

Porlamar, 14 de mayo del 2013

Sres.

Comité Académico del Curso de Especialización en Administración en Salud Pública
Escuela de Salud Pública
Ciudad.-

Yo, Migdalys Hortensia Salazar Cedeño C.I.: 18113774, me dirijo respetuosamente a ustedes en la oportunidad de hacerle entrega del trabajo especial de grado intitulado: **CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA COMO CAUSA DE PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS DE 6 – 12 AÑOS**, que se presenta para optar al título de Especialista en Administración en Salud Pública para su debida consideración y evaluación.

Atentamente

Migdalys H. Salazar C.

C.I.: 18113774

**CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR
PARA LA ENTREGA DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

Yo, **JOSEFA DEL JESÚS ORFILA**, titular de la Cédula de Identidad N° 2.643.220 acepto la Tutoría del Trabajo Especial de Grado intitulado: **CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA COMO CAUSA DE PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS DE 6 – 12 AÑOS** realizado por **Migdalys Salazar**, para optar al título de Especialista en Administración en Salud Pública, certifico que este trabajo es la versión final y en él se incluyen las observaciones y modificaciones indicadas por la Comisión de Estudios de Postgrado y puede ser presentado ante un jurado calificador.

.

En Caracas, a los catorce días del mes de mayo de dos mil trece.

Profª Josefa del Jesús Orfila

Telf: 0414-2530227 / 0212- 6053717

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

VICERRECTORADO ACADÉMICO

SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA (SICHT)

FECHA: 26/07/2013

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS DE LICENCIATURA,
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Yo, (Nosotros) Migdaly Hortensia Salazar Cedeño, autor(es) del trabajo o tesis, Contaminación alimentaria como causa de parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años, Presentado para optar al título de Especialista en Administración en Salud Pública.

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

X	Si autorizo
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	

Firma(s) autor (es)

Migdaly Hortensia Salazar Cedeño
C.I. N° 18113774
e-mail: Migdalysh@hotmail.com

Josefa Orfila
C.I. N° 2.643.220
e-mail: Josefaorfila@gmail.com

En Poramar, a los 26 días del mes de Julio de 2013

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA

**CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA COMO CAUSA DE PARASITOSIS
INTESTINALES EN NIÑOS DE 6 – 12 AÑOS.**

Trabajo especial de grado que se presenta para optar al título de Especialista en
Administración en salud pública.

Migdalys Hortensia Salazar Cedeño

Tutor:

Lcda. Josefa Orfila

Caracas, Mayo 2013.

Lcda. Josefa Orfila
Tutor

Dra. Beatriz Feliciano
Director del Curso

Dr. Mariano Fernández
Coordinador del Curso

Lcdo. Douglas Angulo
Asesor Estadístico

DEDICATORIA

A la Licenciada Migdalia Cedeño de Salazar, estricta y leal coordinadora regional de este postgrado y mi súper mamá en casa...Muchas Gracias!!

Migdalys H. Salazar C.

INDICE

RESUMEN	v
INTRODUCCIÓN	1
MÉTODOS	16
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN	28
REFERENCIAS	32
ANEXO	41

RESUMEN

CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA COMO CAUSA DE PARASITOSIS INTESTINALES EN NIÑOS DE 6 – 12 AÑOS.

Autor: Lcda. Migdalys H. Salazar C

E-mail: Migdalys_h@hotmail.com

Tutor: Lcda. Josefa Orfila

E-mail: Josefaorfila@gmail.com

En Latinoamérica, una de las causas de morbilidad más importantes en la población infantil son las parasitosis y uno de los factores asociados es la inadecuada manipulación de los alimentos, los cuales inciden en la prevalencia de dichas parasitosis. Con el objetivo de caracterizar los factores asociados a la manipulación de los alimentos como causa de parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años de la Unidad Educativa Estadal “Cándido Sánchez” de Bella Vista, Porlamar, Edo. Nueva Esparta, se determinó la prevalencia de las parasitosis en un 81,9% según el sexo, edad y procedencia, se identificaron las parasitosis intestinales, predominando los protozoarios ante los helmintos, se describieron los factores de riesgo asociados a la manipulación de los alimentos encontrándose relaciones estadísticamente significativas. Se evaluaron las condiciones socio-sanitarias con el indicador de pobreza de Graffar modificado.

Palabras claves: Parasitosis intestinales, Contaminación alimentaria, población infantil, prevalencia.

Abstract

In Latin America, one of the most important causes of morbidity in children are parasitic and one factor is associated with improper handling of food, which affect the prevalence of these parasites. In order to characterize the factors associated with food handling as a cause of intestinal parasites in children of 6-12 years Education Unit Estadal "Candide Sanchez" Bella Vista, Porlamar, Edo. Nueva Esparta, we determined the prevalence of parasites in 81.9% according to sex, age and origin, intestinal parasites were identified, predominantly protozoa to helminths, described the risk factors associated with food handling finding statistically significant relationships. Socio conditions were evaluated with the poverty indicator Graffar.

Keywords: Intestinal parasites, food contamination, child population prevalence.

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien”.⁽¹⁻²⁾

En 1948, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad. Este término ha evolucionado desde una definición conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud.⁽³⁾

En 1996 en Roma, La Cumbre Mundial sobre la Alimentación, reconoció que existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales y sus preferencias alimentarias a fin de llevar una vida activa y sana. Igualmente fue creado un organismo intergubernamental denominado Codex Alimentarius, creado para implementar el programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias con el objetivo principal de proteger la salud de los consumidores.⁽⁴⁾

La OMS estima que más de 2 millones de niños mueren cada año por enfermedades causadas por la contaminación del agua o los alimentos. Las estrategias de prevención de diarreas y malnutrición asociada se limitan a la promoción de la lactancia natural y a la mejora del abastecimiento de agua y del

saneamiento, descuidándose la necesidad de educar a los manipuladores de alimentos, las madres en particular, en lo referente a la inocuidad. ⁽⁵⁻⁶⁾

Los niños son muy vulnerables a las enfermedades transmitidas por alimentos y cuando se consumen alimentos contaminados tienden a padecer infecciones o intoxicaciones que pueden provocar la muerte. Las infecciones transmitidas por los alimentos pueden deberse a agentes químicos y biológicos. ⁽⁷⁾

Las enfermedades transmitidas por alimentos pueden provocar trastornos graves o prolongados, en particular diarreas agudas, acuosas y sanguinolentas (con resultado de deshidratación o ulceración grave), enfermedades crónicas de los sistemas renales, articular, cardiovascular, respiratorio o inmunitario. ⁽⁸⁻⁹⁾

Sin embargo, las repercusiones más graves de las infecciones transmitidas por alimentos son las que afectan el estado nutricional. La disminución de la ingesta, agravada por la pérdida de nutrientes debida a los vómitos, la diarrea, la malabsorción y la fiebre durante un periodo prolongado (diarrea persistente) induce carencias nutricionales graves para el crecimiento y para el sistema inmunitario. ⁽¹⁰⁾

Como es bien sabido, el nivel socioeconómico está estrechamente relacionado con la prevalencia de infecciones; Además la falta de recursos para adquirir los alimentos trae como consecuencias deficiencias en la alimentación de los niños de amplios sectores de la población. ⁽¹¹⁻¹³⁾

Las fuentes principales de contaminación de los alimentos son numerosas: excretas, aguas contaminadas, moscas, insectos, animales domésticos, utensilios y recipientes, manos sucias o un entorno contaminando por falta de saneamiento, excrementos de animales domésticos, polvo y suciedad, etc. Los propios alimentos crudos son con frecuencia una fuente de contaminantes pues algunos

productos alimenticios albergan en circunstancias naturales agentes patógenos o proceden de animales infectados. ⁽¹⁴⁾

Entre los gérmenes patógenos causantes de enfermedades diarreicas se han identificado bacterias como *Escherichia coli*, *Shigella spp*; *Salmonella spp*; *Vibrio cholerae* 01 y *Campylobacter jejuni*; protozoos como *Giardia duodenalis*, *Entamoeba histolytica* y *Cryptosporidium spp*; los helmintos y también los enterovirus; todos ellos pueden causar procesos infecciosos acompañados a menudo de diarrea. ⁽¹⁵⁾

Desde el punto de vista epidemiológico, la contaminación fecal del suelo, el deficiente saneamiento ambiental y la mala higiene personal son, sin duda, los factores más determinantes que condicionan estas enfermedades, entre ellas las parasitosis. ⁽¹⁶⁾

La desnutrición y la diarrea son las primeras dos causas de mortalidad infantil y se asocian con ellas factores de higiene y saneamiento deficientes que favorecen la aparición de infecciones parasitarias; en los niños de edad escolar tienen gran importancia ya que son más susceptibles y las cuales pueden tener una profunda repercusión sobre el crecimiento y el desarrollo de los niños. ⁽¹⁷⁾

Estas infecciones también se pueden transmitir de persona a persona en grupos con deficiente higiene fecal – oral, como ocurre en niños que asisten a guarderías; Estas constituirían un problema importante como focos endémicos, ya que los niños infectados pueden transmitir los parásitos a los padres y otros miembros de la familia contribuyendo a mantener una alta endemicidad en las comunidades. ⁽¹⁸⁾

