

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or historical figure, surrounded by various symbols including a crown, a cross, and other heraldic elements. The text "UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA" is inscribed around the perimeter of the seal.

EVALUACION DE LA EFICACIA DEL TINIDAZOL EN
AMEBIASIS INTESTINAL SINTOMATICA EN ADULTOS
EN EL HOSPITAL NACIONAL DE SAN MARCOS
1980

SONIA VICTORIA COTI PAC

GUATEMALA SEPTIEMBRE DE 1980

CONTENIDO

1. Introducción.
2. Objetivos.
3. Análisis del problema.
4. Justificación del problema.
5. Antecedentes.
6. Métodos y material.
7. Consideraciones Generales
 - Historia
 - Morfología y fisiología
 - Ciclo vital
 - Epidemiología
 - Anatomía Patológica
 - Sintomatología
 - Diagnóstico
 - Tratamiento
 - Prevención
8. Resultados, Análisis estadístico (Chi cuadrado), gráficas.
9. Recomendaciones y Conclusiones.
10. Bibliografía.

INTRODUCCION

El descubrimiento de la Azomicina (2-Nitroimidazol) por Nakumara, en 1955 abrió la ruta para la síntesis y pruebas biológicas de nitroimidazoles como el Tinidazol.

Al realizar el presente trabajo "EVALUACION DE LA EFICACIA DEL TINIDAZOL EN AMEBIASIS INTESTINAL SIMTOMATICA EN ADULTOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL DE SAN MARCOS"; el propósito es comprobar la eficacia terapéutica del medicamento y las dosis recomendadas en adultos.

Al efectuar este estudio se consideró aportar una fuente más de información para aquel interesado en tan apasionante tema.

OBJETIVOS

PRIMERO: Conocer la eficacia y seguridad del Tinidazol en la terapia amebiana y comprobar lo investigado por: Dr. S.N.Mathur - Dr. Carlos Nava; Dr Rodrigo Loría; Doctora Cecilia Lizano - Dr. Mario Orozco Hoyos; Dr. Gerardo Esesarte, y otros.

SEGUNDO: Saber y conocer si el Tinidazol es un medicamento eficaz y con efectos secundarios mínimos.

TERCERO: El Tinidazol es una terapia que posee un esquema de corta duración. Es necesario saber si con ello garantiza exacto cumplimiento.

CUARTO: Qué alteraciones renales y hepáticas puede producir el Tinidazol en personas de ambos sexos mayores de 13 años de edad con diagnóstico de Amebiasis Intestinal Sintomática en el Hospital Nacional de San Marcos.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

El estudio sobre la eficacia del Tinidazol en el tratamiento de amebiasis intestinal, fue motivado porque es frecuente en los servicios de salud a gran número de personas que presentan por molestias gastrointestinales: disenteria, dolor abdominal, a veces a mujeres.

ANALISIS DEL PROBLEMA

La amebiasis intestinal es un padecimiento distribuido ampliamente en todo el mundo. En el altiplano occidental de Guatemala, especialmente en el departamento de San Marcos por el bajo nivel de vida, insalubridad y condiciones nutricionales. La enfermedad no es privativa de alguna edad en especial y puede afectar adultos, niños y ancianos. Constituye un verdadero problema de salud por su alta frecuencia y fáciles mecanismos de transmisión de la infección, derivados de deficiente saneamiento ambiental por contaminación fecal del suelo, de agua potable, drenajes, acúmulo de basuras, así como condiciones económicas y sociales, tales como migración de poblaciones de zonas rurales a urbanas, y a su acomodo en viviendas con condiciones higiénicas mínimas; el analfabetismo, importante índice de conocimiento mínimo; creencias y mitos, condiciones climáticas reguladoras de la infección.

Por ello se deben orientar los esfuerzos máximos en la prevención de esta enfermedad.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

El estudio sobre la eficacia del Tinidazol en el tratamiento de amebiasis intestinal, fue motivado porque es frecuente observar en los servicios de salud a gran número de personas que consultan por molestias gastrointestinales: disentería, dolor abdominal, decaimiento, pujo, tenesmo, anorexia, etc., a quienes se diagnostica Amebiasis Intestinal, considerando una alta tasa de morbilidad en el hospital del departamento de San Marcos.

Se les debe proporcionar orientación sanitaria básica que abarque en términos simples, el ciclo evolutivo, mecanismos de transmisión; y medidas profilácticas para evitar la infección.

Asimismo, un tratamiento efectivo, seguro y fácil que garantice su cumplimiento con un esquema de corta duración con efectos secundarios leves y poco frecuentes; porque, el pronóstico de esta entidad clínica depende de un tratamiento inmediato y adecuado.

Mejorar las normas de atención. Mejorar el esquema de tratamiento de la amebiasis con Tinidazol, ya establecido en el Hospital de San Marcos.

mejorar la evolución del paciente.

ANTECEDENTES

Entre las experiencias de los investigadores acerca del Tinidazol en el tratamiento de Amebiasis Intestinal se encuentran las siguientes:

- 1) Ahmed, T., Ali F., and Sarwar, S.G. (1976). Del Hospital Infantil, Dacca, Bangladesh. "Evaluación Clínica de Tinidazol en Amebiasis en Niños." Se trataron con Tinidazol 40 niños que padecían Amebiasis Intestinal sintomática, a dosis de 50 miligramos por kilo en una sola toma diaria única durante 3 días consecutivos. Se obtuvo curación en el 97% de los casos, se demostró que esta droga es un valioso amebicida.
- 2) Dr. S. N. Mathur, y Col., Hyderabad, India - Indian Medical Gazette 15: 361, 1976. "Evaluación de Tinidazol en el Tratamiento de Amebiasis". En 60 pacientes se proporcionó una cura de 96.7% de los pacientes; se consideró una valiosa adición para la Terapia Anti-Amebiana.
- 3) J. N. Scragg; C. J. Rubidge; y E. M. Proctor, Sud-Africa - Archives of Disease in Childhood, 1976, 51, 385. "Tinidazole in Treatment of Acute Amoebic Dysentery in Children" Los resultados establecieron tratamiento de disentería Amebiana en niños Tinidazol en una sola dosis diaria por tres días es eficiente (cura 93%). El conteo sanguíneo no demostró ningún efecto adverso en la médula del hueso. Ningún efecto tóxico fue demostrado en exámenes de función del hígado, orina y sangre.
- 4) Dr. Carlos Nava - Investigación Médica Internacional (1978) 5,241. "Proctocolitis Amibiana en Niños: Su Tratamiento con Tinidazol". Se trataron 30 enfermos pediátricos, se administró durante 3 días consecutivos la droga a 60 miligra-

mos por kilo en 24 horas; se obtuvo un 90% de curaciones fue bien tolerado. Se concluyó que el Tinidazol es una excelente alternativa terapéutica.

5) Dr. Rodrigo Loría, Dra. Cecilia Lizano, Dr. Gustavo Duarte y Dr. Hugo Zeledón - Rev. Méd. Hospital Nacional de Niños, Costa Rica, 12 (1): 13-18, 1977. "Tratamiento de la Amibiasis en Niños con Tinidazol". Hicieron el tratamiento durante tres días en dosis de 50 miligramos por kilo de peso en 22 niños entre un año 11 meses y 12 años. El índice de curación fue de 90.9%; los síntomas clínicos desaparecieron en el 100% los controles de Biometría Emática y Bioquímica no mostraron alteraciones significativas.

6) Drs. Mario Orozco Hoyos; Sigifredo Franco Marín y Harold Soto - Separata de Tribuna Médica, Tomo LI, No. 7, Primer número de Abril, 1975, No. 599, Colombia. "Estudio del Tinidazol en el Tratamiento de la Rectocolitis Amebiana." 30 casos con 2 gramos diarios de Tinidazol toma única, durante dos días consecutivos en todo se practicó Sigmoidoscopia, antes del tratamiento y entre el 5o. y 10o. día determinado el mismo. En el 100% de los pacientes hubo negativización parasitológica; sigmoidoscópica en el 80% y sintomática en el 90%.

