

1123618



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PREVALENCIA DE CRYPTOSPORIDIUM EN EL PACIENTE SEROPOSITIVO PARA VIH, DETERMINADA MEDIANTE LA OBSERVACION DE OOQUISTES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: ESPECIALISTA EN PATOLOGIA CLINICA PRESENTA DR. LUIS OCTAVIO PORRAS NUÑEZ

ASESOR DE TESIS: DR. en C. O.B.P. GUADALUPE GARCIA ELORRIAGA

HOSPITAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA



IMSS

MEXICO, D. F.

DICIEMBRE

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Emilio Villalobos Cuevas

Director del Hospital Dr. Gaudencio González Garza
Centro Médico Nacional La Raza
I.M.S.S.

HOSPITAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA



Dr. Emilio Escobar Picasso

Jefe de la División de Enseñanza e Investigación
Hospital Dr. Gaudencio González Garza
Centro Médico Nacional La Raza
I.M.S.S.

HOSPITAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA

Dr. En C. QBP Asesor de Tesis

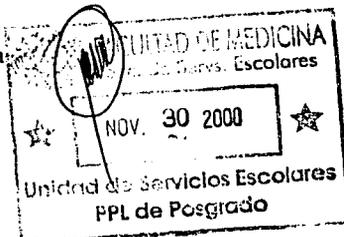
Guadalupe García Elorriaga
Encargada del área de Sensibilidad Microbiana de la Sección de
Microbiología del Laboratorio 5º piso Hospital Dr. Gaudencio
González Garza
Centro Médico Nacional La Raza
I.M.S.S.

Dra. María del Rosario Martínez Sánchez

Jefa del Laboratorio del 5º piso y Titular de la Especialidad de Patología
Clínica del Hospital Dr. Gaudencio González Garza
Centro Médico Nacional La Raza
I.M.S.S.

Dr. Luis Octavio Porras Núñez

R₃ Patología Clínica
Hospital Dr. Gaudencio González Garza
Centro Médico Nacional La Raza
I.M.S.S.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESTIMONIO

Mis Agradecimientos a :

- El Colegio de Patólogos Clínicos del Centro de la República Mexicana.
- A la Federación Mexicana de Patología Clínica.
- Al XXVII Congreso Mexicano de Patología Clínica, celebrado en la Ciudad de San Luis Potosí del 19 al 22 de noviembre de 1997.
- A Sanofi Diagnostics Pasteur, S.A. de C.V.
- A mi Asesora de Tesis
Dr. en C. Q.B.P. Guadalupe García Elorriaga
- A mi Jefa de Servicio y Titular del curso de la Especialidad de Patología Clínica del Hospital Dr. Gaudencio González Garza.
Dra. María del Rosario Martínez Sánchez
- La oportunidad y la distinción del Premio Nacional Sanofi Diagnostics Pasteur 1997, que se me otorgó con la participación de mi trabajo de Tesis "Prevalencia de Cryptosporidium en el Paciente Seropositivo para VIH, determinada mediante la observación de Ooquistes", en el XXVII Congreso Mexicano de Patología Clínica celebrado del 19 al 22 de noviembre de 1997, en la Ciudad de San Luis Potosí.

Puede pensarse en terminar, porque “apuntar a las estrellas” tanto en sentido literal, como figurado, es un problema que ocupará a varias generaciones y así, por mucho que se avance siempre se sentirá la emoción de estar apenas empezando

In Memoriam Ernesto Guevara

Por principio y fin quiero dedicar mis años de trabajo, de esfuerzo y dedicación a ese Dios que mi Madre me enseñó a conocer y querer.

A creer en él y por sobre todas las cosas a confiar en él.

Gracias Dios Todo Poderoso

Dr. Luis Octavio Porras Núñez

Premio Sanofi Diagnostics Pasteur 1997.

En esta vida tenemos dos clases de hombres:

Los que quisieron ser y jamás lo han sido, los conformistas, los pasivos, los que esperan que otros vengan y actúen por ellos.

Y los otros;

los que luchamos, los que nos atrevemos, los que dejamos cierta posición, el hogar, a los hijos, a la esposa, a los padres y a los hermanos. Con el único objetivo de ser mejores, de encontrarnos, de trascender y sobre todas las cosas, hacer lo que siempre pensamos, lo que siempre creímos y sentimos que era lo mejor.

Esos hombres son fuertes

Esos hombres no son perfectos

Esos hombres serán siempre Perfectibles

De esos hombres yo acepto: Cuestionamientos, críticas, opiniones y reclamos. Y a los otros lo único que les pido se pongan dos horas en mis zapatos.

Dr. Luis Octavio Porras Núñez

Premio Sanofi Diagnostics Pasteur 1997

**Todos somos reclusos de alguna prisión
Pero algunos estamos en celdas provistas de ventanas,
y otros no tienen ventanas.**

(Gibrán Jalil Gibrán)

A Susy

A la Mujer :

A quien he robado momentos maravillosos de su existencia

A quien, hallé sin buscarla

En quien encontré, paz en mis momentos de desdicha

A quien ha sabido ser pilar de mi existencia, eslabón de mi felicidad y cimiento de mi Vida.

A mi hija, a la musa que esperé por años

A quien desde su concepción dió otro sentido a mi vida

A quien recuerdo a la distancia

A quien adoro momento a momento

A quien sacrifiqué sin ella saberlo

A quien robé momentos maravillosos de sus primeros años

Con quien no estuve físicamente después de sus dos años

**Pero sin embargo, ha estado presente en mi mente, hora tras hora,
día con día y año tras año.**

A mi hija Marfa Angélica

A quien amo tanto

A mi hijo, quien ha compartido junto a mí la mayor parte su vida. Casi doce años

A quien quizás no he entendido

A quien quizá no he sabido conducir

A quien quizá le ha hecho falta esa parte débil, esa parte blanda, esa parte de comprensión y de Amor que se llama Madre

A quien tengo a mi lado, aunque a veces no nos entendamos

A quien seguiré guiando, hasta que él tenga la capacidad de dar otro sentido a su Vida.