Las parasitosis intestinales afectan principalmente a los niños de países en desarrollo, tienen condiciones propicias para multiplicarse y se estima que unos 1000 millones de habitantes de esas zonas están infectados con *A. lumbricoides*, otros tantos con *Uncinarias*, 500 millones con *Trichuris trichiura*, un número similar

con amibas y 200 millones con *Giardia lamblia*. Del billón de personas infectados por *A.lumbricoides* más de dos millones de casos agudos clínicos se presentan por año y de estos se estima que 65,000 muertes son atribuidas directamente a *T. trichiura*, y otras 60,000 muertes por *A. lumbricoides*.⁽¹⁹⁾

En Latinoamérica, las parasitosis intestinales se han convertido en un verdadero problema de salud pública; aproximadamente un 80% de la población está afectada, especialmente en los países donde prevalecen las áreas marginales o rurales, y en las zonas urbanas deprimidas social y económicamente, incluyendo a Venezuela.⁽²⁰⁾

Es pertinente señalar que el conocimiento de los factores de riesgo para la prevalencia de las parasitosis intestinales en niños, es una estrategia de mucha utilidad, ya que permite establecer acciones de prevención a edades tempranas. Está demostrado que la aplicación de estrategias preventivas en diversas poblaciones, donde el conocimiento acerca de los factores de riesgo y aplicación de las respectivas medidas preventivas, han llevado a una disminución de la incidencia de las parasitosis, mientras que en aquellas donde no se han puesto en práctica estas medidas, el desarrollo de este tipo de enfermedades continúa en ascenso. Venezuela, y en especial el Estado Nueva Esparta, no escapa de esta realidad, es evidente, el déficit de estudios diagnósticos que permitan la implementación de acciones para disminuir la morbi-mortalidad que generan las parasitosis intestinales y sus complicaciones. En base a esto se plantea analizar la importancia de la contaminación alimentaria como causa de las parasitosis intestinales en los niños de la Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez” de Bella Vista. Porlamar, Edo. Nueva Esparta, durante el último trimestre del año 2012.

Justificación

Dentro de los problemas de salud pública que el país debe enfrentar, una en especial ha elevado su tasa de prevalencia convirtiéndose en una grave dificultad en sectores de menores recursos, se trata del parasitismo intestinal o parasitosis intestinal, problema que agrava más aún, la ya golpeada salud de la población.

La presencia de factores desfavorables para salud de la comunidad como el fecalismo, el deficiente saneamiento ambiental, la pobreza y el bajo nivel educativo, permiten la presencia y expansión de la parasitosis intestinal, preferentemente en el grupo etario de menor edad. ⁽²¹⁾

Los parásitos intestinales son protozoos o helmintos que en sus estadios evolutivos pueden encontrarse en las heces, secreciones, fluidos y frotis perianal. Estos parásitos afectan el desarrollo intelectual y nutricional de la población afectada, convirtiéndose en otro factor en contra de su economía. ⁽²¹⁾

Toda información que contribuya a identificar poblaciones con alto riesgo de parasitosis intestinales es relevante y aporta evidencia sobre la magnitud del problema y, especialmente, sobre la necesidad apremiante de implementar medidas preventivas y correctivas. Así mismo, se espera que este estudio sirva como base para futuras investigaciones, relacionadas con los factores de riesgo asociados en la manipulación de los alimentos como causa de parasitosis intestinales en niños del Estado Nueva Esparta, Venezuela.

Antecedentes

Numerosos han sido los estudios que se han realizado a fin de identificar y correlacionar los diferentes factores de riesgo en las parasitosis intestinales.

En una investigación realizada por Cortez *et al.*, en 1997 sobre parasitismo y estado nutricional en niños preescolares de instituciones del distrito capital en Bogotá. Se encontró *Ascaris* y tricocéfalos con una frecuencia de 0,5%, mientras que *Entamoeba histolytica* con un 3,5% y *Giardia lamblia* con 14,9%. Igualmente se encontraron desnutriciones crónicas y globales de 45,5% y 38,8% respectivamente. ⁽²²⁾

En otro estudio hecho por Cerdas *et al.*, en el 2002 donde evaluaron las parasitosis intestinales en una escuela de Tirrases de Curridabat en Costa Rica, donde concluyeron que la prevalencia de las parasitosis intestinal continúa a pesar de que en el país se han difundido campañas educativas sobre la necesidad del lavado de manos, frutas y hortalizas para evitar la transmisión de agentes patógenos. ⁽²³⁾

Así mismo Raymundo *et al.*, en el 2002 realizó un estudio cuyo objetivo fue observar la prevalencia y factores asociados a la parasitosis intestinal en Jauja, Junín Perú. Obteniendo una prevalencia del 100% de ellos tenían parásitos o comensales y el 64% alojaba parásitos patógenos; Con una prevalencia de *Giardia lamblia* (35,1%) y *Fasciola hepática* (19,1%). ⁽²⁴⁾

De igual forma en el 2003 Morales y Pérez realizaron un estudio sobre la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de zonas de alta marginación y su

asociación con indicadores demográficos y socioeconómicos de interés, revelaron una prevalencia global de parasitosis de 67%. El 60% de los niños estaban multiparasitados. La prevalencia de *Entamoeba histolytica* y/o *dispar* fue de 51,2%, de *Giardia lamblia*, 18,3% y de *Ascaris lumbricoides*, 14,5%.⁽²⁵⁾

En otro estudio realizado por Núñez *et al.*, en el 2003, se realizó sobre parasitosis intestinal en 401 niños ingresados en el Hospital Universitario Pediátrico del Cerro, en Cuba; obtuvieron antecedentes epidemiológicos donde se demostró que aquellos niños que comían frutas con cáscaras sin lavar, los que ingerían vegetales sin lavar, y los que andaban descalzos, estaban más propensos a la infección. Además se demostró una mayor frecuencia de parasitosis entre los que vivían en zonas rurales, tomaban agua de pozo o ríos, y defecaban en letrinas o a cielo abierto.⁽²⁶⁾

En Argentina, se realizó un trabajo con el objetivo de determinar la prevalencia de parásitos intestinales en niños, residentes en zona urbana, cercana a la ciudad capital. Se obtuvo una prevalencia global de parasitosis intestinales de 80,5% (178/221). En cuanto a los grupos de edades, se reportó parasitosis el 81,1% (60/74) en los niños de 1 a 5 años; 88% (88/100) en los niños de 6 a 10 años y 63,8% (30/47) en los niños comprendidos entre 11 a 14 años. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución por sexo ($p < 0,05$), ni en lo referente al estado nutricional. Las asociaciones de parásitos detectadas con más frecuencia fueron: *Enterobius vermicularis* - *Blastocystis hominis* y *Dientamoeba fragilis* - *Blastocystis hominis*.⁽²⁷⁾

Así mismo en Ecuador, se realizó un estudio para detectar la prevalencia de parasitismo intestinal en niños que viven en las montañas de la provincia de Chimborazo, en la región central de Ecuador. La prevaecía general fue de 57,1% de *Entamoeba histolytica*, 35,5% de *A. lumbricoides*, 34,0% de *E. coli*, 21,1% de *G. intestinalis*, 11,3% de *H. nana*, 8,9% de *Cryptosporidium parvum*, 1,7% de

Chilomastix mesnili, 1,0% de *Hymenolepis diminuta*, 0,7% de *Strongyloides stercoralis* y 0,5% de *T.trichiura*. Se encontraron protozoos en 78,3% de las muestras y 42,4% de helmintos. ⁽²⁸⁾

De igual forma en Santiago de Lima, Perú en el 2006 Iannacone *et al.*, realizaron un estudio en 192 niños escolares de primaria, donde se obtuvo que el 54,7% de los niños estaban comúnmente expuestos a un elevado riesgo de infección por parásitos patógenos y no patógenos debido a los hábitos higiénicos. ⁽²⁹⁾

En otro estudio realizado en la Ciudad de Mendoza, en la República de Argentina, se realizó un estudio de 221 niños entre 1 – 14 años donde se les evaluó el estado nutricional y estratos socioeconómicos y estudios coproparasitológicos con solución salina fisiológica y lugol, aplicando el método de Graham para identificar parasitosis intestinales, encontrándose *E. vermicularis*, *B. hominis*, *D. fragilis* con mayor prevalencia. ⁽³⁰⁾

En Colombia en el 2009, se realizó un estudio de un total de 220 niños, donde se evaluó los estratos socioeconómicos y su relación con las parasitosis intestinales, encontrándose un 50% de las familias vivían en hacinamientos, el 20% de los casos el piso era de cemento o tierra, el 99% refirió tener un sistema adecuado de eliminación de excretas y el 6% contaba con un solo lavadero o lavaplatos donde se lavaban simultáneamente alimentos y ropa. Por parte de las parasitosis se encontró una prevalencia de *Blastocystis sp* (36,5%), *Giardia lamblia* (13,2%), *E. histolytica* y/o *dispar* (10,9%), hallados en su mayoría en forma de quistes. ⁽¹⁷⁾