7) Dr. Gerardo Eserarte, Jefe de Servicio de Proctología del Instituto Nacional de Nutrición de México - Investigación Médica Internacional, Vol. 1, No. 3, 1974, p. p. 205-208. "Efecto del Tinidazol en Proctosigmoiditis Amebiana." Se administró Tinidazol en 36 pacientes a dosis 2,100 mg en una sola toma diaria, durante dos días, el diagnóstico se basó en el hallazgo de trofozoitos procedentes de lesiones rectales, cuadro clínico y endoscópico. Se encontraron curaciones clínicas, endoscópicas y parasitológicas en 91.1%.

8) Dr. Jaime Escobar Triana, Dr. Gonzalo López, presentado en XXV Convención Nacional de Gastroenterología, Pereira, Colombia 1977 y en el Congreso Colombo Venezolano de Gastroenterología 1977 "Colitis Amibiana aguda Tratamiento con Tinidazol". De acuerdo con criterios de organización Mundial de la Salud, se obtuvo curación de 87% en 30 pacientes con dos gramos de Tinidazol durante dos días consecutivos, en todos desaparecieron los trofozoitos. Se concluyó Tinidazol indudable valor terapéutico.

9) Dr. Luis Valencia Torres Separata de Tribuna Médica, Tomo LI, No. 4, segundo número febrero 1975 Colombia. "Proctocolitis Amebiana aguda y crónica, experiencia clínica en tratamiento con Tinidazol." Se trataron 20 pacientes con 2 gramos diarios de Tinidazol durante dos días consecutivos; curación 95%. Se comprobó la eficacia, corta duración y mínimos efectos secundarios.

10) J. N. Scragg y M. Proctor The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene Vol. 26 No. 4, 1977 "Tinidazole Treatment of acute amoebic Dysentery in Children." Alcanzó una cura en 96% de los niños, dosis 60mg/kg una dosis diaria por tres días, fue bien tolerada, libre de efecto tóxico.

11) Dres. Ana Graciela Marroquín y Rodolfo Calderón, Tribuna Médica, segundo número Abril 1980. Estudio en el Hospital Benjamín Bloon El Salvador "Tinidazol, su eficacia en la Amibiasis Intestinal Sintomática en Niños." 25 pacientes recibieron tratamiento a 60mg/kg en una sola dosis diaria durante tres días. Se reportó cura 95.2%. Las pruebas de funcionamiento hepático y renal después del tratamiento fueron normales.

12) Bueso Lara Jaime Alberto - Tesis Amebiasis Intestinal 1978.

13) Chicará Vásquez, Julio - Tesis Amebiasis Aparato Genital Femenino 1978.

METODOS Y MATERIAL

METODOS:

Dada la capacidad del Laboratorio, se tomará una muestra de veinticinco (25) pacientes de ambos sexos, mayores de años de edad que padezcan Amebiasis Intestinal Sintomáticos ingresados al Hospital General de San Marcos en el año de quienes recibirán tratamiento con Tinidazol, en suspensión

Las condiciones requeridas para el estudio son las siguientes:

Examen de heces general positivo para Entamoeba Histolytica, hematuria, bilirrubinas, Transaminasa Glutámica Oxalacética, Transaminasa Glutámica Pirúvica, Nitrógeno de Urea, Examen de Orina. Esta serie de exámenes de laboratorio se realizarán antes del tratamiento y dos semanas después. Se usarán dos gramos de Tinidazol a una sola dosis por días consecutivos ingerido junto con alimento. Además, se tendrán en cuenta otros datos importantes, manifestaciones clínicas como: duración de la diarrea, consistencia mocosanguinolenta, fiebre, dolor abdominal y estado nutricional. Posteriormente se recopilarán los datos efectuando análisis general de los resultados, análisis estadístico "Chi Cuadrado" (X^2), tabulación e interpretación de los resultados, gráficas, conclusiones y recomendaciones.

MATERIALES:

Evaluación de Tinidazol en un grupo control de veinticinco (25) pacientes con Amebiasis Intestinal Sintomática admitidos en el Hospital Nacional de San Marcos, hospitalizados y de Consulta Externa, año 1980.

La selección de pacientes se hará de acuerdo con los siguientes parámetros:

Edad - mayores de trece (13) años.

Ambos sexos.

Lugar de procedencia.

Diagnóstico clínico que se documentará mediante Manifestaciones clínicas: duración diarrea, consistencia mucosanguinolienta, fiebre, dolor abdominal. Examen físico, estado nutricional. Examen de heces positivo Entamoeba Histolytica: quistes, trofozoitos o ambos.

En todos los casos se controlará: hemoglobina, hematocrito, orina, heces, transaminasa glutámica oxalacética, transaminasa glutámica pirúvica, bilirrubinas, nitrógeno de urea, creatinina. Antes y una semana después del tratamiento, para comprobar si existe alguna alteración a nivel hepático y renal.

La dosis utilizada será dos gramos al día, en tomas únicas, durante tres días consecutivos.

Se llevará control evolución del paciente, lo mismo que cualquier efecto secundario que presente.

8) Se excluirán del estudio, pacientes: embarazadas con insuficiencia renal y hepática.

9) En pacientes que se encuentre parasitosis múltiple, se dará tratamiento posteriormente, para no interferir con la droga en ensayo.

10) Se considerará paciente curado, cuando cumpla lo siguiente: desaparición o mejoría de la sintomatología, ausencia de quistes o trofozoitos en las muestras de control de heces. Posteriormente, se recopilarán los datos obtenidos efectuando tabulación, análisis general de los resultados, análisis estadístico "Chi Cuadrado", interpretación de los resultados, gráficas conclusiones, recomendaciones.

RECURSOS MATERIALES:

- 1) Edificio del Hospital Nacional de San Marcos.
- 2) Laboratorio y los diferentes servicios del Hospital General de San Marcos.
- 3) Laboratorio General de Sanidad General de Parasitología.
- 4) Revisión bibliográfica de documentos sobre el Tinidazol, proporcionados por la Casa Pfizer.
- 5) Libros de texto e investigaciones de Médicos sobre el tema El libro de Laboratorio de Informes del Hospital Nacional de San Marcos.

CONSIDERACIONES GENERALES

HISTORIA:

En 1875 Loch descubrió *E. histolytica* en las heces de un ruso desinteria y produjo experimentalmente lesiones intestinales en el p. En 1887 Cartulis demostró la correspondencia entre el parásito y la interia; en 1901 Colsinman y La-Fleur estudiaron la anatomía patológica. En 1903 Schaudinn diferenció *E. histolytica* de la *E. Coli*. En Walker y Collads establecieron el poder patógeno.

MORFOLOGIA Y FISILOGIA:

En las heces podemos encontrar *E. histolytica* en forma de: 1) fozoito o forma vegetativa; 2) quística o de resistencia; 3) prequist. 1) TROFOZOITO: Tamaño 10 a 60 micras más frecuente 15-30 micras. Ectoplasma hialino transparente refringente 3a. parte del parásito. Citoplasma con glóbulos rojos semidigeridos. Núcleo excéntrico único con ribosoma en el centro del núcleo. Esférico en reposo pero deforma su contorno al emitir pseudopodos que le dan movimiento polarizado. Vive en la pared y luz del colon en especial ciego y recto sigmoide, se multiplica por fisión binaria y división del núcleo mitosis modificada.

2) QUISTES: Redondos u ovals asimétricos, hialino, pared lisa y refringente 0.5 micras de espesor, tamaño 5-20micras. Citoplasma con vacuolas de glucógeno, cuerpos cromatoides, ácido ribonucleico y sorribonucleico, fosfatos que desaparecen al madurar el quiste. Inmaduro tiene un núcleo, maduro infectante posee cuatro núcleos. Soporta vive cinco minutos a 50° Centígrados en agua 0° Centígrados novena días; se mantienen viables de diez a quince días en alimentos secos a 4 grados Centígrados. En c

posiciones resisten 9 días a 22°C y 25 días a 5°C. A temperaturas muy bajas se alteran gravemente. La amiba metaquística al salir del quiste produce ocho amébulas. Así se comprende que el quiste maduro sea infectante para el hombre. Se desarrolla mejor en medio anaerobio tensión de O₂ reducida, ph 7 37°C. Sintetiza compuestos a partir de sustancias nutritivas: enzimas, fosfatasa alcalina, produce glutaminasa activada por el fosfato. Absorbe sus alimentos de los tejidos disueltos por enzimas citolíticas e ingiere glóbulos rojos, hemoglobina, sustancias sintetizadas por el huésped y fragmentos de tejido, bacterias y fragmento de materia fecal de intestino.

