

U.L.E.A.M



Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES TECNOLÓGICAS
EN EL ÁREA DE LA SALUD**

TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA DE
TECNOLOGÍAS MÉDICAS EN LA ESPECIALIDAD DE
LABORATORIO CLÍNICO**

TEMA:

**ESTUDIO HEMATOLÓGICO COMPARATIVO Y SU
COMPORTAMIENTO EN LA PREVALENCIA DE LOS CESTODOS
Y LAS UNCLINARIAS EN LOS NIÑOS DEL 2DO AÑO BÁSICO
DE LA ESCUELA ELEODORO GONZÁLEZ CAÑARTE DE LA
CIUDAD DE JIPIJAPA DURANTE EL PERÍODO DE JUNIO
2007 - ENERO 2008.**

AUTORA:

JESSICA ALEXANDRA MUÑOZ MORAN

DIRECTOR DE TESIS:

Mg. LUIS CAMPOZANO GOMEZ

2007-2008



TEMA:

“ESTUDIO HEMATOLOGICO COMPARATIVO Y SU COMPORTAMIENTO EN LA PREVALENCIA DE LOS CESTODOS Y UNCINARIASIS, EN LOS NIÑOS DEL 2DO AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO 2007 ENERO DEL 2008”

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN EL AREA DE SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO**



Mg Luís Campozano Gómez, Docente de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, en calidad de Director de la Tesis de Grado, titulada:
ESTUDIO HEMATOLOGICO COMPARATIVO Y SU COMPORTAMIENTO EN LA PREVALENCIA DE LOS CESTODOS Y UNCINARIASIS, EN LOS NIÑOS DEL 2DO AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO 2007 ENERO DEL 2008

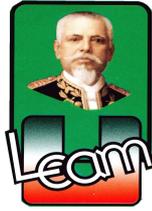
CERTIFICA

Que el presente trabajo ha sido realizado bajo mi dirección, con vigilancia periódica en su desarrollo y elaborado con entera responsabilidad por la Egresada: **JESSICA ALEXANDRA MUÑIZ MORAN.**

Con la finalidad de obtener el Título de **Licenciada en Laboratorio Clínico**, de conformidad con las disposiciones reglamentarias, establecidas para el efecto. Por lo que considero que dicha Tesis reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la evaluación del Jurado Examinador que el H. Consejo Directivo, designe.

Manta, Octubre del 2008

Mg. Luís Campozano Gómez.
DIRECTOR DE TESIS



DECLARATORIA

La autora del presente trabajo de investigación, declara:

El tema titulado: **ESTUDIO HEMATOLOGICO COMPARATIVO Y SU COMPORTAMIENTO EN LA PREVALENCIA DE LOS CESTODOS Y UNCINARIASIS, EN LOS NIÑOS DEL 2DO AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO 2007 ENERO DEL 2008**, es de completa responsabilidad y autoría, previa investigación a: autoridades de Laboratorios, empleados, comunidad y consultas personales especializadas al respecto.

Se prohíbe su reproducción parcial o total.

LA AUTORA:

JESSICA ALEXANDRA MUÑIZ MORAN



TESIS DE GRADO

Sometida a consideración de los Señores Miembros del Tribunal de Tesis de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Facultad de Especialidades Tecnológicas en Áreas de la Salud, previo a la obtención del Título de Licenciada en la carrera de Laboratorio Clínico.

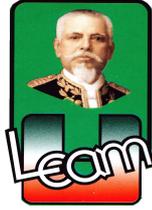
Aprobada:

Fecha:

Mg. Luís Campozano Gómez
DIRECTOR DE TESIS

Lcda. Josefa Galarza Mendoza
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Remberto Cevallos
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



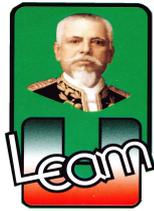
DEDICATORIA

Este trabajo de investigación esta dedicado con mucho cariño y amor a mis padres que con sus sabios consejos supieron guiarme en el camino del bien, orientándome y demostrándome que con su apoyo de padre y abnegación de madre lograron una feliz culminación de mi meta y mi nueva vida profesional.

A mis hermanos quienes supieron apoyarme moralmente en el diario convivir de mis estudios y en especial a mi pequeña hija razón de esfuerzo y vida.

A Dios agradezco por permitirme terminar con éxito mis estudios y ser puntual elemental en el esfuerzo diario de este trayecto Universitario, y por haberme llenado de bendiciones en mi camino.

JESSICA ALEXANDRA MUÑIZ MORAN



AGRADECIMIENTO

Agradezco la colaboración de las Autoridades y docentes de la Facultad de Especialidades en el Área de la Salud de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí” quienes con sus amplios conocimientos e ideas aportaron de una manera acertada a la estructuración de mi investigación y así poder concretar mi trabajo para de esta manera poder cristalizar mi meta deseada.

Agradezco el reconocimiento al Mg. LUIS CAMPOZANO GOMEZ Director de tesis por haber colaborado en la investigación de mi tesis requisito previo a la obtención de la Licenciatura.

A todo el personal de Laboratorio del Hospital Cantonal de Jipijapa quienes supieron guiarme en mi trabajo profesional.

JESSICA ALEXANDRA MUÑIZ MORAN

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS TEMATICOS

CERTIFICACION

DECLARATORIA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

1. INTRODUCCION

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3. JUSTIFICACION

4. OBJETIVOS

5. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

6. HIPOTESIS Y VARIABLES

7. CONSTRUCCION DE VARIABLES

8. CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES

9. OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

10.METODOLOGIA DE TRABAJO DE CAMPO

11.RESULATDOS

12.ANALISIS DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

13.COMPROBACION DE OBJETIVOS Y VARIABLES

14.INFORME EJECUTIVO CON IMPACTO SOCIAL

15.CONCLUSIONES

16.RECOMENDACIONES

17.PROPUUESTAS

18.GLOSARIO DE TERMINOS

19.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

20.BIBLIOGRAFIA

21.ANEXOS

INDICE DE CONTENIDOS

	Paginas
CERTIFICACION	i
DECLARATORIA	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
1. RESUMEN	
2. INTRODUCCION	1
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
4. JUSTIFICACION	5
5. OBJETIVOS/PREGUNTAS	6
6. MARCO TEORICO	
a. Capitulo I: Parasitosis	8
b. Capitulo II: Cestodos	13
c. Capitulo II: Recogida, manejo y conservación de muestras fecales.	33
d. Capitulo IV: La sangre	35
e. Capitulo V: Técnicas y obtención de sangre.	50
7. HIPOTESIS y VARIABLES	
8. CONSTRUCCION DE VARIABLES	53
9. CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES	53
10. OPERALIZACION DE VARIABLES	56
9. METODOLOGIA	58
• Diseño de estudio	58
• Tipo de estudio	58
• Universo Población y muestra	58
• Métodos y técnicas de investigación	58
• Procedimiento	59
• Esquema de trabajo	59
• Instrumentos de recolección de datos	60
• Recursos	60
• Descripción del trabajo de campo	61

• Definición del Área	62
• Criterios	63
• Procedimientos	63
RESULTADOS	
10.1. Análisis de los Resultados	69
10.2. Comprobación de objetivos y variables	82
10.3. Comprobación de objetivos y variables	83
10.4. Informe ejecutivo con impacto social	85
10.5. Conclusiones	87
10.6. Recomendaciones	88
11. PROPUESTA	89
12. GLOSARIO DETERMINAS	93
13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	100
14. ANEXOS	

INTRODUCCION

El gran grupo de parasitosis transmitida por el suelo contaminado con materias fecales y adquiridas por vía oral o cutánea, predominan en los países de zonas tropicales.

La ausencia de letrinas, la falta de agua potable, la deficiencia en la educación, el mal saneamiento ambiental y el bajo nivel económico de gran parte de la población, son factores que determinan la alta prevalencia de las parasitosis .la desnutrición contribuye a que la parasitosis y anemias se manifiesten como enfermedad.

El Laboratorio clínico así como las demás ramas que se derivan de las ciencias medicas son consideradas una verdadera especialización dentro de la medicina lo cual hoy en día es absolutamente necesario como complemento para la investigación clínica y así poder solucionar de una manera más eficaz las diversas enfermedades que ocasionan daño a la humanidad.

El laboratorio clínico proporciona al medico los datos necesarios para formular un diagnostico seguro y eficaz de una manera acertada y así poder el determinar el tratamiento adecuado.

En muchos países en desarrollo, las diarreas y enteritis son las primeras causas de morbilidad infantil con altos costos derivados de su tratamiento, hospitalización etc. Aunque los principales agentes etiológicos son bacterianos y virales, los parásitos intestinales desempeñan un papel importante en aproximadamente el 10% de estas diarreas.

La evolución tecnológica en el laboratorio clínico a permitido originar resultados de forma más rápida, precisa y exacta y por tanto mejorar la calidad.

De cualquier forma hay que tener en cuenta que la calidad global del laboratorio clínico no solo se refiere a la analítica sino también en las fase PRE y Post analítica aquí se deberá seguir un procedimiento correcto

durante la toma y recolección de los especímenes sanguíneos , la identificación , las condiciones de transporte a laboratorio y la preparación de las muestras , centrifugación y separación de las alícuotas , así como el almacenamiento y cuidado de la estabilidad de las muestras antes del examen.

De todo este Universo investigado obtuvimos un total de 59% de niños de 2do año básico de la Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte a los cuales se les realizaron exámenes de rutina diaria como Hemograma, Heces.

Así también tenemos que gran la cantidad de parasitosis que afectan al hombre y a sus animales continúan siendo un problema de salud pública, en mucho de los países tropicales y aun llegan a otros países no tropicales debido a la facilidad de transporte intercontinental. Del 100% de los exámenes realizados a los niños de 2do año básico de la Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte de la ciudad de Jipijapa nos dio como resultado que un 70 % de niños presentaba parasitosis 20% presentaba anemias 8% infecciones intestinales 2%H. pilory.

El medico al solicitar los respectivos análisis de laboratorio debe tener presentes diversos fundamentos para una adecuada valoración de los datos para así poder interpretarlos con aciertos los diversos resultados que el laboratorio clínico le proporciona y de esta manera concretar la investigación con relación al enfermo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador existen poblaciones con porcentajes altos representativos de anemias asociadas con parasitosis teniendo como consecuencias un sinnúmero de signos y síntomas que caracterizan esta infección. Los factores que mas predominante en estas infecciones son el bajo nivel de educación, las condiciones de vida en la que se encuentran, ausencias de letrinas , carencia de agua potable, bajo nivel económico , y los síntomas que caracterizan a estas infecciones son desnutrición, bajo rendimiento escolar, retraso del crecimiento etc.

Por este motivo resulta de total importancia establecer datos exactos de laboratorio que permiten determinar la magnitud de propagación de anemias y parasitosis.

Actualmente existen métodos preventivos para las parasitosis y problemas hematológicos, sin embargo en muchas ocasiones no se logran prevenir los daños a tiempo. Del Universo investigado de las muestra obtuvimos como resultado 8% con infecciones intestinales y 5% con H. pilory

Las infecciones parasitarias en vez de disminuir con los avances científicos y de la salud pública han aumentado en ciertas regiones y se han diseminado a los países desarrollado esto debido a la resistencia a los tratamientos y al incremento de viajeros de estos 70% presentan parasitosis.

Gran cantidad de la parasitosis que afecta al hombre continúan siendo un problema de salud pública.

También tenemos que la hematología es aquella ciencia que estudia los componentes de la sangre mediante métodos y técnicas científicas a base de pruebas clínicas que indicaran las condiciones en las que el ser humano se encuentra de este grupo de niños de investigación de trabajo de campo obtuvimos como resultado que el 20% posee anemias por causadas por parasitosis . La anemia es una condición

nutricional que afecta a niños de diferentes extractos socioeconómicos y su prevalencia es mayor en niños de poblaciones de escasos recursos económicos y educacionales sobre todos los de edad escolar. Los niños que viven en pobreza están más expuestos a factores de riesgos ambientales.

El bajo peso al nacimiento , la prematuridad, nivel socioeconómico bajo, malnutrición, enfermedades parasitarias , padres adolescentes , madres solteras , ausencia de padre, depresión materna son algunos de los factores de riesgos que se asocian con pobreza y que se relacionan con el desarrollo.

Las utilizaciones adecuadas de estos exámenes unidas a la clínica, permitirá en un numero importante de casos una orientación diagnósticos y en otros constituirá un valioso elemento de ayuda en el pronostico y tratamiento.

Su sencillez de ejecución y de bajo casto constituye ventajas adicionales.

En este estudio se investigara las alternativas que ayudan a solucionar problemas de tal índole, considerando que un alto porcentaje de personas que presentan algunas anomalías de estas infecciones tienen un haitad inestable de vida o viven en hogares con faltad de control sanitario.

Por esto se considera de mucha importancia realizarle un estudio de parasitosis y un estudio hematológico a un grupo de niños del 2do año básico de la Escuela Eleodoro González Cañarte de la Ciudad de Jipijapa, durante el periodo de junio 2007- enero del 2008

JUSTIFICACION

Este trabajo de investigación se realiza con la finalidad de obtener el título de licenciado en la carrera de Laboratorio Clínico.

Justifico el presente trabajo realizado ya que es de mucha eficiencia y eficacia y permite establecer técnicas y procedimientos clínicos dentro del laboratorio y así obtener conocimientos que nos ayudara en el futuro, para así poder ayudar a prevenir esta sintomatología.

En el área de parasitología vamos a identificar las diferentes clases de parásitos que viven en nuestro organismo, gran cantidad de parásitos que afectan al hombre y a sus animales continúan siendo un problema de salud pública en muchos de los países tropicales y aun no llegan a los países no tropicales debido a la facilidad de transporte intercontinental.

Otro acontecimiento importante que ha hecho acrecentar la importancia de esta rama es la aparición de nuevos parásitos oportunistas y la capacidad de agresión de otros.

