

HOSPITAL GENERAL DOCENTE
"CAPITÁN ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ"
MORÓN

Sistema de actividades sobre enfermedades gastrointestinales producidas por coccidios

Activities system on gastrointestinal illnesses produced by coccidios

Ignacio Martínez Rodríguez (1), Alberto Moronta Enrique (2), Yohander Nordelo Fernández (2), Silvia Bárbara Álvarez González (3), Vivian Gorgoy González (4), María Amalia Borrego Armas (5).

RESUMEN

Las coccidiosis humanas son infecciones producidas por los coccidios intestinales emergentes, que ocasionan graves síndromes diarreicos. Son agentes oportunistas; la infección ocurre por vía fecal-oral, a través de aguas y alimentos contaminados. Su incidencia es mayor en niños de uno a cuatro años y es de menor envergadura en edades superiores, aunque es de gran importancia en pacientes inmunocomprometidos. Se realizó un estudio de tipo pre-experimental, donde se aplicó un sistema de actividades con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón sobre Coccidiosis. El universo quedó constituido por los 45 estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina; de los cuales se tomó una muestra intencional de 30 estudiantes. Se alcanzaron resultados satisfactorios en todas las variables medidas durante el estudio; y el nivel de conocimiento general de los estudiantes encuestados sobre las coccidiosis antes de la aplicación del sistema de actividades era de sólo un 35% satisfactorio; y después el 100.00% de los estudiantes tuvieron un nivel satisfactorio. Se elevó el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la enfermedad, lo cual permitirá el correcto manejo, tratamiento y prevención de la misma.

Palabras clave: COCCIDIOSIS/tratamiento, COCCIDIOSIS/diagnóstico.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Especialista de 2do Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente.
2. Estudiante de 3er año de la carrera de Medicina. Alumno Ayudante en la Especialidad de Medicina Intensiva y Emergencias.
3. Estudiante de 3er año de la carrera de Medicina. Alumno Ayudante en la Especialidad de Ginecología y Obstetricia.
4. Dra. en Medicina Veterinaria. Profesor Instructor.
5. Estudiante de 3er año de la carrera de Medicina. Alumno Ayudante en la Especialidad de Medicina Interna.

INTRODUCCIÓN

Las coccidiosis humanas son infecciones producidas por los coccidios emergentes: *Cyclospora cayetanensis*, *Isospora belli* y *Cryptosporidium sp.* son protozoarios parásitos intracelulares pertenecientes al Orden Coccidia, Phylum Apicomplexa, que ocasionan graves daños en pacientes inmunocomprometidos, tales como síndromes diarreicos y de mala absorción, incluso colonizan tejidos extraintestinales, ya sean inmunodeficientes por ser VIH+ o inmunosuprimidos; además, en la actualidad, está comprobada su patogenicidad en individuos inmunocompetentes, puede originar síndromes diarreicos de corta duración. En su mayoría son agentes oportunistas, porque para ejercer su acción patógena requieren condiciones favorecedoras del huésped (1).

Desde 1976, fueron reportados los primeros casos de *Cryptosporidium*; y a partir de 1979, sobre todo 1985, se dieron a conocer los primeros casos de *Isospora belli* y *Cyclospora cayetanensis*, la infección del hombre ha sido reportada prácticamente en todo el mundo. De todas las especies

reconocidas taxonómicamente en la actualidad de *Cryptosporidium*, sólo el *Cryptosporidium sp.* está asociada a la infección humana (2).

Después del primer caso conocido, apareció en varias regiones del mundo, observándose un aumento notorio a partir de 1983 (3). El primer caso humano reportado en Cuba fue en 1983, por el Dr. Sánchez en una niña de cuatro años con diarrea aguda (4).