3) PREQUISTICA: Célula incolora redonda intermedia entre trofozoito y quiste; es lenta y no se desplaza.

CEPAS: Variedad pequeña minuta y grande magna menos y más de 10 micras respectivamente. Minuta o E. Hartmani abunda en zonas templadas; sus trofozoitos ingieren bacterias, glóbulos rojos, menor movilidad y patogenicidad que la grande, la albergan la mayor parte de portadores. El poder patógeno no solo depende de la cepa sino bacterias, alimentación y resistencia del huésped.

CICLO VITAL:

Comprender los mecanismos patógenos en Amebiasis es básico conociendo el ciclo biológico y migración del parásito en el organismo.

Excepcionalmente, la infección puede adquirirse por trofozoitos que se implanten en piel o mucosas genitales. En forma habitual, la infección se establece en la luz intestinal mediante ingestión de quistes maduros sin producir lesiones y viviendo como comensal, seguido eclosión de amibas 8 núcleos luego 8 trofozoitos uninucleados se reproducen por división binaria. La eclosión está

condicionada por enzimas: digestivas, gástricas e intestinales del huésped, la cantidad del bolo alimenticio, y velocidad de tránsito intestinal, se desarrollan fundamentalmente en el colon posee niveles de óxido reducción más bajos de todo el intestino. Las bacterias necesarias para la colonización son normales del intestino no patógenas. Estas infecciones suelen desaparecer espontáneamente o INVASION PARED INTESTINAL por su motilidad y enzimas: glutaminasa, caseasa, ribonucleasa, dextranasa, succinildeshidrogenasa, fosfomonoesterasa, hialuronidasa, esterasa, amilasa, maltasa. capaces de introducirse en submucosa intestinal. La producción mecánica de lesiones en la mucosa intestinal facilita la invasión de la pared por amibas; su número inoculadas al huésped está en relación con la frecuencia y magnitud de las lesiones desarrolladas con el cuadro clínico. Mayor número en la superficie del intestino, mayor probabilidad de penetración. Pueden pasar al HÍGADO por la vena porta, allí producir lesiones necróticas y escasa reacción inflamatoria, al aumentar su tamaño Absceso Hepático Amebiano niveles un poco más altos de colesterol en el hígado favorece en alguna forma su producción factor nutricional de E. Histolítica. Las bacterias no desempeñan ningún papel, pues en el hombre estos son libres de bacterias en la mayoría de ocasiones. Los hepatocitos que han captado antígenos amebianos, los anticuerpos circulantes podrían fijarse y destruir tejido hepático sustrato anatómico del absceso.

Por vía hematógena las amibas pueden establecerse en otros órganos es poco común.

EPIDEMIOLOGIA:

Se han realizado estudios relativos a la posible influencia sobre fenómeno infección enfermedad: alimentación, clima, poliparasitismo, flora bacteriana del intestino. La amebiasis infección se realiza por ingestión de quistes maduros resistentes a las incl

mencias del medio externo. Los mecanismos de transmisión de la infección son: 1. Derivados de deficiencias de saneamiento ambiental, contaminación fecal del suelo transportado por agua, riego de verduras, lavado de vajilla. Basura facilita pululación de moscas, cucarachas, ratas como vectores mecánicos de la infección. 2. Factores económicos y sociales: falta de fuentes de trabajo, atracción de pobladores de zonas rurales a urbanas derivadas de industrialización, viviendas condiciones higiénicas mínimas, hacinamiento, mala nutrición. 3. Factores culturales de la población: analfabetismo, mínimos conocimientos y dificultad de adquirirlos, creencias, remedios caseros o visitas al brujo y mitos. 4. Condiciones climáticas.

Entre factores dependen del huésped: Edad la infección es diferente en niños más 50% no se exterioriza como síndrome desintérico sino como enterocolitis, posiblemente relacionadas con infecciones bacterianas agregadas. En adultos es difícil precisar la frecuencia ya que es común ante un cuadro diarreico uso de drogas acción antiamebiana sin consultar médico. Sexo igual frecuencia en ambos sexos en absceso hepático 3-4 veces más en el adulto. Alimentación mayor frecuencia en poblaciones con deficiencias nutritivas, dietas hipoproteicas e hipercalóricas. Flora bacteriana los cultivos demuestran la importancia de bacterias en el crecimiento y multiplicación de *E. histolytica*, la flora influye bajando el potencial oxidoreducción que ayuda al establecimiento de amibas en el intestino. Factores frenadores de inmunidad se mencionan formas graves en personas sometidas a tratamiento prolongado corticoesteroides y otros inmunosupresores.

ANATOMIA PATOLOGICA

AMEBIASIS INTESTINAL: Las lesiones que se producen en el intestino grueso: regiones cecoascente y rectosigmoidea. Desde el intestino el parásito puede pasar vía hemática a cualquier órgano pero habitual sólo hígado. La lesión predomina necrosis, escasas

reacción inflamatoria. **LESION INTESTINAL** comienza en el fondo de una cripta que se rompe y da origen a una úlcera de 1/2 a 2cm. de diámetro, un fondo sangrante produciendo necrosis se abre a través de la mucosa y origina la úlcera "botón de camisa". Varias pueden confluir y ampliarse destruyendo la mucosa y la submucosa y llegar a lesionar la superficie del colon. Algunas ulceraciones pueden perforar el intestino y ocasionar una peritonitis bacteriana, ocasionalmente pueden fistulizar hasta la vagina u otros órganos abdominales o bien la piel a través del tejido celular perineal, pared anterior de la vagina y causar lesiones necróticas. Excepcionalmente se produce una inflamación purulenta, ulcerada con aspecto tumoral "AMEBOMA".

LESION HEPATICA: A partir de una ulceración intestinal, el trofozoito penetra en la circulación, porta y llega al parenquima hepático, necrosis y se produce el Absceso Hepático Amebiano; en un 70-80% se localiza en el lóbulo derecho, sobre todo en cara superior por llegar preferentemente a esta zona sangre proveniente del ciego, que es la región del colon más rica en lesiones amebianas; 80 el absceso es único; tamaño de la lesión varía 6-15 cm. contenido de 250-1000 ml. Las lesiones grandes superficiales pueden abrirse a tejidos vecinos: peritoneo, pleura, pulmones, bronquios, retroperitoneo, vísceras huecas, pericardio. En algunos casos pueden observarse abscesos amebianos de origen hematógeno en pulmón, hígado, bazo y otros órganos.

Los fenómenos fisiopatológicos dependen de: ubicación, intensidad de la lesión y respuesta individual. Las principales alteraciones son: **MOTILIDAD:** En el curso de la desinteria se alteran las ondas de motilidad. En el recto-sigmoideas podría deberse a movimientos de mezcla y propulsión por hiperperistaltismo y zonas de espasmo. **HIPERPRODUCCION DE MOCO:** Alteración de la mucosa aumentando la producción de moco por las glándulas caliciformes. **HEMORRAGIA:** Característica de ulceraciones sangrantes. **ELIMINACION DE PRODUCTOS NECROTICOS:** En raros casos lesiones ulcerosas masivas. **DOLOR:** Alteraciones motoras del intestino o proceso inflamatorio que puede comprometer peritoneo por vez

dad. **PERDIDA DE AGUA Y ELECTROLITOS:** En la mayoría es mínima porque afecta una pequeña porción del intestino. **ABSORCIÓN DE PRODUCTOS EXTRAÑOS:** En la mucosa con lesiones ulcerosas, elementos de la lesión o contenido intestinal.