A mi hijo Luis, primer propulsor de mi corazón desde hace diez años

A mis Padres :

María del Socorro Núñez Nava y Octavio Porras Zaragoza

De quienes recibí desde que tengo uso de razón, Amor, Comprensión, Cariño, Lealtad, Consejos y sobre todas las cosas el kilataje de vivir en comunión entre Padres e Hijos.

A ellos quiero agradecer su benevolencia, su confianza y su amor para todos sus Hijos.

Creo que mis hermanos y yo no les hemos fallado

Gracias por ser nuestros Padres.

Dr. Luis Octavio Porras Núñez

Premio Sanofi Diagnostics Pasteur 1997

A mis Hermanos :

Martha Elba Maribel Porras Nuñez

Norma Alma Rosa Porras Nuñez

Sandra Lilia del Rocío Porras Nuñez

Víctor Edgar Porras Nuñez

Jaqueline Janet Porras Nuñez

El orden de enumeración corresponde simplemente a su ubicación cronológica

Ya que ustedes para mí han sido y serán por siempre lo mejor que me ha sucedido.

Los Amo

Los quiero Hermanos

A mi Compadre, Amigo y Hermano

Pedro Piñón Rustrian

Agradezco a Dios (aunque él y yo a veces dudemos de su existencia), haberlo conocido, porque ha sido pieza clave de mi existencia,

Sin su apoyo, su Ahijado (Luisito) ni yo hubiésemos logrado vencer las vicisitudes, piedras, escollos y espinas lastimeras que encontramos todos en algún momento de nuestra existencia.

Gracias Compadre

Gracias Amigo

Gracias Hermano

Dr. Luis Octavio Porras Núñez
Premio Sanofi Diagnostics Pasteur 1997

A mis Compañeras y Amigas

Rossmery Cruz González y Fabiola Enriquez Villa

Con quienes compartí momentos difíciles de nuestras vidas.

¿Se acuerdan Ustedes?

Ellas son mis amigas, mis compañeras, mis colegas. Somos Profesionales

Siempre creímos hacer lo mejor

Satisfactoriamente egresamos, Amigas

F e l i c i d a d e s

A mi Suegro

A mi Suegra

A mis Cuñados

A mis Cuñadas

A mis Sobrinos

A mis Sobrinas

En especial a mi cuñado Paco, con quien tenía una deuda pendiente, creo que ha quedado saldada.

Reciban las gracias, por permitirme ser alguien en su Vida

Dr. Luis Porras Núñez

Premio Sanofi Diagnostics Pasteur 1997

A mis Amigos y Compañeros :

Gil, Moisés, Jorge y José Modesto

Con quienes compartí momentos de felicidad y en quienes encontré apoyo y siempre una mano amiga.

Gracias

INDICE

Página

1.- Título	1
2.- Investigadores	2
3.- Servicios Participantes	3
4.- Antecedentes Científicos	4
5.- Objetivo de Estudio	6
6.- Planteamiento del Problema	7
7.- Hipótesis	8
8.- Tipo de Estudio	9
9.- Definición de Variables	10
10.- Material y Métodos, Criterios de Inclusión, Criterios de no Inclusión y Criterios de Exclusión	11
11.- Recursos Materiales	15
12.- Recursos Físicos y Humanos	16
13.- Análisis Estadístico	17
14.- Consideraciones Éticas	18
15.- Resultados	19
16.- Discusión	33
17.- Conclusiones	35
18.- Bibliografía	36

Título

**Prevalencia de *Cryptosporidium* en pacientes Seropositivos para VIH,
determinada mediante la observación de Ooquistes.**

Investigadores

Investigador Principal.

Dr. Luis Octavio Porras Núñez.

Hospital Gaudencio González Garza Centro Médico Nacional La Raza.

Médico Residente R 3 de Patología Clínica Médico Cirujano.

I.M.S.S.

Asesor de Tesis

Dra. C. Guadalupe de los Angeles García Elorriaga

Hospital Gaudencio González Garza Centro Médico Nacional La Raza.

Químico Dr. En Ciencias.

Investigadores Asociados

Dr. Carlos Cano Domínguez

Médico Infectólogo adscrito al Hospital de Infectología Centro Médico Nacional

La Raza

I.M.S.S.

Químico Clínico

Carolina Castillejos Cabrera

Servicios Participantes

Sección de Microbiología, Laboratorio.

5° Piso, Hospital Dr. Gaudencio González Garza

Centro Médico Nacional La Raza

Hospital de Infectología Centro Médico Nacional La Raza

Antecedentes Científicos.

En 1976 se publicó el primer caso de Criptosporidiosis humana, considerándose entonces un parásito raro y oportunista que solo afectaba a personas inmunocomprometidas y a sujetos que tenían contacto directo con animales (1).

Fue hasta la década de los ochentas en que se consideró a este parásito como patógeno para el hombre; en 1982-83 se describieron cuadros diarreicos en mujeres y hombres afectados por el virus del SIDA, y en sujetos inmunocompetentes cuidadores de ganado vacuno (2-5).

Actualmente la Criptosporidiosis se halla distribuida por el mundo entero y afecta a la población urbana y rural de los seis continentes (1, 6).

Cryptosporidium se ha identificado en el tracto gastrointestinal de varias especies: mamíferos, aves y peces. Se considera que la especie patógena para el humano es *Cryptosporidium Parvum* (6).

