEL EDUCATIVO DEL ACUDIENTE: Marque con x el nivel educativo más alto que usted haya alcanzado

Nivel educativo	
Primaria	
Bachillerato	
1.12Técnico	
Profesional	
Especialización	
Maestría	
Doctorado	

1.2ESTRATO SOCIOECONÓMICO: Marque con x el estrato socioeconómico que aparece de su vivienda en la cuenta de servicios

Estrato socioeconómico	
Estrato 1	
Estrato 2	
Estrato 3	
Estrato 4	
Estrato 5	
Estrato 6	

1.3. ESTADO CIVIL: marque con una x su estado civil actual

Estado civil	

Soltero	
casado/unión libre	
Separado	
Viudo	

1.4. SEGURIDAD SOCIAL DEL ACUDIENTE: marque con una x la seguridad social a la cual pertenece

EPS: _____

SISBEN: _____

POLICIA O EJERCITO: _____

MEDICINA PREPAGADA:_____

OTROS:_____

NOMBRE DEL ALUMNO:_____

EDAD DEL ALUMNO: _____ SEXO DEL ALUMNO: F:____ M:_____

2. CONDICIONES DE LA VIVIENDA DEL NIÑO

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

Tipo de vivienda		

Construcción de la vivienda	1 Ladrillo	2 Piedra
	3 Madera	4 Bahareque
Piso de la vivienda	1 Madera	2 Cemento
	3 Arena	4 Baldosa

3. LA VIVIENDA CUENTA CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS PÚBLICOS:

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

SERVICIO	**SI**	**NO**
Agua intradomiciliaria diaria		
Luz		
Gas natural		
Acueducto		
Alcantarillado		
Recolección de basuras		
Tanques almacenamiento de agua		

4. UBICACION DE LA VIVIENDA

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

MEDELLIN:_____

BELLO:_____

ENVIGADO:_____

ITAGUI:_____

SABANETA:_____

COMPONENTE INVESTIGATIVO

5. POSIBLES VECTORES PARASITARIOS

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

5.1 EL NIÑO TIENE MASCOTA EN SU CASA

TIENE MASCOTA EN SU CASA	SI		NO		
Gato		Perro		Conejo	
Gallina		Pez		Pajaro	

5.2 SABE DE LA PRESENCIA DE PLAGAS EN EL SECTOR:

SI: _____ NO:_____ CUALES:

6. CARACTERISTICAS DE HIGIENE PERSONAL DEL NIÑO/NIÑA

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

NIÑOS / NIÑAS Se lava las manos:	Si	NO
Antes de comer		
Después de comer		

Después de jugar		
Cuando sale del baño		
Todos		

7 .EL NIÑO HA PRESENTADO LOS SIGUIENTES SINTOMAS EN EL ÚLTIMO MES

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

7.1 SIENTE RASQUIÑA EN EL ANO (LE PICA LA COLITA)

SI:_____ NO:_____

7.2 SIENTE DOLOR DE ESTOMAGO

SI:_____ NO:_____

8. EL NIÑO/NIÑA HA RECIBIDO TRATAMIENTO ANTIPARASITARIO (PURGANTE) EN LOS ULTIMOS DOS MESES

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

SI:_____ NO :_____

9. EL NIÑO/NIÑA UTILIZA CALZADO

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

OCASIONALMENTE:_____ SIEMPRE:_____ NINGUNO:_____

10. LAS UÑAS DE LOS NIÑOS SE MANTIENEN CORTAS Y LIMPIAS

MARQUE CON UNA X LA OPCION QUE CORRESPONDA

SI:_____ NO:_____

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!!!!

IDENTIFICACIÓN DEL PARASITO SEGÚN EL COPROLÓGICO

COPROLOGICO					
FISICO		**MICROSCOPICO**		**NEMATODOS**	
Consistencia		Fibras Vegetales		Huevos de *Áscaris lumbricoides*:	
Color		Almidones		Huevos de Tricocéfalo	
Moco		Grasas neutras		Huevo de Oxiuros	
Sangre		Cristales Ox. De Ca		Huevos de Uncinarias	
		Crist. De Charcot		Larva *Strongiloides*	

		L.		*stercoralis*		
		Pseudomicelios		**CESTODOS**		
		Blastoconidias		Huevos de Tenia s.p		
				Huevos de Hymenolepis Nana		
		Blastoconidias en Gemación		**PROTOZOARIOS**		
		Leucocitos			Quistes	Trofozoitos
		Hematíes		*Entamoeba coli*		
		Blastocistis Hominis		*E. histolytica/E. dispar*		
		Flora Bacteriana				
				Giardia lamblia		
				Endolimax nana		
				Iodamoeba butschillii		
				Trichomona hominis		
				Chilomastix mesnili		