De acuerdo a las investigaciones de la OMS y la sociedad Venezolana de Infectología, en Venezuela hay poblaciones donde hasta el 80% de sus habitantes, tanto adultos como niños, tienen parásitos, y esto tiene mucha relación con el saneamiento ambiental, el control de las aguas negras y la disposición de agua potable para el consumo, la proliferación de moscas, que también son un vehículo para el parásito, y la cantidad de basura. ⁽³¹⁾

En una investigación realizada en el Estado Sucre con el objetivo de determinar la prevalencia de parasitosis intestinales en niños (6-14 años) y los familiares del 20% de estos niños de la población de Cariaco, Municipio Ribero. El 78% de los niños presentó infestación parasitaria siendo los de 9-11 años los más afectados. Se observó predominio de protozoarios sobre helmintos. La mayor prevalencia fue para las especies de protozoarios *Blastocystis hominis*(36%) y *Giardia lamblia* (18,76%) y de los helmintos *Trichuris trichiura* (38,70%) y *Ascaris lumbricoides* (22%).⁽³²⁾

Así mismo en el Estado Trujillo se realizó un estudio epidemiológico en una región rural de los Andes venezolanos, (El Dividive), con la finalidad de determinar el perfil de enteroparásitos. En el 72,3% de las muestras, se pudo detectar la presencia de al menos un tipo de parásito; el poliparasitismo se evidenció en el 66% de los sujetos y sólo el 27,8% fue negativo al examen de heces. Se observó predominio de los protozoarios (83,7%) sobre los helmintos (16,3%). Los parásitos más comunes fueron: *Blastocystis hominis*(38%), *Endolimax nana* (28,6%), *Entamoeba histolytica*(24,2%), *Entamoeba coli*(14,3%), *Entamoeba hartmanni*(11,3%), *Giardia lamblia* (9,3%), *Ascaris lumbricoides* (10,3%), *Trichuris trichiura* (6,0%) y otros (8,0%).⁽³³⁾

En el área urbana de Ciudad Bolívar- Estado Bolívar, se realizó un estudio para determinar la prevalencia de infección por *Trichuris trichiura* y otros enteroparásitos en escolares, para ello, fueron evaluados 502 niños, entre 5 y 14 años. El índice de parasitosis intestinal fue de 52,2%. La mayoría de los infectados estaba en el grupo etáreo de 7 a 8 años. Los helmintos fueron más frecuentes que los protozoarios. *T. trichiura* fue el parásito intestinal más prevalente con 23,9%.⁽³⁴⁾

En el Municipio Maracaibo, se realizó una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de Parásitos Intestinales en escolares de 5 a 10 años de

edad de la E.B.N. Francisco Valera. En los resultados obtenidos se observó que el 87% de los escolares presentaba enteroparásitos, con un marcado predominio del poliparasitismo (75,53%); no se demostró diferencia significativa entre las variables parasitosis, edad y sexo; sin embargo se observó un ligero incremento de las helmintiasis y protozoos en los niños de 7 y 8 años de edad. ⁽³⁵⁾

En el estado Bolívar, en el sector El Banqueo en la periferia de El Callao, una comunidad rural del Municipio Gran Sabana se realizó un estudio para determinar la prevalencia de parasitosis intestinales y evaluar las condiciones socio-sanitarias en un grupo de niños de una comunidad rural de Venezuela. La prevalencia de parásitos intestinales fue de 78,9% (56/71). Nueve especies de enteroparásitos y/o comensales fueron diagnosticadas, siendo los protozoarios más frecuentes (71,8%) que los helmintos (40,8%). ⁽³⁶⁾

De igual forma en la etnia Yukpa de Toromo en el Edo. Zulia, se realizó un estudio de la prevalencia de enteroparasitosis, a través de métodos de concentración como Richie (Formol – Éter) y coloración de Kin – youn, donde se obtuvo una prevalencia 83,5% de parasitosis, prevaleciendo los helmintos, *A. lumbricoides*, *T. Trichiura*. ⁽¹⁶⁾

Así mismo en el Edo. Carabobo se realizó una investigación para evaluar el estado nutricional y establecer su asociación con edad, género y parasitosis intestinal en 264 niños (3-14 años) que asisten a una escuela de Valencia. La prevalencia de parasitosis intestinal fue de 58,4%; siendo *Blastocystis hominis*, *Entamoeba coli* y *Giardia lamblia*, las especies más prevalentes. ⁽³⁷⁾

En el Edo. Sucre en el 2009, se realizó un objetivo fue determinar la frecuencia de parasitosis intestinales y su asociación con los factores higiénicos sanitarios en Quebrada Seca y Rio San Juan: Donde se analizaron 526 muestras por métodos coproparasitologicos con SSF, lugol, Método de concentración de Richie y coloración de Zielh – Neelsen. Encontrándose una mayor prevalencia de *B.*

hominis, *G. lamblia*, *A. lumbricoides*, *T. trichiura* y *Ancylostomídeos*. Al evaluar los factores se obtuvo asociación con la disposición de excretas, el tratamiento del agua y hábitos higiénicos. ⁽³⁸⁾

Por último Ortiz *et al.*, en el 2000 evaluó la influencia de las infecciones helmínticas y el estado nutricional en la respuesta inmunitaria en niños venezolanos, donde una de sus poblaciones estudiadas fue El Cardón, población de la Isla de Coche, Edo. Nueva Esparta, donde las condiciones ambientales desfavorables particulares de la población, debido a la poca disponibilidad de agua y su almacenamiento inadecuado, así como las deficientes condiciones higiénicas de la vivienda, favorecieron la exposición de helmintos. ⁽³⁹⁾

Marco Teórico

Se considera parásito todo ser vivo, animal o vegetal, que pasa una parte o toda su existencia en el interior de otro ser vivo a expensas del cual se nutre y provoca daños aparentes o inaparentes. ⁽⁴⁰⁾

Así mismo las parasitosis intestinales son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hombre. Algunos de ellos pueden observarse en heces aun estando alojados fuera de la luz intestinal, por ejemplo en el hígado (*Fasciola hepática*) o en pulmón (*Paragonimus spp.*). ⁽⁴¹⁾

En muchas ocasiones la infección cursa de forma asintomática, los síntomas más comunes son fundamentalmente gastrointestinales: diarrea aguda o crónica, dolor abdominal, prurito anal, obstrucción intestinal y carenciales: anemia, pérdida de peso y desnutrición. También se puede presentar bruxismo, fiebre, tos, vulvovaginitis, insomnio, anorexia y dermatitis. ^(36,42)

Algunas parasitosis son intrascendentes clínicamente, otras pueden llegar a causar complicaciones graves que a veces requieren tratamiento quirúrgico.

Suelen contribuir en algunos casos y unidas a la carencias nutricionales por hipoalimentación crónica, al retraso del desarrollo y del rendimiento intelectual en niños de edad escolar. ⁽³¹⁾

La enteroparasitosis a pesar de tener una distribución mundial, es más común en áreas tropicales y subtropicales, de países subdesarrollados. La población infantil es la más susceptible debido a su inmadurez inmunológica y al poco desarrollo de hábitos higiénicos. ⁽⁴³⁻⁴⁴⁾

Las parasitosis las podemos dividir en dos grandes grupos protozoarios y helmintos, la vía más común de infección es la digestiva o hídrica (protozoarios) y cutánea por los suelos (helmintos). Entre los parásitos de mayor prevalencia se encuentran dentro de los protozoarios: *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* y/o *dispar*, *Entamoeba coli*, *Blastocystis sp* y *Cryptosporidium* y de los helmintos: *Oxiuros (Enterobius vermicularis)*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale* y *Taenia*. ^(42,45,46)

La giardiasis es una enfermedad parasitaria producida por *Giardia lamblia*, que es el flagelado más comúnmente diagnosticado en el hombre. Se caracteriza porque puede tener una evolución aguda y/o crónica y por la mayor afectación a los niños, se le ha valido la clasificación de “parasito de guarderías”. La ingestión de alimentos y agua contaminadas con quistes de *G. lamblia* es el principal mecanismo de transmisión. A nivel mundial tiene una prevalencia del 2 al 25%, dependiendo del grupo etario, medio ambiente, clima y condiciones de higiene; En Venezuela es el protozooario intestinal más prevalente. ^(30,47)

Entamoeba coli es el protozooario intestinal más frecuentemente encontrado asociado a poblaciones infantiles de diversas zonas, sus elevadas prevalencias generalmente sobre el 50% se debe al fecalismo permisible de la población infantil por malos hábitos higiénicos. ⁽²⁹⁾

Se define a la amibiasis como la infección producida por *Entamoeba histolytica*, protozooario entérico que tiene su hábitat normalmente en el intestino grueso. Este puede invadir la mucosa intestinal produciendo ulceraciones y tener localizaciones extraintestinales, diseminándose hacia otros órganos. Afecta predominantemente a los individuos que viven bajo condiciones de insalubridad y de pobreza extrema. (48)

Blastocystis es un protozooario que cada vez adquiere mayor importancia, ya que se ha catalogado como un parásito potencialmente patógeno bajo ciertas condiciones como inmunosupresión severa y alteración de la flora intestinal, observándose algunos síntomas clínicos como diarrea, dolor abdominal, flatulencias y vómitos. Esta prevalencia se ha observado en países como Venezuela, Argentina y Chile. (29,45)

