



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN COMPLEXIVO

**Tema: CADENA EPIDEMIOLÓGICA Y FUENTE DE INFECCIÓN
EN SÍNDROME DIARREICO AGUDO POR EL PROTOZOARIO
URBANORUM SPP**

Autores:

FREIRE BERMEO ARELLIM SILVANA
HURTADO SÁNCHEZ LUIS FERNANDO

Acompañante:

MASTER. CARMEN AZUCENA YANCHA MORETA

**Milagro, Octubre 2017
ECUADOR**

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

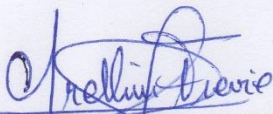
Presente.

Nosotros, FREIRE BERMEO ARELLIM SILVANA y HURTADO SÁNCHEZ LUIS FERNANDO en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación - Examen Complexivo, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Grado, como aporte a la Temática "SÍNDROME DIARREICO AGUDO POR EL PROTOZOARIO URBANORUM SPP" del Grupo de Investigación SALUD Y BIENESTAR de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

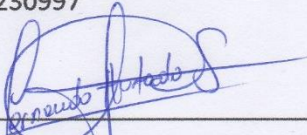
Milagro, a los 03 días del mes de Octubre del 2017



Firma del Estudiante

Nombre: Freire Bermeo Arellim Silvana

CI: 0941230997



Firma del Estudiante

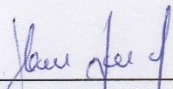
Nombre: Hurtado Sánchez Luis Fernando

CI: 0941329641

APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA

Yo, **YANCHA MORETA CARMEN AZUCENA** en mi calidad de acompañante de la propuesta práctica del Examen Complexivo, modalidad presencial, elaborado por los estudiantes **FREIRE BERMEO ARELLIM SILVANA Y HURTADO SÁNCHEZ LUIS FERNANDO**; cuyo tema es: **CADENA EPIDEMIOLÓGICA Y FUENTE DE INFECCIÓN EN SÍNDROME DIARREICO AGUDO POR EL PROTOZOARIO URBANORUM**, que aporta a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA MEDICINA PREVENTIVA Y ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACIÓN** previo a la obtención del Grado de **LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen Complexivo de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los 05 días del mes de septiembre de 2017.



CARMEN AZUCENA YANCHA MORETA

ACOMPAÑANTE

CC. 09911608040

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

YANCHA MORETA CARMEN AZUCENA
TERÁN PUENTE CARLOS FERNANDO
GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título de **LICENCIATURA EN ENFERMERÍA** presentado por la señorita **FREIRE BERMEO ARELLIM SILVANA**

Con el título:

CADENA EPIDEMIOLÓGICA Y FUENTE DE INFECCIÓN EN SÍNDROME DIARREICO AGUDO POR EL PROTOZOARIO URBANORUM SPP

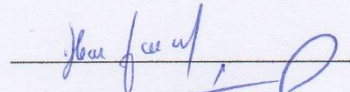
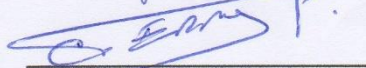
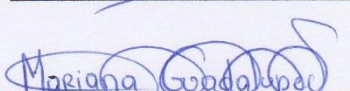
Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[92.60]
DEFENSA ORAL	[5]
TOTAL	[97.60]
EQUIVALENTE	[488]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 03 de Octubre del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	YANCHA MORETA CARMEN AZUCENA	
Vocal 1	TERÁN PUENTE CARLOS FERNANDO	
Vocal 2	GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA	

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

YANCHA MORETA CARMEN AZUCENA
TERÁN PUENTE CARLOS FERNANDO
GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA

Luego de realizar la revisión de la propuesta práctica del Examen Complexivo, previo a la obtención del título de **LICENCIATURA EN ENFERMERÍA** presentado por el señor **HURTADO SÁNCHEZ LUIS FERNANDO**

Con el título:

CADENA EPIDEMIOLÓGICA Y FUENTE DE INFECCIÓN EN SÍNDROME DIARREICO AGUDO POR EL PROTOZOARIO URBANORUM SPP

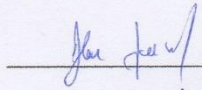
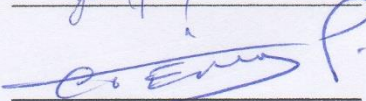
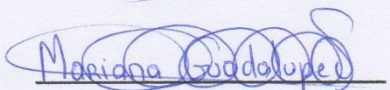
Otorga al presente la propuesta práctica del Examen Complexivo, las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[92.66]
DEFENSA ORAL	[5]
TOTAL	[97.66]
EQUIVALENTE	[A8.83]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado

Fecha: 03 de Octubre del 2017.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	YANCHA MORETA CARMEN AZUCENA	
Vocal 1	TERÁN PUENTE CARLOS FERNANDO	
Vocal 2	GUADALUPE VARGAS MARIANA ESPERANZA	

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo está dedicado en primer lugar a nuestros padres que han sido los pilares fundamentales de nuestro esfuerzo, que han luchado cada segundo al igual que nosotros por cumplir este sueño tan anhelado, en segundo lugar a nuestros docentes que con su sabiduría y conocimiento han forjado caminos de saberes en nuestras vidas y han motivado con cada enseñanza nuestra meta y en tercer lugar a nosotros mismos que somos merecedores de nuestros logros y que hemos sabido sobrellevar adversidades y obstáculos que se han presentado a lo largo de nuestro recorrer y que hoy por hoy estamos concretando nuestra meta.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos infinitamente y en primer lugar a Dios por cada minuto de vida que nos da para poder cumplir cada uno de nuestros objetivos propuestos, a nuestros padres, hermanos y demás familiares que han estado en cada momento de nuestra vida mostrando su apoyo incondicional, amigos y a cada una de las personas que hemos conocido por medio de esta travesía que iniciamos con expectativas y que hoy se han convertido en realidades. A cada uno de ustedes muchas gracias por estar en los momentos indicados para nuestras vidas.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DEL ACOMPAÑANTE DE LA PROPUESTA PRÁCTICA.....	2
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	7
ÍNDICE GENERAL.....	8
RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN	11
MARCO TEÓRICO.....	13
DESARROLLO	18
CONCLUSIONES	21
BIBLIOGRAFÍA	23

TEMA: “CADENA EPIDEMIOLÓGICA Y FUENTE DE INFECCIÓN EN SÍNDROME DIARREICO AGUDO POR EL PROTOZOARIO URBANORUM SPP”

RESUMEN

El presente ensayo tiene como tema: Cadena epidemiológica y fuente de infección en síndrome diarreico agudo por el protozooario Urbanorum spp, donde se planteó como objetivo determinar la cadena epidemiológica y fuente de infección del protozooario Urbanorum spp. El síndrome diarreico es una de las afecciones más comunes en países Latinoamericanos, esto se debe a que se encuentra relacionado directamente con problemas ambientales sanitarios afectando a la mayoría de personas, siendo los niños menores de 5 años de edad los más vulnerables en presentar su cuadro clínico que está caracterizado por vómito, dolor abdominal, fiebre y diarrea, este síndrome es causado directamente por bacterias, virus y parásitos. El Urbanorum spp es un parásito protozooario, descubierto en el país de Colombia por el Profesor Francisco Tirado Santamaría, donde explica su morfo fisiología, su cuadro clínico, y el probable tratamiento que se puede emplear en este microorganismo para combatir con su ciclo infeccioso y evitar complicaciones, para ello se debe de reconocer la cadena epidemiológica y sus componentes. El urbanorum spp es el agente causal que tiene como reservorio el ser humano y animales utilizando como puerta de salida el ano por medio de las heces siendo sus medios de transmisión de manera directa fecal oral o indirecta a través de agua o alimentos contaminados por restos fecales, la puerta de entrada más común entre estos parásitos es por la boca dirigiéndose al tracto gastrointestinal en donde realiza su nuevo ciclo patogénico en un huésped susceptible que en la mayoría de los casos es el ser humano, es allí en donde produce enfermedades diarreicas o síndromes diarreicos, esta cadena puede ser interrumpida cuando el agente causal se encuentra en su fuente de infección, sea dentro o fuera del organismo del ser humano o animal ya que se inactiva su desarrollo y crecimiento.

PALABRAS CLAVE: Síndrome, Urbanorum, Epidemiología, Infección

TITLE: “EPIDEMIOLOGICAL CHAIN AND SOURCE OF INFECTION IN ACUTE DIARRHEAL SYNDROME BY URBANORUM PROTOZOOM”