Los mecanismos de transmisión están relacionados con las condiciones de hábitos higiénicos y, la inadecuada disposición de excretas, ya que se ha visto que la ingesta del agua y alimentos contaminados, transmisión de persona a persona y la auto infección son los más involucrados, aunque también se incluye a sujetos que tienen contacto directo con animales (7).

En Abril y Mayo de 1993, se describió la epidemia más importante hasta el momento, causada por *Cryptosporidium*, afectando a cerca de 403,000 individuos residentes del área de Milwaukee y a visitantes de Wisconsin que viajaron por avión durante este suceso. La infección estuvo dada por la contaminación de una de las dos plantas de tratamiento de agua, afectando sujetos inmunocompetentes e inmunocomprometidos (8).

La infección por *Cryptosporidium* se caracteriza por la presencia de diarrea acuosa que puede estar asociada a: dolor abdominal, náuseas, vómito, calambres y fiebre (9).

En el caso de la epidemia de Milwaukee, estos síntomas estuvieron presentes en la mayoría de los sujetos afectados, debido al número de Ooquistes ingeridos, a la virulencia y a la inmunidad parcial adquirida en exposiciones previas (8).

Makenzie y Cols. estimaron que el periodo de incubación para la Criptosporidiosis es de 7 días y la duración de las evacuaciones diarreicas en promedio es de 9 a 12 días. La infección aguda por *Cryptosporidium* en pacientes inmunocompetentes es autolimitada, pero puede persistir como enterocolitis crónica, a diferencia de los pacientes inmunocomprometidos como los infectados por VIH, en quienes la infección puede manifestarse insidiosa y tender a la cronicidad con cuadros diarreicos recurrentes o bien conllevar a una falla multisistémica del organismo y ocasionar la muerte (9-12).

En Agosto de 1981, se diagnosticó el primer caso de Criptosporidiosis en Nueva York, en un hombre homosexual con SIDA, por biopsia intestinal después de múltiples exámenes de heces para patógenos bacterianos y parasitarios, con métodos convencionales que se habían reportado como negativos (13).

La diarrea crónica y la pérdida de peso debido al daño del intestino delgado es una complicación común de SIDA. *Cryptosporidium* ha emergido como patógeno en pacientes infectados con VIH, y ha sido hasta la fecha resistente al tratamiento (14-15).

Por otra parte la autolimitación de la Criptosporidiosis en pacientes con SIDA, se ha asociado con cuentas altas de CD₄ y resulta útil en la predicción del curso de la infección por *Cryptosporidium*, como también lo es para muchas otras infecciones oportunistas (16).

Como resultado del SIDA pandémico, la comunidad médica ha reconocido la severa morbilidad y el resultado mortal de la infección por *Cryptosporidium* en pacientes inmunocomprometidos (17- 18).

La Criptosporidiosis como un diagnóstico inicial que define el SIDA, se ha asociado con un riesgo relativo de muerte elevado en comparación con otros diagnósticos que definen a dicho síndrome (18).

La diarrea es el síntoma más común y reconocido en la Criptosporidiosis, ocupa el cuarto lugar general de micro organismos causantes de diarrea en pacientes con VIH en USA, después del virus citomegálico, *Mycobacterium Avium* y *Salmonella* sp. Ocupa el primer lugar de parásitos causantes de diarrea y alteraciones gastrointestinales en pacientes con VIH en USA.

Se estima que la Criptosporidiosis ocurre en 3-4% de pacientes con SIDA en USA; y el 50% de pacientes con SIDA en Africa y Haiti (19).

Se han utilizado y evaluado técnicas de tinción para la detección de Ooquistes de *Cryptosporidium*, como el método de Kin Youn, Ziehl Neelsen modificadas, ambos con una sensibilidad de 88%, y el de Safranina con una sensibilidad del 90% (20-22).

(En México en el Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional La Raza se ha iniciado la búsqueda intencionada de *Cryptosporidium* en pacientes seropositivos para VIH que presentan síntomas gastrointestinales como evacuaciones diarreicas acuosas en número mayor de 5 en 24 horas, náusea y vómito, mediante la observación de Ooquistes de *Cryptosporidium* a través de las técnicas de Kin Youn y Ziehl Neelsen modificada),

La prevalencia de VIH Positivo en el Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional de La Raza es del 70%.

Objetivo del Estudio.

Conocer la prevalencia de Cryptosporidium en el paciente seropositivo para VIH

Planteamiento del Problema.

Se desconoce si los pacientes seropositivos para VIH en México, presentan Ooquistes de *Cryptosporidium* en la mucosa como diagnóstico inicial que defina el SIDA.

¿Cuál es la prevalencia de *Cryptosporidiosis* en el paciente seropositivo para el VIH del Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional La Raza?

Hipótesis.

Por el tipo de estudio no se requiere hipótesis.

Tipo de Estudio

Observacional, Prospectivo, Descriptivo y Transversal

Definición de Variables.

Variable dependiente:

Presencia de Cryptosporidium.

Definición operacional :

Prevalencia de Cryptosporidium en muestras de hisopado rectal.

Variable independiente:

Pacientes seropositivos para VIH, hospitalizados y Ambulatorios enfermos y no enfermos del Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional La Raza.

Escala de medición: Nominal

Material y Métodos

Se analizaron al Microscopio Los Frotis teñidos con la técnica de Kin Youn Modificada (21) de 200 Pacientes seropositivos para VIH, hospitalizados y ambulatorios, enfermos y no enfermos, mayores de 18 años, que aceptaron participar en el Estudio, durante los meses de Octubre y Noviembre de 1997.

La muestra se obtuvo con hisopado rectal, fue tomada por el Investigador Principal y el Químico Clínico investigador asociado.

El Investigador Principal y asociado explicaron al Paciente el motivo del estudio y procedimiento a realizarse, se solicitó la firma de la Carta de consentimiento informado del Hospital Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional la Raza.