Durante la década de los 90 aparecen una serie de publicaciones sobre la incidencia y epidemiología de este parásito. Se demuestra que afecta a niños y adultos tanto inmunocompetentes como inmunodeprimidos (5). Existen países donde es endémico como Haití y Perú; y en otros lugares aparece de forma aislada, generalmente en sujetos que han viajado a zonas endémicas y en muy raras ocasiones como formas nativas. En África se constata una incidencia de *Cryptosporidium sp.* hasta de 13,6% del total de agentes relacionados con estados diarreicos, mientras que en América Central este índice alcanza un 4,3%. En el país los trabajos realizados alcanzaron una frecuencia por debajo del 5%. En cuanto a *Isospora belli*, su incidencia es relativamente baja, pero puede ser incrementada en pacientes inmunocomprometidos (6). En Cuba en el año 2002 se reportó una incidencia de 0.2% de pacientes con ciclosporiasis, en un período de 21 meses (7).

En los últimos años se han reportado casos aislados o brotes epidémicos en diferentes partes del mundo; la infección de los pacientes se debe a la ingesta de agua o alimentos contaminados con heces fecales portadoras de ooquistes de *Cyclospor* (8). Se ha comprobado, mediante técnicas microscópicas y moleculares, la existencia de ooquistes en el agua que se utiliza para consumo humano o en el regadío de vegetales y frutas. (9)

La infección ocurre por vía fecal-oral, lo que hace frecuente el contagio de individuos a partir de animales enfermos, se toma como premisa el contacto con residuos líquidos o sólidos, contaminados con material fecal que contienen ooquistes de este parásito. Es importante el contagio entre personas, pues un individuo enfermo puede difundir la infección entre individuos que habitan la misma casa, lo mismo que en círculos infantiles e internados escolares, mediante la contaminación del agua de consumo. Su incidencia afecta a niños de uno a cuatro años y es de menor envergadura en edades superiores, y de poca causalidad entre adultos con diarreas.

Aunque las infecciones producidas por coccidios han sido reportadas prácticamente en todo el mundo existen marcadas variaciones geográficas en su incidencia que dependen de factores climáticos (la infección es más frecuente en el trópico), socioeconómicos (la infección es más frecuente en áreas en las que las condiciones higiénico-sanitarias inadecuadas facilitan la transmisión fecal-oral), y de la prevalencia de casos de VIH/SIDA.

La *Cyclospora cayetanensis* es un parásito emergente, que puede producir trastornos digestivos agudos o crónicos. Puede encontrarse tanto en pacientes inmunocompetentes nativos o viajeros como en inmunodeprimidos (VIH), en los que el proceso infeccioso es más severo y prolongado. La elevada frecuencia con que se encuentra últimamente y la diversidad de cuadros clínicos que produce, obliga a hacer un diagnóstico de laboratorio rápido y preciso que permita indicar el tratamiento adecuado (10).

Las manifestaciones clínicas que se producen, y la evolución de estas, dependen de la inmunocompetencia del individuo afectado. El síntoma más importante es la diarrea, que tiene carácter explosivo; puede ser líquida o pastosa y en número de 4 a 6 al día, puede llevar a la deshidratación. Se acompaña de distensión abdominal, gases, náuseas, vómitos, dolor tipo cólico y, eventualmente, febrícula y mialgias. Se puede presentar decaimiento marcado, anorexia y disminución de peso. En algunos pacientes inmunocompetentes, el cuadro puede autolimitarse después de algunos días o semanas; pero en otros y en los inmunodeprimidos se presentan molestias digestivas persistentes, con períodos de diarrea o estreñimiento, cefalea y flatulencia. Este conjunto de síntomas y signos son la expresión de un cuadro de enteritis, que afecta fundamentalmente a las células epiteliales de la porción distal del duodeno y proximal del yeyuno, puede confundirse con otras parasitosis, con colon irritable u otros trastornos funcionales.

El diagnóstico se realizará cuando se detecten los ooquistes del parásito en las heces. Los medios habituales para el diagnóstico parasitológico no son apropiados. En el caso que se sospeche la infección por alguno de los coccidios sería apropiado indicarle esta sospecha diagnóstica al laboratorio para que se utilicen los procedimientos adecuados para su diagnóstico. Los métodos de concentración por sedimentación como el de formol-éter (Ritchie), y de flotación con sacarosa

(Sheather) pueden ser muy útiles para concentrar los ooquistes de las heces antes de realizarle la tinción de Ziehl-Neelsen modificada, la que constituye la "regla de oro" para el diagnóstico de todos los coccidios intestinales.