ABSTRACT

The present study has as its theme: Epidemiological chain and source of infection in acute diarrheal syndrome by the protozoan *Urbanorum* spp, where it was proposed to determine the epidemiological chain and source of infection of the protozoan *Urbanorum* spp. Diarrheal syndrome is one of the most common conditions in Latin American countries, because it is directly related to environmental health problems affecting most people, with children under 5 years of age being the most vulnerable in presenting their picture which is characterized by vomiting, abdominal pain, fever and diarrhea, this syndrome is caused directly by bacteria, viruses and parasites. The *Urbanorum* spp is a protozoan parasite, discovered in the country of Colombia by Professor Francisco Tirado Santamaria, where it explains its morphology, its clinical picture, and the probable treatment that can be used in this microorganism to fight with its infectious cycle and avoid Complications for this must recognize the epidemiological chain and its components. *Urbanorum* spp is the causal agent that has as reservoir the human being and animals using as an exit door the anus through the faeces being its means of transmission directly or indirectly fecal oral through water or food contaminated by feces, the most common gateway between these parasites is through the mouth to the gastrointestinal tract where it performs its new pathogenic cycle in a susceptible host that in most cases is the human being, it is there where it produces diarrheal diseases or syndromes diarrheal, this chain can be interrupted when the causal agent is in its source of infection, either inside or outside the body of the human being or animal since its development and growth is inactivated.

KEYWORDS: Syndrome, *Urbanorum*, Epidemiology, Infection

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas gastrointestinales son una de las causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, debido a que su incidencia es común en el medio en que se desenvuelve el ser humano, por lo tanto su aparición es un problema para la salud que afecta al mismo, siendo los países en vías de desarrollo los más afectados (Fica, 2001).

El síndrome diarreico agudo se caracteriza por presentar ciertos signos y síntomas tales como: vómito, dolor abdominal, deshidratación en condiciones más graves, y diarrea que es su signo principal. La diarrea se define como la evacuación de material fecal de consistencia acuosa en cantidades disminuida, que se caracteriza por el incremento de la frecuencia de las deposiciones (Asenjo, Lledo, & López, 2008). El síndrome diarreico forma parte de un serio problema de salud en países subdesarrollados, y en su mayoría los más afectados son los niños menores de 5 años, ancianos y personas inmunodeprimidas, que por su condición de salud son más vulnerables en adquirirlas y ocasionar hasta la muerte.

Según la Organización Mundial de la Salud (2017), las enfermedades diarreicas son un problema para la sociedad afectando de manera directa al grupo etario de niños menores de 5 años, ubicándose de esta manera como la segunda causa de muerte en estos individuos. Esta afección de salud es causada por microorganismos patógenos tales como: virus, bacterias, y parásitos, desencadenados por condiciones ambientales, sanitarias no aptas para el ser humano, sumándose a esto el estilo de vida del individuo.

Los parásitos protozoarios son agentes patógenos que se caracterizan por permanecer en condiciones adversas, siendo en su mayoría el agua su habitat principal, por ende al ser ingerida provoca patología al reservorio en este caso es el ser humano o animales (Mora, 2010) . El *urbanorum* spp tiene el mismo medio de transmisión y reservorio, esto se debe a que es un protozoario el mismo que fue descubierto en Colombia por el investigador Francisco Tirado Santamaría donde evidenció por medio de muestras fecales de personas de Barrancabermeja un 10% al 16% y en un 5% en niños de edad escolar la prevalencia de este protozoario (Mirano & Zapata, 2016).

La principal vía de transmisión de los protozoarios es fecal - oral siendo la ingesta de alimentos y agua contaminada por heces de humanos o animales, siendo la boca la puerta de entrada al huésped y por ende las fuentes más frecuentes para el contagio de

patologías, el ano como la puerta de salida del reservorio expulsando las heces al exterior para seguir con su cadena epidemiológica (Mora, 2010). El *Urbanorum* spp es un protozooario, por ende su modo de transmisión directa también es fecal oral, y su transmisión de manera indirecta es a través del agua o alimentos contaminados por heces.

Las personas contagiadas por el *Urbanorum* spp presentaron cuadros clínicos de diarrea, sin la presencia de moco o sangre, más dolor abdominal tipo cólico situado en el hipocondrio derecho e irradiado hacia la parte baja del abdomen, a pesar de que en la mayoría de estos individuos presentaron estos síntomas, un caso particular en Lima, Perú dio como resultado la ausencia de cuadros diarreicos (Mirano & Zapata, 2016). Esta sintomatología es caracterizada por el síndrome diarreico agudo, siendo este agente patógeno uno de los causantes de esta enfermedad que se presenta con gran frecuencia en nuestro medio.

Por este motivo el presente trabajo investigativo se hablará acerca de este nuevo microorganismo y su cadena epidemiológica, el mismo que forma parte de un tema de salud muy importante debido a que busca identificar parámetros de alarmas que ocasionan enfermedades, a pesar de la poca información que actualmente se tiene acerca de este microorganismo se requiere aportar en los estudios que se están realizando para conocer a profundidad ciertos aspectos que aún no han sido despejados en su totalidad como por ejemplo su ciclo vital y medios de trasmisión.