La criptosporidiasis se transmite a través de heces de humanos o de animales infectados y de agua o alimentos contaminados por heces portadoras de los ooquistes. Los casos leves son comunes en granjeros. En el caso de personas de alto riesgo como es el caso de sujetos inmunocomprometidos o en las edades extremas de la vida, es necesario evitar contacto con heces de animales y prestar atención especial a las condiciones sanitarias. (49)

Por otra parte los helmintos o geohelmintiasis se adaptan a las condiciones de vida del hospedador, para garantizar la propia sobrevivencia del parásito, el mecanismo de transmisión es oral – fecal al ingerir tierra, agua y alimentos contaminados con heces de personas infectadas. Los trastornos digestivos desencadenan efectos secundarios perjudiciales para el crecimiento óseo, muscular, maduración neurológica y deficiencias inmunitarias. (50)

Actualmente la helmintiasis intestinal, también es 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. Los parásitos intestinales pueden causar malnutrición en los niños y disminuir sus posibilidades de crecer, desarrollarse y aprender. En 2001, este organismo fijó la meta de proporcionar tratamiento sistemático mundial a un 75% de los menores en edad escolar como objetivo para el 2010.⁽⁵¹⁾

La ascaridiasis, tricocéfalosis se encuentran entre las 10 infecciones más comunes observadas en el mundo. En general tienen baja mortalidad, pero igualmente ocasionan importantes problemas sanitarios y sociales debido a su sintomatología y complicaciones.⁽⁵²⁾

Así mismo en algunos países las parasitosis, pueden ser incluso más importantes que las infecciones bacterianas; La amibiasis, la giardiasis, la criptosporidiasis y la ascaridiasis son algunas de las parasitosis más frecuentes transmitidas por alimentos.⁽⁵³⁾

Las parasitosis intestinales afectan principalmente a los niños de países en desarrollo, tienen condiciones propicias para multiplicarse y se estima que unos 1000 millones de habitantes de esas zonas están infectados con *A. lumbricoides*, otros tantos con *Uncinarias*, 500 millones con *Trichuris trichiura*, un número similar con amibas y 200 millones con *Giardia lamblia*. Del billón de personas infectados por *A.lumbricoides* más de dos millones de casos agudos clínicos se presentan por año y de estos se estima que 65,000 muertes son atribuidas directamente a *T. trichiura*, y otras 60,000 muertes por *A. lumbricoides*.⁽¹⁹⁾

Objetivos

Objetivo General

Caracterizar los factores asociados a la manipulación de alimentos que con mayor frecuencia inciden en las parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años que

asisten a la Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez” de Bella Vista, Porlamar. Edo. Nueva Esparta, durante el último trimestre del año 2012.

Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de parasitosis intestinales según la edad, género y procedencia de los niños de 6 – 12 años de la Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez” de Bella Vista. Porlamar. Edo. Nueva Esparta, durante el último trimestre del año 2012.
- Identificar las parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años de la Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez” de Bella Vista. Porlamar. Edo. Nueva Esparta, durante el último trimestre del año 2012.
- Describir los factores de riesgo asociados a la manipulación de alimentos.
- Relacionar las parasitosis con los factores asociados a la manipulación de alimentos.

Aspectos éticos

Las declaraciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud y las Naciones Unidas, definen los derechos de los enfermos: “El disfrute del más alto estándar de salud es uno de los derechos fundamentales de cada ser humano, sin distinción de raza, religión, creencia política o condiciones sociales y económicas”.

Así mismo la ética profesional, como la actividad personal, puesta de manera estable y honrada al servicio de los demás y el beneficio propio, a impulsos de la propia vocación y con la dignidad que corresponde a la persona humana.

La relación médico-paciente es una relación entre alguien que busca ayuda y otro que puede dársela, dada esta característica, ha sido tradicionalmente asimétrica y como tal requiere que ambas partes aporten lo mejor de sí, para lograr el objetivo buscado, dentro del mayor ambiente de respeto mutuo.

METODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, con un diseño de casos y controles, seleccionando los casos durante un periodo y realizando un muestreo de los mismos.

Área de estudio

Se estableció como área para la recolección de las muestras la Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez”. Bella Vista. Porlamar. Edo. Nueva Esparta.

Universo

Representado por todos los escolares del turno de la mañana de dicho centro educativo (Matricula: 300) con edades comprendidas de 6 – 12 años de ambos sexos.

Muestra

Representado por 101 niños y adolescentes, con edades comprendidas entre 6 a 12 años, de ambos sexos, que participaron de manera voluntaria y que además cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión

- Niños con autorización de sus padres y representantes que no hayan cumplido tratamiento antiparasitario en un lapso de dos meses.

Procedimiento

Se redactó una carta dirigida a la directora de la Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez”, Bella Vista, Porlamar, Estado Nueva Esparta con el fin de solicitar la autorización correspondiente, para realizar el estudio de análisis coproparasitologico en los niños de dicha institución (Anexo A).

Se realizó una charla previa al día de la recolección de las muestras, dirigida a los alumnos, maestro, padres, representantes o responsables con el propósito de informarles acerca de la importancia del estudio y para explicarles las condiciones para la toma de muestra.

Igualmente se les entregó a cada uno de los niños una carta explicativa – autorización para ser entregada a sus padres, para recibir de manera formal la autorización de su representado a participar en el trabajo de investigación (Anexo B).

La recolección de datos se registró en una ficha, donde se identificaron con un número, nombre y apellido. La toma de muestra se realizó en las casas de los niños con la ayuda de sus padres o representantes tomando en cuenta las condiciones previas a la toma de muestra, siendo estas, una muestra representativa, evitar la contaminación con orina y ser depositada en un envase estéril. Se recogieron dos (2) muestras por cada paciente para así obtener resultados fidedignos.

Las muestras recolectadas se transportaron en una cava refrigerada desde el área de la recolección, Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez” hasta el laboratorio donde fueron procesadas. Una vez empleadas las diferentes técnicas a los niños que presenten parásitos se les entregó un tratamiento adecuado para desparasitar, bajo la supervisión de un especialista; De igual manera se procedió a realizarle a los padres y representantes una encuesta socioeconómica donde se evaluó la calidad de vida y manipulación de los alimentos (Anexo C).

Por otra parte, las características socio-económicas, se evaluaron según lo establecido en el indicador de pobreza “Graffar” modificado por el Dr. Hernán Méndez Castellano, que clasifica a la población en estratos sociales del I – V, considerando la presencia de cuatro (4) variables:⁽¹³⁾

1. Procedencia del ingreso: en donde se reporta si la familia es adinerada o reciben un sueldo quincenal.
2. Profesión del jefe de hogar: encontrándose desde los empresarios hasta la opción de obrero no especializado.
3. Nivel de instrucción de la madre: si tiene educación superior, primaria incompleta o analfabeta.
4. Condiciones de alojamiento: corresponde al tipo de vivienda, si es espaciosa, descripción de las habitaciones, o espacios reducidos con precarias condiciones sanitarias.

Emplea un escala tipo “Likert” del 1 al 5 (1 para muy bueno y 5 para muy malo). El puntaje obtenido en cada variable se suma y se obtiene un total, que puede ir desde 4 (clase alta) hasta 20 (pobreza crítica), de acuerdo a la siguiente escala por estratos:

- Estrato I: clase alta (4 a 6 puntos).
- Estrato II: clase media alta (7 a 9 puntos).

- Estrato III: clase media (10 a 12 puntos).
- Estrato IV: pobreza relativa (13 a 16 puntos).
- Estrato V: pobreza crítica (17 a 20 puntos).

Técnicas empleadas

Examen directo macroscópico⁽²¹⁾

Fundamento:

Permite observar directamente las características morfológicas de los parásitos adultos, enteros o fraccionados, así como los cambios en las características organolépticas de las heces eliminadas (color, olor, consistencia, presencia de sangre y/o moco).

Examen directo microscópico⁽²¹⁾

Fundamento:

Buscar, principalmente en muestras frescas, la presencia de formas evolutivas móviles de parásitos de tamaño microscópico (trofozoítos, quistes de protozoos: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, etc.; así como larvas o huevos de helmintos: *Strongyloides stercoralis*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Trichostrongylus sp.*, *Paragonimus*, *Fasciola*, etc.).

Procedimiento:

1. Colocar en un extremo de la lámina portaobjeto una gota de suero fisiológico y, con ayuda de un aplicador, agregar 1 a 2 mg de materia fecal, emulsionarla y cubrirla con una laminilla cubreobjetos.
2. Colocar en el otro extremo de la lámina portaobjeto, una gota de lugol y proceder a la aplicación de la muestra fecal como en el párrafo anterior.

3. Con el suero fisiológico, los trofozoítos y quistes de los protozoarios se observan en forma natural, y con lugol, las estructuras internas, núcleos y vacuolas.

Técnica de la sedimentación espontánea en tubo.⁽²¹⁾

Fundamento:

Es una técnica de concentración por sedimentación, sin centrifugación, la cual se basa en la gravedad que presentan todas las formas parasitarias para sedimentar espontáneamente en un medio menos denso y adecuado como la solución fisiológica. En este método es posible la detección de quistes, trofozoítos de protozoarios, huevos y larvas de helmintos.