En cuanto al tratamiento se ha observado que los pacientes, con cuadros agudos de diarrea y malestar general, se alivian rápidamente con el tratamiento específico. Los pacientes con cuadros crónicos también se benefician con la terapia; pero pueden recurrir si están en contacto permanente con el parásito. Estamos frente a un parásito enigmático que es necesario tomar en cuenta, no solo desde el punto de vista clínico sino también epidemiológico. Si bien es cierto que no produce mortalidad, aunque en los casos agudos puede llevar a una deshidratación severa, causa muchas molestias que pueden ser manejadas desde el punto de vista terapéutico. Por ello se insiste en que la investigación de *Cyclospora cayetanensis*, *Isospora belli* y *Cryptosporidium sp.*, sea incluida rutinariamente en los exámenes de heces al emplear las técnicas adecuadas, que son simples, rápidas y económicas.

Los pacientes que hacen cuadros agudos o severos están inmunológicamente expuestos a la acción patógena del parásito al no estar en contacto permanente con el; sin embargo no adquieren inmunidad, ya que al recibir tratamiento y dejar de eliminar parásitos en sus heces, pueden reinfectarse una y otra vez, siempre con síntomas agudos. En cambio, los pacientes que son asintomáticos o tienen cuadros crónicos o larvados, están en un aparente estado de equilibrio paciente-parásito o adquieren cierta inmunidad al estar en contacto permanente con éste. Se comportan como portadores y aunque eventualmente pueden hacer cuadros agudos, generalmente presentan sintomatología discreta o ausente.

En Cuba no se encuentran trabajos realizados que demuestren la incidencia de casos de ciclosporiasis. En el Laboratorio de Microbiología del Hospital de Morón se han encontrado la presencia de ooquistes de *Cryptosporidium sp.* y *Cyclospora cayetanensis* en heces fecales de pacientes con cuadros gastrointestinales y no se han reportado casos de isosporosis humana. No existe un subregistro sobre la incidencia de Coccidiosis en Cuba ni en el municipio Morón.

Los estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón, no tienen un nivel de conocimiento adecuado sobre estas infecciones parasitarias debido a la poca significación y al escaso tratamiento que se le ha dado al tema en el país, además por la falta de estudios realizados al respecto.

El presente trabajo tiene como objetivo elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón sobre coccidiosis, diagnosticar el nivel de conocimiento sobre coccidiosis; implementar un sistema de actividades para el tratamiento de los problemas encontrados y evaluar el nivel de conocimientos sobre las coccidiosis después de la aplicación del sistema de actividades relacionados con: la clasificación del parásito, las manifestaciones clínicas y epidemiológicas, el diagnóstico de laboratorio, el tratamiento médico y las medidas de prevención.

MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo pre-experimental, pues se probó la eficacia del sistema de actividades en la elevación del nivel de conocimientos de los estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón sobre coccidiosis, en el período comprendido del 14 de septiembre de 2012 hasta el 19 de octubre de 2012. El universo quedó constituido por los 45 estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón; de los cuales se tomó una muestra intencional de 30 estudiantes. Los criterios de inclusión: Estar de acuerdo con participar en el estudio, firmar el modelo de "Consentimiento informado" y ser estudiante de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón; y los de exclusión: no aceptar el estudio, desear retirarse durante el estudio, no firmar el modelo de "Consentimiento informado", no ser estudiante de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón. Las variables operacionalizadas: nivel de conocimiento de los estudiantes sobre coccidiosis, nivel de conocimiento sobre la clasificación del parásito, nivel de conocimiento sobre las manifestaciones clínicas y epidemiológicas, nivel de conocimiento sobre el diagnóstico de laboratorio, nivel de conocimiento sobre el tratamiento médico, nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención. Se desarrolló el sistema de actividades de acuerdo a los objetivos

propuestos. La encuesta se aplicó, dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica, para evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre las Coccidiosis.