También tiene relevancia a nivel social debido a que este agente, se presenta en condiciones ambientales - sanitarias contaminadas, formando un nicho, para la aparición de enfermedades siendo el ser humano el más afectado. A nivel institucional es importante por el aporte de información científica que ayudará a identificar y determinar lineamientos que no se conocen con certeza del *Urbanorum* spp.

MARCO TEÓRICO

SÍNDROME DIARREICO AGUDO POR PROTOZOOS URBANORUM

El síndrome diarreico agudo forma parte de una de las complicaciones más frecuentes en el sistema de salud, formando parte de un problema ambiental y sanitario donde los países subdesarrollados son víctima en gran porcentaje de estas patologías, esto se debe a que en su mayoría el agua que consumen no se encuentra potabilizada, dando paso a la presencia de protozoos en agua contaminadas por heces del ser humano o animales, formando de esta manera un foco de infección para estos individuos (Mora, 2010).

Este síndrome en algunos casos se ve comprometido por parásitos protozoarios que la mayoría de su ciclo de vida permanecen estáticos, sin embargo al ser ingeridos a través de cualquier medio, pueden empezar su ciclo patogénico provocando sintomatologías diferentes en cada individuo, siendo los principales la diarrea y el dolor abdominal o en algunos casos solo dolor abdominal, como es en el protozoario *Urbanorum* spp que fue descubierto por el investigador Francisco Tirado, en el país de Colombia donde lo describe según su morfo fisiología (Mirano & Zapata, 2016).

Epidemiología

Según un estudio en Cajamarca, Perú, se basó en la búsqueda de parásitos en grupos de nivel preescolar y escolar, en una población de 96 niños, en los mismos se evidenció en gran cantidad la presencia de protozoos, según los datos obtenidos de este trabajo investigativo, evidenció que los agentes patógenos en algunos casos no presentaban cuadro clínico, es decir eran asintomáticos, sin embargo en algunos individuos si presentaban síntomas pero estos se manifestaban de diferentes maneras, siendo el dolor abdominal el mayor de ellos con un 14% aproximadamente y la diarrea con un 3% (Morales, 2016).

También se evidencio en el mismo estudio la presencia de diversos parásitos siendo el predominante, con un 81% el *Blastocystis hominis*, a pesar de ello también se encontró un parásito protozoario denominado *Urbanorum* spp con el 20% de la población que formo parte del estudio de edades de 3 hasta 14 años de edad (Morales, 2016).

Así mismo en otro estudio realizado el 2006 en Barrancabermeja, Colombia, basado en parasitosis en niños de edad escolar, donde se analizaron muestras de heces, demostró

que el 10% se encontraba el protozoo *Urbanorum* spp, por otra parte en el 2007 en Santander con una menor cantidad de muestras se encontró que el 5% de escolares han sido infectados por este microorganismo (Mirano & Zapata, 2016). Este estudio es de gran relevancia debido a que muestra datos importantes, para proceder con la investigación del protozoario *Urbanorum* el mismo que según su descubridor, tiene características parecidas a las amebas, de esta forma se busca asociar su estudio con este agente patógeno.

Etiopatogenia

Según las investigaciones del catedrático Francisco Tirado, menciona que las características del *Urbanorum* spp son similares a las amebas, otro de los aspectos que se cree que se asemejan es referente a su proceso infeccioso el mismo que lo realiza en los intestinos, por ello la presencia del dolor en la parte inferior del abdomen siendo más específico en el colon (Mirano & Zapata, 2016).

La amebiasis provoca tales síntomas y signos como el *Urbanorum* spp, ubicándose estos parásitos en la luz del intestino grueso, provocando allí su patogenia donde provoca la destrucción de la parte del tejido de la mucosa intestinal en este caso en el colon ya que se proliferan en esta zona debido a la humedad de las mismas, provocando desde allí las deposiciones líquidas o acuosas y en ciertos casos sanguinolentas provocando en situaciones más graves úlceras a nivel intestinal (Romero & Herrera, 2002).

Además de estas similitudes, la vía de transmisión de la ameba y el protozoario *Urbanorum* spp es el mismo ya que su patología se ve reflejado en el ser humano al momento en que este ingiere agua o alimentos contaminados por heces ya sean estas de humano o animales (Mirano & Zapata, 2016). En otras palabras su transmisión es fecal – oral siendo el ser humano el huésped susceptible y en su mayoría al grupo etario que se ve afectado es el de niños escolares, siendo estos los más susceptibles, aunque cualquier persona puede ser infectada por este microorganismo.