La presencia del SIDA, el manejo de los trasplantes de órganos y otros factores que conducen la inmunodepresión, como las quimioterapias en enfermedades auto inmunes y el amplio uso de corticosteroide han hecho que un buen número de parásitos causen enfermedades graves.

Las infecciones parasitarias suceden cuando el huésped tiene parásitos que no le causen enfermedad .Lo cual constituye el estado de portador sano y las enfermedades parasitarias se presentan cuando el huésped sufre alteraciones patológicas y sintomatologías producidas por los parásitos.

Pondré el mayor empeño en realizar este estudio de investigación con los niños de la escuela **ELEODORO GONZALES CAÑARTE** y dar resultados concretos y comparativos , y a la vez poner manifiesto técnicas básicas para llegar al diagnostico preciso.

Por ser la parasitosis una de las causa principales de infecciones especialmente en niños nos interesa conocer la frecuencia de esta infección,

su comportamiento en el huésped, las consecuencias que causas esta parasitosis y sintomatología

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Motivar a los estudiantes de que manera se puede prevenir la parasitosis por los cestodos y la uncinariasis otorgando información sobre las reacciones que producen estos parásitos con el fin de lograr una adecuada prevención con el propósito de posibilitara una comunidad sana, así mismo inducir en ello el control hematológico, con énfasis al prevenir el comportamiento de las cadenas inmunológicas ,con énfasis a estabilizar la salud de los infantes hacia una adecuada prevención de la comunidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Detectar la incidencia y complicaciones de la parasitosis los niños del segundo año básico de la escuela " Eleodoro Gonzáles Cañarte" en Cestodos y Uncinariasis.
- ✓ Identificar el grado de conocimiento de los padres acerca de la parasitosis.
- ✓ Determinar las condiciones de vida del grupo en cuestión, alimentación, higiene de la vivienda mediante verificación de sus padres , saneamiento ambiental, servicios básicos, agua , luz , alcantarillado, letrina.
- ✓ Determinar parasitosis mediante un estudio coprológico por edad, sexo y solo en el grupo de estudios de Uncinariasis y Cestodos.
- ✓ Conocer si en el grupo en estudio existe la unidad de salud, para el control sanitario y hematológico.
- ✓ Prevenir con el estudio comparativo entre parasitosis y hematología, los niveles de anemias provocados por cestodos y nematodos y las causas de infección.
- ✓ Proponer un plan de tratamiento para combatir la parasitosis, infecciones y anemias con la intervención del equipo de salud.
- ✓ Implantar una propuesta parasitaria y de esta manera combatir la parasitosis, a efecto de controlar las enfermedades oportunistas con el apoyo del equipo de salud, con énfasis a la sanidad comunidad.

ESQUEMA DEL CONTENIDO DEL MARCO TEORICO CONCEPTUAL

CAPITULO 1

- **PARASITOSIS**
- **CONCEPTOS**
- **HISTORIA**

CAPITULO II

- **CESTODOS Y UNCINARIASIS**
- **CLASIFICACION**
- **CICLOS DE VIDA**
- **PATOLOGIA**
- **MANIFESTACIONES CLINICAS**
- **DIAGNOSTICO**
- **EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCION**
- **AGENTES ETIOLOGICOS**

CAPITULO III

- **EXAMEN DE MUESTRAS FECALES**
- **RECOGIDA , MANEJO Y CONSERVACION DE MUESTRAS FECALES**
- **EXAMEN MACROSCOPICO**
- **EXAMEN MICROSCOPICO**

CAPITULO IV

- **LA SANGRE**
- **GENERALIDADES**
- **ERITROCITOS**
- **PRODUCCION DE ERITROCITOS**
- **DESTRUCCION DE ERITROCITOS**
- **LEUCOCITOS**
- **FUNCIONES DE LOS LEUCOCITOS**

- **PLASMA**
- **PLAQUETAS**
- **FORMACION DE LA SANGRE Y REACCIONES**
- **COAGULACION**

CAPITULO V

- **OBTENCION DE MUESTRAS DE SANGRE**
- **SANGRE VENOSA, ARTERIAL, CAPILAR**
- **CANTIDADES Y RECIPIENTES ADECUADOS**

MARCO
TEORICO
CONCEPTUAL

DESARROLLO DEL MARCO TEORICO

CAPITULO 1

CONCEPTOS GENERALES

Parásito, cualquier organismo que vive sobre o dentro de otro organismo vivo, del que obtiene parte o todos sus nutrientes, sin dar ninguna compensación a cambio al hospedador. En muchos casos, los parásitos dañan o causan enfermedades al organismo hospedante. Ciertos parásitos como los piojos, que habitan sobre la superficie del que los hospeda, se denominan ectoparásitos. Los que viven en el interior, como por ejemplo los nematodos parásitos, se conocen como endoparásitos.

Los parásitos permanentes pasan la mayor parte de su ciclo vital dentro o sobre el organismo al que parasitan. Los parásitos temporales viven durante un breve periodo en el huésped, y son organismos de vida libre durante el resto de su ciclo vital. Los parásitos que no pueden sobrevivir sin el huésped, se llaman parásitos obligados. Los parásitos facultativos son aquellos que pueden alimentarse tanto de seres vivos como de materia muerta. Los parásitos heteroicos, como las duelas del hígado, necesitan alojarse en animales diferentes en cada fase de su ciclo vital.

Los parásitos autoicos, como las lombrices intestinales, pasan los estadios parásitos de su ciclo vital en un único huésped.

La ciencia que estudia a los parásitos se denomina parasitología. Heces, también deyecciones, excrementos o materiales residuales de desecho eliminados por el intestino. Mediante los movimientos peristálticos (contracciones intestinales involuntarias) y la digestión, los alimentos que han sido digeridos de forma parcial comienzan a adquirir las características de las heces cuando pasan del intestino delgado al intestino grueso.

En un aparato digestivo sano, las heces están constituidas por productos alimenticios no digeribles y no digeridos, como secreciones mucosas y celulosa; restos de jugos intestinales procedentes del hígado, del páncreas, y

de otras glándulas digestivas; enzimas no destruidas; leucocitos; células epiteliales; restos celulares procedentes de las paredes intestinales; glóbulos de grasa; productos nitrogenados procedentes de proteínas; sales minerales; agua y grandes cantidades de bacterias.

La tercera parte del peso de las deyecciones humanas está constituida por desechos bacterianos; cada ser humano excreta un promedio de 100 millones de bacterias por día.

En las heces se encuentran más de 75 tipos diferentes de bacterias. El olor desagradable de las heces humanas se debe sobre todo a la presencia de dos compuestos orgánicos bicíclicos, cuya fórmula es C_9H_9N . En los mamíferos monotremas, en las aves, reptiles y peces, y en muchos animales inferiores, la orina se mezcla con las heces antes de que sean eliminadas.

El tipo de dieta no determina por completo las características físicas ni la naturaleza química de las heces. Por ejemplo, las heces producidas a partir de una dieta constituida exclusivamente por hidratos de carbono tienen una composición similar a las que se producen con una dieta compuesta únicamente por proteínas. Cuando hay inanición, la cantidad de heces se reduce y adoptan un color casi negro, pero su composición química permanece casi inalterada. Las comidas ricas en celulosa dan lugar a unas heces voluminosas. La dieta del feto humano es líquida, pero poco después de que el niño nace elimina una masa fecal semisólida, de color pardo verdoso oscuro, que recibe el nombre de meconio.

Desde el punto de vista médico, el estudio de las heces es una técnica de diagnóstico importante. Se realizan exámenes tanto macroscópicos como microscópicos para determinar si los órganos digestivos funcionan de manera adecuada. Por ejemplo, unas heces grasas de color claro pueden indicar una alteración pancreática, y unas heces de color negro pueden sugerir un exceso de bilis.

El estreñimiento da lugar a heces duras, y en las personas con indigestión pueden ser acuosas y blandas. La utilización más importante del análisis

microscópico de las heces consiste en determinar el tipo de parásitos presentes, sobre todo si están relacionados con enfermedades. En las enfermedades pancreáticas, las proteínas no son bien digeridas, lo que produce un exceso de fibras musculares en las deyecciones.

Las úlceras o el cáncer de estómago o de intestino grueso son la causa de que aparezcan pequeñas cantidades de sangre en las heces. Cantidades mayores de sangre dan lugar a unas heces de color negro. Si sangra la parte inferior del intestino o el ano (como consecuencia de las hemorroides) aparece sangre inalterada en las heces, que adquieren una coloración rojo brillante.

PARASITOLOGIA

Es una ciencia auxiliar de otras ciencias de la salud, como la medicina y la veterinaria. Sin embargo, el ámbito de actuación de la parasitología no abarca a todos los organismos parásitos, puesto que, por ejemplo, los virus y las bacterias son investigados por especialistas en microbiología y virología. Además, las plantas parásitas, que representan un número pequeño dentro del reino Vegetal son estudiadas por los botánicos. Por tanto, los parasitólogos se ocupan, en general, de los parásitos invertebrados y protozoos, así como de algunas especies de vertebrados parásitos.

La parasitología trata de la sintomatología, el tratamiento, la epidemiología y la profilaxis de las enfermedades causadas por los parásitos.

PARASITOS

Los únicos seres vivos capaces de sintetizar sus propios componentes, de estos se sirven los animales herbívoros para su crecimiento y subsistencia, los omnívoros y carnívoros incluyendo al hombre se sirven los herbívoros para su alimentación, y además consumen otros animales de este modo se crean las cadenas alimenticias, las cuales originan luchas biológicas para su subsistencia las cuales consumen y destruyen al más débil.

Los parásitos son seres vivos inferiores que se aprovechan de otros superiores para alojarse y nutrirse.

Los parásitos permanentes son los que pasan la mayor parte de su ciclo vital dentro o sobre el organismo al que parasitan.

Los parásitos temporales viven durante un breve periodo en el huésped y son organismos de vida libre durante el resto de su ciclo vital.

Los parásitos que no pueden sobrevivir en el huésped se llaman parásitos obligados.

Los parásitos facultativos son aquellos que pueden alimentarse tanto de seres vivos como de materia muerta.

Los parásitos autotóxicos como las lombrices intestinales pasan los estadios de su ciclo vital en el huésped.

HISTORIA DE LA PARASITOSIS.

Desde tiempos muy antiguos los pueblos de todas las culturas han tratado de explicar las causas de la enfermedad y la muerte, para lo cual han combinado conceptos religiosos. Según las culturas se han utilizado todo tipo de curaciones como rezos, sortilegios, recetas con plantas y extrañas combinaciones esotéricas.

Los conceptos sobre el origen de las enfermedades, entre las que incluyen las producidas por parásitos, se fueron transmitiendo por la tradición oral como aparecen en la Biblia y luego con el invento de la escritura en registros escritos.

Posiblemente a fines del siglo IV antes del Cristo se dejaron registros sobre la práctica médica de esos tiempos.

Actualmente se disponen de muchos escritos médicos sobre las enfermedades comunes de los pueblos antiguos pero los principales son los papiros de la época faraónica.

Como se distinguían científicamente los agentes causales de las enfermedades, las descripciones de ellas se referían a los aspectos clínicos generales, como se encuentra en el papiro de **EBERS** en donde se recopila

gran información de las llamadas enfermedades internas y se mezclaba la magia y la ciencia.

Los términos “**gusanos**” y “**verme**” aparecen en los escritos egipcios explicando, conceptos sobre las dolencias del cuerpo y del espíritu las que se relacionaban con el demonio.

Se mencionan al parpiro Anastasio y se hace referencias al “**quinto gusano que pica el diente**” como responsables de las caries dentales responsables del dolor.

En el siglo I después de Cristo un medico del emperador Claudio, recomendaba ahumar el gusano hasta matarlo con el narcótico llamado **BELEÑO**.

En los primeros siglos se tenían fe en el poder mágico de las palabras y se utilizaron conjuros para las curaciones .Estas creencias llegaron a la edad media y en esta época se conoció el conjuro de “**Tegernse**” para los gusanos que una traducción de lenguaje en este tiempo dice “gusano arrástrate hacia afuera acompañado de 9 gusanitos”.

Referencias precisas sobre parásitos intestinales y sus complicaciones aparecen en la Biblia .La ley mosaico se refiere a los cerdos y animales que han sido importantes reservorios de parásitos como triquinosis , cisticercosis y otras infecciones bacterianas que producían problemas de salud, en los israelitas y otros pueblos que comían carne cruda de estos animales .

CAPITULO II

PARASITOLOGIA

El estudio de la parasitología ha ganado renovada importancia en un mundo cada vez más pequeño debido al rápido desplazamiento de la gente, especialmente viajeros y emigrantes de áreas endémicas para enfermedades parasitarias, y por la aparición que surgen en individuos inmunodeprimidos por diferentes razones.

Las enfermedades parasitarias de los humanos y animales domésticos tienen gran peso en las áreas de recursos de salud limitados y afectan de un modo adverso al desarrollo social y económico de muchos países en todo el mundo.

Mientras que los organismos clasificados como parásitos constituyen un gran grupo, los que afectan al humano son más limitados en número y están compuestos por protozoos, helmintos y artrópodos.

Una vez diagnosticados, pueden surgir problemas adicionales en su tratamiento debido a la falta de terapias tradicionales.

Muchos parásitos precisan de un vector artrópodo para su transmisión, y el uso irregular de los esfuerzos erradicados de los vectores ha producido, en muchas ocasiones una aparición de parásitos resistentes a los fármacos y mosquitos resistentes a los insecticidas.

Debido a la naturaleza crónica de muchas enfermedades parasitarias, así como a los largos periodos de incubación (tiempo entre infección y la aparición de estadios diagnósticos), los médicos pueden no considerarlas en diagnóstico diferencial a menos que el paciente aporte información voluntaria o se lo interrogue específicamente.

Se han hecho varias estimaciones de la prevalencia y mortalidad de las infecciones parasitarias en todo el mundo.