Procedimiento:

1. Tomar una porción de heces (1 - 2 g) y homogeneizar con suero fisiológico en un tubo limpio o en el mismo recipiente en que se encuentra la muestra.
2. Colocar una gasa, hundiéndola en la abertura del tubo y sujetándola con una liga alrededor de ella.
3. Filtrar el homogeneizado a través de la gasa, llenando el tubo hasta la cuarta parte de su contenido.
4. Agregar suero fisiológico hasta 1 cm por debajo del borde del tubo.
5. Ocluir la abertura del tubo con una tapa, parafilm o celofán.
6. Agitar enérgicamente el tubo por 15 segundos aproximadamente.
7. Dejar en reposo de 30 a 45 minutos. En caso que el sobrenadante esté muy turbio, eliminarlo y repetir la misma operación con solución fisiológica o agua filtrada.
8. Aspirar la parte media del tubo con una pipeta y colocar 1 ó 2 gotas en una lámina portaobjeto.
9. Aspirar el fondo del sedimento con una pipeta y depositar 1 ó 2 gotas del aspirado en los extremos de la otra lámina portaobjeto.
10. Agregar 1 ó 2 gotas de solución lugol a una de las preparaciones.

11. Cubrir ambas preparaciones con las laminillas de celofán y observar al microscopio

Técnica de Faust. ⁽²¹⁾

Fundamento:

Es un método de sedimentación y flotación por centrifugación con sulfato de zinc, se basa en que los quistes y/o huevos de los parásitos flotan en la superficie por ser de menor densidad que el sulfato de zinc a 33,3%, cuya densidad es 1180. Es útil para la búsqueda de quistes y/o huevos de parásitos y excepcionalmente se observan larvas. Se recomienda controlar la densidad del sulfato de zinc y usar agua filtrada para el lavado previo de la muestra.

Procedimiento:

1. Colocar 1 a 2 g de la muestra de heces en el tubo de prueba 13 x 100 o 15 x 150 y agregar de 7 a 10 mL de agua filtrada o destilada. Realizar una buena homogeneización con ayuda del baja lengua o bagueta.
2. Colocar en el tubo, un embudo con dos capas de gasa y filtrar la muestra homogeneizada hasta alcanzar 1 cm por debajo del borde del tubo (opcional).
3. Retirar el embudo y centrifugar de 2 000 a 2 500 r.p.m. de 2 a 3 minutos (opcional).
4. Decantar el sobrenadante, adicionar agua al sedimento, homogeneizar y repetir la centrifugación 1 ó 2 veces, hasta que el sobrenadante se observe limpio.
5. Eliminar el sobrenadante y agregar la solución de sulfato de zinc (3-4 mL), homogeneizar y completar con la misma solución hasta 1 cm del borde del tubo.
6. Centrifugar de 1 a 2 minutos de 2 000 a 2 500 r.p.m.

7. Colocar el tubo en la gradilla y agregar, con ayuda de un gotero, la solución de sulfato de zinc hasta formar un menisco en la boca del tubo.
8. Colocar una laminilla cubreobjeto sobre el menisco y dejar en reposo de 5 a 6 minutos.
9. Depositar una gota de solución lugol en la lámina portaobjeto.
10. Retirar la laminilla cubreobjeto, colocarla sobre la gota de lugol o con asa de Kolle colocar 3 ó 4 asadas en la lámina y cubrir con una laminilla cubreobjeto y observar al microscopio.

Sheather Sugar⁽²¹⁾

Fundamento:

Es un método de concentración por flotación con centrifugación en una solución de azúcar, se basa en la flotación de quistes, ooquistes y huevos de parásitos en una solución de azúcar que posee mayor densidad que ellos. Esta técnica es útil para la concentración de quistes y ooquistes de protozoos y huevos de helmintos y se usa como método preferencial en el diagnóstico de los coccidios: *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Isospora*, etc.

Procedimiento:

1. Homogeneizar 1 a 2 g de materia fecal en suero fisiológico.
2. Colocar un embudo de vidrio con una gasa doblada en la abertura del tubo de ensayo y filtrar el material homogeneizado.
3. Centrifugar el tubo con el material homogeneizado a 1 500 r.p.m. durante 2 a 5 minutos.
4. Eliminar el sobrenadante, y agregar la solución de azúcar hasta 1 cm del borde del tubo, agitar hasta disolver el sedimento, centrifugar como en el paso anterior, completar con la solución de azúcar hasta el borde y esperar de 2 a 5 minutos la formación de un menisco.

5. Con la ayuda del asa de platino, tomar una muestra de la superficie del menisco y colocarla en una lámina portaobjeto, agregar lugol, cubrir con una laminilla y observar al microscopio. En el caso de observar coccidios, de la superficie del preparado, tomar con la asa de platino o con una pinza curva, una muestra para preparar un frotis para teñir por el método de Ziehl-Neelsen modificado.

Técnica de Kato. ⁽²¹⁾

Fundamento:

Método cualitativo que consiste en la diafanización o aclaración de las heces con el uso de glicerina, que permite preparar una capa transparente y observar las formas parasitarias. También se conoce como método de concentración por tamizado.

Procedimiento:

1. Con un aplicador (bajalengua) transferir la muestra fecal (0,5-1g) sobre el papel absorbente.
2. Colocar una malla o nylon de 2 x 3 cm. sobre la muestra.
3. Con el aplicador del kit comprimir la malla para tamizar la muestra.
4. Colocar el molde de plástico sobre la lámina portaobjeto y rellenar la perforación con la muestratamizada.
5. Levantar el molde dejando el “cilindro” de la muestra en la lámina portaobjeto.
6. Colocar la laminilla glicerinada con verde de malaquita sobre la muestra y con ayuda de un tapón debe presionar sobre la laminilla, buscando extender la muestra. Dejar para la diafanización a temperatura ambiente de 30 a 45 minutos.

Método de Ziehl-Neelsen. ⁽²¹⁾

Fundamento:

Se basa en el comportamiento ácido-resistente de la cubierta de estos parásitos, los cuales se tiñende rojo y destacan sobre un fondo verde o azul, dependiendo del colorante de contraste usado.

Procedimiento:

1. Colocar las láminas portaobjetos sobre el soporte de las varillas de vidrio.
2. Con el estilete o pinza curva hacer un frotis de heces en la lámina portaobjeto y dejar secar.
3. Fijar la lámina con alcohol metílico de 2 a 5 minutos y dejar secar.
4. Agregar hidróxido de sodio sobre el preparado por un minuto, eliminar el exceso y lavar con agua.
5. Cubrir la lámina con la fucsina fenicada (previa agitación del frasco) por 5 minutos, diluida previamente en agua al tercio (1 mL colorante y 2 mL de agua).
6. Lavar suavemente la lámina portaobjeto con agua corriente.
7. Decolorar con alcohol-ácido, cubriendo el portaobjeto por unos segundos hasta quitar el colorante.
8. Lavar suavemente el portaobjeto con agua.
9. Colocar como colorante de contraste verde de malaquita 1% o azul de metileno 1-1,4% durante 5 minutos, diluidas previamente al tercio.
10. Lavar la lámina suavemente con agua corriente y dejar secar a temperatura ambiente.
11. Realizar el montaje con cytoseal, bálsamo de Canadá o Permount, usar una laminilla cubreobjeto y observar el microscopio.

Análisis de datos

Los resultados obtenidos están contenidos en tablas de contingencia de dos por dos o de doble entrada, para su análisis se utilizó frecuencias relativas (%) y se aplicó la prueba Chi-cuadrado (χ^2) para demostrar la independencia de las variables estudiadas.

RESULTADOS

Una vez considerada la interacción entre las parasitosis intestinales y la contaminación alimentaria, como una práctica preventiva bien importante, dado que sus resultados pueden dar inicio al diseño de estrategias de intervención en el área de la salud pública, se describen los resultados del análisis de estas variables obtenido en el presente trabajo de investigación.

La prevalencia de las parasitosis intestinal según el género, mostrada en la tabla 1, fue de 58,1% para el género masculino en el grupo de los casos y de 60% para el género femenino en el grupo control, con un valor de $p= 0,3064$ su análisis estadístico no obtuvo ningún valor significativo.

Así mismo, en la tabla 2, donde se observa la relación de las parasitosis según la edad en los casos y controles estudiados no arrojaron valores estadísticamente significativos $p= 0,3158$, sin embargo, muestra que la edad con mayor porcentaje de parasitosis en los casos fue de 6-7 años con 36% y en los controles de 8-9 años con 46,7%.

Por otra parte, la observación de las variables parasitosis intestinales según la procedencia, se pudo encontrar una relación lineal estadísticamente significativa $P= 0,0078$, determinándose que la principal procedencia en el grupo de los casos fue el sector Campomar con un 40,7% y en el grupo control el sector Bella Vista con un 53,3%.

De acuerdo a la prevalencia de parasitosis intestinales se pudo identificar una mayor prevalencia de los protozoarios ante los helmintos, en los casos obtenidos: *Blastocystis sp* 43,0%, *Giardia duodenales* 17,4% y *Entamoebacoli* 14,0% ante *Ascaris lumbricoides* 7,0% y *Trichuris trichiura* 5,8%. Igualmente se pudo identificar la prevalencia *Blastocystis sp.* y *Giardia duodenales* en los casos de muestras multiparasitada en un 38,8%.