Fisiopatología

Según los estudios establecidos no se conocen en su totalidad la fisiopatología del *Urbanorum* spp, sin embargo por las características como su cuadro clínico, su morfología, y su cadena epidemiológica con las amebas, se emplea como parte de su

estudio. Al inicio de la fisiopatología de estos tipos de protozoos de carácter patógeno, se caracteriza por asentarse en el intestino grueso provocando una reacción inflamatoria a este nivel, más el engrosamiento de la mucosa colónica, donde se inicia la invasión de la mucosa en el epitelio interglandular, provocando daño a sus portadores en su mayoría en la porciones del ciego y el sigmoideo, esto se debe a que el tránsito intestinal en estas porciones del intestino se encuentran disminuidas, proliferándose los microorganismo en un ambiente adecuado para los mismos, en casos más graves, esta afección llega a inducir a la aparición de úlceras que son identificadas debido a que existen segmentos de mucosa de aspecto normal que separan de una a otra (Romero & Herrera, 2002).

Diagnóstico

El diagnóstico del síndrome diarreico por protozoarios en su parte es clínico, asociado con los signos y síntomas que presenta el paciente caracterizado por el dolor abdominal y deposiciones líquidas o diarrea, aunque no da la relación directa con el protozario *Urbanorum*, debido a que este cuadro clínico son generalizados en la mayoría de los protozoarios lo presentan, además en ciertas personas se encuentran asintomático.

El diagnóstico más apropiado son exámenes de laboratorios de parasitología con muestras de heces, por lo que se solicita Thevenon y el método de concentración centrifugada, donde se puede apreciar con la presencia de lugol de color amarillo a través del microscopio, y se observa la presencia de una doble membrana y pseudópodos que ayuda a su movilización así como la estructuras de las amebas (Mirano & Zapata, 2016).

A pesar de que no se ha realizado estudios para determinar el tratamiento que debería seguir una persona infectada por el *Urbanorum* spp, por el momento se recomienda seguir el tratamiento anti amebiano tales como metronidazol y el Secnidazol, debido a su parecida estructura (Rivero, 2015). Aunque aún no se ha determinado el grado de efectividad de estos medicamentos, el microorganismo debe ser sometido a investigaciones más profundas con respecto a su ciclo de evolución y conocer en qué fase es apropiada la medicación sin producir resistencia a los mismos.

CADENA EPIDEMIOLÓGICA DEL PROTOZOO URBANORUM

Se considera cadena epidemiológica cuando cumple una secuencia de pasos o procesos para realizar la debida trasmisión de agentes patológicos a un huésped susceptible produciendo cuadros de infección o enfermedades que si no son tratadas a tiempo pueden ocasionar complicaciones que pongan en riesgo la vida de una persona (Martén, 1984). Según la información recabada no se ha encontrado un estudio que trate sobre la cadena epidemiológica del *Urbanorum* spp pero podemos decir que es la siguiente:

Agente causal: según Aquilino (2016) es aquel que tiene que existir para que permita el desarrollo de una enfermedad los agentes pueden ser biológicos, los cuales son los microorganismos patógenos. Siendo en este caso un parásito protozoario denominado *Urbanorum* spp, que es el agente que provoca el síndrome diarreico agudo.

El protozoo *Urbanorum* spp fue descubierto en el año de 1994 por el Doctor Francisco Tirado que en su desempeño como docente de parasitología de la Universidad Industrial de Santander en Colombia, lo definió como una estructura de forma circular con una membrana hialina, la misma que es poco resistente al lugol y al observar en el microscopio toma un tipo de coloración amarillo claro. Al inicio se pensó que se trataba de moléculas de lípidos y algunas partes vegetales, pero su investigador determinó que cumplía un ciclo vital en el interior de otro organismo, además de ello, estableció que su tamaño se encuentra entre las 80 y 100 micras aproximadamente, y que su estructura comprendía de las siguientes características: tiene un exoesqueleto que está formado por una corteza de doble capa gruesa, y su forma de deslizamiento es por pseudópodos es por ello que pertenece al grupo de protozoos rizópodos (Mirano & Zapata, 2016).