Se realizaron distribuciones de frecuencia en números y porcentos y se confeccionaron gráficos estadísticos para una mejor presentación de los resultados. Esta investigación fue realizada respetando los cuatro principios éticos de la investigación científica: Respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia y la justicia.

Se implementó un sistema de actividades para el tratamiento de los problemas encontrados, conformado por Multimedia: que contiene conferencias, clases talleres y prácticas, bibliografía básica y complementaria, galería de imágenes y de videos; curso de capacitación sobre las infecciones por coccidios intestinales; y un plegable sobre los elementos fundamentales que debe dominar cada estudiante de Medicina, sobre estas infecciones parasitarias. Todos esos elementos posibilitará el control de esta patología no solo en la comunidad, sino también en las salas de Pediatría y Medicina Interna del hospital mediante la detección, el diagnóstico exacto y la valoración de la importancia clínica; si se trata adecuadamente el caso y garantiza la buena recogida de la muestra que posibilite un buen diagnóstico de laboratorio; además, se determina el origen de la infección y se asesora sobre el modo de evitar nuevas infecciones a través de medidas preventivas.

RESULTADOS

En la Tabla No.1 se relaciona el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la etiología de las coccidiosis donde se constata que antes de la intervención sólo 6 estudiantes tuvieron un nivel satisfactorio para un 20% y la mayor parte 24 para un 80.00% no satisfactorio. Después de la aplicación del sistema de actividades, el 100% de los encuestados conocían la etiología de esta parasitosis.

Al analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el cuadro clínico y la epidemiología de las coccidiosis (Tabla No.2) se corroboró que antes de la aplicación del sistema de actividades sólo 5 estudiantes tuvieron un nivel satisfactorio para un 16.67% y la mayor parte 25 para un 83.33% no satisfactorio. Después de la aplicación del sistema de actividades la mayor parte de los encuestados 29 para un 96.67%, tuvieron un nivel de conocimiento satisfactorio.

En la tabla No.3 se constata el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el examen complementario de elección para el diagnóstico de las Coccidiosis antes y después de la aplicación del sistema de actividades. Se puede observar que sólo 4 estudiantes tuvieron un nivel satisfactorio para un 13.33% y la mayor parte 26 para un 86.67% no satisfactorio. Después de la aplicación del sistema de actividades la mayor parte de los encuestados, 29 para un 96.67%, tuvieron un nivel satisfactorio de conocimiento.

En la Tabla No.4 se muestra el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre el tratamiento terapéutico de las coccidiosis antes y después de la aplicación del sistema de actividades; donde se evidencia que sólo 2 estudiantes tuvieron un nivel satisfactorio para un 6.67% y la mayor parte 28 para un 93.33% no satisfactorio. Después de la aplicación del sistema de actividades, el 100% de los encuestados conocían el tratamiento terapéutico de esta parasitosis.

Al analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre las medidas higiénico-epidemiológicas (Tabla No.5) se aprecia que antes de la aplicación del sistema de actividades 12 estudiantes tuvieron un nivel satisfactorio para un 40% y la mayor parte 18 para un 60% no satisfactorio. Después de la aplicación del sistema de actividades, el 100% de los encuestados tuvieron un nivel satisfactorio.

En el Gráfico No.1 se muestra el nivel de conocimiento general de los estudiantes encuestados sobre las coccidiosis antes y después de la aplicación del sistema de actividades. Se observa que sólo 7 estudiantes tuvieron un nivel satisfactorio para un 35% y la mayor parte 13 para un 65% no satisfactorio. Después de la aplicación del sistema de actividades el 100% de los estudiantes tenían un nivel satisfactorio; lo que demuestra su eficacia para la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad, fundamental en la atención primaria de salud.

DISCUSIÓN

En la literatura revisada se constató la importancia que a nivel mundial tienen las infecciones parasitarias y en particular las coccidiosis, en niños y pacientes inmunocomprometidos ya sea por

ser VIH+ o por cualquier otra causa inmunológica; por lo cual se propuso elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte del municipio Morón sobre las coccidiosis.