El estrato socioeconómico más predominante en el total de la población, es decir, tanto en el grupo de casos (53,5%) como de control (66,7%) fue el estrato III, según análisis del cuestionario de Graffar-Méndez-Castellano, no obstante, al realizar las pruebas estadísticas correspondientes se obtuvo una relación lineal estadísticamente no significativa $p= 0,5054$.

De acuerdo a los resultados observados en la tabla 7, donde se muestran las características de la vivienda según la provisión de agua, no reflejo valores estadísticamente significativos entre los casos y controles, sin embargo es importante resaltar que el uso de agua potable influye en la prevención de las parasitosis, ya que encontramos un 58,1% de casos que hacían consumo de agua no potable y un 53,3% de los controles que consumían agua potable.

Con respecto a las características de la población según el consumo de los alimentos, se pudo encontrar una relación lineal estadísticamente significativa $p= 0,0448$ entre los casos de parasitosis y el consumo de vegetales de raíz.

Así mismo, las características de la población según la preparación y conservación de los alimentos, no obtuvieron valores estadísticamente significativos $p= 0,1840$ y $p= 0,4365$ respectivamente entre los estudios de casos y controles.

Finalmente en relación a las parasitosis y la higiene personal se obtuvo valores estadísticamente significativos entre los casos y el lavado de manos $p= 0,0095$, y valores estadísticamente no significativos $p= 0,2457$ entre los casos y el uso de calzado.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio, aplicado a los escolares de la Unidad Educativa Estatal “Cándido Sánchez” de Bella Vista, estado Nueva Esparta, se obtuvieron de la aplicación de métodos directos y de concentración para la identificación de parásitos intestinales donde se encontró, un predominio de protozoarios como *Blastocystis sp.* 43,0%, *Giardia duodenales* 17,4%, *Entamoeba coli* 14,0%, *Endolimax nana* 7,0% y *Entamoeba histolytica y/o dispar* 5,8%, y de helmintos como *Ascaris lumbricoides* 7,0% y *Trichuris trichiura* 5,8%. Estos resultados coinciden con trabajos realizados por Londoño *et al.*, 2009, Ramos y Salazar 2012, Urdaneta *et al.*, 1999, Devera *et al.*, 2000, Devera *et al.*, 2006 y Bosh 2007, donde todos obtuvieron mayor prevalencia de los protozoarios ante los helmintos.

Igualmente se hizo la aplicación de un instrumento, para que después de ser analizado, pueda ser comparado con otros estudios similares y finalmente recomendar estrategias de intervención en caso de ser necesario.

En el análisis de la primera parte del instrumento la cual comprende los datos descriptivos de la población, permitió identificar que las edades comprendidas entre los escolares eran de 6 y 7 años con un 36,0%. El género que predominó fue el masculino 58,1% y la procedencia de domicilio era del sector Campomar 40,7%; Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Rodríguez en el 2012.

En la segunda parte del instrumento, se abordó la composición familiar y las características de la vivienda, según el medidor de pobreza Graffar modificado, el cual permitió identificar que los estratos sociales que predominaban era el de la clase media y pobreza relativa con un 53,5% y 46,5% respectivamente, coincidiendo con Londoño *et al.*, 2009.

De acuerdo con las características de la vivienda según la provisión de agua, se encontró que el 58,1% de los casos consumían agua de manera inadecuada, así

mismo el 53,5% de los controles hacían consumo de agua potabilizada. Estos resultados coinciden con Núñez *et al.*, 2003, Mora *et al.*, 2009 y Alfonzo *et al.*, 2000, donde obtuvieron prevalencia de parasitosis por consumir agua directo de ríos y pozos.

En relación al consumo de los alimentos, se encontró que el 100% de los casos consumían vegetales de raíz cocidos y crudos, coincidiendo con Cerdas *et al.*, 2002 y Núñez *et al.*, 2003, donde el consumo de frutas y vegetales con cascara sin lavar conducía a la transmisión de agentes patógenos.

Así mismo, en la preparación y conservación de los alimentos se obtuvo un 93,3% y 80,0% respectivamente en los controles estudiados, lo que hace inferir que una adecuada manipulación y conservación de los alimentos disminuye el riesgo de una infección gastrointestinal, coincidiendo con Londoño *et al.*, 2009 y Núñez *et al.*, 2003.

Finalmente en relación a las parasitosis y la higiene personal se encontró que el 53,5% de los casos no realiza el lavado de manos antes de comer y después de ir al baño, así como el uso de calzado, coincidiendo con Cerdas *et al.*, 2002, Núñez *et al.*, 2003, Ianaconne 2006, Mora *et al.*, 2009 y Alfonzo *et al.*, 2000, donde existía un elevado riesgo de infección por parásitos patógenos y no patógenos debido a los malos hábitos de higiene.

Conclusiones

- Se determinó una alta prevalencia de parasitosis intestinal (81,9%) en la población estudiada.
- El parásito con mayor prevalencia fue *Blastocystis sp.* (43,0%)
- Se diagnosticaron en los casos muestras multiparasitadas con predominio de *Blastocystis sp.* y *Giardia duodenales*.
- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la edad y el sexo; pero si una reacción lineal estadísticamente significativa entre las parasitosis y la procedencia de domicilio.

- Se encontró valores estadísticamente significativa entre las parasitosis y los factores de riesgo como, consumo de los alimentos, provisión de agua y hábitos de higiene.

AGRADECIMIENTOS

A la Lcda. Josefa Orfila, por su apoyo y compartir sus conocimientos profesionales y tutoría en este trabajo especial de grado.

A la Universidad Central de Venezuela y coordinadores del curso de especialización por brindarme la oportunidad de formar parte de esta gran experiencia personal y profesional.

A mis compañeras de clase por compartir esta experiencia juntas!

REFERENCIAS

1. Testa MA. Assessment of quality of life outcomes. N Engl Med. 1996; (334): 835 – 40.
2. Guyantt GH, Fenny HD, y Patrick DL. Measuring health related quality of life. AnnInternMed. 1993; (118): 622 - 29.
3. Velarde E, Ávila C. Evaluación de la calidad de vida. Salud Pública de México. 2002; 44(4):349 – 57.
4. Morón C. Importancia del Codex alimentarios en la seguridad alimentaria y el comercio de alimentos. Rev Salud Pub Nutr. 2001; 2(3):1 – 4.
5. González M. En qué dirección va la seguridad alimentaria. RevEsp Salud Pub. 2003; 77(3):307 - 11.
6. Henry FG. Combating childhood diarrhoea through international collaborative research. J Diarrhoeal Dis Res. 1991; 9(3):165 - 67.
7. Barrel RAE, Rowland MGM. Infant foods as a potential source of diarrhoeal illness in rural West Africa. Trans R Soc Trop Med Hyg.1979; (73):85-89.

8. Archer D. Diarrheal episodes and diarrheal disease: acute disease with chronic implications. *J Food Prot.* 1984; (47):322 - 28.

9. Davies PA, y Gothefors LA. Bacterial infections in the fetus and newborn. *Major ProblClin Pediatr.*1984.

10. Tomkins A, y Watson F. Malnutrition and infection: a review. London: London school of Hygiene and Tropical Medicine. State of the Art Series, Nutrition.1989.

11. Cunningham S. Nutrient modulation of the immune response. New York: Dekker; 1993.

12. Bundy DA. The global burden of intestinal nematode disease. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1994; (88):259 – 61.

13. Méndez H. Estratificación social y biología humana. *ArchVenezPuer Ped.*1986; (49):93-104.

14. Motarjemi Y, Kaferstein F, y Quevedo F. Alimentos de destete contaminados: un importante factor de riesgo de diarrea y mal nutrición asociada. *Bol oficina SanitPanam.* 1994; 116(4):313 – 36.

15. WHO. A manual for the treatment of diarrhoea for use by physicians and other senior health workers. Documento inédito WHO/CDD/SER/80.2.Rev.2.
16. Díaz I, Rivero Z, Bracho A, Castellanos M, Acurero E, Calchi M. et al. Prevalencia de enteroparásitos en niños de la etnia Yukpa de Toporo, Estado Zulia Venezuela. RevMed Chile. 2006; (134):72 – 78.
17. Londoño A, Mejía S. y Gómez J. Prevalencia y factores asociados a parasitosis intestinal en preescolares de zona urbana de Calarcá, Colombia. Rev Salud Pública. 2009; 11(1):72 – 81.
18. Mendoza D, Núñez FA, Escobedo A, Pelayo L, Fernández M, Torres D, et al. Parasitosis intestinales en 4 círculos infantiles de San Miguel del Padrón, Ciudad de La Habana, 1998. Rev Cubana Med Trop. 2001; 53(3):189-93.
19. Organización Mundial de la Salud. Infecciones intestinales por protozoos y helmintos. Edit. Gráficas Reunidas. Serie informes técnicos; 1981. P. 155. Informe N° 666.
20. Landaeta M. Estudio transversal de Caracas. RevVenezEndocrMetab.[Revista en línea]. 2008.[Citado en agosto 2012]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071777122006000000100007&script=sci_arttext62k.