Fuente de infección: Es aquel espacio en donde se puede desarrollar el agente, existen dos que son: reservorio y ambiente (Ortega, 2015). Según los estudios que se han realizado el *Urbanorum* spp tiene dos reservorios que son los que indica la literatura, uno ambiental ya que se encuentran en aguas contaminadas a través de las heces y como reservorio activando su etapa patógena en el ser humano. Dentro del reservorio, es decir del ser humano, este parásito al multiplicarse presenta dolor tipo cólico alrededor del hipocondrio en el lado derecho e irradiado hacia la parte baja, esto se debe a que se conoce que este parásito suele adherirse fácilmente a las paredes del colon donde se

inicia la invasión de la mucosa en el epitelio interglandular, provocando daño a sus portadores en la porciones del ciego y el sigmoideo (Rivero, 2015).

Puerta de salida: Es aquella que le permite al huésped salir de su fuente de infección a propagarse (Rodriguez, 2016). La puerta de salida del reservorio en este caso el ser humano o animal es el ano ya que por medio de este expulsa al *Urbanorum* spp a través de las heces, para luego si es el caso contaminar el suelo o agua para así propagarse e infectar a más personas (Mirano & Zapata, 2016).

Mecanismos de trasmisión: Es todo medio o forma que utiliza el agente causal para desplazarse por la puerta de salida de la fuente de infección hasta la puerta de ingreso al huésped susceptible (Aquilino, 2016). El *Urbanorum* spp tiene como vía de transmisión de manera directa fecal – oral y de manera indirecta se realiza debido al consumo de agua o alimentos contaminada por heces tanto de seres humano como de animales infectados por este parasito (Rivero, 2015).

Puerta de entrada: Es aquella que permite el ingreso del agente causal hasta el huésped susceptible por medio de los diferentes mecanismos de trasmisión (Rodriguez, 2016). Inicia en la boca permitiendo el ingreso hacia el tracto digestivo a través de agua o alimentos contaminados por heces de animales o seres humanos (Rivero, 2015).

Susceptibilidad del huésped: se refiere a cualquier individuo que porta un agente patógeno y refleja su enfermedad (Ortega, 2015). El Principal hospedero del *Urbanorum* spp, es el organismo del ser humano debido a que es un lugar adaptable para diversos parásitos contraídos la misma que puede ser caracterizada por una malnutrición, o por el sistema inmunitario deprimido adquiriendo el agente patógeno para luego presentar el cuadro clínico (Morales, 2016).

DESARROLLO

Según el catedrático Francisco Tirado, estableció que los individuos que eran infectados por el *Urbanorum* presentaban síntomas tales como: diarrea y dolor abdominal (Mirano & Zapata, 2016), sin embargo en otro caso reportado en una ciudadana adulta mayor, quien acudió a una casa de salud por presentar un cuadro clínico de aproximadamente 9 meses de evolución caracterizado por dolor abdominal difuso, dispepsia que se refiere a un trastorno estomacal la misma que presencia náuseas, vómitos y flatulencias, luego de solicitar los exámenes correspondientes las muestras resultaron positivas para el parásito *Urbanorum*, a pesar de ello también se evidenció que se encontraba infectada por otros protozoarios (Mirano & Zapata, 2016).

Esto nos indica que en algunos casos se puede presentar los síntomas debido a una inflamación y lesión en la mucosa gástrica en donde se proliferan y es allí en donde empiezan los mecanismos de defensa como la diarrea tratando de eliminar los microorganismos de los intestinos, el dolor es el reflejo que existe de la mucosa gástrica lesionada. Sin embargo como en el último caso, no siempre se va a reflejar la diarrea en un individuo infectado por el protozoario *Urbanorum* spp basándose de tal manera en un estudio de parasitología a niños de etapa preescolar y escolar en Cajamarca en donde se refleja los siguientes datos según la evaluación clínica en el que dolor abdominal es el síntoma con mayor incidencia con un 14% aproximadamente y la diarrea con apenas un 3% (Morales, 2016), por ende en algunos individuos no se evidencia las deposiciones diarreicas, además de ello la multiparasitología es de mayor incidencia reflejándose en el mismo estudio que el 60 % de los individuos eran infectados por más de un agente patógeno (Morales, 2016).

Otro estudio que es de gran relevancia muestra datos importantes para proceder con la investigación del protozoarios *Urbanorum* el mismo que según su descubridor Francisco Tirano, tiene características parecidas a las amebas, de esta forma se busca asociar su estudio con este agente patógeno (Mirano & Zapata, 2016) y en libros de parasitología establece que las amebas son protozoarios que se pueden adquirir por medio de las heces fecales (Romero & Herrera, 2002), al igual que el protozoario de nuestro estudio es por ello que se puede relacionar la cadena epidemiológica de estos protozoarios por

pertenecer al mismo grupo de protozoarios que son rizópodos debido a que su movilización es por medio de pseudópodos.