Criterios de Inclusión

- 1.- Pacientes masculinos o femeninos.
- 2.- Adultos Mayores de 18 años de edad.
- 3.- VIH positivos por Elisa más Western Blot.
- 4.- Con infección por VIH en cualquier estudio de acuerdo a la clasificación del CDC 93.
- 5.- Con o sin cuadros diarreicos agudos.
- 6.- Con determinación actual de CD4 CD8.
- 7.- Aceptación para ser objeto de estudio.
- 8.- Con tratamiento antiviral instaurado.

Criterios de no Inclusión

- 1.- Pacientes que hayan recibido en los últimos 3 meses tratamiento específico para *Cryptosporidium* con Espiramicina.

Criterios de Exclusión

Por las características del estudio no se contempla ningún criterio de exclusión

HOSPITAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN EL PROYECTO DE INVESTIGACION CLINICA.

Lugar y fecha México, D. F. Octubre de 1997.

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de Investigación titulado: Prevalencia de Cryptosporidium en pacientes seropositivos para VIH determinada mediante la observación de Ooquistes. Registrado ante el comité local de investigación con el número _____. El objeto de este estudio es: Conocer la prevalencia de Cryptosporidium en pacientes seropositivos para VIH.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar algunas preguntas de la hoja de capitación de datos y permitir que me sea tomada una muestra con hisopo de mi mucosa rectal.

Declaro que se me ha informado que no existen posibles riesgos, inconvenientes y molestias y que mi beneficio derivado de mi participación en el estudio será saber que si soy portador de Cryptosporidium, recibiré tratamiento específico en presencia de sintomatología gastrointestinal caracterizada por diarrea, náusea y vómito y que si no existe sintomatología, no es necesario recibir ningún tipo de tratamiento.

El investigador principal se ha comprometido ha darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como responder a cualquier duda que le plantee de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo del Instituto.

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma del investigador principal

Testigo

Testigo

Metodología.

A todo paciente que cumplió con los criterios de inclusión, se le hicieron preguntas de la hoja de recopilación de datos para obtención de información y poder ubicar al paciente en grupos de sexo, edad, preferencia sexual y estadio de VIH según el CDC del 93.

Utilizando Guantes y Cubre Bocas:

- 1.-Se identificó la laminilla con número progresivo e iniciales del Paciente, marcándose con lápiz de punta de diamante.
- 2.-La muestra fue tomada con hisopo de la mucosa rectal del Paciente, introduciéndose el hisopo 1 cm., ejerciendo movimientos de rotación y raspado de la mucosa.
- 3.-La muestra se aplicó sobre la laminilla, cubriendo un cm², sin extender ni barrer el hisopo, sólo rotándose, se dejó secar el frotis al aire libre para su fijación.
- 4.-Se tiñeron Los Frotis con la técnica de Kin Youn modificada.
- 5.-Se montaron con cubre objetos y resina.
- 6.-Se leyeron con microscopio de luz con objetivo de inmersión.

Técnica de Tinción.

- 1.- Carbol fucsina durante 15 minutos.
- 2.- Lavar con agua corriente.
- 3.- Alcohol ácido durante 1 minuto.
- 4.- Lavar con agua corriente.
- 5.- Azul de metileno durante 5 minutos.
- 6.- Lavar con agua corriente.
- 7.- Montar con cubre objetos y resina.
- 8.- Observar la preparación al microscopio con objetivo de inmersión.

HOJA DE CAPITACIÓN DE DATOS

Fecha: _____.

Nombre: _____.

No. De Afiliación al I.M.S.S., Registro o Exp.: _____

Sexo: () M () F

Edad: _____

Ocupación: _____

Peso Actual : _____ Peso habitual: _____

Tiempo de Detección de Seropositividad a VIH: _____

Estadio: _____

Determinación de CD4: _____

Determinación de CD8: _____

Actividad Sexual : () Anal () Oral

Tratamiento Antiviral: _____

Tratamiento previo para Criptosporidiosis con: () Espiramicina
() Paromomicina () Otro Especifique: _____

Ingiere alimentos callejeros regularmente: () si () no

Tipo de agua que ingiere: () Entubada () Embotellada
() Otra Especifique: _____

Antecedentes de Diarrea Crónica: () si () no

Características y fecha del último cuadro diarreico presentado en el último mes:

Fecha: _____ Características: _____

Observaciones: _____

Número Progresivo del paciente: _____

Observación Microscópica de Cryptosporidium: () si () no

Otros : _____

Recursos Materiales

- 1.- Hoja de recopilación de datos para cada paciente.
- 2.- Lápiz de punta de diamante.
- 3.- Hisopos.
- 4.- Porta objetos.
- 5.- Guantes desechables.
- 6.- Carbol fucsina.
- 7.- Alcohol ácido.
- 8.- Azul de metileno.
- 9.- Cubre objetos.
- 10.- Resina.
- 11.- Microscopio de luz.

Recursos Físicos y Humanos

Los Pacientes seropositivos para VIH, hospitalizados y ambulatorios, enfermos y no enfermos, fueron captados en el Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional La Raza.

Se utilizaron los recursos físicos y humanos de la Sección de Microbiología del Laboratorio del 5º piso del Hospital Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza.

Análisis Estadístico:

Los resultados obtenidos se analizaron por medio de estadística descriptiva a base de porcentajes medias de desviación estándar y se utilizaron gráficas para su representación.

Consideraciones Éticas

El presente estudio se apegó a las normas de la ley de salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la salud en humanos (23). Por lo tanto no se inició ningún procedimiento hasta:

- 1.- Contar con la aprobación del comité local de Investigación y ética del Hospital Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza.
- 2.- Contar con la carta de consentimiento informado firmada por el paciente, dos testigos y la firma del investigador principal.
(Ver hoja de consentimiento informado).