SINTOMATOLOGIA

La Amibiasis desde el punto de vista clínico, se puede clasificar: **ASINTOMÁTICA**, personas que no presentan ninguna molestia; las amibas producen pequeñas lesiones en la pared de colon que no causan síntomas y reacciones serológicas positivas. **AMEBIASIS INTESTINAL CRÓNICA:** gravedad moderada. Manifestaciones: meteorismo, dolor en fosa iliaca derecha o hipocondrio derecho, molestias al evacuar, dolores abdominales cólicos, diarrea alterna con constipación o pequeñas cantidades de sangre, anorexia, náusea, vómitos, mareos, evolución insidiosa de varias semanas, ulceraciones del colon de extensión moderada y variable, no son graves, no es necesaria la hospitalización. Requieren fármacos que actúen en pared y luz intestinal. **AMEBIASIS INTESTINAL AGUDA:** Lesiones ulcerosas más o menos extensas, la mayoría de veces presentan diarrea con sangre, dolor abdominal intenso, decaimiento general, desequilibrio hidroelectrolítico, la diarrea puede ser sin sangre en los primeros días, fiebre en pocas ocasiones, en raras ocasiones se presenta como Desinteria o sea tenebre (o pujo), evacuaciones de moco y sangre. **AMEBIASIS HEPÁTICAS:** Se subdivide en Hepatitis y Absceso Hepático Amebiano. Se diferencia en el tamaño de las lesiones pocos mm a varios cm, dolor abdominal C.S.D. hepatomegalia, fiebre, astenia, anorexia, náusea, vómito, pérdida de peso. Área hepática edema de la pared y sensibilidad a la presión abdominal y espacio intercostal, se puede palpar una fluctuación del absceso, deformación del borde costal. **AMEBIASIS CUTÁNEA:** Ulceración de los tegumentos, dolorosa, fácil sangrado, crecimiento rápido, puede destruir TSC, respeta aponeurosis, músculos y huesos, extensión 1/2 a 30 cm. La piel puede ser invadida por implantación de trofozoitos, lesionar área genital, pene, nariz, cara y brazos

región perianal o pared abdominal invadida por amibas, lesiones intestinales después de una fístula o intervención quirúrgica. La invadida cuando absceso hepático drena a hemitórax derecho o **OTRAS LOCALIZACIONES:** Absceso cerebral amebiano sintomatología neurológica (sopor, rigidez de nuca, etc.) Cervicitis amebiana ulceración en el cuello uterino en mujeres. **ABCESO HEPÁTICO** amebiano complicado al aparato respiratorio, esputo hemoptoico, cianosis, disnea, derrame pleural, atelectasia pulmonar, paquipleuritis

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de Amibiasis intestinal: Demostración del parásito en heces o muestra tomada directamente de la lesión mucosa.

HECES: preparación en fresco (frotis directos); diarreicas líquidas buscando trofozoitos, se examinará con solución salina (fisiológica) obtenidas después de una purga con sulfato de magnesio. No se recomienda a embarazadas y pacientes con dolor C.S.D. Se requiere una valoración objetiva, encontrando menor frecuencia de amibas en estas muestras por lo que es poco recomendable. Si hubiera duda en la identificación de la especie preparaciones con coloración por métodos: hematoxilina férrica (Goldman Heidenhaim) tricrómica o Gomori. Mejores procedimientos buscar quistes concentración por flotación, en soluciones de alta densidad con el método Faust o por centrifugación y procesar 16h refrigeran 5°C. Si es imposible examinar las muestras pronto para transportarlas, fijarse P.V.A. (Alcohol polivinílico) o M.I.F. (merthiolate, yodo, formol). Evacuaciones en busca de trofozoitos examen directo 80% positiva primera muestra, y en la segunda 89% por su eliminación frecuente. El examen en busca de quistes permite hallar parásito una muestra 50%; tres muestras 80% y seis muestras 97% su eliminación no es constante. La observación debe realizarse en las primeras tres horas preferentemente de inmediato conservarse en temperatura ambiente, nunca en refrigeración ni

Las reacciones serológicas Hemaglutinación (cuantitativa), floclulación en latex (cualitativa), ambas son positivas 90% en amibiasis invasiva. Los casos negativos poco recientes 2-3 semanas de penetración en el tejido o sin penetración en la pared intestinal. falsos positivos en infecciones ya desaparecidas o transferencia de anticuerpos maternos (menores de cuatro meses).

SIGMOIDOSCOPIA 3a. parte de lesiones se encuentra en recto sigmoides permite observar las lesiones; tomar muestras de moco o mucosa en lesiones donde es fácil demostrar el parásito y muestras para biopsia.

CULTIVOS: en medios apropiados (huevo - sangre coagulada) positivo a las 24-48 horas de trofozoitos, quistes y material obtenido sigmoidoscopia. RX: Amebiasis Aguda contractilidad exagerada del colon, pérdida de las segmentaciones australes y abundante moco. Leucocitos 7,000-20,000 corresponder infección bacteriana agregada. Amibiasis Hepática RX: Inmovilidad del diafragma derecho, elevación y deformidad del contorno, opacidad del seno costodiagramático, leucocitos, elevación fosfatasa alcalina.

HEPATOGRAMMAGRAFIA: Demuestra presencia de abscesos hepáticos lesiones 3cm. de diámetro mediante isótopos radiactivos.

HEPATONEUMOGRAFIA: Permite visualizar, medir y contar con precisión absceso y seguir su evolución.

TRATAMIENTO:

Para normar la conducta terapéutica, es fundamental valorar al paciente de acuerdo criterio Anatomoclínico **AMEBIASIS INTESTINAL CRONICA** amibas en la luz intestinal necesitan fármacos capaces de destruir trofozoitos. **AMIBIASIS AGUDA O AMEBOMA** fármacos que actúen por vía sistémica, destruir trofozoitos que se encuentran en pared intestinal. **AMIBIASIS HEPATICA**, se recomiendan fármacos que des

trofozoitos ubicados en parenquima hepático, si hay indicios de so con riesgo de abrirse y con tratamiento médico no mejora en días, procederse a drenar mediante punción o Laparotomía. Amibiasis cutánea, buena respuesta dehidroemetina o imidazoles. Los bióticos son de acción limitada, pues no tienen acción antiame

LOCALIZACION PARASITO	TIPO CLINICO DE AMIBIASIS	Oxiquinoleinas	Arsenicales	Emetinas	Cloroquinas	Imidazoles	Dicloroacetamida
Luz intestinal	Portador	X	X				X
Pared Intestinal	Asintomática	X	X				X
	Intestinal crónica	X	X			X	X
	Intestinal aguda			X		X	X
	Ameboma			X		X	X
Hígado	Hepatitis amibiana			X	X	X	
	Abceso Hepático			X	X	X	
Otras	Diversas localizaciones viscerales			X		X	
	Cutánea			X		X	

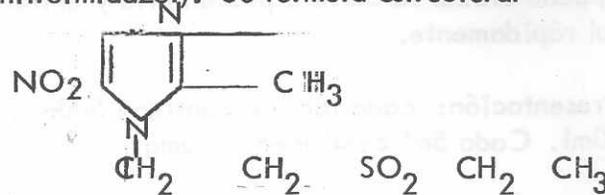
Un paciente puede presentar varias localizaciones.