21. Casanova R, Estrada M, y Velarde C. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. Instituto Nacional de Salud. Lima. 2003; (37):1 – 101.
22. Cortés R, Salamanca L, Sánchez M. Parasitismo y Estado Nutricional en Niños Preescolares de Instituciones del Distrito Capital. [Revista en línea]. 1997. [Citado en agosto 2012]. Disponible en: <http://www.revmed.unal.edu.co/revistas/v1n2/Rev28.htm>.
23. Cerdas C, Araya E, Coto S. Parásitos intestinales en la escuela 15 de agosto, Tirrasas de Curridabat, Costa Rica. RevCostarricCiencMéd. 2002; 24(3-4):127 - 33.
24. Raymundo M, Terashima A, Flores M. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños del valle del Mantaro, Jauja, Perú. RevMedHered. 2002; 13(3):85-90.
25. Morales E, y Pérez H. Parasitosis intestinal en niños, en áreas de alta marginación socioeconómica de la región fronteriza de Chiapas, México. Rev Salud Pública Méx, 2003; 45(5):379 – 88.
26. Núñez F, González M, Bravo J, Escobedo A, González I. Parasitosis Intestinales en niños ingresados en el Hospital Universitario Pediátrico del Cerro, La Habana. [Revista en línea]. 2003. [Citado en agosto 2012]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S03750760200300010003&script=sci_rtttext.

27. Tonelli R, Borremans C, Salomón M. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de la ciudad de Mendoza, Argentina. *Parasitol. Latinoam.* 2007; 62(1-2):49-53.
28. Jacobsen K, Ribeiro P. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños quechuas de zonas rurales montañosas de Ecuador. *RevPanam Salud Pública.* 2007; 23(2):125 - 35.
29. Iannacone J, Benites M, y Chirinos L. Prevalencia de infección por parásitos intestinales en escolares de primaria de Santiago de Surco, Lima, Perú. *ParasitolLatinoam.* 2006; 61: 54- 62.
30. Salomon M, Tonelli R, Borremans C, Bentello D, De Jong L, Jofre, C, et al. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños de la Ciudad de Mendoza, Argentina. *ParasitolLatinoam.* 2007; 62: 49-53.
31. Martínez N, y Romero N. Prevalencia de parasitosis intestinales en escolares, ambulatorio San Miguel II, El Tigre, Estado Anzoátegui. Enero – Febrero 2008. Universidad de Oriente, Núcleo de Bolívar; 2008. N. *del T.:* En español: [tesis].
32. Ramos L, y Salazar R. Infestación Parasitaria en Niños de Cariaco-Estado Sucre, Venezuela y su Relación con las Condiciones Socioeconómicas. [Revista en línea].1997. [Citado en agosto 2012]. Disponible en: http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-522219970120000002&lng=es&nrm=iso. ISSN 0075-5222.

33. Urdaneta H, Cova J, Alfonzo N, Hernández M. Prevalencia de enteroparásitos en una comunidad rural venezolana. *El Dividive*, Estado Trujillo Venezuela. *Kasmera*. 1999; 27(1): 41-51.
34. Devera R, Niebla G, Nastasi J, Velásquez V, González R. Prevalencia de *Trichuris trichiura* y otros enteroparásitos en siete escuelas del área urbana de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. *Saber*. 2000; 12(1): 41-47.
35. Rodríguez G. Parasitosis bajo la lupa del CENEP. [Revista en línea]. 2001. [Citado en agosto 2012]. Disponible en: <http://hypatia.morelos.gob.mx/reportajes/garrapatas.htm>.
36. Devera R, Mago Y, y Rumhein F. Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en niños de una comunidad rural del Estado Bolívar, Venezuela. *Rev. Biomed.* 2006; (17):311- 13.
37. Bosh V. Estado nutricional de hierro y parasitosis intestinal en niños de Valencia, Estado Carabobo, Venezuela. *AnVenezNutr*. 2007; 20(1):5-11.
38. Mora L, Segura M, Martínez I, Figueroa L, Fermin I, et al. Parasitosis intestinales y factores higiénicos sanitarios asociados en individuos de localidades rurales del Estado Sucre. *Kasmera*. 2009; 37(2):148 – 55.

39. Alfonzo C, Hagel I, Lynch N, Ortiz C, Ortiz D, Pelenque M, et al. Influencia de las infecciones helmínticas y el estado nutricional en la respuesta inmunitaria en niños Venezolanos. *RevPanam Salud Pública*. 2000; 8(3):156-63.
40. Castillo B, Iribar M, Segura R, y Salvador MJ. Prevalencia de parasitismo intestinal en la población infantil perteneciente al policlínico "4 de agosto" de Guantánamo. *Medisan*. 2002; 6(1):46-52.
41. Cárdenas M, y Martínez R. Protozoarios parásitos de importancia en Salud Pública. *RevPerubiol*. 2004; 11(2):149-52.
42. Devera R, Finali M, Franceschi G, Gil S, y Quintero O. Elevada prevalencia de parasitosis intestinal en indígenas del Delta Amacuro Venezuela. *RevBiomed*, 2005; 16:289-91.
43. Grenier G, Rodríguez G, Sánchez R, y Almeyda L. Frecuencia por parasitosis intestinal en la población del barrio Los Cocos, Municipio Sucre, Estado Aragua, Venezuela. *EnfInfMicrobiol*. 2008; 28(1):6-12.
44. Ledezma A, y Fernández G. Enteroparasitosis: Factores predisponentes en la población infantil de la ciudad de Resistencia. *Rev Argentina de Pediatría*. 2004; 8(2):9-17.

45. Devera R, Cermeño J, Blanco Y, Bello MC, Guerra X, y De Souza M. Prevalencia de Blastocistosis y otras parasitosis intestinales en una comunidad rural del Estado Anzoátegui, Venezuela. *ParasitolLatinoam.* 2003; 58:65-72.
46. García T, Hernández R, Olivares H, y Cantú L. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños en edad preescolar de Escobedo. *Bioquimia.* 2004; 29 (1):9 – 10.
47. Devera R, Niebla G, Nastasi J, Velásquez V, y González R. Giardiasis en escolares de Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. *Rev Biomed.* 1998; (9):145 - 50.
48. Araujo J, García M, Díaz O, y Urdaneta H. Amibiasis: importancia de su diagnóstico y tratamiento. *Investclin.* 2008; 49(2): 265-71.
49. Brito A, Bruzual E, Pérez M, y Hurtado M. *Cryptosporidium* spp. y criptosporidiasis. *Rev SocVenMicrobiol.* 2005; 25(1):1 – 16.
50. Hernández F. *Strongyloides stercoralis*: underestimated parasite. *ParasitolLatinoam.* 2001; 25: 40 – 49.
51. OMS. Alerta sobre infección de parásitos intestinales en países en desarrollo. [Revista en línea]. 2008. [Citado en agosto 2012]. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?NewsID=13222>.

52. Acuña AM, Da Rosa D, Colombo H, Saúl S, Alfonso A, Combol A, et al. Parasitosis intestinales en guarderías comunitarias de Montevideo. RevMed. 1999; 15(1): 24-33.
53. WHO Expert Committee. The public health significance of intestinal parasitic infections. Bull WorldHealthOrgam. 1987; 65:575 - 88.

ANEXOS

ANEXO A

Modelo de carta dirigida a la directora de la escuela

Atención: Prof. Gelin Fermín

Directora del plantel

Carta consentimiento informado

Yo, Migdalys H. Salazar C, estudiante del Curso de especialización en Administración en salud pública de la Universidad Central de Venezuela, me dirijo a usted para solicitar su autorización para la participación de su institución en el trabajo de investigación titulado: Evaluar los factores asociados a la manipulación de alimentos como causa de parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años de la Unidad Educativa Estadal “Cándido Sánchez”. Bella vista. Estado Nueva Esparta.

Para realizar este estudio se requiere de la ayuda de los padres y representantes para la recolección de las muestras de heces a las cuales se le realizará un estudio Coproparasitologico y métodos de concentración para identificación de parásitos. Es importante señalar que los niños que presenten parásitos se les harán entrega de un tratamiento adecuado para desparasitar, bajo la supervisión de un especialista.

Cabe resaltar que el análisis de las muestras será realizado por personal especializado en salud, encargado de la realización de dicho estudio.

Previamente al día de la recolección de las muestras se realizara una charla dirigida a los alumnos y directivos de la institución con el propósito de informarles acerca de la importancia del tema en estudio, además se entregara un material informativo impreso relacionada con la recolección adecuada de la muestra

Esperando respuestas satisfactorias se despide

Atte.

Migdalys H. Salazar C.

ANEXO B

Atención: Padres y representantes de la Unidad Educativa Estadal “Cándido Sánchez”.

Carta consentimiento informado

Yo, Migdalys H. Salazar C, estudiante del Curso en especialización en Administración en salud pública de la Universidad Central de Venezuela, me dirijo a usted para solicitar su autorización para la participación de su representado en el trabajo de investigación titulado: Evaluar los factores asociados a la manipulación de alimentos como causa de parasitosis intestinales en niños de 6 – 12 años de la Unidad Educativa Estadal “Cándido Sánchez”. Bella Vista. Estado Nueva Esparta.