RESULTADOS

Se muestrearon un total de 200 Pacientes de los cuales 177 (88.5%) fueron del sexo masculino y 23 (11.5%) del sexo femenino.

S E X O



Masculino 177 Pacientes

Femenino 23 Pacientes

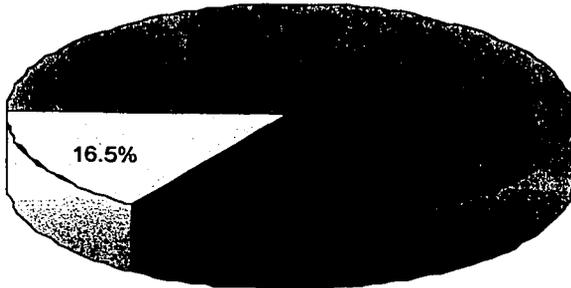
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Por preferencia sexual encontramos:

35 (17.5%) Heterosexuales 33 (16.5%) Bisexuales 132 (66%) Homosexuales

PREFERENCIA SEXUAL



■ Hetero Sexuales
35 Pacientes

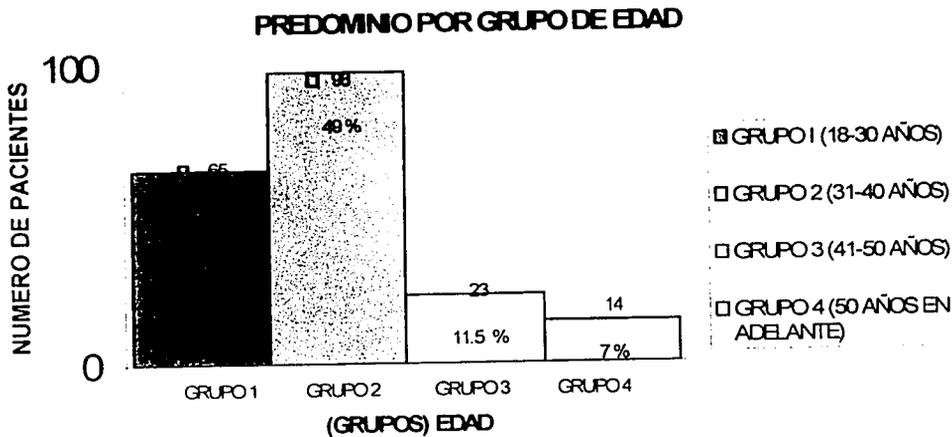
□ Bisexuales
33 Pacientes

■ Homosexuales
132 Pacientes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Con un rango de Edad de 18 años en adelante:



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Sistema de clasificación para la infección por VIH, SIDA revisada en 1993.

(De los Centros para el control y Prevención de Enfermedades, Centers For Disease Control and Prevention, CDC, de los Estados Unidos)

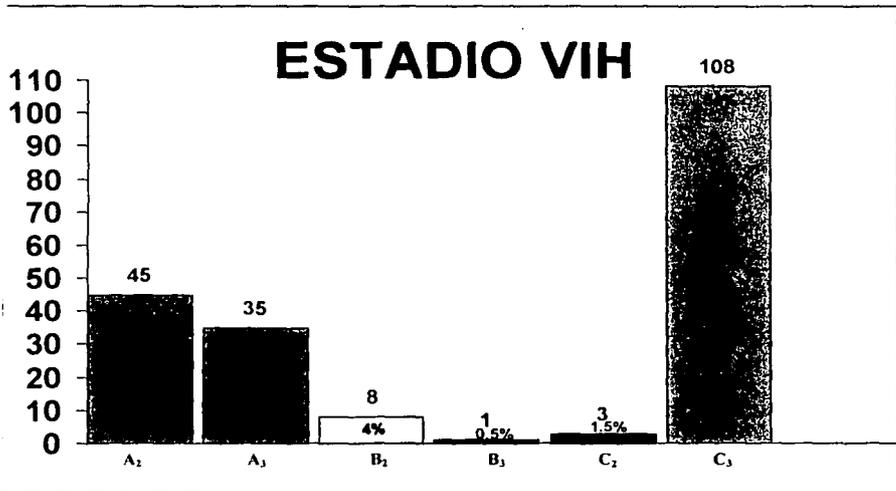
GRUPOS DE CELULAS	CATEGORIA CLINICA		
	A	B	C
CD4	A	B	C
$\geq 500/\text{mm}^3$	A ₁	B ₁	C ₁
200-499/ mm^3	A ₂	B ₂	C ₂
$< 200/\text{mm}^3$	A ₃	B ₃	C ₃

Los casos clasificados como A₃, B₃, C₁, C₂ y C₃ se consideran casos de SIDA

RESULTADOS

Por estadio de VIH según clasificación CDC 93 obtuvimos lo siguiente:

A2	45 (22.5%)	pacientes	A3	35 (17.5%)	pacientes
B2	8 (4%)	pacientes	B3	1 (0.5%)	pacientes
C2	3 (1.5%)	pacientes	C3	108 (54%)	pacientes

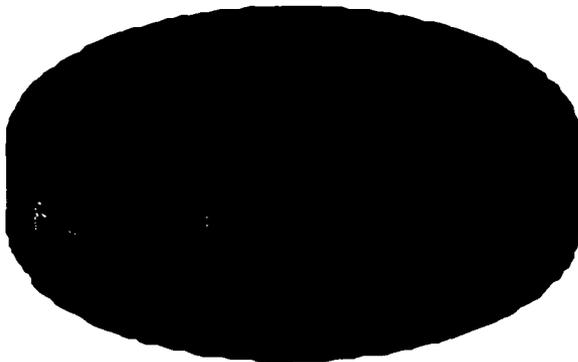


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se obtuvieron 36 (18%) de Muestras de Pacientes hospitalizados y 164 (82%) de Muestras de Pacientes Ambulatorios.