CESTODOS

Los cestodos o gusanos planos son platelmintos similares a cintas que viven en el tracto intestinal de los vertebrados como adultos, y en los tejidos y cavidades corporales de diferentes huéspedes intermediarios, como larvas.

Se unen a la mucosa intestinal por un escolex, o un órgano de sujeción, en el extremo anterior, que puede tener ventosas, surcos o un rostelo con garfios según las especies.

El cuerpo del gusano, o estróbilo se compone de una región cervical de crecimiento activo y una serie de proglotides que se desarrollan secuencialmente a lo largo de los estadios inmaduros, maduros y finalmente grávidos en el extremo posterior.

Cada proglotides posee tanto gónadas masculinas como femeninas y esta capacitada para producir huevos fértiles.

Los huevos de la mayoría de los cestodos son infecciosos excepto los de *Diphyllobothrium* y pueden diferenciarse fácilmente de los otros helmintos por la existencia de un embrión con 6 ganchos.

Según las especies los huevos se eliminan con las heces o se liberan como proglotides. No es infrecuente para algunas especies con gran longitud de estróbilos que estas se eliminen intactas o que los proglotides migren activamente por el ano.

Las especies largas de *Tenias* y *Diphyllobothrium* pueden llegar a medir más de 762 cm. y vivir unos 20 años.

Las larvas de cestodos se hacen infectivas tanto en los cuerpos de los huéspedes vertebrados como los invertebrados, según las especies y completan su ciclo vital cuando son digeridos por un huésped definitivo.

Los cestodos no poseen sistema digestivos ni circulatorios, por consiguiente las funciones de nutrición las hacen por absorción directa de los materiales digeridos que se encuentra en el intestino del huésped.

En los cestodos además existen canalículos en todos los proglotides, que convergen en otros mayores, los cuales terminan en grandes canales dorsales y ventrales, a todo lo largo del cuerpo, por donde circula líquido que finalmente sale al exterior.

Posee un sistema neuro muscular que permite el movimiento del parasito completo del escolex y de los proglotides independientes, aun cuando se encuentran sueltos en el intestino o en el exterior.

Para esto posee varias capas musculares, ganglios y cordones nerviosos a lo largo del cuerpo.

El aparato reproductor esta muy desarrollado, en los proglotidos maduros se encuentran órganos completos de ambos sexos pueden presentarse copulas entre proglotides unos actuando como machos y otros como hembra.

Viven adheridos a la pared intestinal por el escolex. Se consigue una eliminación completa del parasito únicamente cuando este escolex se ha desprendido en cuyo caso el parasito es eliminado del organismo , de otro modo se continuaran el crecimiento a partir de nuevos proglotides formadas en la parte delgada o cuello.

Algunos tienen ciclo de vida relativamente complejos en los que interviene huéspedes intermediarios, mientras que otros pueden transmitirse directamente de persona a persona por ingestión de huevos.

CLASIFICACION DE LOS CESTODOS

CESTODOS GRANDES.-Tenia Solium y Saginata.

CESTODOS PEQUEÑOS.- Hymenolepis Nana y Diminuta, Dipylidium Canium.

LARVAS DE LOS CESTODOS,- Cisticercosis por larvas de Tenia Solium, Espargonosis por larvas de Diphyllbothrium.

CESTODOS GRANDES

TENIASIS

La teniasis es una enfermedad parasitaria que continúa siendo en el siglo XXI un grave problema de salud pública alrededor del mundo, puesto que afecta no solo a los países subdesarrollados debido a la pobreza e insalubridad.

Tenia, nombre común de un parásito intestinal de los vertebrados. Las tenias son gusanos planos cuya longitud puede ser desde unos 13 mm hasta unos 9 m. La tenia adulta se caracteriza por la presencia de una cabeza, o escólex, dotada de una corona de garfios que le permiten anclarse sobre la pared intestinal de su huésped, y de un cuerpo largo denominado estróbilo formado por una serie de segmentos que reciben el nombre de proglótides o proglotis. Cada uno de ellos contiene órganos para la reproducción sexual, tanto testículos como ovarios; los segmentos más alejados de la cabeza son los que maduran con más rapidez y, una vez maduros, se separan del cuerpo del gusano y salen al exterior con las heces del huésped. Estas proglótides recién desprendidas contienen multitud de huevos.

Cuando el segmento es ingerido por otro huésped primario, la proglótide regenera un nuevo escólex, que se ancla a la pared intestinal, y la tenia reinicia su crecimiento por gemación asexual. Cuando los huevos son ingeridos, éstos se abren en el tracto intestinal y liberan formas larvarias que penetran en los tejidos del huésped y forman quistes. Las formas enquistadas reciben el nombre de cisticercos. El huésped que alberga esta fase recibe el nombre de huésped intermediario, por contraste con el huésped primario, en el que la tenia busca el canal alimentario y se desarrolla en él. Las larvas muestran, a menudo, selectividad respecto a los tejidos en los que se enquistan; por ejemplo, una especie ataca el hígado humano y al perro, mientras que otra ataca el cerebro de las ovejas, produciendo la enfermedad conocida como modorra. Cuando las larvas son ingeridas por un huésped primario, los jugos gástricos de éste las estimulan y se desarrollan, convirtiéndose en tenias adultas. Los adultos se anclan sobre las paredes intestinales y absorben los

alimentos en parte digeridos a través de la superficie de su cuerpo, que está provista de pequeñas micro vellosidades; las tenias carecen de boca y de tubo digestivo.

Los parásitos, que atacan a todos los animales, varían en tamaño, desde protozoos diminutos, hasta gusanos renales de un metro de longitud.

Las tenias, que en forma adulta suelen encontrarse en el intestino de los animales, presentan a menudo fases larvianas muy dañinas en los tejidos corporales de huéspedes secundarios. Las formas larvianas de la tenia canina forma grandes quistes en el hígado, los pulmones y otros órganos humanos y animales; la enfermedad recibe el nombre de equinococosis.

TENIASIS POR TAENIAS SOLIUM Y SAGINATA

Estas por ser parásitos se observan fácilmente fueron reconocidas desde la antigüedad tanto la forma adulta como la etapa larvaria, presentan una gran distribución geográfica principalmente la Tenia Saginata

Viven en el intestino delgado principalmente yeyuno, adheridas por el scolex. Los proglotidos grávidos terminales se desprenden y salen espontáneamente o mezclados con las materias fecales. A simple vista los parásitos son aplanados y se observan como una cinta blanca o amarillos Con un extremo mas delgado que corresponde al scolex del tamaño de una cabeza de un alfiler.

TAENIA SAGINATA

Los humanos son los únicos huésped definitivo de tenia saginata .Aunque su distribución es mundial son especialmente comunes el Oriente medio, África, Europa Asia y América Latina.

Los cisticercos larvales se desarrollan en el tejido del ganado que pasta en tierras contaminadas con desechos humanos.

Cuando los humanos comen carne de vaca cruda o poco hecha, los cisticercos se transforman en un adulto fértil dentro del intestino en un plazo de 2 a 3 meses.

Los síntomas son infrecuentes pero pueden incluir malestar abdominal y diarreas. A diferencia de la Tenia Solium los huevos de Tenias Saginata no son inefectivos para los hombres y su ingesta no produce cisticercosis. El diagnóstico se realiza al encontrar los huevos en las heces fecales con técnicas directas o de concentración, o en los pliegues perianales de la técnica de papel celofán.

Los huevos son esféricos y miden de 31 micras a 43 micras de diámetro. La cubierta es gruesa y radialmente estriada, con embriones con 6 garfios. Los gusanos de la especie de Tenia son indistinguibles y deben informarse únicamente con huevos de Tenia.

La identificación de las especies se debe hacer recuperando los proglotidos o a veces los escolex.

Los proglotidos tienen una característica protuberancia lateral conocida como poro genital.

MANIFESTACIONES CLINICAS

La salida de los proglotidos produce molestias y prurito anal.

En estas infecciones es más frecuente que los proglotidos se deslicen por la vía perianal, muslos y piernas adheridas a la piel, y en su recorrido dejan a veces un material lechoso muy rico en huevos.

Esta eliminación de proglotidos es el signo más importante en estas teniasis.

Los síntomas digestivos atribuidos a teniasis tales como dolor abdominal, retortijones, meteorismo y náuseas son muy inespecíficos y es difícil de establecer si son producidos por el parásito o por otras causas.

TAENIA SOLIUM

Tenia Solium o gusano plano del cerdo es más frecuente en Europa del Este, América Latina, China y la India.

La infección con el gusano adulto se adquiere por la ingesta de cerdo poco hecho o crudo que contiene cisticercos.

Cuando hay síntomas estos son idénticos a los de la infección de *Tenia Saginata*.

Un dato importante es que la ingesta de huevos de *Tenia Solium* bien a partir de un gusano adulto o bien por comida contaminada, puede acabar el cisticerco.

MANIFESTACIONES CLINICAS

Estas teniasis presentan convulsiones u otras manifestaciones neurológicas, deben pensarse en la contaminación de una cisticercoide concomitante.

La observación de los fragmentos del parasito y el saber que aloja que aloja en el intestino una tenia de gran tamaño , alerta al paciente para atribuirle síntomas muy variados , mas por asociación que por mecanismo real de patogeneidad.

Las 2 principales diferencias para el diagnostico de las 2 especies se enumeran a continuación

TAENIA SOLIUM

- Escolex con 4 ventosas y un rostelo con corona doble de ganchos
- Proglotidos grávidos con menos de 12 ramas uterinas principales a cada lado
- Menor tamaño (5 metros) y menor numero de proglotides (hasta 1.000)
- Los proglotidos grávidos salen solo con menos frecuencias , en cambio se observan eliminación de porciones de estróbilo con la defecación
- Presentan 3 lóbulos ováricos en los proglotidos maduros y carecen de esfínter vaginal.

CICLO VITAL

El ciclo biológico natural consiste en 2 huéspedes y el entorno, el ser humano es el huésped final, contiene la tenia adulta la cual produce muchos miles de huevos durante años, los huevos se diseminan por el medio ambiente a través de las heces.

El cerdo es el huésped intermediario, ingieren estos huevos los cuales se convierten en cisticercos, cuando el ser humano come carne cruda de cerdo contaminada con cisticercosis , estos se desarrollan en la tenia adulta que vive habita en el intestino del hombre .

TAENIA SAGINATA

- Escolex con 4 ventosas sin rostelos ni ganchos.
- Proglotides grávidos con mas de 12 ramas uterinas principales a cada lado
- Mayor tamaño (hasta 10 metros) y mayor número de proglotides (hasta 1.000).
- Los proglotides grávidos se eliminan por el ano con mas frecuencia y salen espontáneamente sueltos y con movimiento activo.
- Presentan 2 lóbulos ováricos en los proglotides maduros y poseen esfínter vaginal.

PATOLOGIA

En la mayoría de pacientes la infección es única, por lo cual se han llamado solitarias, sin embargo se encuentran en casos de teniasis múltiples. El parasito se fija en el intestino delgado por medio de las ventosas en las 2 tenias y además por ganchos en las tenias Solium La patología que causa las tenias en su estadio adulto es escasa puede producir irritación mecánica en la mucosa intestinal y rara vez reacción inflamatoria.

EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCION

La prevalencia estas Tenias es muy variable.

En general se presentan mas infecciones por Tenias saginata debido a la costumbres mas difundidas de comer carne de res mal cocida.

En las zonas rurales en donde se crían y sacrifican cerdos con mayor frecuencias y control sanitario predominan *Tenia Solium*.

Las costumbres humanas que hacen posible la adquisición de estas tenias por ingestión de carne de cerdo o de ganado vacuno son muy variadas de acuerdo a la localización geográfica, cultura, religión.

La epidemiología se debe considerar como el complejo en el que se debe considerar 3 aspectos principales.

1. Los factores que hacen posible la infección de los cerdos a partir de persona infectadas con la tenia adulta.
2. Los que permiten la adquisición de tenias intestinal por el hombre al ingerir cisticerco de la carne de cerdos.
3. Los que hacen que el hombre ingiera huevos del parasito a partir de su propia tenia o de la que albergan a otras personas.

CESTODOS PEQUEÑOS

HIMENOLEPIS NANA

Conocida como el gusano plano enano, tiene una distribución mundial y es la especie de cestodos mas frecuentemente hallada en EE.UU.

Es un parasito común en los ratones y el mas pequeño que infecta a los humanos midiendo hasta 4 cm. de largo.

El escolex tiene un rostelo armado, y los proglotides tienen 2 polos genitales localizados en el mismo la del estróbilo.

El ciclo vital puede ser tanto directo a través de la ingesta de los huevos, como indirecta a través de los huéspedes intermediarios, que contiene larvas de cisticercoides.

En primera instancia, los huevos se pueden pasar directamente de persona a persona, habitualmente entre niños, o ser ingeridos en alimentación especialmente productos de granos contaminados con excrementos de roedores.

Los huevos se anclan en el intestino y en el embrión penetra la mucosa, en donde pasa la larva cisticercosis, posteriormente emergen y se vuelven anclar en la pared intestinal donde completan su desarrollo a adultos en 2 o 3 semanas.

El auto infección interna puede producirse en algunos individuos en las que los huevos se anclan rápidamente la pared intestinal sin abandonar el cuerpo.

La infección sintomática, caracterizada por el dolor abdominal, diarrea anorexia e irritabilidad se da en pacientes con gran número de gusanos.

El diagnóstico se hace por aislamiento en las heces de los huevos ovales de pared fina e incoloros que miden de 30 a 47 micras de diámetro.

Contienen un embrión con 6 garfios (oncosfera) centralmente localizados separados de la pared por un espacio claro.

El embrión posee dos engrosamientos polares de los que surgen finos filamentos que se extienden en el espacio claro hasta alcanzar la pared. A veces se pueden detectar estróbilos intactos si se examinan las heces detenidamente.