Se evaluó la efectividad del sistema de actividades propuesto en la elevación del nivel de conocimientos sobre coccidiosis en relación con: la clasificación del parásito, las manifestaciones clínicas y epidemiológicas, el diagnóstico de laboratorio, las medidas de prevención y el tratamiento médico; para lo cual fue necesaria la elaboración, aplicación y el procesamiento de los resultados de diversos instrumentos que posibilitaron arribar a conclusiones que se revelan más adelante.

Se desarrolló en atención a la constatación inicial de la preparación de los estudiantes sobre las coccidiosis de acuerdo a la muestra seleccionada, además de la introducción del sistema de actividades para su preparación sobre las coccidiosis; y la constatación final de los resultados de la muestra después de aplicado el sistema de actividades.

El presente estudio concuerda con algunas bibliografías revisadas que plantean , en muchos casos, errores diagnósticos en cuanto a la etiología de los cuadros diarreicos han hecho que la enfermedad se prolongue por más tiempo por el uso y abuso de antimicrobianos sistémicos, lo cual encarece el tratamiento de esta enfermedad que en la mayor parte de los casos puede evolucionar favorablemente (11).

También es de vital importancia conocer el cuadro clínico y la epidemiología de estas infecciones parasitarias, porque según plantea Hashmey R y Lloyd-Smith JO el detectar las fuentes de transmisión y actuar sobre ellas es necesario para la prevención de esta entidad, aplicar las medidas higiénico- sanitarias específicas para evitar la propagación de estos agentes biológicos y disminuir su incidencia en la población (12-13).

Es necesario el correcto diagnóstico etiológico de estas enfermedades mediante el empleo de los exámenes de laboratorio específicos; pues en gran medida las complicaciones que presentan estos cuadros diarreicos se debe a los errores en el diagnóstico etiológico, pues al pensar en la causa viral como la etiología de esta entidad no se puede tratar adecuadamente, pues lógicamente los médicos no emplean otros métodos de diagnóstico, de ahí la importancia que representa indicar correctamente los exámenes complementarios que permitan llegar al diagnóstico correcto y oportuno. Además de que posibilita aplicar el tratamiento específico que contribuye al restablecimiento adecuado de los pacientes afectados (14).

Se concluyó que el sistema de actividades posibilitó elevar el nivel de conocimiento sobre coccidiosis en los estudiantes de 3ro y 4to años de la carrera de Medicina del Policlínico Universitario Norte de Morón; lo que permitirá el correcto manejo, tratamiento y prevención de las coccidiosis en la comunidad y en el medio hospitalario.

Se recomienda la aplicación de este sistema de actividades a todos los estudiantes de la carrera de Medicina del municipio de Morón; y a los de la provincia Ciego de Ávila en general.

ABSTRACT

The human Coccidiosis is infections produced by emerging intestinal coccidia, that cause diarrheal syndromes. They are opportunistic agents; the infection occurs by faecal-oral road, through water and contaminated foodstuff. Its incidence is bigger in children from one to four years and lower in superior ages, although it is very important in immunocompromised patients. A pre-experimental study was carried out, where a system of activities was applied for the sake of raising the level of knowledge of the 3rd and 4th years of Medicine's carrer students of the North Moron University Policlinc on Coccidiosis . The universe was constituted by the 45 students of 3th and 4th years of Medicine's carrer; from whom it was taken 30 students's sample. Satisfactory results in all the variables measured during the study was reached and the knowledge level of polled students on Coccidiosis before the application of the activities system was only a 35,0% satisfactory; and later the 100,0% of the students had a satisfactory level. Rising the level of students knowledge about the disease, which it will permit the correct handling, treatment and its prevention.