PACIENTES HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS

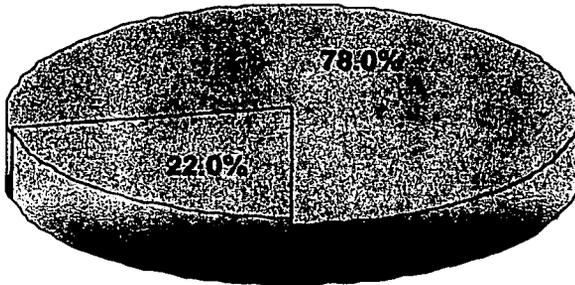


■ 36 Pacientes Hospitalizados ■ 164 Pacientes Ambulatorios

TESIS CON
CALA DE ORIGEN

RESULTADOS

Con antecedentes de diarrea crónica hubo 44 (22%) pacientes y sin antecedentes de diarrea crónica 56 (78%) pacientes.



Negativo 156 Pacientes

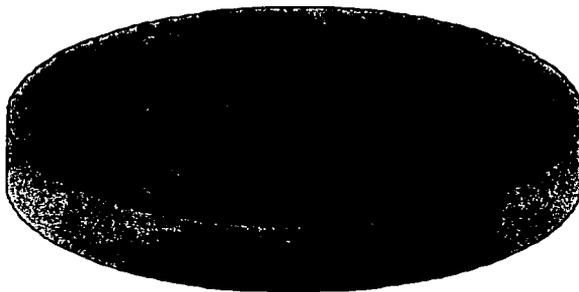
Positivo 44 Pacientes

**TESIS CON
SCLA DE ORIGEN**

RESULTADOS

En el momento de la toma de muestra encontramos 18 (9%) pacientes con diarrea. De los cuales 5 (28%) eran de larga evolución y 13 (72%) con menos de 5 días de evolución.

18 pacientes con diarrea

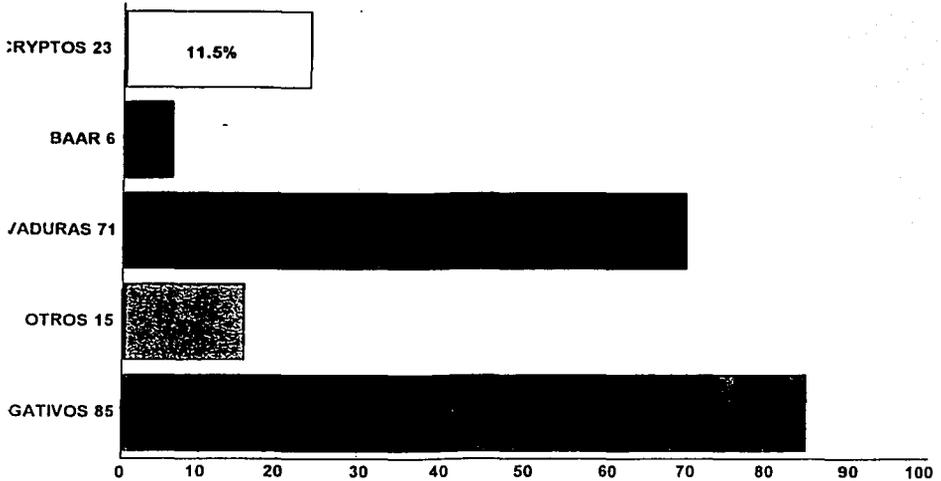


- 5 pacientes con diarrea de larga Evolución
- 13 pacientes con diarrea de mas de 5 días de Evolución

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

En la Observación microscópica de las muestras tomadas de la mucosa rectal de los pacientes y teñidas con la técnica de Kin Youn Modificada identificamos las siguientes estructuras; y encontramos el Frotis negativo en 85 pacientes (42.5%)



Otros: F. Histolítica 4 pacientes

T. Trichuria 2 pacientes

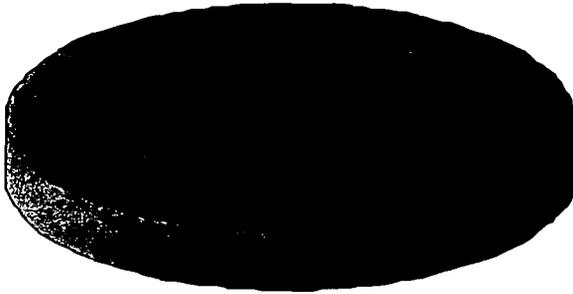
G. Lamblia 4 pacientes

Espermatozoides 5 pacientes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

De los 23 pacientes en quienes se identificó *Cryptosporidium* 8 (35%) pacientes tenían antecedentes de diarrea crónica 15 (65%) sin antecedentes de diarrea crónica

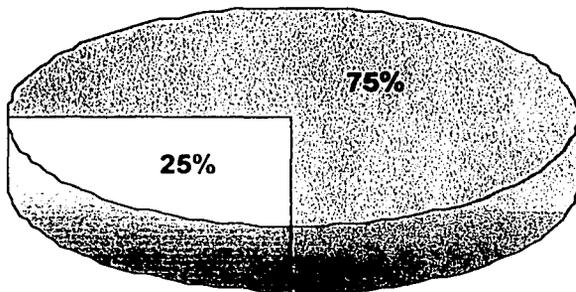


- 8 Pacientes con antecedetes de Diarrea Crónica
- 15 Pacientes sin antecedentes de Diarrea Crónica

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

De los 8 (35%) pacientes con antecedentes de diarrea crónica solo en 2 (25%) cursaban con diarrea en el momento de la toma de muestra y tenían cifras de CD4 por debajo de 50 células, se hallaban hospitalizados por desequilibrio hidroelectrolítico y no tenían antecedentes previos de Criptosporidiosis.