Según un estudio en Cajamarca, Perú, se encontró un parásito protozoario denominado *Urbanorum* spp con el 20% de la población que formó parte del estudio de edades de 3 hasta 14 años de edad (Morales, 2016), así mismo en otro estudio realizado el 2006 en Barrancabermeja, Colombia, en Santander con una menor cantidad de muestras se encontró que el 5% de escolares han sido infectados por este microorganismo (Mirano & Zapata, 2016). En estas cantidades se ve reflejada la existencia e incidencia en el ser humano de este nuevo parásito que a pesar de tener poco tiempo de descubrimiento y estudio ha causado manifestaciones clínicas y evidentes entre las personas, aun cuando el estudio se hizo en un número reducido de personas dio como resultado una cifra alta de porcentaje estableciendo así que este microorganismo pone riesgo la vida y salud de las mismas, también podemos decir que el grupo etario más vulnerable con más frecuencia es a los preescolares y escolares debido a que su sistema inmunológico en ocasiones puede no estar alerta del ingreso de microorganismos patógenos y no patógenos es por ello que se recomienda el consumo de agua potabilizada y alimentos cocidos en buenas condiciones aptas para el consumo humano.

El diagnóstico más apropiado son exámenes de laboratorios de parasitología con muestras de heces, por lo que se solicita Thevenon y el método de concentración centrifugada (Mirano & Zapata, 2016), es por ello que se realizó este examen de laboratorio en la paciente de 67 años en donde era portadora de *Urbanorum* spp y de otros parásitos que se contraía por medio de heces fecales (Rivero, 2015) es por ello que los estudios coprológicos son necesarios para realizar un estudio profundizado de los parásitos y permitir la diferenciación de entamoebas y *Urbanorum* spp.

Los protozoarios son un grupo de células que forman parte de las eucariotas simples, organismos que están compuestos por una membrana tipo hialina, pertenecen al reino protista por su movilidad y alimentación (Alvarez, 2006). El Doctor Tirado definió al parásito *Urbanorum* como una estructura de forma circular con una membrana hialina, la misma que es poco resistente al lugol y al observar en el microscopio toma un tipo de coloración amarillo claro (Mirano & Zapata, 2016). Es por ello que se relaciona al *Urbanorum* como un protozoario debido a que sus características permiten dar una definición clara sobre el grupo al que pertenece, su forma de desplazarse nos indica que

es un microorganismo vivo que cumple un ciclo vital que aún está en proceso de estudio pero nos ayuda a relacionar su modo de vivir y transmitirse a las personas con el de otro parásito común entre nuestra sociedad como son las entoamebas.

El síndrome diarreico forma parte de un serio problema de salud en países subdesarrollados (Fica, 2001). Según la Organización Mundial de la Salud (2017), las enfermedades diarreicas son la segunda causa de muerte en estos individuos de niños menores de 5 años. Esto se debe a que las enfermedades diarreicas son un problema de tipo socioeconómico, reflejado en un déficit al nivel sanitario, siendo los países subdesarrollados o en vías de desarrollo los más afectados, provocando por ello el incremento de esta patología, afectando de manera concreta al grupo etario de niños menores de cinco años de edad, aunque este problema forma parte en la atención de salud, ubicándose como la segunda causa de muerte infantil, también abarcan parámetros de la cadena epidemiológica o de infección como es la ingesta de agua contaminada o una inadecuada higiene personal formando la vía de transmisión de este protozooario.

CONCLUSIONES

- En la presente investigación se pudo concluir que el parásito estudiado a pesar de tener poco tiempo de estudio, ya cuenta con una descripción que lo incluye en un grupo del reino protista como son los protozoarios rizópodos debido a que su manera de deslizamiento es por medio de pseudópodos.
- El protozoo *Urbanorum* spp produce cuadros diarreicos con ausencia de hematíes debido a que este no lesiona la mucosa gástrica, estimula a los intestinos a que su motilidad sea más rápida en donde desarrolla como principal mecanismo de defensa la diarrea tratando de expulsar lo que considere extraño para el organismo.
- La fuente de infección del *urbanorum* spp es por medio de un reservorio este puede ser humano o animal, a través de las heces las vías de transmisión son de dos maneras; directa fecal-oral una de las formas más frecuentes de estas son las relaciones sexuales anal-oral o de manera indirecta por medio de los alimentos y aguas contaminados por restos fecales.
- La puerta de salida y entrada de este microorganismo es fecal – oral, es por ello que el medio de transmisión son las relaciones sexuales boca – ano debido a que mantiene contacto directo con la puerta de salida principal del huésped.
- La información sobre este nuevo parásito es reducida, por ello no se puede determinar aun con exactitud el ciclo de evolución que cumple en un individuo y solo se conoce que su reproducción es por medio de endogénesis, esto se trata de que se reproducen dos células hijas dentro de la madre en donde permite desarrollarse hasta estar completamente preparada para subsistir por sus propios medios.
- Los cuadros diarreicos por *Urbanorum* spp son más frecuentes en niños menores de 5 años de edad esto se debe a su conducta y comportamiento de un régimen exploratorio a nuevas sensaciones, colocando en su boca cualquier objeto, siendo la principal puerta de entrada.
- El síndrome diarreico es causado principalmente por procesos infecciosos estos están influenciados por factores ambientales sanitarios debido a que si no existe una adecuada salubridad o higiene puede ser un principal foco de infección para contraer esta patología.