DROGA DE ELECCION DOSIS DIARIAS DOSIS KG FRECUENCIA ADMINISTRACION

Nitroimidazólicos				
Tinidazol	2000 mg	50 mg	1 dosis día x 2 días	
Metronidazol	2000-2500mg	30 mg	3 veces x 5 días	
Clorhidrato emetina	40 mg	1 mg	1 inyección SC hasta cese cuadro agudo	
Nitroimidazólicos				
Tinidazol	2000 mg	50 mg	1 dosis día x 2 días	
Metronidazol	1500 mg	20 mg	3 veces x 10 días	
Fanquinona				
Fenantrolinquinona	300 mg	5 mg	3 veces x 10 días	
Diyodohidroxiquinoleina	1800 mg	30 mg	3 veces x 20 días	
Teclozán	300 mg	10 mg	3 veces x 5 días	

TINIDAZOL

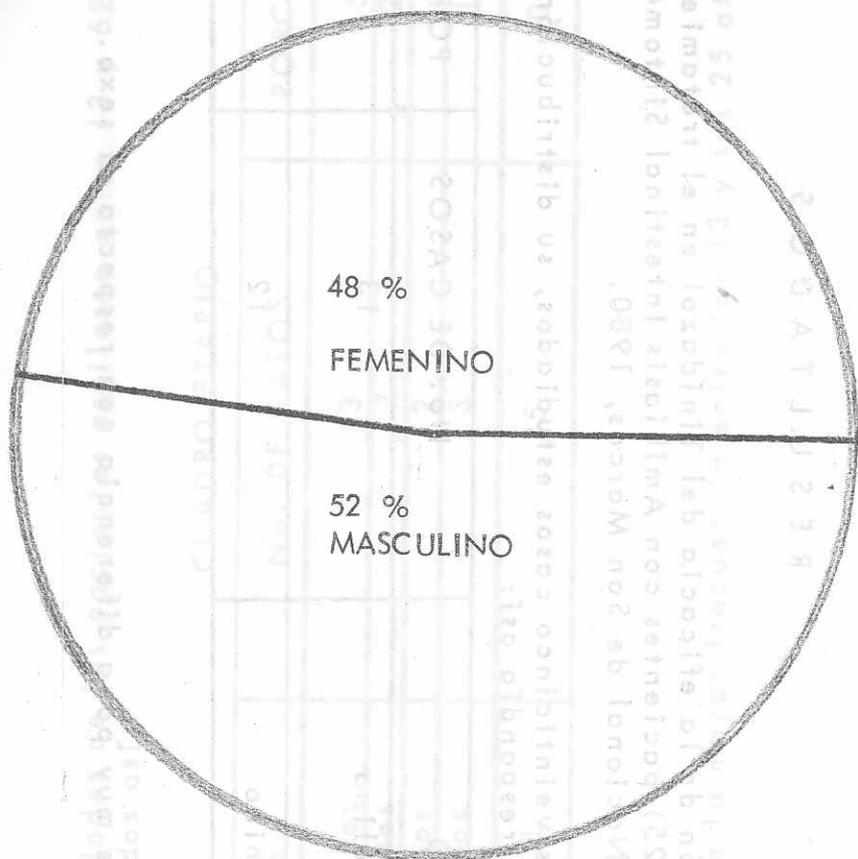
El descubrimiento de la Azomicina (2 nitroimidazol) por Nakamura en 1955 y la demostración de su actividad tricomonocida por Horie 1956 abrió la ruta para la síntesis y pruebas biológicas. Muchos nitroimidazoles TINIDAZOL químicamente relacionados con el Metronidazol es una etilsulfona : 1 - 2 (etil sulfonil etil 2 metil 5 nitroimidazol). Su fórmula estructural



es uno de los más recientemente incorporados al tratamiento de la Amibiasis; es efectivo también para Giardia y Tricomonas in vitro antimicrobiano. Debido a su extraordinaria liposolubilidad, se difunde con facilidad a través de los tejidos del cuerpo hasta alcanzar el parásito y penetrar en su pared celular. Actúa a nivel de los ribosomas interfiriendo en la actividad celular y en el balance osmótico. Lesión celular extensa, lisis de la membrana celular; pérdida y degradación del material citoplasmático, en pocas horas el parásito se encuentra desintegrado y sólo permanecen algunos gránulos. La droga es absorbida rápidamente, alcanza concentraciones séricas máximas en 2-4 horas. Posee niveles sanguíneos altos y prolongados; se pone de relieve la ventaja de la vida media prolongada de una droga en el diseño de un régimen de dosificación simple y seguro. Después de una dosis única de 2 g las concentraciones séricas a las 48 horas fueron 4,2 mcg/ml y a las 72 horas 1,3mcg/ml. Aproximadamente un 20% se une a las proteínas plásmáticas, la droga sin modificación ha sido encontrada en plasma y orina de sujetos tratados. La dosis mínima efectiva in vivo por vía oral o S. C. 12,5mg/kg.

Dosis en adultos 2g dosis única por tres días consecutivos; niños 60mg/kg de peso dosis única por tres días consecutivos.

DISTRIBUCION POR SEXO
y relación porcentual
Pacientes con Amebiasis Intestinal, Hospitalizados y de
Consulta Externa
Hospital Nacional De San Marcos



100 % = 25 pacientes.

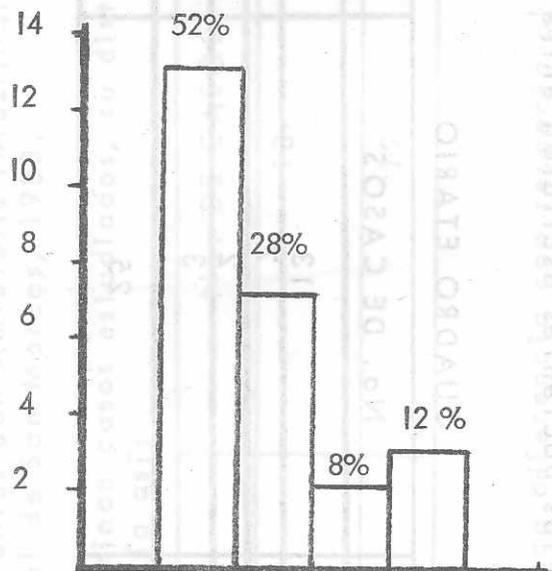
DISTRIBUCION POR EDADES

y relación porcentual

de pacientes con Amebiasis Intestinal, Hospitalizados y de Consulta Externa

Hospital Nacional De San Marcos

Número de casos



Edades =

años:

13 a 25

26 a 37

38 a 50

51 a 62

Observese mayor frecuencia de 13 a 25 años.

3. Respecto a la procedencia, es interesante notar que el Municipio de San Pedro Sacatepéquez es el de mayor incidencia.

MUNICIPIO	No. de CASOS	PORCENTAJE
San Marcos	3	12%
San Pedro Sacatepéquez	15	15%
La Reforma	2	8%
San Lorenzo	2	8%
Palo Gordo	3	12%
TOTAL	25	100%

San Pedro Sacatepéquez, el de mayor incidencia, siendo sus aldeas las más afectadas en un 40%.

ALDEAS	No. de CASOS	PORCENTAJE
San José Cabe	2	8%
Agua Caliente	2	8%
Champolla	3	12%
San Francisco Soch	3	12%
TOTAL	10	40%

Refleja el elevado índice de infección en áreas rurales y el deficiente estado sanitario de estas zonas.

4. Los pacientes seleccionados fueron atendidos en el Hospital Nacional de San Marcos en la siguiente forma:

SERVICIO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Hospitalización	8	32%
Consulta Externa	17	68%

Las manifestaciones clínicas más importantes y evaluadas en pacientes con Amebiasis Intestinal se registraron las siguientes:

SINTOMATOLOGIA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Diarrea consistencia mucosanguinolenta	11	44%
Fiebre	4	15%
Dolor abdominal	20	80%
Pujo	8	32%
Tenesmo	6	24%

La duración de la diarrea osciló de 1 a 30 días, siendo más frecuente de 1 a 10 días.