2 Pacientes

6 Pacientes

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

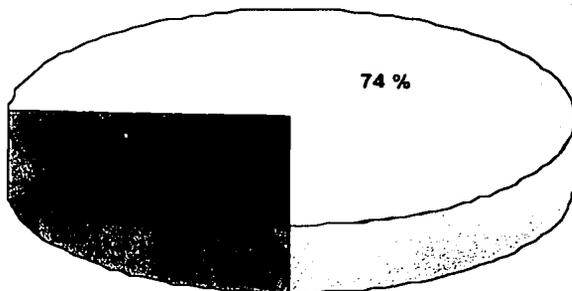
RESULTADOS

Los estadios de predominio según la clasificación del CDC 93 de los pacientes en quienes se identificó *Cryptosporidium* fueron los siguientes:

A3 4 pacientes 17.5%

B2 2 pacientes 8.5%

C3 17 pacientes 74%



■ A₃ 4 Pacientes

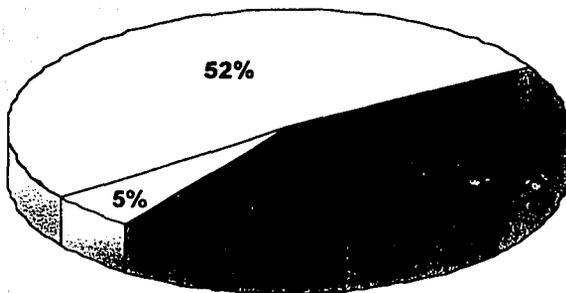
■ B₂ 2 Pacientes

□ C₃ 17 Pacientes

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

RESULTADOS

La positividad de *Cryptosporidium* tuvo predominio en el grupo de edad de 31-40 años 12 pacientes (52%), 18-30 años 7 pacientes (30%), 41-50 años 3 pacientes (13%) y 50 años y más 1 paciente (5%).

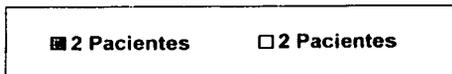
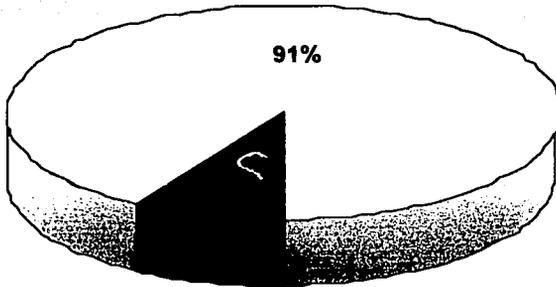


□ 12 Pacientes □ 1 Paciente ■ 3 Pacientes ■ 7 Pacientes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

El predominio por sexo de hallazgo de *Cryptosporidium* fue 21 pacientes (91%) del sexo masculino y 2 pacientes (9%) sexo femenino



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

El presente Estudio demuestra por primera vez en nuestra Población, que la prevalencia de Criptosporidiosis en el Paciente Seropositivo para VIH es de 11.5%, por arriba de E.U.A. que es de 3-4% y por debajo de Africa y Haiti que es de 50%.

El predominio de positividad por edad fue de 12 pacientes (52%) en el grupo de 31-40 años, y 7 pacientes (30%) en el grupo de 18-30 años población en edad productiva.

Por sexo el predominio fue de 21 pacientes (91%) del sexo masculino.

Consideramos que la prevalencia encontrada en nuestro estudio, está relacionada con la concientización que en general mostro el individuo Seropositivo para VIH, que ha sabido modificar sus hábitos higiénicos y dietéticos al evitar al máximo la ingesta de agua y alimentos potencialmente contaminados, la información la obtuvimos a través de la aplicación de la hoja de Captación de datos en donde documentamos que más del 85% de la población estudiada, negó la ingesta habitual de alimentos callejeros o el consumo de agua entubada o potencialmente contaminada.

Coincidimos con la opinión de otros autores en que la presencia de *Cryptosporidium* está relacionada con cuentas bajas de CD4 (16), ya que 17 pacientes (74%) pertenecieron al estadio C3.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

En nuestro Estudio encontramos Ooquistes de *Cryptosporidium* en 23 pacientes (11.5%) de los cuales 12 pacientes (52%) tenían la presencia concomitante de levaduras en el Frotis y 2 pacientes (9%) tuvo asociación con Baar no observamos en 9 pacientes (39%) asociación con ningún otro micro organismo.

Consideramos importante tener en cuenta esta parasitosis al estudiar no solo al paciente Seropositivo para VIH, sino también a individuos que padecen enfermedades inmuno supresoras como Leucemias, Linfomas y Padecimientos Oncológicos.

Actualmente existen informes de que *Cryptosporidium Isospora Belli*, *Ciclospora* y *Microsporidia*, parásitos que pertenecen al género de las coccidias han emergido como causantes de diarrea aguda y trastornos gastrointestinales en la población en general, principalmente *Cryptosporidium Parvum*, que ocupa un lugar importante en los Países desarrollados y en desarrollo (24).

Los estudios convencionales para diagnóstico de parasitosis gastrointestinales no hacen posible la determinación de *Cryptosporidium*, debido a las propiedades de tinción ácido alcohol resistente que presenta éste parásito, Cualquier otra metodología utilizada hasta ahora como la biopsia de mucosa intestinal o el uso de Fluoroscaina para su identificación son de mayor costo y de metodología compleja.

Por lo que la facilidad de obtención de la muestra, su fijación, tinción, observación y su bajo costo, hacen de la técnica utilizada en nuestro estudio, un candidato ideal para establecer el diagnóstico de Criptosporidiosis mediante la presencia de Ooquistes de *Cryptosporidium*.