MANIFESTACIONES CLINICAS

Se produce principalmente en niños los síntomas causados por la Hymenolepis nana, síntomas digestivos, principalmente por dolor abdominal, meteorismo, diarrea y bajo de peso.

Estos síntomas pueden llegar a ser muy intensos y aumentarse por el uso de medicamentos inmunodepresores.

HIMENOLEPIS DIMINUTA

El gusano plano de la vaca tiene una distribución cosmopolita y a veces infecta a los humanos.

La infección sin embargo es infrecuente ya que necesita un artrópodo intermediario en el que las larvas cisticercoideas se desarrollen.

La infección humana suele producirse por ingesta accidental de escarabajos infectados, que contaminen los productos de granos o cereales.

Los gusanos adultos se desarrollan en el intestino donde pueden crecer hasta 60 cm.

Los proglotides tienen poros genitales en un único lado pero se diferencian de los H. Nana en la que el escolex posee rosetelo armado.

Las infecciones suelen ser asintomáticas debido al pequeño número de gusano que suele infectar a una persona aunque se han descritos síntomas intestinales.

El diagnóstico se obtiene por el hallazgo de las heces en los huevos de pared gruesa, ligeramente ovoides, de color amarillo marrón que miden de 70 a 85 micras.

Los huevos son los que más fácilmente se confunden con los de Hymenolepis nana pero se diferencian por que no poseen filamentos polares.

MANIFESTACIONES CLINICAS

Los casos de parasitismo por H. Diminuta son pocos y principalmente se ingieren se conocen en niños que ingieren accidentalmente el artrópodo infectado.

La sintomatología digestiva es poca o ninguna.

PATOLOGIA

Las infecciones producidas por estos parásitos son siempre leves y consisten en la inflamación de la pared del intestino delgado.

La Hymenolepis Nana por presentar un desarrollo larvario en el interior de la mucosa intestinal del hombre, puede causar alteraciones mayores en las vellosidades intestinales especialmente infecciones masivas.

EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCION

La infección por Hymenolepis Nana es más frecuente aunque nunca alcanza otras prevalencias de otras geohelminthiasis.

En algunos países tropicales la prevalencia es alrededor del 1 por ciento y se conocen zonas endémicas con cifras mayores. Es mucho más frecuentes en niños que adultos por la mayor facilidad de transmisión directa y posiblemente por un factor inmunitario que se desarrolla con la edad.

Se presentan esporádicamente en el hombre que haya ingerido de manera accidental los insectos infectados.

Los casos conocidos son en su mayoría en niños que viven en condiciones higiénicas deficientes, en contacto con roedores o en aquellos con estrecha relación con perros.

DIPYLIDIUM CANIUM

Es un gusano liso frecuentemente de perros y gatos en la mayor parte del mundo y no es raro que afecte a humanos, especialmente a niños.

En su habitual ciclo de vida, los huevos se ingieren por larvas de pulga, que infestan las áreas frecuentadas por perros y gatos.

Las larvas cisticercoides persisten hasta que la pulga pasa al estado adulto.

La ingestión accidental de pulgas adultas que contienen cisticercoides produce la infección.

Los niños tienen el mayor riesgo de infección, ya que esta en gran contacto con animales.

Los gusanos maduran en el intestino y crecen hasta 70 cm. de largo. La infección tiene pocos síntomas, generalmente causados por las proglotides que se mueven activamente.

La detección se basa en el hallazgo de los huevos típicos, paquetes de huevos o proglotides en las heces.

Los huevos son esféricos y contienen un embrión con 6 garfios. Miden de 24 a 40 micras de diámetro y aparecen aislados o formando paquetes.

El escolex es alargado, con 4 ventosas y un rostelo retractil y pequeño, los proglotides tienen forma de barril y dos poros genitales uno a cada lado, lo que le da nombre común de gusano plano de doble poro.

LARVAS DE LOS CESTODOS

CISTICERCOSIS POR LARVAS DE TAENIAS

La infección humana en la fase larval del gusano plano del cerdo en la *T. Solium* se da en todo el mundo tras la ingesta accidental de huevos adultos.

Los huevos se pueden ingerir accidentalmente con comida contaminada o con agua contaminada, posteriormente eclosiona en el tracto o gastrointestinal penetrando los embriones en la mucosa intestinal que diseminan posteriormente por el torrente sanguíneo a sitios a distancia, especialmente el músculo esquelético, también al corazón, cerebro y ojos donde la clínica exploratoria puede ser evidente.

El diagnóstico suele hacerse con los hallazgos clínicos en las zonas endémicas, pero suele ser más difícil en las áreas no endémicas.

AGENTE ETIOLOGICO

Los cisticercos pueden adquirir 2 formas. La vesicular que es la más frecuente se presenta como quistes redondos u ovalados de 0.5 a 1 cm. de diámetro de color blanco transparente con escolex en su interior y la racemosa con múltiples sacos en forma de racimos, membrana más delgada, mayor tamaño y sin escolex en su interior.

El cisticerco racemoso se considera que es una larva degenerada de *Tenia Solium* que crece irregularmente en las cavidades del sistema nervioso central y excepcionalmente en el parénquima.

En las 2 formas de cisticerco, el interior de las vesículas contiene un líquido transparente.

Cuando existe escolex se presenta invaginado con 4 ventosas y dos coronas de ganchos.

La pared vesicular esta constituida por 3 capas. La externa acidofila muy característica por su forma festoneada, la media formada por un tejido conjuntivo y la interne por un retículo de fibrillas.

En las capas internes y medias se encuentran abundantes corpúsculos calcáreos en forma de vacuolas.

La larva de Tenia Saginata llamada incorrectamente Cisticercos Bovis, produce cisticercosis en ganado vacuno, pero por ser el hombre un huésped inapropiado, no produce cisticercosis humana.

ESPARGONOSIS POR LARVAS DE DIPHYLLOBOTHRIUM

En el Ecuador se encontró por primera vez el gusano adulto en 1974.

El gusano adulto vive en el intestino delgado del gato, mide de 70 a 90 cm. de largo y presenta el cuerpo segmentados en anillos o proglotides trapecoidales.

Se diferencian claramente 3 porciones .Escolex, cuello y estrobila o cuerpo

ESCOLEX. Es ovoide en forma de una almendra y mide 2mm de largo por 0.4 mm de ancho contrasta su pequeño tamaño con el de la estróbilo.

CUELLO. Mide de 5 a 7 se continua insensiblemente con el cuerpo.

ESTROBILA. Formados por segmentos o proglotides bien diferenciados.

Es causado por las larvas del genero Spirometra, emparentadas por Diphyllbothrium, habitualmente parasita perros y gatos y están en Asia y Norteamérica.

Los ciclos vitales son similares a los de Diphyllbothrium, los cefalópodos estos sirven como primer huésped intermediario para larvas procercoide y el pescado como segundo huésped para la larva pleurocercoide.

Los humanos se infectan en estos estadios larvales a través de la ingesta de cefalópodos en el agua o en el pescado crudo o poco cocinado.

El uso de ranas o serpientes con cataplasmas también pueden transferir larvas .La esparganosis se suele presentar como un edema local o

migratorio a nivel, subcutáneo junto con eritema y dolor, y a veces se da una infección cerebral.

La exploración quirúrgica puede revelar un gusano delgado y de color marfil y de escasos centímetros de largo, los cortes axilares se demuestran fibras musculares.

AGENTE ETIOLOGICO

Las especie mas conocida es la Spirometra Mansomoides, del intestino de perros y gatos.

Estos animales eliminan huevos, en las heces los que dan lugar, en el agua a una primera forma embrionaria o ciliada o coracidio. La cual debe ser ingerida por el primer huésped intermediario.

Los principales animales que actúan como segundo huésped intermediarios son peces, anfibios y reptiles. Los huéspedes definitivos se infectan al ingerir carne contaminada de estos animales.

El hombre puede actuar como segundo huésped intermediario accidentalmente cuando sufre invasión de los tejidos por larva plerocercoides o espargano.

Esto puede suceder por 3 mecanismos principales.

1. Ingestión de Ciclops infectados a partir del agua.
2. Aplicación local de carnes de animales que contengan las larvas pleocercoides, tal como sucede en ciertos grupos humanos que creen en la eficacia terapéutica de aplicar ciertos animales como sapos, serpientes sobre lesiones cutáneas.
3. Ingestión de carne cruda de animales con larvas pleocercoides, como serpientes, pescados etc.

UNCINARIASIS

La uncinariasis que están entre los helmintos que con más frecuencia afectan a los humanos se da en regiones tropicales y sub. Tropicales y en algunas zonas templadas.

Las hembras adultas miden más de 12 m.m y los machos un poco menos.

Los machos se diferencian por las bolsas copulatoria con forma de abanico en su extremo posterior.

En el extremo anterior tienen una capsula bucal que contiene dientes o laminas cortantes, ambos sexos se fijan a la mucosa intestinal, donde pueden vivir mas de 28 años.

Los huevos se eliminan por las heces y se desarrollan rápidamente según las condiciones.

Las larvas rhabditiformes se liberan y se hacen infectivas en su estadio de filarias en unos 7 días. Cuando contactan con el huésped apropiado, las larvas penetran en la piel y posteriormente acceden a la circulación llegando a los pulmones desde donde suben por el árbol bronquial hasta ser nuevamente deglutidas.

Cuando maduran en el intestino comienzan a poner huevos, aunque poseen ciclos de vida similares, *Accylostoma* puede madurar directamente en el intestino si se ingiere la larva infectiva.

La uncinariasis puede causar patología cutánea en el sitio de de la larva. Esto se caracteriza por inflamación, eritema y ampollas con gran picor.

Su paso por el pulmón puede causar síndrome de Loffler.

Dependiendo de la carga de gusanos la infección intestinal puede dar gastroenteritis con dolor abdominal, diarrea y nauseas.

Sin embargo la uncinariasis son mas conocidas por su capacidad para causar perdida crónica de sangre con anemia ferropénica secundaria. El crecimiento del niño puede verse afectado con la infección crónicas, la perdida de peso y el numero de uncinarias se correlaciona con el numero de huevos por grano de heces, lo que puede ayudar a determinar cuando empezar el tratamiento en áreas endémicas.

El diagnostico se realiza por el hallazgo de cubierta fina en heces.

Estos son parcialmente embrionados cuando se eliminan y miden de 58 a 76 micras de longitud por 36 a 40 micras de ancho.

Los huevos embrionados o larvas rhabditiformes libres pueden encontrarse en muestra sin conservar que no se examinen en su momento.

La uncinarias rhabditiforme puede distinguirse de las estrogiloides ya que las primeras tienen una cámara bucal más grande y un primordio genital que no llama la atención.

La maduración de las larvas tiene como consecuencia la aparición de filarias infectivas que tienen un extremo puntiagudo y un esófago que mide aproximadamente un tercio de su longitud.

Los huevos de la uncinarias deben de diferenciarse de los *Trichostrongylus* y de los nematodos de las plantas.

Aunque los adultos se pueden diferenciar según las partes de la boca y la bolsa copulatoria de los machos, los huevos de la uncinaria humanas son indistinguibles.

AGENTE ETIOLOGICO

La uncinariasis pertenece a la familia Ancylostomidae que posee una capsula bucal con órganos cortantes.

El hombre es afectado por 2 géneros *Ancylostoma* con dientes y *Necator* que tiene placas cortantes.

La morfología macroscópica de los parásitos adultos es similar entre sí. Son gusanos cilíndricos de aproximadamente 10 mm de longitud de color blanco, las hembras tienen de 2 a 4 mm más de longitud de los machos y son un poco más gruesas.

Es fácil diferenciar el sexo pues los machos presentan en el extremo posterior un ensanchamiento radial de la cutícula con prolongaciones en forma de dedo denominada Bursa o bolsa copulatriz que le sirve para agarrar a la hembra durante la copula.

Los dientes o placas le sirven como órganos cortantes y de fijación con ellos hieren la mucosa intestinal y producen hemorragia.

La sangre fluye permanentemente por la secreción de la sustancia anticoagulante.

La capsula bucal actúa como una bomba aspirante accionada por un fuerte esófago, con un bulbo musculoso que se contrae rítmicamente.

A este sigue un tubular que desemboca a la cloaca .En el interior de los parásitos. Además el aparato digestivo contiene los órganos genitales bien desarrollado.

La diferenciación de los parásitos se hace por las siguientes características.

ANCYLOSTOMA DUODENALE

- Es mas grueso y un poco mas largo ,
- La hembra mide de 9 a 15 mm y macho de 7 a 10 mm.
- Extremo anterior generalmente recto.
- Cuerpo en curva amplia con forma de C.
- Capsula bucal grande con 2 pares de dientes puntiagudo.
- Vulva en el tercio posterior.
- Bursa copulatriz con prolongaciones cortas.

NECATOR AMERICANUS

- Más delgado y de menor tamaño.
- Hembra de 9 a 11 mm y macho de 5 a 9.
- Extremo anterior curvo.
- Cuerpo recto o con ligera curva en sentido inverso a la parte anterior con tendencia en forma de S.
- Capsula bucal pequeña con un par de placas cortantes.
- Vulva cerca de la mitad del cuerpo.
- Bursa copulatriz con prolongaciones largas.

PATOLOGIA

Las alteraciones que puedan producirse por la infección de las uncinariasis pueden estar en el punto de penetración, piel o mucosas, en el pulmón al pasar las larvas por los alvéolos pulmonares, en el intestino

al localizarse los adultos en ellas y manifestaciones generales como consecuencias de las anemias y desnutrición.

La podemos dividir en cuatro niveles de acuerdo a la etapa de invasión y actividad de los parásitos.

1. Inicialmente existen lesiones en la piel por la penetración de las larvas filariformes, consistentes en eritema, pápulas, vesículas y pústulas cuando existe infección secundaria.
2. Cuando las larvas llegan a los pulmones producen pequeñas hemorragias por ruptura de los capilares y causan reacción inflamatorias en la cual predominan células mononucleadas. Cuando existe infección masiva el cuadro anatomo-patológico corresponde a focos neumonicos.
3. La fijación de la parasitosis adulta a la mucosa intestinal causa una lesión inflamatoria y mecánica .Las alteraciones en el intestino son prácticamente impercipientes.
4. El principal daño producido por la uncinariasis es la perdida de sangre debido a la succión y cefalea como una sensación de golpe.