DIAS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1-20 días	5	20%
11-20 días	4	16%
21-30 días	2	8%

6. Se incluyeron diversos estados nutricionales como muestra representativa de la población y en especial afectados de Amebiasis

ESTADO NUTRICIONAL	No. CASOS	PORCENTAJE
Buen estado nutricional	6	24%
Mal estado nutricional	19	76%

7. LABORATORIO

Se practicó examen de heces en cada paciente, encontrando histolytica en forma de:

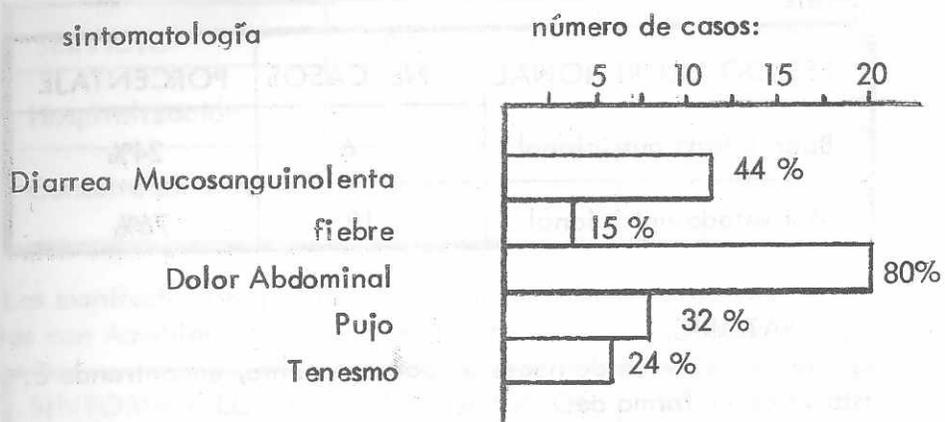
E. HISTOLYTICA	No. CASOS	PORCENTAJE
Quiste	21	84%
Trofozoito	4	16%

Además en algunos pacientes se encontraron otros parásitos, como se indican a continuación:

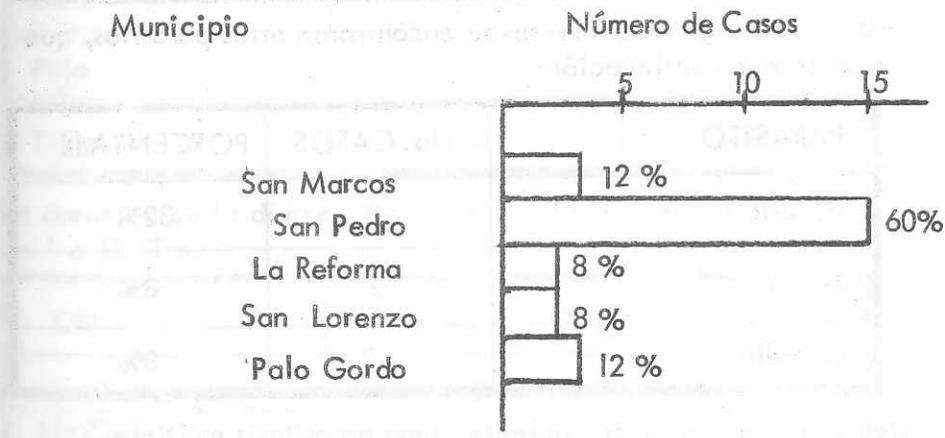
PARASITO	No. CASOS	PORCENTAJE
Ascaris	8	32%
Trichuris	2	8%
Giardia	2	8%

Demuestra que en doce pacientes hubo parasitosis múltiple.

Relación porcentual de las manifestaciones clínicas registradas en pacientes con Amebiasis Intestinal

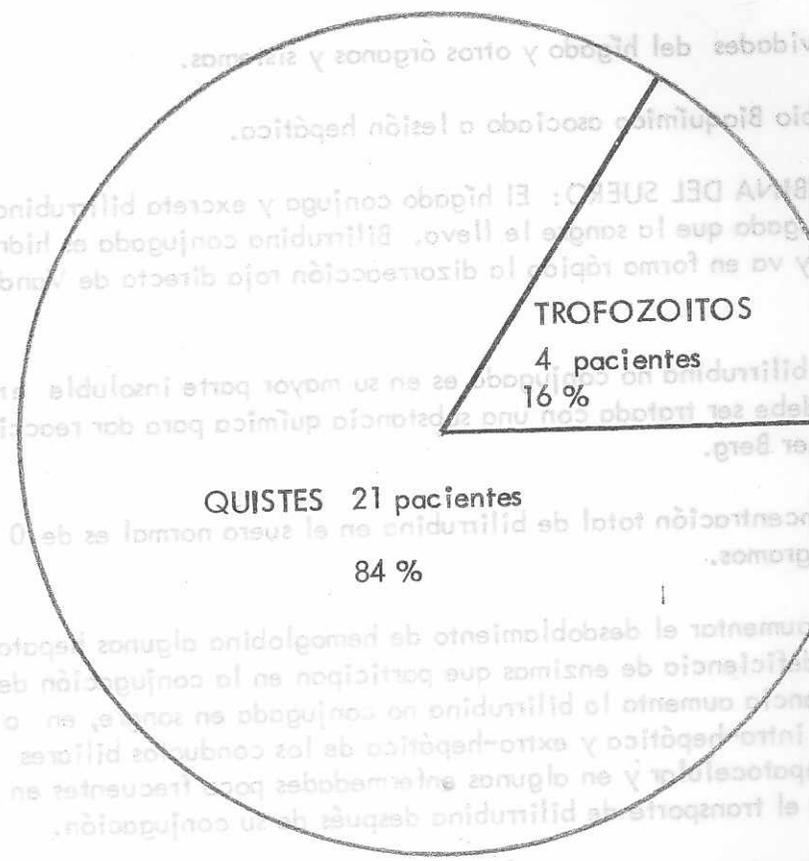


Respecto a la procedencia, es interesante observar que en San Pedro Sacatepéquez hay mayor incidencia de pacientes afectados de Amebiasis Intestinal.



Relación porcentual de los exámenes de heces realizados

encontrando Entamoeba Histolytica con mayor frecuencia en forma de QUISTE.



PRUEBAS DE FUNCION HEPATICA:

Se emplean muchas pruebas de laboratorio para advertir presencia de hepatopatías.

- 1) Medir función del hígado.
- 2) Actividades del hígado y otros órganos y sistemas.
- 3) Cambio Bioquímico asociado a lesión hepática.

BILIRRUBINA DEL SUERO: El hígado conjuga y excreta bilirrubina no conjugada que la sangre le lleva. Bilirrubina conjugada es hidrosoluble y va en forma rápida la dizorreacción roja directa de Vander Bergh.

La bilirrubina no conjugada es en su mayor parte insoluble en agua y debe ser tratada con una substancia química para dar reacción de Vancer Berg.

Concentración total de bilirrubina en el suero normal es de 0 a 1.2 miligramos.

Al aumentar el desdoblamiento de hemoglobina algunas hepatopatías, la deficiencia de enzimas que participan en la conjugación de esta substancia aumenta la bilirrubina no conjugada en sangre, en obstrucción intra-hepática y extra-hepática de los conductos biliares en lesión hepatocelular y en algunas enfermedades poco frecuentes en que se altera el transporte de bilirrubina después de su conjugación.

TRANSAMINASA GLUTAMINA OXALACETICA: Enzima que facilita la transferencia de un grupo amínico del ácido glutámico al ácido oxalacético. Se descubre en el músculo esquelético, riñón, cerebro, páncreas, hígado y corazón, donde se observan los valores más altos.

Cuando se produce lesión de tejidos que contienen esta enzima ésta se libera y pasa a la sangre. Ni el sistema biliar ni el riñón son vías importantes de eliminación.

El suero normal contiene de 0 a 43.4 unidades. Aumenta en lesiones graves de músculo esquelético y cardíaco y en enfermedades hepáticas. Mayor de 300 unidades sugiere inflamación necrosis hepática.

TRANSAMINASA GLUTAMICA PIRUVICA: Enzima que facilita la transferencia de un grupo amino del ácido glutámico al ácido pirúvico; su concentración en el hígado excede otros tejidos y ganglios. En el suero normal contiene 26.9 unidades. Cuando aumenta, es signo de lesión hepática.

PRUEBAS RENALES

Los índices más utilizados de función excretoria son NITROGENO DE UREA y CREATININA del plasma.

Nitrógeno de Urea: influenciada por la filtración glomerular, el ingreso proteico, catabolismo y anabolismo de proteína.

La producción de creatinina es proporcional a la masa muscular y se modifica por el ingreso de proteína, sus cambios reflejan cambios de filtración glomerular siempre que no exista alteración de la masa muscular, por desnutrición, realimentación o enfermedad intercurrente.