CONCLUSIONES

- 1.-En nuestra población estudiada la prevalencia de *Cryptosporidium* fue del 11.5% desconocida hasta antes de realizar el presente estudio, y que en relación con la informada en la literatura 3-4% de E.U.A. Y 50% de Africa y Haiti, nos ubica por arriba de E.U.A. y muy por debajo de Africa y Haiti.
- 2.-El hallazgo de *Cryptosporidium* modificó el curso clínico de 4 pacientes, 2 de los cuales se hallaban hospitalizados y con desequilibrio hidroelectrolítico por cuadro diarreico severo, recibiendo tratamiento con Nitazoxanida (Daxón). Y los otros 2 pacientes fueron ambulatorios que presentaban cuadro diarreico con menos de 5 días de evolución sin alteraciones hidroelectrolíticas, recibieron tratamiento con Espiramicina.

En ambos casos el cuadro clínico se caracterizó por mejoría.
- 3.-El hallazgo de levaduras en nuestro estudio fue de 71 pacientes (35.5%), de los cuales 12 pacientes (17%) tuvieron la presencia concomitante con *Cryptosporidium*.
- 4.-Consideramos que la presencia de *Cryptosporidium* está en relación con cuentas bajas de CD4
- 5.- Proponemos que la técnica utilizada en nuestro trabajo, deba incluirse en el protocolo de estudio del paciente Seropositivo para VIH, tanto del Hospital de Infectología, como en el Hospital Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza.

Referencias Bibliográficas

- 1.- Ungar B. Cryptosporidiosis in human. In: Dubey JP, Speer CA, Fayer E eds. *Cryptosporidiosis of man and animals*. Boca Raton FL: CRC Press 1990; 59-82.
- 2.- Nime FA, Burek JD, Page DI. Acute enterocolitis in human being infected with the protozoan *Cryptosporidium*. *Gastroenterology* 1976;70:592-8.
- 3.- Meisel JI, Perera DR, Meligro C. Overwhelming watery diarrhea associated with a *Cryptosporidium* in an immunosuppressed patient. *Gastroenterology* 1976;70:1156-60.
- 4.- Fayer R, Ungar BL. *Cryptosporidium* spp. and Cryptosporidiosis. *Microbiol Rev* 1986;50:458-83.
- 5.- Current WL, Garcia IS. Cryptosporidiosis. *Clin Microbiol Rev* 1991;3:25-58.
- 6.- Casemore DP. Epidemiological aspects of human Cryptosporidiosis. *Epidemiol Infect* 1990;104:1-28.
- 7.- Mac Kenzie WR, Hoxie NJ, Proctor ME. A massive outbreak in Milwaukee of *Cryptosporidium* infection transmitted through the public water supply. *N Engl J Med* 1994;331:161-7.
- 8.- William R, Mac Kenzie. Massive outbreak of water borne *Cryptosporidium* infection in Milwaukee Wisconsin, recurrence of illness and risk of secondary transmission. *Clin Infect Dis* 1995;21:57-62.
- 9.- Jokipii L, Jokipii AMM. Timing of symptoms and oocyst excretion in human Cryptosporidiosis. *N. Engl J Med* 1986;315:1643-7.
- 10.- Colford JM, Tager B. Jr. Cryptosporidiosis among patients infected with human immunodeficiency virus. *Am J Epidemiol* 1996;144 (9) : 807-16.
- 11.- Tadesse W. Cryptosporidial and microsporidial infections human immunodeficiency virus infected in northeastern Brazil. *J Infect Dis* 1994;170:494-7.
- 12.- Peterson C. Cryptosporidiosis in patient infected with the human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis* 1992;15:903-9.
- 13.- Map. Soave R. Three Stool Examination for Cryptosporidiosis in 10 homosexual Men with protracted watery Diarrhea. *J. Infect Dis* 1983;147 (5) :824-8.
- 14.- Soave R, Johnson WD Jr. *Cryptosporidium* and *Isospora belli* infections. *J Infect Dis* 1988;157:225-9.

- 15.- Kloter DP, Armel F, Clayton F, et al. Small intestinal injury and parasitic diseases in AIDS. *Ann Intern Med* 1990;113:444-9.
- 16.- Flanigan T, Whalen C, Turner J, et al, *Cryptosporidium* infection and CD₄ Counts. *Ann Intern Med* 1992;116 (10):840-2.
- 17.- Conolly GM, Dryden MS, Shanson DC, et al. *Cryptosporidial* diarrhea in AIDS and its treatment 1988;29:593-7.
- 18.- Gross TL, Ehear J, Bartlett N, et al AIDS and multiple system involvement with *Cryptosporidium*. *Am J Gastroenterol* 1986;81:456-8.
- 19.- Cell JP. Gastrointestinal tract manifestations of AIDS in: The medical management of AIDS. Merle A, Sande P, Volberding A, Fifth edition. WB Saunders Company 1997;181-95.
- 20.- Clavel AE, Sánchez EC. Evaluation of the optimal number of faecal specimens in the diagnosis of *Cryptosporidium* in AIDS and immunocompetent patient. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1995;14 (1):46-9.
- 21.- García LS, Brukner DA, Brevier TE et al. Techniques for the recovery and identification of *Cryptosporidium* Oocyst from stool specimens. *J Clin Microbiol* 1983;18:185-90.
- 22.- Weitz JC, Tassara R. Diagnóstico de la *Cryptosporidiosis*, estudio comparativo de las tinciones de Ziehl Neelsen y Safranina. *Rev Med. Chil* 1989;117 (8):899-902.
- 23.- Ley General de Salud Décima edición, edit. Porrua 1993; título II cap. de la investigación en seres humanos 424-5.
- 24.- Guerrant R.L. y Col. *Rev. Infect. Dis* 1990; 12:541