Key words: COCCIDIOSIS/treatment, PARASITIC INFECCION, INTESTINAL COCCIDIA/diagnostic, OPORTUNISTIC DISEASES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Llops Hernández A, Valdés Dapena Vivanco MA, Zuazo Silva JL. Microbiología y parasitología médicas. 1ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001.
2. Aksoy UC, Akisu S, Sahin S, Usluca G, Yalcin F, Kuralay. First reported waterborne outbreak of cryptosporidiosis with *Cyclospora* co-infection in Turkey. Euro Surveill. 2008; 12(1):210-215.
3. Benenson AS. Manual para el control de las enfermedades transmisibles. 16a ed. Washington: OPS; 1997.
4. Sánchez PA. Cryptosporidiosis, primer hallazgo en humanos en Cuba. Rev Salud Animal. 1986; 8(1):105-107.
5. Buisson Y, Marie JL, Davous B. These infectious diseases imported with food. Bull Soc Pathol Exot. 2008; 101(1):343-347.
6. Enríquez FJ, Ávila CR, Santos JI, Tanaka-Kido J, Vallejo O, Sterling CR. Cryptosporidium infections in Mexican children: clinical, nutritional, enteropathogenic, and diagnostic evaluations. Am J Trop Med Hyg. 2008; 1(1):254-257.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección General de Epidemiología. Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica. La Habana: MINSAP; 2008.
8. Herwaldt BL. Cyclospora cayetanensis: a review, focusing on the outbreaks of cyclosporiasis in the 1990s. Clin Infect Dis. 2000; 31(1):1040-1057.
9. Lima AM, Guerrant RL. Persistent diarrhea in children: epidemiology, risk factors, pathophysiology, nutritional impact, and management. Epidemiol Rev. 2005; 14(1):222-242.
10. Besser R. VIH-SIDA entre los hispanos o latinos [Internet]. 1ra ed. Georgia: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades; 2007 [citado 6 May 2010] [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov>
11. Zimmer S. Efficacy of nitazoxanide for cyclosporiasis in patients with sulfa allergy. Clin Infect Dis. 2007; 44(2):466-473.
12. Lloyd-Smith JO. HIV-1/parasite co-infection and the emergence of new parasite strains. Parasitology. 2008; 13(5):795-806.
13. Hashmey R, Genta RM, White AC. Parasites and diarrhea. Protozoans and diarrhea. J Travel Med. 2009; 4(1):17-31.
14. Ortega YR, Gilman RH, Sterling CR. A new coccidian parasite (*Apicomplexa: Eimeriidae*) from humans. J Parasitol. 1994; 80(4):625-634.

ANEXOS

Tabla No.1. Distribución del conocimiento sobre la etiología de las coccidiosis, según encuesta. Morón, 2012.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ETIOLOGÍA.	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	6	20	30	100
No Satisfactorio	24	80	0	0
Total	30	100	30	100

Tabla No.2. Distribución del conocimiento sobre el cuadro clínico y la epidemiología de las Coccidiosis.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CUADRO CLÍNICO Y LA EPIDEMIOLOGÍA.	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	5	16	29	96
No Satisfactorio	25	83	1	3.33
Total	30	100	30	100

Fuente: Encuesta

Tabla No.3. Distribución del conocimiento sobre el examen de laboratorio para el diagnóstico de las Coccidiosis.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL EXAMEN DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO.	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	4	13	29	96
No Satisfactorio	26	86	1	3.33
Total	30	100	30	100

Fuente: Encuesta

Tabla No.4. Distribución del conocimiento sobre el tratamiento terapéutico de las Coccidiosis.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL TRATAMIENTO TERAPÉUTICO DE LAS COCCIDIOSIS.	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	2	6.67	30	100
No Satisfactorio	28	93.33	0	0
Total	30	100	30	100