CAPITULO III

EXAMEN DE MUESTRAS FECALES.

La identificación de parásitos intestinales se realiza a través del examen directo de la deposición usando heces acuosa, técnicas de concentración tinciones permanentes.

Se han hecho populares los nuevos métodos de inmunoensayos mediante anticuerpos específicos para detectar antígenos de Giardia lamblia.

Los estadios de helmintos mas frecuente vistos son los huevos y las larvas, aunque ocasionalmente pueden verse gusanos enteros o porciones.

La infección por protozoo intestinal se diagnostica por la detección de Trofozoito, quistes.

Los métodos habituales para la detección de huevos y parásitos deberían incluir procedimientos que permiten detectar tanto protozooario como helmintos, dejando el uso de técnicas especiales solo para solicitudes específicas.

Como existen pocos laboratorios dedicados al examen parasitologico, deben estar capacitados para realizar un examen directo de heces frescas acuosas, técnicas de concentración y técnicas de tinción.

RECOGIDA, MANEJO Y CONSERVACION DE MUESTRAS.

Una correcta detección e identificación de los parásitos de las muestras fecales requiere de una adecuada recogida y manejo de las mismas.

Las muestras antiguas, mal conservadas o contaminadas son de escasos valor.

Las muestras no se pueden recoger en la semana que siguen a la ingestión de sustancias que dejen residuos cristalinos como componentes antidiarreicos no absorbibles, antiácidos o agentes antimalaricos.

Los laxantes oleosos como el aceite mineral, también puede interferir en el examen.

El uso de antibióticos o los medios de contraste puede disminuir el número de organismo en el tracto digestivo especialmente protozoo durante varias semanas.

La muestra se debe remitir al laboratorio mientras están frescas o con los conservantes apropiados.

Todas las muestras fecales se deben examinar en la primera hora tras ser remitidas, y las muestras líquidas deben examinarse en menos de treinta minutos o ser puestas en conservantes para mantener el máximo rendimiento.

Estas estrategias aseguran que los frágiles protozoario y trofozoitos no sean destruidos inadvertidamente.

La muestra que no se procese inmediatamente se debe dejar en una habitación a temperatura ambiente o refrigerada y nunca colocada en una incubadora, ya que peligraría la integridad de los parásitos.

Las muestras deben ser pasada directamente a un cartón seco y limpio o que el paciente detecte sobre un papel encerado y se transfiera una parte a un recipiente.

Las muestras líquidas pueden ser también recogidas en una cuña limpia. Los contenedores deben tener una tapa hermética y se deben colocar en una bolsa plástica antes de llevar al laboratorio.

La mezcla inadvertida de orina o de agua del inodoro con la muestra puede destruir los protozoo y trofozoitos, por lo que se debe evitar.

También con la contaminación de agua o tierra pueden introducir accidentalmente organismos de vida libre que se pueden confundir con los parásitos.

EXAMEN MACROSCOPICO

Se debe examinar de un modo general la consistencia de las heces (blandas, acuosas, descompuesta) y si hay presencia de moco, sangre, larvas o gusanos adultos y proglotides.

Los protozoos y trofozoitos se encuentran fácilmente en muestras acuosas o descompuestas, mientras que los quistes predominan en las muestras blandas o formadas.

Los helmintos o huevos se pueden encontrar en cualquier tipo de heces.

La mayoría de los parásitos se distribuyen de modo uniforme en la muestra, aunque algunos huevos (esquistosoma) pueden pasar al torrente fecal en el colon descendente y el resto distribuirse irregularmente, como puede ocurrirle a los huevos de las Tenias.

Los trofozoitos de los protozoos pueden ser más numerosos en la parte final de la deposición y deberían ser buscados específicamente en la mucosidad.

EXAMEN MICROSCOPICO

Las muestras se deben examinar microscópicamente por examen directo de material fresco o conservado, por examen de los concentrados o con tinción permanente.

Cada procedimiento tiene sus ventajas e inconvenientes.

La humidificación de las heces fresca con suero sanguíneo permite la detección de parásitos que no se concentran bien.

Los procesos de concentración son de mayor rentabilidad para la detección de quistes de protozoos y huevos de helmintos, así como larvas, pero no es satisfactorio para la detección de trofozoitos de protozoos.

Las circunstancias para llevar a cabo cada procedimiento dependen del tipo de muestra (blanda, descompuesta, acuosa).

Generalmente las muestras fresca, blandas descompuestas acuosa deben de tener los tres procedimientos de manejo.

CAPITULO IV

LA SANGRE

La sangre, es una sustancia líquida que circula por las arterias y a las venas del organismo es roja brillante o escarlata cuando ha sido oxigenada por los pulmones y pasa por las arterias, adquiere una tonalidad más azulada cuando ha cedido su oxígeno para nutrir los tejidos del organismo y regresa los pulmones a través de las venas y de los pequeños vasos denominados capilares. En los pulmones la sangre cede el dióxido de carbono que ha captado procedente de los tejidos, recibe un nuevo aporte de oxígeno e inicia un nuevo ciclo.

Este movimiento circulatorio de sangre tiene lugar gracias a la actividad coordinada del corazón, pulmones y las paredes de los vasos sanguíneos.

COMPOSICION DE LA SANGRE:

45% del volumen de la sangre son células (glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas).

95 % plasma contiene nutrientes como glucosa, grasas, proteínas, minerales y los aminoácidos necesarios para la síntesis de las proteínas.

Esta formada por un líquido amarillento denominado plasma en el que se encuentra en suspensión millones de células que suponen estar cerca del 45% del volumen de sangre total. Tiene un olor característico.

CAUSAS Y FACTORES DE RIESGOS

La producción y supervivencia normal de glóbulos rojos dependen de un correcto funcionamiento de muchos órganos y de un adecuado aporte nutricional de ciertas vitaminas y hierro, el riñón secreta la hormona eritropoyetina que envía señal a la célula madre en la médula ósea para producir glóbulos rojos, los nuevos glóbulos circulan por unos 120 días y luego se destruyen primariamente en el bazo.

La eritropoyesis posee un preciso mecanismo de control humoral que responde a la relación demandada, muchos de sus componentes son reciclados en el hígado, bazo, nódulos linfáticos y la médula ósea para producir glóbulos rojos.

Todos los días el organismo reabastece el suministro de células y en condiciones normales la producción y destrucción de los glóbulos esta ligada.

ERITROCITOS (glóbulos rojos)

Los glóbulos rojos o células rojas de la sangre tienen la forma de discos redondeados, bicóncavos y con un diámetro aproximado de 7.5 micras. En el ser humano y en la mayoría de los mamíferos los eritrocitos maduros carecen de núcleo. La hemoglobina es una proteína de las células rojas de la sangre, es el pigmento sanguíneo especial mas importante y su función es el transporte de oxígeno desde los pulmones a las células del organismo, donde capta dióxido de carbono que conduce a los pulmones para ser eliminado al exterior.

FUNCION DE LOS ERITROCITOS (glóbulos rojos)

El oxígeno es necesario para producir energía en los diferentes tejidos entra en el cuerpo humano a través de los pulmones. Atraviesa la membrana de los alvéolos pulmonares y es captado por los glóbulos rojos unido a la hemoglobina, luego es transportado por el sistema circulatorio a los tejidos.

El oxígeno se difunde a través de las paredes de los capilares para llegar a las células, al mismo tiempo el CO₂ que producen las células es recogido por la hemoglobina de los glóbulos rojos y es transportado a los pulmones en donde es expulsado.

FACTORES NESECARIOS PARA LA PRODUCCION DE LOS ERITROCITOS

La vitamina B 12 es un factor necesario para la síntesis y multiplicación de las células. Puesto que las células madre de la célula de la medula ósea deben multiplicarse muy rápidamente para producir glóbulos rojos la falta de vitamina B12 produce anemias.

- Para la absorción de la **vitamina B12** es necesario que se una a un factor intrínseco producido en la pared del estomago.
- El **ácido fólico** también es necesario para la síntesis de los glóbulos rojos y su falta en la dieta también puede producir anemia.

- El **hierro** es necesario para la producción de hemoglobina, en todo el organismo hay entre 4 y 5 gramos de hierro la mayor parte se encuentra en la hemoglobina.
- En el hombre las necesidades de hierro son de 0.6 miligramos al día para compensar la cantidad que se pierde por la heces. En la mujer las necesidades

De hierro son aproximadamente el doble que en el hombre, debido a las pérdidas en la regla o menstruación.

PROPIEDADES FISICAS DE LA SANGRE

COLOR

El color de la sangre varia con el estado de oxigenación de la hemoglobina, la sangre arterial en la cual hay cantidad elevada de la oxihemoglobina tiene un color rojo escarlata.

Este color se torna más oscuro a medida que disminuye la cantidad de oxihemoglobina y se denomina sangre venosa la cual posee un color rojo oscuro.

El color del plasma y del suero es amarillo de variable intensidad debido a pigmentos biliares) bilirrubina y carotenos .El aumento de pigmentos biliares intensifica el color y se denomina ictericia.

El plasma puede ser blanco lechoso por emulsión de sustancias grasas y se denomina hiperlipemia.

El plasma de color rosado o rojo se observa en hemólisis o hemoglobinemia.

OPACIDAD

La sangre es opaca por los glóbulos que reflejan la luz, cuando se hemoliza se torna transparente.

DENSIDAD

La densidad de la sangre depende de la concentración de eritrocitos y otros factores como el contenido de agua, sustancias sólidas, edad, ejercicio etc. Y la del plasma depende de la concentración de las proteínas.

HOMBRE.- 1.052 a 1.059

MUJER.- 1.049 a 1.050

VISCOSIDAD

Depende del frotamiento interno de las partículas de la sangre. La sangre es de 3 a 5 veces mas viscosa que el agua, tiene un sabor ligeramente salino y Ph alcalino **de 7.35 a 7.45.**

La viscosidad del plasma depende de la concentración de las proteínas especialmente de globulinas.

PRESION OSMOTICA

Tiene un valor correspondiente a una solución 0-3 osmolar, La presión osmótica plasma o suero se determina indirectamente por el descenso microscópicos de los mismos.

COMPOSICION QUIMICA

Consta de 3 fracciones.

Una liquida que es el plasma compuesto por suero y fibrinógeno ocupa el 55% de volumen sanguíneo total y una fracción sólida que lo constituye los elementos figurados ocupa el 45% del volumen sanguíneo.

VOLUMEN

El volumen sanguíneo esta relacionado con el peso corporal siendo mayor en los hombres que en las **mujeres es decir 75.5 ml en varones y 66.5 ml en mujeres.**

PRODUCCION DE LOS ERITROCITOS

El eritrocito es un vehiculo para el transporte de la hemoglobina que se produce en las celulas precursoras de los eritrocitos, los normoblastos.

La función de la hemoglobina consiste en transportar el oxigeno y el dióxido de carbono, así mismo el eritrocito también es metabolitamente capaz de mantener la hemoglobina en estado funcional.

Se considera que ciertas influencias micro ambientales inducen a las células madres hematopoyética pluripotencial a convertirse en la célula progenitora eritroide diferenciada.

Estos tipos celulares no se pueden separar morfológicamente de los pequeños linfocitos.

El compartimiento de la célula progenitora diferenciadas para la eritropoyesis probablemente esta formada por 2 componentes, los cuales operacionalmente quedan definidos por su compartimiento en sistemas.

Los glóbulos rojos se producen en la medula ósea a partir de células madre que se multiplican a gran velocidad, la producción de los glóbulos rojos esta regulada por la eritropoyetina que es una hormona producida por el riñón. Una disminución de la oxigenación de los tejidos aumenta la producción de eritropoyetina que actúa en la medula ósea estimulando la producción de glóbulos rojos.

REGULACION DE LA PRODUCCION DE ERITROCITOS

La cifra de eritrocitos en sangre puede estar regulada por cambios en la velocidad de producción.

La tasa de destrucción de eritrocitos no varía de forma apreciable en ellos sujetos normales.

Existen pruebas de que se producen un aumento en la producción de eritrocitos cuando se afecta el transporte de oxígeno a los tejidos, como sucede en la anemia, en la liberación deficiente de oxígeno a los tejidos que acontece en las enfermedades cardiovasculares y en una atmósfera pobre en oxígeno, como sucede en las grandes alturas.

Por otra parte, la producción de eritrocito disminuye cuando se transfunde sangre en exceso a un individuo o cuando se le expone a altas presiones de oxígeno.

DESTRUCCION DE LOS ERITROCITOS

El eritrocito sufre cambios metabólicos graduales durante sus 120 días de vida, al término de los cuales las células viejas y menos viables, es eliminada de la circulación.

Algunas enzimas glucolíticas disminuyen de actividad con el envejecimiento del hematíe. Los eritrocitos más viejos tienen un área superficial más pequeña y un incremento de la concentración media de la hemoglobina celular comparados con las células más jóvenes.

En algunos estados patológicos, el sistema retículo endotelial elimina eritrocitos más jóvenes sensibilizados o eritrocitos anormales a una velocidad mayor. En consecuencia a menudo es más evidente una eritrofagocitosis.

En otros estados patológicos, los eritrocitos se eliminan por defectos estructurales que interfieren con su paso normal a través del microcirculación del sistema retículo endotelial.

LEUCOCITOS (glóbulos blancos)

Las células o glóbulos blancos de la sangre son de 2 tipos principales: los granulocitos con núcleo multilobulado y los no granulocitos que tiene un núcleo redondeado. Los leucocitos granulocitos o granulocitos incluyen los neutrófilos que fagocitan y destruyen bacterias, los Eosinófilos que aumentan su número y se activan en presencia de ciertas infecciones y alergias y los basófilos que segregan sustancias como la heparina de propiedades anticoagulante y la histamina que estimula el proceso de la inflamación.