Un valor mayor de 60 miligramos de Nitrógeno de Urea y de Creatinina mayor de dos gramos es índice de depresión, filtración glomerular y mide retención de productos finales del metabolismo.

El estudio hematológico mostró lo siguiente:

HEMOGLOBINA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
mayor de 10 g	19	76%
menor de 10 g	6	24%

Se observa que en seis casos había un grado moderado de Anemia.

HEMATOCRITO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Menor 37 ml	12	48%
Mayor 37 ml	13	52%

Se realizaron pruebas de funcionamiento hepático antes de iniciar el tratamiento con Tinidazol. Se utilizó el método Colorimétrico. A continuación se señalan los valores normales usados en el Laboratorio Clínico del Hospital Nacional de San Marcos.

Transaminasa glutámica oxalacética	0-43.4 URF/ml
Transaminasa glutámica pirúvica	0-26.9 URF/ml
Bilirrubina Total	0- 1.2 mg/dl
Bilirrubina directa	0- 0.6 mg/dl

Las pruebas hepáticas revelaron los siguientes datos:

PRUEBA HEPATICA	VALOR	No. CASOS	PORCENTAJE
Transaminasa Glutámica Oxalacética	0-43.4URF/ml	21	81%
	44-88 URF/ml	4	15%

PRUEBA HEPATICA	VALOR	No. CASOS	PORCENTAJE
Transaminasa Glutámica	0-26.9URF/ml	21	84%
Pirúvica	28-60 URF/ml	4	16%
Bilirrubina Total	0-1.2mg/dl	25	100%
	1.3-2.0mg/dl	0	-
Bilirrubina Directa	0-0.6mg/dl	25	100%
	0.7-1.2mg/dl	0	-

También se realizaron pruebas de funcionamiento Renal. A continuación se indican los valores normales usando el método Colorimétrico del Laboratorio Clínico del Hospital Nacional de San Marcos.

NITROGENO DE UREA 4.4-20.6mg/dl CREATININA 0-0.88mg/dl

PRUEBA RENAL	VALOR	No. CASOS	PORCENTAJE
Nitrógeno de Urea	4.4-20.6mg/dl	25	100%
	21-40mg/dl	0	-
Creatinina	0-0.88mg/dl	24	96%
	0.89-2.0mg/dl	1	4%
Examen de Orina	Normal	25	100%
	Anormal	-	-

Los valores alterados de las transaminasas en cuatro pacientes se atribuyeron a que las muestras de sangre requeridas para el examen estaban hemolizadas, aunque se realizaron diluciones esto interfirió con los resultados finales.

Una semana después del tratamiento se realizaron control las pruebas hepáticas y renales para comprobar si había alteración a ese nivel, reportando los siguientes datos:

PRUEBAS HEPATICAS	VALOR	No CASOS	%
transaminasa glutámica oxalacética	0-43.4URF/ml	20	80%
	44-88 URF/ml	5	20%
transaminasa glutámica pirúvica	0-26.9URF/ml	21	84%
	30-60 URF/ml	4	16%
bilirrubina total	0-1.2 mg/dl	24	96%
	1.3-2 mg/dl	1	4%
bilirrubina directa	0-0.6 mg/dl	25	100%
	0.7-1.2 mg/dl	0	-

Los valores alterados de las transaminasas fueron mínimos por interferencia de hemolisis en los resultados finales.

PRUEBAS RENALES	VALOR	No. CASOS	%
Ex. Orina	Normal	24	96%
	Anormal	1	4%

En el examen de orina de control hubo presencia de Leucocitos escasos. Probablemente, por contaminación.

Nitrógeno de Urea	4.4-20.6 21-40	25 0	100% -
Creatinina	0-0.88 0.89-2.0	24 1	96% 4%

CHI CUADRADO X^2

CHI CUADRADO: Una medida de la discrepancia entre la frecuencia observada y esperada suministrada por el estadístico X^2 .

Si $X^2 = 0$ las frecuencias observadas y teóricas coinciden exactamente.

$X^2 > 0$ No coinciden exactamente.

$X^2 =$ A valores mayores de X^2 , mayores son las discrepancias entre frecuencias observadas y esperadas.

En la práctica, las frecuencias esperadas se calculan de acuerdo con una hipótesis H_0 . Si bajo esta hipótesis el valor calculado X^2 es mayor que algún valor crítico (tal como $X^2_{0.95}$ ó $X^2_{0.99}$ que son valores críticos a los niveles de significación de 0.05 y 0.01 respectivamente), se deduce que las frecuencias observadas difieren significativamente de las esperadas y se rechaza.

H_0 a nivel de significación correspondiente. En caso contrario se aceptará o al menos no se rechazará. Este procedimiento se llama "Ensayo a prueba del Chi cuadrado de la Hipótesis".

Suceso	E_1	E_2	E_3	***	E_k
--------	-------	-------	-------	-----	-------

Frecuencia observada	O_1	O_2	O_3	***	O_k
----------------------	-------	-------	-------	-----	-------

Frecuencia	e_1	e_2	e_3	***	e_k
------------	-------	-------	-------	-----	-------

Los resultados parasitológicos y clínicos obtenidos con el tratamiento de Tinidazol 2g por día dosis única por tres días consecutivos en 25 pacientes con Amebiasis Intestinal fue:

RESULTADOS CLINICOS No. DE CASOS

Desaparición o mejoría síntomas	20
---------------------------------	----

Persistieron síntomas	5
-----------------------	---

RESULTADOS PARASITOLÓGICOS No. DE CASOS

Desaparición de E. histolytica	21
--------------------------------	----

Persistencia de E. Histolytica	4
--------------------------------	---

La eficacia o rechazo se comprobará por el estadístico X^2 bajo hipótesis nula H_0 usando la tabla de contingencia por ser una tabla pequeña.

$$X^2 = \frac{(O_1 - e_1)^2}{e_1} + \frac{(O_2 - e_2)^2}{e_2} + \dots + \frac{(O_k - e_k)^2}{e_k} = \frac{(O_j - e_j)^2}{e_j}$$

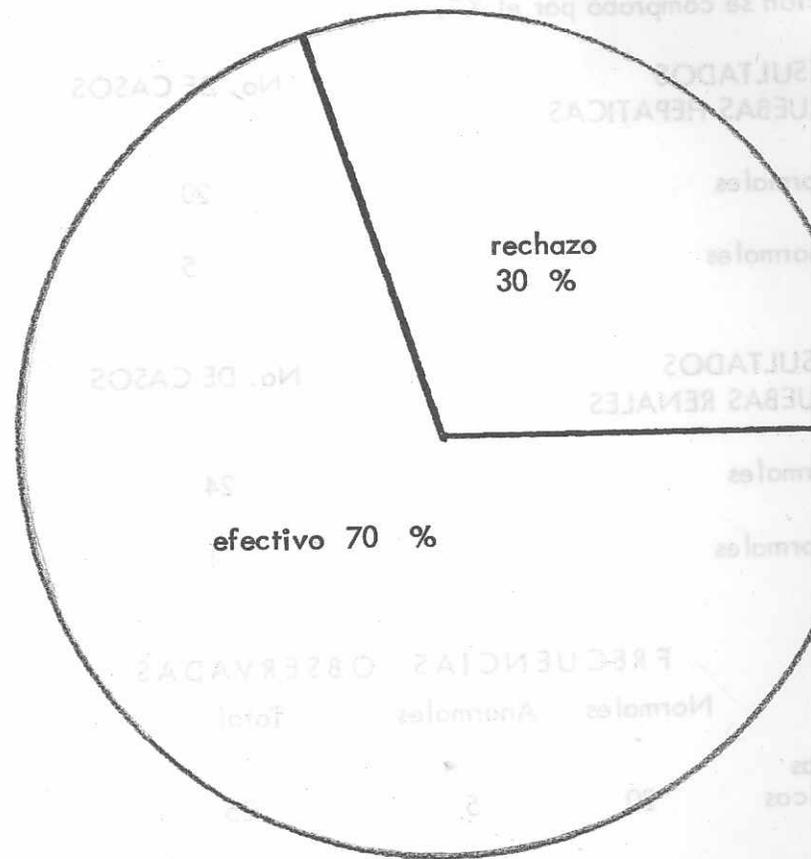
FRECUENCIAS OBSERVADAS FRECUENCIAS ESPERADAS

	Mejoría	Persisten	Total		Mejoría P
Clínicas	20	5	25	Clínicas	20.5
Parasitológica	21	4	25	Parasitológica	20.5
Total	41	9	50	Total	41.0

$$\chi^2 = \frac{(20 - 20.5)^2}{20.5} + \frac{(21 - 20.5)^2}{20.5} + \frac{(5 - 4.5)^2}{4.5} + \frac{(4 - 4.5)^2}{4.5} =$$

X 0.1355012 La tabla de valor más aproximada 0.10 = 0.0158
 V - 1 grado de libertad.