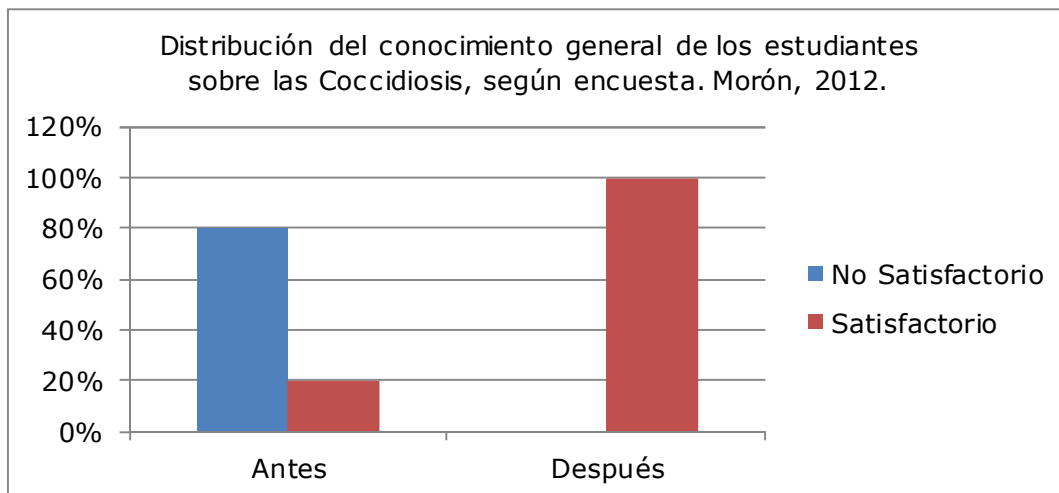
Fuente: Encuesta

Tabla No.5. Distribución del conocimiento sobre las medidas higiénico - epidemiológicas.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS MEDIDAS HIGIÉNICO - EPIDEMIOLOGÍCAS.	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Satisfactorio	12	40	30	100
No Satisfactorio	18	60	0	0
Total	30	100	30	100

Fuente: Encuesta

Gráfico No.1



ANEXO 2

Encuesta:

Estamos realizando un estudio sobre el conocimiento de las infecciones producidas por coccidios intestinales. Su participación será muy útil, rogamos su cooperación y que sea lo más sincero posible. GRACIAS.

1. Diga a qué grupo pertenecen los coccidios:

a) ___ Bacterias. b) ___ Parásitos. c) ___ Virus. d) ___ Hongos

1.1 Mencione los coccidios patógenos para el hombre.

2. Marque con una x las afirmaciones correctas relacionadas con el cuadro clínico y la epidemiología de las coccidiosis:

a) ___ Afecta tanto a individuos inmunocompetentes como inmunodeficientes.

b) ___ Se consideran infección de transmisión respiratoria.

c) ___ Fundamentalmente producen diarreas acuosas, profusas y prolongadas.

d) ___ La criptosporidiosis se considera de transmisión zoonótica y antroponótica.

e) ___ Su transmisión se produce por ingestión de agua y alimentos contaminados.

f) ___ Los animales domésticos no son una importante fuente de infección.

g) ___ La criptosporidiosis es la infección entérica de mayor significación clínica epidemiológica en pacientes con SIDA.

h) ___ Constituyen un riesgo de enfermedad profesional en manipuladores de animales.

3. Según el diagnóstico de laboratorio de las Coccidiosis, marque con una x la respuesta correcta en cada caso.

A. Tipo de muestra:

a) ___ Orina

b) ___ Sangre

c) ___ Exudado de lesiones.

d) ___ Heces Fecales.

B. Tipo de examen de laboratorio:

a) ___ Coprocultivo

b) ___ Examen directo de Heces Fecales

c) ___ Hemocultivo

d) ___ Urocultivo

C. Cantidad de muestras que se envían al laboratorio.

a) ___ 1 muestra.

b) ___ 2 muestras.

c) ___ 3 muestras.

d) ___ Varias muestras en dependencia del paciente.

D. Diga cuáles son los posibles resultados que emitiría el laboratorio.-

4. En relación al tratamiento medicamentoso marque con una x en cada caso:

4.1 *Cryptosporidium* sp:

a) ___ Trimetoprim-Sulfametoxazol.

b) ___ Aminoglucósidos.

c) ___ Tinidazol.

d) ___ Nitazoxanida.

4.2 *Cyclospora cayetanensis*:

a) ___ Trimetoprim-Sulfametoxazol.

b) ___ Aminoglucósidos.

c) ___ Metronidazol.

d) ___ No existe tratamiento específico eficaz.

5. Mencione cinco (5) medidas de prevención y control de las Coccidiosis.