Los leucocitos no granulocitos están formados por linfocitos y un número reducido de monocitos asociados con el sistema inmunológico. Los linfocitos desempeñan un papel importante en la producción de anticuerpo y en la inmunidad celular.

En el huésped existe un mecanismo de defensa en contra de los agentes patógenos que pueden afectar el equilibrio homeostático.

Los leucocitos que podemos encontrar en el hombre son los siguientes neutrofilos, linfocitos, monocitos, Eosinófilos y basófilos.

La producción de linfocito se puede realizar en diversas partes pero la producción de neutrofilo, monocitos Eosinófilos y basófilos se realiza exclusivamente en la médula ósea.

También podemos encontrar otro tipo de leucocitos como las células plasmáticas y los macrófagos en la médula ósea y en otros sitios.

La función general del leucocito es defender a las células de lo que es extraño para el cuerpo pero entre ellas existen diferencias que van a ser que conforme suben a nuestro nivel de conocimiento.

El sistema de leucocito difiere de los eritrocitos y los trombocitos en varios puntos la función del trombocito se realiza en la sangre siendo en caso no equivalente en los leucocitos los cuales realizan su función en el espacio extravascular.

La reacción en contra de las sustancias ajenas al organismo se realiza mediante 2 mecanismos generales:

- Fagocitosis de sustancias a las que identifica como extrañas o producción de venenos en contra de estas.
- Desarrollo de una respuesta inmunitaria que va en contra de los antígenos produciéndose los anticuerpos. Este tipo de inmunidad se conoce como inmunidad adquirida.
- Los leucocitos son células móviles que se encuentran en la sangre y forman lo que se llama serie blanca.
- Estas células a diferencia de los hematíes también llamados eritrocitos o glóbulos rojos no contienen pigmentos por lo que se les califica de glóbulos blancos. Son células con núcleo capaces de moverse libremente mediante pseudópodos.

NEUTROFILOS

La célula progenitora común de los neutrofilos y monocitos se divide y da lugar a las células progenitoras de los granulocitos y monocitos.

Los neutros filios y monocitos dan lugar a los mieloblastos y monoblastos respectivamente, bajo la estimulación de los factores estimuladores de colonias de granulocitos – monocitos.

FUNCION

Los neutros filios pueden moverse en zigzag aunque cambien su sentido de movimiento adaptándola al de una línea recta. En la fagocitosis se produce la formación de una vacuola fagocítica que contiene la partícula ingerida, este proceso va acompañado por un incremento de la actividad metabólica y de la producción de energía. Los gránulos específicos seguidos poco después de los azurofilos, vacía su contenido en las vacuolas fagocíticas en un proceso conocido como de granulación. En el interior de la vacuola se produce una actividad bactericida dependiente del H_2O_2 .

Por tanto los neutrofilos son elementos importantes en contra la infección.

EOSINOFILOS

Los Eosinófilos se producen en la medula ósea a partir de una célula progenitora diferenciada eosinofilia.

FUNCION

Abandonan la sangre cuando se produce un incremento de las hormonas corticoides suprarrenales y proliferan como respuesta a estímulos inmunológicos.

Esta respuesta proliferativa es mediada al menos en algunos antígenos de linfocitos T los monocitos y los mastocitos.

Los Eosinófilos destruyen a los helmintos mediante la generación de potentes oxidantes y la liberación de proteínas cationicas. Participan en muchos procesos inflamatorios en especial en reacciones alérgicas, en el asma y en determinadas enfermedades miocárdicas.

Aunque los Eosinófilos fagocitan partículas extrañas y complejas antígeno-anticuerpo esta no puede ser su principal función.

BASOFILOS

Es probable que los Basófilos se desarrollen a partir de una célula progenitora diferenciada que proviene de la célula madre hematopoyética.

FUNCION

Los Basófilos responden a los corticoides suprarrenales de una forma similar a las de los Eosinófilos.

Los Basófilos contiene gránulos de histaminas, sintetizan y almacena histamina, sintetizan y liberan sustancias de reacción lenta de anafilaxia y probablemente factor activador de plaquetas en al momento de estimulación, aunque no las almacenan.

Carecen de enzimas hidrolíticas como fosfatasa alcalina y acida, por lo menos en cantidades significativas .En el interior de los gránulos abunda glucógeno.

Los baso filos parecen intervenir en las reacciones de hipersensibilidad inmediata, como el asma alérgicas, la inmunoglobulina de reagina se une ávidamente con las membranas del basofilo.Cuando el antígeno específico reacciona con la IgE fijada a la membrana se produce desgranulación con liberación de mediadores de hipersensibilidad.

MONOCITOS

Los monocitos comparten la misma célula progenitora diferenciada que los neutros filis.

FUNCION

El monocito se forma en la médula ósea, es transportada por la sangre y emigra hacia los tejidos en donde se transforma en un histiocito o macrófago a lo largo de la mayor parte de su vida.

Los monocitos y los macrófagos hiticos forman el sistema mononuclear fagocitado.

El sistema mono nuclear fagocítico desempeña un importante papel en la defensa contra microorganismo que incluyen las mico bacterias, hongos, las bacterias, protozoos y virus .Las células tiene movilidad y responden a los factores quimiotacticos y quedan inmovilizadas en el factor de inhibición y migración procedentes de los linfocitos activados.

Participan en la fagocitosis, proceso que resulta favorecido si la particular se halla recubierta de IgG o complemento, para los cuales los macrófagos tienen receptores de membrana. Después de la fagocitosis estos destruyen los microorganismos ingeridos.

Los macrófagos eliminan y procesan células envejecidas y desechos a través de procesos de fagocitosis y digestión.

LINFOCITOS

Durante la vida fetal se origina precursores de la médula ósea los cuales están influidos o programados para realizar cierta función por uno de los órganos linfoides primarios.

FUNCION

Las células T y su progenie funcionan en los procesos de inmunidad celular que incluyen hipersensibilidad retardada, rechazo de trasplantes reacciones de injerto antes huésped, defensas contra los organismos intracelulares y probablemente defensas contra las neoplasias.

La mayoría de linfocitos de la circulación son células T que tiene un promedio de vida de meses o años, los linfocitos especialmente los de células T recirculan de la sangre a la linfa en la vénula poscapilar del tejido linfóide, el linfocito pasa de la sangre al tejido linfóide a través del endotelio, en donde puede permanecer o filtrarse y regresar a la sangre a través de la linfa del conducto torácico.

Los linfocitos de tamaño pequeño tienen poco citoplasma y en el electro micrografías presentan escasas organelas y una cantidad relativamente de ARN y experimentan una transformación blastica.

ENFERMEDADES SANGUINEAS

Los trastornos de la sangre proceden de cambios hormonales en su composición. La reducción anormal del contenido de hemoglobina o del número de glóbulos rojos, conocida como anemia, se considera como un síntoma que una enfermedad y sus causas son muy variadas.

Se cree que las causas más frecuentes es la pérdida de sangre o hemorragia. Un aumento de la destrucción de los glóbulos rojos, puede estar producida por diversas toxinas o por un anticuerpo contra los eritrocitos.

Una forma de leucemia que afecta a los bebés al nacer o poco antes del nacimiento es la eritroblastosis fetal.

La anemia puede ser también consecuencia de un descenso de la producción de hematíes que se puede atribuir a una pérdida de hierro, o un déficit de vitamina B12, o a disfunción de una médula o sea.

Por último existe un grupo de anemias originadas por defectos hereditarios en la producción de glóbulos rojos (hemoglobina). Estas anemias comprenden varios trastornos hereditarios en los que los eritrocitos carecen de algunas de las enzimas necesarias para que la célula utilice la glucosa de forma eficaz.

La formación de hemoglobina anormal es característica de las enfermedades hereditarias que reciben el nombre de anemia de células falciformes y talasemias mayor, ambas son enfermedades graves que pueden ser mortales en la infancia.

El aumento del número de eritrocitos circulantes se denomina policitemia, puede ser un trastorno primario o consecuencia de una disminución de la oxigenación de la sangre o hipoxia.

La hipoxia aguda se produce con más frecuencia en enfermedades pulmonares avanzadas, en ciertos tipos de cardiopatías congénitas y a altitudes elevadas.

PRINCIPALES PARAMETRO EXAMINADOS EN LA SANGRE

Un importante parámetro evaluado mediante el análisis de sangre es el hemograma, con el que se establece la cantidad de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas (elementos corpusculares de la sangre),

además de descubrirse eventuales anomalías morfológicas de tales células.

En particular, puesto que existen diversos tipos de glóbulos blancos, el análisis hemocromométrico establece no solo el número global, sino también la cantidad de cada tipo y su porcentaje sobre el total (fórmula leucocitaria) Otro examen importante es el que determina la cantidad de hemoglobina , esto se realiza mediante técnica colorimétrica aplicada a una muestra de sangre en la que se ha practicado previamente la hemólisis , es decir la ruptura de las membranas de los glóbulos rojos , de modo que la hemoglobina pueda salir de ellas .

El examen cualitativo (morfológico) de las células de la sangre se efectúa con una muestra depositada sobre un vidrio e interpretada al microscopio por un técnico.

PLASMA

El plasma es una sustancia compleja, su componente principal es el agua. También contiene proteínas plasmáticas, sustancias inorgánicas sodio, potasio, cloruro de calcio bicarbonato azúcares, hormonas, enzimas, lípidos, aminoácidos y productos de degradación como urea y creatinina. Todas estas sustancias aparecen en pequeñas cantidades.

Entre las proteínas plasmáticas se encuentran la albúmina, principal agente responsable del mantenimiento de la presión osmótica sanguínea y por consiguiente controla su tendencia a difundirse a través de las paredes de los vasos sanguíneos.

Otras proteínas plasmáticas importantes actúan como transportadores como los tejidos de nutrientes esenciales como el cobre, el hierro, otros metales y diversas hormonas.

PLAQUETAS

Las plaquetas fueron observadas por primera vez en el año 1842 pero ya habían sido caracterizadas como elementos de la sangre en 1880. Su

nombre puede variar, se les llamaba Hematoblastos de Hayen, globulinos, tercer elemento y otros nombres, que además de estos últimos han caído en desuso hace ya mucho tiempo.

Su vida media es de **8 a 9 días** destruyéndose en el bazo.

Las plaquetas poseen en su interior enzimas capaces de sintetizar ADP Y ATP prostaglandinas una proteína importante llamada factor estabilizador de la fibrina otra llamada factor de crecimiento, que promueve la multiplicación y crecimiento de las células endoteliales.

PAPEL DE LAS PLAQUETAS

Estas intervienen en la retracción del coágulo y en la hemostasis.

Hay una cantidad de sustancias llamadas factores (V, VII, IX, XI etc.) que tienen un papel fundamental en la coagulación y que la ausencia, disminución o aumento de cualquiera de ellos provoca patologías en la coagulación.

En el organismo existen muchas sustancias anticoagulantes como por ejemplo la heparina producida por el hígado que actúa bloqueando la transformación de protrombina en trombina.

En la sangre circulante no hay trombina lo que provoca que esta sea fluida y pueda circular, si existiera una pequeña cantidad en sangre inmediatamente sería neutralizada.

PROPIEDADES FISICAS

Las plaquetas son extremadamente frágiles y se adhieren muy fácilmente a otros cuerpos cercanos linfocitos, eritrocitos, o se aglutinan entre ellas formando coágulos de todos tamaños y formas.

Rápidamente se deforman y pronto se desintegran. Existen anticoagulantes artificiales y otros que están incorporados a la sangre que las conservan en mejor estado.

En buen estado de conservación son lanceoladas, no nucleadas y miden de **2 a 4 m**. Son pocos densos y flotan en el plasma.

CONCENTRACION

Se encuentran alrededor de **250.000 por mm³**. La disminución en el número de plaquetas se puede deber a:

Infecciones agudas, Shocks peptonicos o anafilácticos, en los cuales disminuyen mucho al principio y luego aparecen pronto.

Algunas infecciones hemorrágicas, (púrpuras trombositopenicas) en las que se hallan muy disminuidas, las anemias aplasicas, las anemias perniciosas en recaídas, el hiperesplismo.

FUNCIONES

Las plaquetas se aglutinan fácilmente en condiciones de laboratorio, y hasta en condiciones naturales sobre partículas diversas, este empaquetamiento parece influir en acelerar la fagocitosis,

Las plaquetas desempeñan un papel importante en la hemostasia y la Coagulación.

- Forman nudos en la red de fibrina.
- Liberan sustancias importantes para acelerarla.
- Aumentan la retracción del coagulo sanguíneo produciendo la trombostenia, semejante a la actomiosnia del músculo.
- La trombocitopenia coexiste generalmente con la tendencia a las hemorragias, y algunos trastornos de la coagulación como se observa en los casos de púrpuras hemorrágicas con trombocitopenia.

En las heridas las plaquetas aceleran la coagulación y además al aglutinarse obstruyen pequeños vasos y engendran sustancias que los contraen.

COAGULACION

La sangre cuando sale de los vasos se vuelve viscosa y toma luego una consistencia sólida, esto se debe a que el fibrinógeno plástico, que esta en solución coloidal se transforme en un sólido, la fibrina.

Los líquidos del organismo que coagulan son los que contienen fibrinógeno.

Luego de la coagulación de la sangre o el plasma se observa la retracción del coagulo, y trazada entonces un líquido amarillo, el suero sanguíneo.

Al microscopio se observa que el coagulo esta formado por una red de finos filamentos de fibrina, que aprisiona a los glóbulos rojos y blancos y por suero sanguíneo, al formarse esta red se adhieren también las plaquetas.

PAPEL DE LA COAGULACION

Interviene en la detección de hemorragia pues ocluye los vasos abiertos y evita así que el organismo desangre.