Para la realizar este trabajo se requiere la ayuda de ustedes padres y representantes para la recolección de las muestras de heces tomado en cuenta ciertas condiciones como: una cantidad de muestra representativa, evitar la contaminación con orina y ser depositada en un envase estéril el cual se les será facilitado. Serán dos muestras de heces por cada representado que tengan intervalos de días ejemplo primera muestra día lunes, segunda muestra día miércoles con la finalidad de obtener resultados más fidedignos en dicho análisis.

Una vez obtenidos los resultados se realizara una entrevista socioeconómica en las casas de los niños que presentan parásitos.

Previamente al día de la recolección de las muestras se realizara una charla con material informativo impreso relacionada con la recolección adecuada de la muestra. Esperando respuestas satisfactorias se despide

Atte.

Migdalys H. Salazar C.

Yo, _____ C.I.: _____ autorizo a mí representado _____ para que participe en el trabajo de investigación a realizarse en la Unidad Educativa Estadal “Cándido Sánchez” por el personal de salud especializado y encargado, una vez entendidas las condiciones del mismo.

Firma

Fecha

ANEXO C
Encuesta Socioeconómica

Datos de identificación:					
Apellido y nombre del niño:					
Edad ()	Sexo ()	Fecha de Nacimiento		Fecha de la entrevista	
Apellido y nombre de su madre:					
Domicilio del niño:					
Composición de la familia (los que viven en el mismo domicilio)					
Padre	Si () No ()	Abuelo	Si () No ()	Niños 0-4años	N° ()
Madre	Si () No ()	Abuela	Si () No ()	Otros convivientes	N° ()
Educación de la madre	Primaria ()	Años ()	Secundaria ()	Años ()	Terciaria ()
Educación del padre	Primaria ()	Años ()	Secundaria ()	Años ()	Terciaria ()
Características de la vivienda					
Urbana ()	Rural ()	N° de habitaciones	N° de personas que duermen por cuarto ()		
Provisión de agua					
Red ()	Pozo ()	Otro:			
Potabilización	Si () No ()	Método			
Control periódico	Si () No ()	Método			
Agua en el interior	Si () No ()	Sitio para lavado de mano	Si () No ()		
¿Cuál es la distancia a la fuente del agua?					
¿Falta el agua en algún momento del día?		Si () No ()			
¿Cuándo?		¿Por cuánto tiempo?			
¿Tiene separada el agua para tomar del agua para cocinar?			Si () No ()		
Tipo de contenedor	Para cocinar	Para beber	Lugar de almacenamiento	Para cocinar	Para beber
Plástico			Interior		
Botella			-Tapado		
Piedra/Cerámica			-Destapado		
Lata/Tambor			Exterior		
			-Tapado		
			-Destapado		
Alimentos					
¿Cuáles fueron los alimentos que consumieron el día de ayer?					

Menor de 1	1-4 Año	5-14 Años	Adultos

¿Cuáles son los alimentos consumidos en los últimos 7 días?

Alimentos	Cocido	Crudo	¿Cuántos días?	¿Quién los comió?	Observaciones
Vegetales verdes					
Vegetales de raíz					
Frutas					
Maíz					
Otros cereales					
Huevos					
Carnes					
Pescado					
Pan					
Leche					

Otros					
Otros					
¿Qué hace con el sobrante de los alimentos?					
¿Se eliminan?	Si () No ()	¿Cuáles?			
¿Se consume hasta su Terminación?	Si () No ()	¿Cuáles?			
¿Se utiliza para preparar otros alimentos?	Si () No ()	¿Cuáles?			
¿Cuándo preparan los alimentos?					
¿Inmediatamente antes de comerlos?	Si () No ()	¿Cuáles?			
¿A la mañana temprano para todo el día?	Si () No ()	¿Cuáles?			
¿Algunos se preparan días antes de consumir?	Si () No ()	¿Cuáles?			
¿Dónde conserva los alimentos crudos hasta su elaboración o consumo?					
Refrigerador	Si () No ()	Temperatura ambiente	Si () No ()		
¿Dónde conserva los alimentos preparados hasta el consumo?					
Refrigerador	Si () No ()	Temperatura ambiente	Si () No ()		
¿Los alimentos crudos y elaborados se almacenan en el mismo lugar? Si () No ()					
¿Se lavan los vegetales antes de su uso? Si () No ()					

Preparación de alimentos (observación de la higiene de los materiales utilizados)			
	No observado	En buenas condiciones	No adecuados
Ollas, cacerola, etc.			
Utensilios para la preparación			
Bols, platos, vasos, cubiertos etc.			
Condiciones generales del área de preparación de alimentos			
Excretas:			
Baño ()	Letrina ()	Otros:	
Eliminación por cloacas ()	Eliminación por pozo negro ()	Otros:	
Hábitos de hiciere personal y domestica			
Persona	Lavado de mano		Uso de calzado
	Antes de comer	Después de ir al baño	
	Si () No ()	Si () No ()	Si () No ()
	Si () No ()	Si () No ()	Si () No ()
	Si () No ()	Si () No ()	Si () No ()
	Si () No ()	Si () No ()	Si () No ()
	Si () No ()	Si () No ()	Si () No ()
	Si () No ()	Si () No ()	Si () No ()
	Si () No ()	Si () No ()	Si () No ()
Higiene de la cocina adecuada	Si () No ()	Manos limpias	Si () No ()
Observaciones:			

ANEXO D

Tabla 1. Parasitosis Intestinal según el género. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Género	Casos		Control	
	F	%	F	%
Femenino	36	41,9	9	60
Masculino	50	58,1	6	40
Total	86	100	15	100

Tabla 2. Parasitosis Intestinal según la edad. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Grupo etario	Casos		Control	
	F	%	F	%
6 - 7	31	36,0	3	20
8 - 9	21	24,4	7	46,7
10 – 11	17	19,8	3	20
12 o más	17	19,8	2	13,3
Total	86	100	15	100

Tabla 3. Parasitosis Intestinal según la procedencia. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Procedencia	Casos		Control	
	F	%	F	%
Bella Vista	31	36,0	8	53,3
Campomar	35	40,7	-	-
Los Delfines	20	23,3	7	46,7
Total	86	100	15	100

Tabla 4. Prevalencia de Parasitosis Intestinal. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Parásito	F	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	6	7,0
<i>Blastocystis sp</i>	37	43,0
<i>Endolimax nana</i>	6	7,0
<i>Entamoeba coli</i>	12	14,0
<i>Entamoeba histolytica</i>	5	5,8
<i>Giardia duodenalis</i>	15	17,4
<i>Trichuris trichiura</i>	5	5,8
Total	86	100

Tabla 5. Prevalencia de muestras multiparasitados. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Parásitos	F	%
Blastocystis sp/ E. coli	6	33,3
Blastocystis sp/ E. nana	2	11,1
Blastocystis sp/ G. duodenalis	7	38,9
G. duodenalis/ E. coli	3	16,7

Tabla 6. Prevalencia de los Estratos Sociales. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Estratos	Casos		Control	
	F	%	F	%
I: Clase Alta				
II: Clase Media 1 Alta				
III: Clase Media	46	53,5	10	66,7
IV: Pobreza Relativa	40	46,5	5	33,3
V: Pobreza Critica				
Total	86	100	15	100

Tabla 7. Características de la vivienda según la provisión de agua. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Provisión de Agua	Casos				Control			
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Red-Pozo	55	64,0	31	36,0	10	66,7	5	33,3
Potabilización	36	41,9	50	58,1	7	46,7	8	53,3
Almacenamiento	49	57,0	37	43,0	9	60,0	6	40,0

Tabla 8. Características de la vivienda según el consumo de los alimentos. Unidad Educativa Estadal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Alimentos	Casos				Control			
	Cocido		Crudo		Cocido		Crudo	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Vegetales Verdes	30	44,1	38	55,9	7	46,7	8	53,3
Vegetales de Raíz	36	64,3	20	35,7	11	73,3	0	0
Frutas	29	54,7	24	45,3	6	40,0	6	40,0
Maíz	15	83,3	3	16,7	2	13,3	0	0
Cereales	33	75,0	11	25,0	10	66,7	5	33,3
Huevos	52	100	0	0	9	60,0	0	0
Carnes	70	100	0	0	15	100	0	0
Pescado	70	100	0	0	15	100	0	0
Pan	0	0	77	100	0	0	15	100
Leche	0	0	77	100	0	0	15	100

Tabla 9. Características de la vivienda según la preparación de los alimentos. Unidad Educativa Estadal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Preparación	Casos		Control	
	F	%	F	%
Inmediatamente	62	72,0	14	93,3
En la Mañana	12	14,0	1	6,7
Días antes de consumir	12	14,0	0	0
Total	86	100	15	100

Tabla 10. Características de la vivienda según la conservación de los alimentos. Unidad Educativa Estadal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta 2012.

Conservación	Casos		Control	
	F	%	F	%
Refrigerado	78	90,7	12	80
Temperatura Ambiente	8	9,3	3	20
Total	86	100	15	100

Tabla 11. Higiene personal. Unidad Educativa Estatal Cándido Sánchez. Estado Nueva Esparta
2012.

Higiene	Casos				Control			
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Lavado de Manos	40	46,5	46	53,5	13	86,7	2	13,3
Uso de calzado	40	46,5	46	53,5	10	66,7	5	33,3