- La tasa de morbilidad por un síndrome diarreico agudo no es alta pero si es muy frecuente en niños debido a que su composición requiere de mucho líquido es por ello que el manejo terapéutico antimicrobiano para protozoario y la hidratación al individuo ya sea por vía parenteral o enteral.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, A. (2006). Protozoos, Características generales . *Ciencias Veterinarias*, 62.
- Aquilino, R. (18 de Junio de 2016). *Cadena Epidemiológica*. Obtenido de Componente de la Cadena Epidemiológica:
<http://201enfeaquilinocadenaepidemiologica.blogspot.com/>
- Asenjo, A., Lledo, J., & López, P. (2008). Síndrome Diarreico en el Adulto. En *Enfermedades de Aparato Digestivo* (pág. 215). Madrid: Medicine.
- Asenjo, A., Lledó, J., & López, P. (2008). Síndrome Diarreico en el Adulto. En *Enfermedades del Aparato Digestivo* (pág. 216). Madrid: Medicine.
- Duffau, G. (2010). Síndrome Diarreico Agudo . *Trastornos Nutricionales Asociados*, 1 - 2.
- Fica, A. (2001). Manejo ambulatorio del síndrome diarreico agudo en adultos. En *Infectología práctica* (pág. 108). Santiago de Chile: Rev Chil Infect.
- Langelotto, A. (25 de Diciembre de 2015). *DocSlide*. Obtenido de DocSlide:
<https://documents.tips/documents/urbanorum-spppdf.html>
- Martén, A. (1984). *Principios de la Epidemiología*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Martinez, A. (2016). Protozoos; Clasificación . *Paradise Sphynx*, 4 - 5 .
- Medicina Interna. (2017). *Síndrome Diarreico Agudo*. Obtenido de Síndrome Diarreico Agudo:
<https://medicinainterna.wikispaces.com/S%C3%ADndrome+Diarreico+Agudo>
- Mirano, R., & Zapata, L. (2016). Urbanorum spp en el Perú. *Revista de Medicina Experimental y Salud Pública* , 1.
- Mora, L. (2010). Protozoarios en aguas superficiales y muestras fecales de individuos de poblaciones rurales del municipio Montes, estado Sucre, Venezuela. *Invest Clin*, 458.
- Morales, J. (2016). Parasitosis Intestinal en preescolares y escolares atendidos en el centro médico EsSalud de Celendín, Cajamarca. *Horiz Med*, 36.
- Muñoz, G. (2006). Prevalencia de parásitos intestinales en niños en edad escolar de barrancabermeja. *Metodología de la Investigación de salud comunitaria*, 2 -5.
- Organización Mundial de la Salud. (Mayo de 2017). *Enfermedades diarreicas*. Obtenido de Enfermedades diarreicas:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>

- Ortega, G. (21 de Julio de 2015). *Ciencias de la Naturaleza y la Salud*. Obtenido de Elementos de la Cadena Infecciosa: <http://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/elementos-de-la-cadena-infecciosa-1389947.html>
- Rivero, Z. (2015). *Urbanorum spp es un parásito*. Obtenido de Revista Scielo: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222016000100001
- Rodriguez, F. (18 de Julio de 2016). *Cadena Epidemiológico*. Obtenido de Cadena Epidemiológico: https://www.franrzm.com/la-cadena-epidemiologica/#Agente_causal
- Román, E., Barrios, J., & López, M. (2016). Diarrea Aguda. En A. E. Pediatras, *Protocolos Diagnosticos - Terapeuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica* (pág. 11). Madrid, España.
- Romero, R., & Herrera, I. (2002). Diarrea por Entamoeba histolytica. En *Síndrome diarreico infeccioso* (págs. 285 - 292). Panamericana.