La coagulación es un mecanismo que protege al organismo e interviene en la hemostasis impidiendo la pérdida de sangre.

La coagulación normal protege al organismo pero si se produce una coagulación patológica por ejemplo dentro de los vasos (trombosis) puede ocluirlos y producir la falta de irrigación y muerte de los tejidos, o si un coagulo migra a distancia (embolia) puede tapar vasos y provocar peligrosos accidentes que pueden ser mortales.

CAPITULO V

TECNICAS DE OBTENCION DE MUESTRAS DE SANGRE

El tipo de sangre que se necesita es la completa, o sus fracciones como el plasma o suero, dependen de la naturaleza del estudio.

La sangre completa o entera, es la que contiene todos sus elementos es la mas adecuada para la practica de análisis de gases, medición de derivados de la hemoglobina e identificación de los constituyentes de los eritrocitos.

Además casi todos los estudios hematológicos de la práctica diaria como la biometría hemática, velocidad de Eritrosedimentación, recuento de reticulocitos y plaquetas necesitan fracciones de sangre completa.

El plasma es la fracción líquida de la sangre entera que contiene todas las proteínas del líquido vital, en tanto que el suero es el líquido que queda después de que se a coagulado la sangre completa.

Las muestras de plasma y suero que contiene casi todas las sustancias fisiológicas y clínicas en la sangre se usan para muchos de los estudios de bioquímica, inmunología y coagulación.

SANGRE VENOSA, ARTERIAL Y CAPILAR

La sangre venosa vuelve al corazón por las venas y lleva una gran concentración de bióxido de carbono proveniente de las células, hasta los pulmones para la función de hematosis.

La sangre venosa representa el estado que priva al organismo y es relativamente fácil de obtener, razón por la cual se usa en casi todos los métodos de laboratorio.

La sangre arterial que paso por la fase de oxigenación de los pulmones sale del corazón por las arterias para distribuir los nutrientes en la red capilar.

La punción de una arteria incrementa los riesgos de hematoma y espasmos del vaso pero a veces se necesitan muestras de sangre arterial para medir Ph, y estudios de saturación con oxígeno.

La sangre capilar o periférica desempeñan las funciones más finas del aparato circulatorio como son el intercambio de líquidos, nutrimentos y sustancias de desechos entre el líquido hemático y los tejidos.

La muestra de sangre capilar o periférica son de enorme utilidad en pruebas como las mediciones de hemoglobina y valor hematocrito, frotis sanguíneos, micro técnicas de química clínica, así como recuento de plaquetas, eritrocitos, leucocitos por técnicas que requieren solo cantidades pequeñas de sangre.

CANTIDADES Y RECIPIENTES

Las cantidades de las muestras necesarias para estudios diagnósticas dependen del laboratorio, equipo, disponible y del tipo de examen.

La cantidad deseada es el factor que rige el método de obtención y el tipo de volumen de recipiente.

Para muchos estudios hematológicos, inmunológicos, químicos y coagulación basta una sola punción en la vena con una jeringa de cristal o plástico desechable.

Para evitar múltiples punciones venosas cuando se necesita extraer el volumen importante de sangre, es conveniente emplear un sistema de intercambios de tubos (vacutainer) con volumen opcional de toma y selección de aditivos.

El microanálisis de cantidades pequeñísimas de sangre capilar reunida con micro pipetas o tubos capilares de cristal permite la práctica de innumerables estudios hematológicos y técnicas corrientes en lactantes niños y pacientes con quemaduras graves o venas de características inadecuadas.

Las micro pipetas tienen un código colorimetrado indicado por el volumen de la muestra y permiten retener 30 a 50 microlitros de sangre completa, los tubos capilares de cristal tienen un volumen de 80 a 130 microlitros de suero o plasma.

HIPOTESIS

HIPOTESIS GENERAL

Conociendo la frecuencia e incidencia de la parasitosis causadas.

Por los cestodos y uncinariasis en los niños del 2 do año básico de la escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte de la ciudad de Jipijapa y como esta parasitosis en muchos casos complica el organismo de los niños en general la vamos asociar con un estudio hematológico.

Esto suele estar dado por una inadecuada educación del colectivo social, las costumbres sanitarias insalubres, carencia de conocimiento sobre las causas de la parasitosis, mala alimentación, mala higiene personal, factores que favorecen la presencia de esta parasitosis.

HIPOTESIS ALTERNATIVA

Un estilo de vida organizado en el colectivo social con el conocimiento previo de los riesgos, las consecuencias reversibles que ocasiona la parasitosis en el organismo, sumando a ello una atención oportuna del medico con la sintomatología que presente con un tratamiento temprano evitara que el parásito se aislé en el organismo del huésped.

CONSTRUCCION DE VARIABLES E HIPOTESIS

HIPOTESIS I

La incidencia y frecuencia de las infecciones parasitadas causadas por los cestodos y la uncinariasis asociadas con un estudio hematológico están condicionadas por el bajo nivel educativo y por el desconocimiento de las consecuencias que causan.

HIPOTESIS II

La capacitación adecuada del personal de laboratorio posibilitara la aplicación de técnicas diagnosticas, con énfasis a una identificación correcta de los parásitos

VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES

- Incidencia y prevalencia de la parasitosis asociadas juntas al estudio hematológico.
- Adecuadas técnicas de laboratorio aplicadas en la capacitación del personal.

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Identificación eficaz de las larvas, quistes, trofozoitos permite una vida equilibrada.
- Desconocimiento de las consecuencias que causa la parasitosis.

CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES E HIPOTESIS

Variable Dependiente

Incidencia y prevalencia de la parasitosis asociadas junto al estudio hematológico.

Nivel de evolución bajo.

Esta variable esta indicando la movilidad de la patología de la población en cuestión con un nivel educativo y sanitario que proporciona factibilidad para que la incidencia de la parasitosis sea significativa en este periodo de tiempo propuesto en el proyecto.

Variable independiente

1. Desconocimiento de las consecuencias que causan

Esta variable nos orienta hacia la investigación, del desconocimiento de la letalidad de las infecciones que causas, las mismas se hacen más latentes en niños que en adultos.

2. Adecuadas técnicas del laboratorio al aplicarse con la capacitación del personal.

Esta variable posibilitara abrir espacios de eficiencias, eficacia, calidad con calidez, en el diagnostico temprano de la parasitosis y en el seguimiento del mismo, mediante un estudio hematológico.

VARIABLE INDEPENDIENTE

1. Identificación eficaz de las larvas, quistes y trofozoitos, permita una vida equilibrada.

Con la obtención de una muestra fresca y una biotecnología innovada y de calidad en lo tecnológico, la determinación de los parásitos y las infecciones por anemia será eficaz y altamente benéfica para la comunidad.

OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION CATEGORIA	INDICADORES	ESCALA
INDEPENDIENTE CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA PARASITOSIS	LOS PARASITOS SON SERES VIVOS QUE SE APROVECHAN DE OTROS SUPERIORES PARA ALOJARSE Y NUTRIRSE	1.-FORMA DE CONTAGIO 2.-FACTORES DE RIESGO	MALA ALIMENTACION MALA HIGIENE PERSONAL DESNUTRICION DIARREAS	ALIMENTOS MAL COCINADOS AGUA ALIMENTOS NO ADECUADOS
DEPENDIENTE PARASITOSIS	CAUSADAS POR LOS MISMOS PARASITOS	1.-SINTOMAS DIGESTIVOS 2.-ASOCIADOS CON UNCINARIASIS	COLITIS HELICOBACTER PILORY TENIASIS HIMENOLEPIS	IRRITACION DEL ESTOMAGO DOLOR ABDOMINAL CEFALEA DIARREAS NAUSEAS

INDEPENDIENTE IDENTIFICACION EFICAZ DE PARASITOS	ES IMPORTANTE IDENTIFICAR LOS PARASITOS DE MANERA PREVENTIVA LO CUAL BENEFICIA A LA POBLACION	1.-MEDIDAS PREVENTIVAS 2.- ASISTENTES A PROGRAMAS DE PREVENION	NIÑOS REALIZAR TRATAMIENTO	EDAD SEXO ALIMENTACION EDUCACION
DEPENDIENTE CAPACITACION DEL PERSONAL EN EL LABORATORIO CON APLICACIÓN DE ADECUADAS TECNICAS	LA EFICACIA Y LA EFICIENCIA DEL PERSONAL DEL LABORATORIO DARA RESULTADOS CERTEROS	1.- ASISTENCIAS A LOS EXAMENES MEDICOS DE CONTROL 2.- OBSERVACION DE LA EFICACIA DE LA TECNOLOGIA IMNOVADA	CONTROL DE ENFERMEDAD FARMACOLOGIA PSICOLOGIA SOCIAL Y DE LABORATORIO, PERIODICAMENTE	EDAD SEXO EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION CATEGORIA	INDICADORES	ESCALA
INDEPENDIENTE CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE ANEMIAS	ENFERMEDAD DE LA SANGRE CARACTERIZADA POR UNA DISMINUCION ANORMAL EN EL NUMERO DE GLOBULOS ROJOS	FACTORES DE RIESGO	MALA ALIMENTACION PERDIDA DE SANGRE HEMORRAGIA DECENSO EN LA PRODUCCION DE HEMATIES	ALIMENTOS MAL COCIDOS SANGRADO ALTERACION O RUPTURA DE LOS VASOS SANGUINEOS
DEPENDIENTE ANEMIA	CAUSADA POR LA DISMINUCION DE GLOBULOS ROJO Y SU CONTENIDO DE HEMOGLOBINA	SINTOMAS	CARDIO RESPIRATORIO GASTRO-INTESTINAL NEUROLOGICO	FATIGA PALPITACION VOMITOS DIARREAS CEFALEA

*METODOLOGIA DE
TRABAJO DE
CAMPO*

METODOLOGIA DEL TRABAJO DE CAMPO

Diseño del estudio cuasi-experimental prospectivo explorativo

Se aplica este diseño porque no posee el tiempo ni las condiciones para realizar experimentos, además la situación es casi desconocida, por ello se va a explorar, para conocer su realidad, son variantes y metodología a aplicarse.

TIPOS DE ESTUDIOS

El presente estudio es de tipo explicativo, descriptivo, analítico, correccional, en razón de que el estudio presica, teoría e información pretérita presente, con énfasis comparativo entre los meses de **junio-febrero del 2008** y observar cambios y modificaciones, respuestas de tratamiento frente al huésped, sus condiciones inmunológicas, el conocimiento que posee el grupo involucrado de la enfermedad, el grado de educación y cultura

UNIVERSO

El universo lo constituye, los niños del 2do año básico de la escuela **ELEODORO GONZALES CAÑARTE** De la ciudad de jipijapa, para esto se coordinara con **la Directora, docentes de dicha instucion y el laboratorio clínico.**

POBLACION Y MUESTRA

Población

La población lo constituyen todos los niños que estudian en la escuela **ELEODORO GONZALES CAÑARTE.**

Muestra

De la misma manera la muestra lo constituye la totalidad de la población que esta inmersa del programa en cuestión

METODOS

Los métodos a aplicarse en este trabajo de investigación para titilación será:

METODO INDUCTIVO

Que permite al investigador desmembrar la realizada en sus partes, para una mejor comprensión del objeto de estudio en su contexto.

Analizar en concreto real, llegar a conclusiones validas y confiables.

METODOS DEDUCTIVOS

Dentro del trabajo de titulación se aplicara el método deductivo, que a su momento integrara al investigador el análisis de la realidad , a través de la información obtenida y en cierta manera sintetizar apartados del trabajo investigado así como en el discurso cuando el caso amerite , entendiendo que este método integra el contexto del universo en cuestión.

En este método se integra el método comparativo, reflexivo y determinativo considerando que esta trabajo con biólogos humanos, con un propósito determinado.

TECNICAS A APLICARSE

Las técnicas constituyen para la recolección de información, esta en consonancia con el trabajo a realizarse como:

La observación, la entrevista, la encuesta, las fichas y la institución que haya realizado algún tipo de investigación relacionado con nuestro estudio, en este caso seria la **ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE**.

Estas técnicas constituyen las herramientas de trabajo fundamental para obtener información precisa y veras que permite la comprobación de hipótesis, variables y objetivos trazados en el proyecto.

Dentro del laboratorio permitirá obtenerse, una vez tomadas las muestras observar las estructuras de los parásitos para clasificarlos de acuerdo a su género y en el estudio hematológico observar y clasificar las celulas de acuerdo a sus parámetros.

OBTENCION DE LAS FUENTES DE INFORMACION

Fuentes Primarias

Se obtendrá información con el análisis en el laboratorio, fichas clínicas de los alumnos a la coordinadora del programa, director del proyecto.

Fuentes Secundarias

Archivos de la institución, libros, estudios realizados, textos, artículos, etc.

INTRUMENTOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Considerando la información que se desea obtener, en el presente trabajo se tomará como referencia los siguientes instrumentos:

- 1.- Cuaderno de notas del Investigador.
- 2.- Una entrevista de preguntas formuladas a los padres de familia de los niños del 2do año básico de la Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte de la ciudad de Jipijapa.
- 3.- Una guía de convivencia para determinar el estado o ambiente en el que viven los niños de la Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte.
- 4.- Cámara fotográfica, Grabadora, Literatura actualizada del tema.

Todos estos instrumentos son herramientas que nos permiten recaudar información necesaria, para el desarrollo de la tesis acorde con el tema propuesto.

RECURSOS

RECURSOS INSTITUCIONALES

1. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
2. Escuela de Tecnología Médica.
3. Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte.

Recursos Humanos

En este trabajo investigativo actuarán:

Autora Investigadora: Muñiz Moran Jessica Alexandra.

Director: Mg. Luís Campozano Gómez.

Directora de la escuela: Lcda. Norma Nieto.

Alumnos del 2do año básico de la escuela ELEODORO GONZALES CAÑARTE.

Todo este grupo humano, trabajara con énfasis en el desarrollo del trabajo de titulación.