Representación gráfica de los resultados obtenidos
 Clínica y Parasitológicamente, en el tratamiento de 25 pac
 con Amebiasis Intestinal; con el uso de TINIDAZOL.



Efectivo 70 %

Rechazo 30 %

De acuerdo con los datos anteriores y las tablas de valores respectivos se observa que en un 70% es eficaz el tratamiento y que en un 30% es de rechazo.

Se realizaron pruebas hepáticas y renales en los 25 pacientes con Amebiasis Intestinal usando Tinidazol en su tratamiento. Su alteración o no alteración se comprobó por el X^2 .

RESULTADOS PRUEBAS HEPATICAS

Normales 20
Anormales 5

RESULTADOS PRUEBAS RENALES

Normales 24
Anormales 1

FRECUENCIAS OBSERVADAS

Normales Anormales Total

Pruebas hepáticas	20	5	25
Pruebas Renales	24	1	25
TOTAL	44	6	50

FRECUENCIAS ESPERADAS

	Normales	Anormales	Total
Pruebas Hepáticas	22	3	25
Pruebas Renales	22	3	25
TOTAL	44	6	50

$$X^2 = \frac{(20 - 22)^2}{22} + \frac{(24 - 22)^2}{22} + \frac{(5 - 3)^2}{3} + \frac{(1 - 3)^2}{3} = 3.03$$

Con este valor 3.03 en la tabla no hay ninguno aproximado $V=1$ por lo que se usa X^2 corregido.

$$X^2 \text{ corregido} = \left(\frac{20 - 22 - 0.5}{22} \right)^2 + \left(\frac{24 - 22 - 0.5}{22} \right)^2 + \left(\frac{5 - 3 - 0.5}{3} \right)^2 + \left(\frac{1 - 3 - 0.5}{3} \right)^2 = 1.70$$

1.70 el valor más aproximado 2.71 a nivel 0.10

Se acepta que no hay alteraciones renales y hepáticas con el uso de Tinidazol pero es necesario efectuar y esperar más ensayos.

Se observaron efectos secundarios pasajeros moderados y transitorios en forma de:

EFFECTOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Náusea	2	8%
Constipación	1	4%
Vómito	1	4%
Malestar Abdominal	2	8%

Los cuales nunca obligaron a discontinuar el tratamiento.

RECOMENDACIONES

1. La amebiasis intestinal presenta diversas manifestaciones, por lo que la sospecha clínica no basta; se deben encontrar quistes o trofozoitos en heces antes de emprender cualquier terapéutica.
2. Una vez conseguido un diagnóstico fundamental de Amebiasis Intestinal, acompañarlo de una terapia específica.
3. Es necesario escoger un tratamiento específico y se recomienda manejar bien uno o dos medicamentos. Crea experiencia para conocer acción, tolerancia y efectos secundarios.
4. Dadas las condiciones epidemiológicas de transmisibilidad de Amebiasis Intestinal, es necesario comprobar si efectivamente hay infección en otros componentes del grupo familiar.
5. El médico debe proporcionar plan educacional a su paciente, impartándole instrucción sanitaria básica que comprenda en términos simples ciclo evolutivo, mecanismos de transmisión y medidas preventivas para evitar infección del grupo familiar.
6. Todo paciente debe ser controlado después del tratamiento continuara con molestias, no someterlo a nueva terapéutica con el mismo u otro medicamento sin efectuar previamente exámenes correspondientes que confirmen persistencia infección.
7. Se recomienda el uso de Tinidazol en el tratamiento de Amebiasis Intestinal porque es seguro, efectivo, con un esquema de corta duración y efectos secundarios mínimos.

3. Se recomienda proporcionar a los hospitales departamentales equipo de laboratorio para ayuda diagnóstica y pronto tratamiento.
2. Mejorar la calidad y aplicación de los programas de prevención para un mejor control de la Amebiasis Intestinal.

CONCLUSIONES

1. La amebiasis intestinal es una enfermedad endémica difícil de curar. Necesita un amebicida seguro y efectivo.
2. La enfermedad afecta principalmente a la población de condiciones económicas bajas, malas condiciones nutricionales e insalubridad.
3. La enfermedad afecta ambos sexos en un porcentaje similar.
4. La edad más frecuentemente afectada fue de 13 - 25 años.
5. E. Histolytica se encontró más frecuentemente en forma de quiste en 21 pacientes, representando un 85%.
6. En 12 pacientes hubo parasitosis múltiple a quienes se les dio su tratamiento posteriormente para no interferir con el Tinidazol.
7. La respuesta terapéutica del Tinidazol en el tratamiento de Amebiasis Intestinal fue comprobada clínica y parasitológicamente de acuerdo los criterios: desaparición o mejoría de los síntomas; desaparición de E. histolytica en heces.
8. Se obtuvo una curación clínica en 20 pacientes y cura parasitológica en 21 pacientes, lo cual se comprobó por el estadístico χ^2 ; de acuerdo con los datos y tabla de valores se obtuvo 70% de eficacia y 30% de rechazo.
9. Antes de iniciar el tratamiento con Tinidazol, se realizaron pruebas hepáticas y renales. Se encontraron cuatro valores alterados; se atribuye a que las muestras de sangre requeridas para el estudio estaban hemolizadas, aunque se realizaron diluciones esto interfirió con el resultado final.

10. Las pruebas hepáticas y Renales de control anormales fueron 4y1 y respectivamente analizando a través de X^2 se aceptó que no hay alteraciones renales y hepáticas con el uso del Tinidazol pero se debe esperar y efectuar más ensayos.
11. El Tinidazol a dosis de 2 gramos en dosis única por tres días consecutivos es un medio efectivo en un 70% para tratar amebiasis.
12. El Tinidazol produjo efectos secundarios mínimos, pasajeros en 4 pacientes y no fue necesario que descontinuaran su tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

1. Biangi Francisco, 1977, Enfermedades Parasitarias, 2a. edición ED. Fournier S.A. México, Capítulo 10, páginas 81-123.
2. Atias Antonio Neghme Amador, 1979, Parasitología Clínica 1a. Edición, Ed. Intermédica Argentina. Páginas 113-122.
3. Pfizer, Documentación Bibliográfica Tinidazol, Impreso Grofo Print S.A.
4. Marroquín, Ana Graciela y Calderón, Rodolfo, Tinidazol, su Eficacia en Amibiasis Intestinal Sintomática en Niños, Revista Tribuna Médica Tomo XXVII No. 8 Segundo trimestre de 1980, páginas 33 y 34.
5. Bueso Lara, Jaime Alberto - Tesis "Amebiasis Intestinal", Guatemala 1978.
6. Chicará Vásquez, Julio - Tesis "Amebiasis Intestinal Genital Femenino", Guatemala 1978.

Dr. *Sonia Coti Pac*
Sonia Victoria Coti Pac

Dr. *[Signature]*
Asesor.
Dr. Alfredo Pedroza Gallardo

Dr. *Edgar Muñoz Palacios*
Revisor.
Dr. Edgar Muñoz

Dr. *[Signature]*
Director de Fase III
Dr. Hector Nuila

Dr. *[Signature]*
Secretaria en funciones
Dr. Caludio Gonzales

Vo. Bo.
Dr. *[Signature]*
Decano.
Dr. Rolando Castillo Montalvo