Recursos Materiales

- Material bibliográfico.
- Material logística de secretaria.
- Guías de observación: Entrevista y Encuesta
- Equipo de computación e impresión
- Cámara fotográfica, Grabadora
- Folletos, lápices, ciudad.
- Servicio de Internet
- Papelería, Tinta de impresora
- Transporte.

Este material servirá, para desarrollar el discurso del tema planteado y descubrir el pensamiento crítico, así como todos los recursos de trabajo de campo, y todo el cuerpo de la tesis e inclusive la arquitectura del trabajo de tesis.

Recursos Técnicos

Este espacio lo constituye la escuela **Eleodoro Gonzáles Cañarte, la Universidad, la Facultad de Especialidades en el área de la Salud.**

Estos recursos son pilares de apoyo sustantivos para desarrollar el trabajo de titulación, el campo social, profesional, técnico, académico, científico, humano.

Se integra las técnicas con todo su instrumental y equipamiento eficaz e innovado para el análisis y determinación de anemias y parasitosis. Con un diagnóstico de las mismas, en muestras fecales y sangre total en los niños del 2do año básico de la Escuela Eleodoro González Cañarte de la ciudad de Jipijapa actividad con la cual se fundamenta y se verifican las hipótesis, variables, objetivos del tema planteado.

Recursos Económicos

El presente trabajo será solventado en su totalidad por la autora.

PRESUPUESTO DE OPERACION

No	Materiales	Cantidad	Costo/ U.	Costo/Total
1	Rema de Hoja Formato A4	1.500	\$ 0.01	\$ 15.0
2	Impresiones Blanco-negro	800 Hojas	0.40	320
3	Impresiones Color	100 Hojas	0.60	60.0
4	Internet	30 Horas	1.50	45.0
5	Transporte	100 Días	5.0	500
6	Fotocopias	200	0.05	100
7	Materiales de Laboratorio: Tubos Pipetas Reactivos Jeringuilla, algodón, alcohol. Guantes y Gradillas	1 mes	700	700
8	Insumos	6 meses	150	150
9	Total			\$ 2.202

ACTIVIDADES REALIZADAS

ELABORACION DE EXAMENES COPROLOGICOS Y HEMATOLOGICOS A LOS NIÑOS DEL 2DO AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.

Se les realizo el examen de sangre (Hemograma y Coprológico (Heces) a todos los niños del 2do Año Básico de la escuela Eleodoro González Cañarte de la ciudad de Jipijapa durante el periodo de Junio 2007 – Enero 2008.

ENCUESTAS REALIZADAS A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS DEL 2do AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.

La encuestas realizadas se llevo a cabo tuvo como fin, de saber cual es el grado de conocimiento que tienen los padres de familias respecto a lo que causan la parasitosis y anemias, lo que ayudo para brindarles la información necesaria científica e idónea sobre las consecuencias que causan en especial a los niños de edad escolar, a través de charlas educativas dictadas en la Escuela Eleodoro González Cañarte de la ciudad de Jipijapa.

SEGUIMIENTO Y TRATAMIENTO ADECUADOS PARA LOS NIÑOS DEL 2DO AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.

El tratamiento se lo realizo con la colaboración del medico especialista, el cual fue a base de antiparasitarios para combatir la parasitosis y..... Para las combatir las anemias.

CHARLAS EDUCATIVAS

Las charlas educativas se les brindo tanto a los padres de familias como a los niños de la escuela Eleodoro González Cañarte de la ciudad de Jipijapa, tomando como punto de partida los resultados de las encuestas realizadas, para brindar

información sobre las causas de parasitosis y anemias, vías de transmisión sobre todo en edad escolar, complicaciones que causan, manifestaciones clínicas, causas y consecuencias que ocasionan.

A través de esto se logro promover la prevención y el mejoramiento de la calidad de vida de los niños del 2do año básico de la escuela Eleodoro González Cañarte de la ciudad de Jipijapa.

*INTERPRETACION
BIOESTADISTICA GRAFICA
DE LOS RESULTADOS DEL
TRABAJO DE CAMPO
REALIZADOS A LOS NIÑOS
DEL 2DO AÑO BASICO DE LA
ESCUELA ELEODORO
GONZALES CAÑARTE DE LA
CIUDAD DE JIPIJAPA
DURANTE EL PERIODO DE
JUNIO 2007 A ENERO 2008*

**TABLA DE LOS RESULTADOS DE LOS EXAMENES HEMATOLOGICOS DE
LOS NIÑOS DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALEZ CAÑARTE DEL 2do
AÑO BASICO DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.**

No	EDAD	SEXO	HCTO	HB	GR.	GB	S	L	E
1	7	M	36	12	3.960.000	7.250	65	33	2
2	6	M	36	12	3.960.000	5.420	55	45	-
3	6	M	38	12.6	4.180.000	6.500	70	29	1
4	6	F	34	11.3	3.740.000	7.000	45	52	3
5	6	F	38	12.6	4.180.000	7.800	68	30	2
6	6	M	39	13	4.290.000	6.400	59	40	1
7	7	M	35	11.6	3.850.000	9.200	64	32	4
8	7	F	37	12.3	4.070.000	8.300	70	28	2
9	6	F	28	9.3	3.080.000	9.500	55	42	3
10	7	F	30	10	3.300.000	8.800	60	40	-
11	6	M	31	10.3	3.410.000	7.900	56	42	1
12	7	M	33	11	3.630.000	7.650	66	28	6
13	7	F	36	12	3.960.000	4.200	59	40	1
14	7	F	38	12.6	4.180.000	5.900	77	33	-
15	7	M	41	13.6	4.510.000	6.700	68	30	2
16	6	M	39	13	4.290.000	8.100	75	25	-
17	6	F	39	13	4.290.000	6.900	57	41	2
18	7	M	38	12.6	4.180.000	7.100	55	43	2
19	7	M	35	11.6	3.850.000	8.300	63	33	6
20	6	F	32	10.6	3.520.000	8.800	80	19	1
21	7	F	27	9	2.970.000	10.100	80	16	4
22	6	F	33	11	3.630.000	4.900	61	36	3
23	8	M	37	12.3	4.070.000	7.000	60	39	1
24	6	M	39	13	4.290.000	6.000	59	38	3
25	7	F	38	12.6	4.180.000	6.500	72	26	2
26	6	F	40	13.3	4.400.000	5.550	50	45	5
27	6	M	36	12	3.960.000	6.800	70	26	4
28	7	M	35	11.6	3.850.000	7.250	61	39	-
29	7	M	35	11.6	3.850.000	9.400	70	29	1
30	8	M	37	12.3	4.070.000	6.300	55	45	-
31	8	F	38	12.6	4.180.000	7.900	36	62	2
32	6	F	38	12.6	4.180.000	8.500	55	37	7
33	6	M	30	10	3.300.000	4.200	68	28	4
34	7	M	31	10.3	3.410.000	13.900	86	14	-
35	7	M	41	13.6	4.510.000	6.000	75	20	5
36	6	F	44	13.6	4.840.000	7.850	55	42	3
37	6	F	39	13	4.290.000	6.600	66	33	1
38	7	F	38	12.6	4.180.000	5.400	45	54	1
39	6	F	40	13.3	4.400.000	5.900	69	23	8

No	EDAD	SEXO	HCTO	HB	GR.	GB	S	L	E
40	8	M	25	8,1	2.800.000	9.250	85	13	2
41	6	M	36	11,9	4,100.000	5.420	55	45	-
42	8	M	39	13.1	4.500.000	6.500	70	29	1
43	6	F	34	11.3	3.740.000	7.000	45	53	2
44	6	F	30	9.8	3.400.000	7.000	68	30	2
45	7	M	33	11	3.800.000	8.400	69	30	1
46	7	M	39	13.1	4.500.000	9.200	64	36	-
47	7	F	31	10.4	3.600.000	8.300	70	28	2
48	6	F	28	9.3	3.080.000	9.500	75	24	1
49	7	F	30	10	3.300.000	8.800	65	34	1
50	8	M	31	10.3	3.410.000	11.900	76	22	2
51	8	M	35	11	3.630.000	7.650	64	30	6
52	8	F	37	12.4	4.300.000	4.200	59	41	2
53	7	F	34	11.3	3.900.000	5.900	79	20	1
54	7	M	41	13.6	4.510.000	6.700	68	30	2
55	7	M	28	9.3	3.200.000	8.100	75	23	2
56	6	F	39	13	4.290.000	6.900	59	41	-
57	6	M	36	12.6	4.180.000	7.100	56	43	1
58	6	M	33	11	3.800.000	8.300	60	36	4
59	6	F	39	13.1	4.500.000	8.800	70	29	1

**TABLA DE LOS RESULTADOS DE LOS EXAMENES COPROLOGICOS
REALIZADOS A LOS NIÑOS DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES
CAÑARTE DEL 2do AÑO BASICO DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.**

No	EDAD	SEXO	COLOR	ASPECTO	RESULTADOS
1	7	M	Café	Dura	Q.A.H.(+)
2	6	M	Café	Dura	HIM. NANA
3	6	M	Café	Blanda	Q.A.H.(+)
4	6	F	Amarilla	Dura	Q.G.L.(++)
5	6	F	Verdosa	Diarreica	NEGATIVO
6	6	M	Café	Pastoza	E. VERMICUL..
7	7	M	Café	Dura	Q.A.H(++)
8	7	F	Amarilla	Dura	Q.A.H y C(++)
9	6	F	Amarilla	Dura	Q.A.H (+)
10	7	F	Amarilla	Blanda	Q.G.L(+)
11	6	M	Café	Dura	NEGATIVO
12	7	M	Café	Pastoza	NEGATIVO
13	7	F	Café	Dura	Q.G.L (+++)
14	7	F	Café	Blanda	HIM. NANA
15	7	M	Café	Pastoza	NEGATIVO
16	6	M	Verdosa	Diarreica	NEGATIVO
17	6	F	Amarilla	Blanda	Q.A.H.(+)
18	7	M	Amarilla	Dura	Q.A.H(+)
19	7	M	Café	Dura	Q.A.C y H(++)
20	6	F	Café	Pastoza	E. VERMICUL.
21	7	F	Café	Blanda	Q.G.L (++)
22	6	F	Café	Dura	Q.G.L (++)
23	8	M	Café	Liquida	HIM. NANA
24	6	M	Café	Pastoza	Q.A.H (++)
25	7	F	Amarilla	Dura	NEGATIVO
26	6	F	Café	Dura	Q.A.C (+)
27	6	M	Amarilla	Blanda	Q.G.L (+++)
28	7	M	Amarilla	Pastoza	HIM. NANA
29	7	M	Amarilla	Blanda	NEGATIVO
30	8	M	Café	Blanda	NEGATIVO
31	8	F	Verdosa	Dura	E.VERMICUL.
32	6	F	Amarilla	Liquida	Q.A. H.y G.L
33	6	M	Amarilla	Blanda	Q.A.H.(+)
34	7	M	Café	Dura	HIM. NANA
35	7	M	Café	Dura	Q.G.L.(++)
36	6	F	Café	Pastoza	NEGATIVO
37	6	F	Café	Blanda	HIM. NANA
38	7	F	Café	Dura	NEGATIVO
39	6	F	Café	Dura	Q.G.L(+++)

No	EDAD	SEXO	COLOR	ASPECTO	RESULTADOS
40	8	M	Café	Dura	Q.A.H.(+)
41	6	M	Amarilla	Blanda	HIM. NANA
42	8	M	Café	Blanda	Q.A.H.(+)
43	6	F	Amarilla	Paztoza	Q.G.L.(++)
44	6	F	Café	Diarreica	NEGATIVO
45	7	M	Café	Dura	EN VERMICUL.
46	7	M	Café	Dura	NEGATIVA
47	7	F	Verdosa	Dura	Q.A.H y C(++)
48	6	F	Amarilla	Blanda	Q.A.H (+)
49	7	F	Café	Blanda	NEGATIVA
50	8	M	Café	Dura	NEGATIVO
51	8	M	Amarilla	Dura	Q.G.L.Q.A.H.Y.C.
52	8	F	Café	Dura	Q.G.L (+++)
53	7	F	Café	Paztoza	HIM. NANA
54	7	M	Café	Pastoza	NEGATIVO
55	7	M	Café	Blanda	HIM.NANA
56	6	F	Amarilla	Blanda	NEGATIVA
57	6	M	Café	Dura	Q.A.H(+)
58	6	M	Café	Paztoza	Q.A.C y H(++)
59	6	F	Café	Dura	HIM,NANA

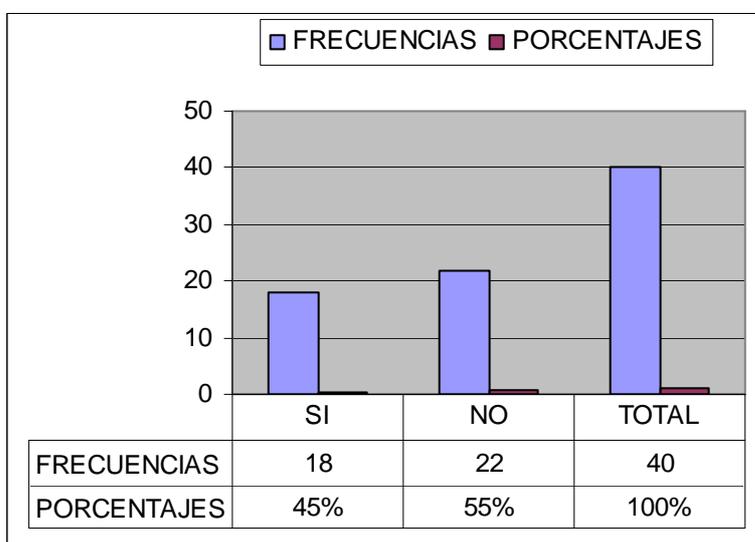
ENCUESTAS REALIZADAS A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS DE SEGUNDO AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALEZ CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.

PREGUNTA N°1

¿Sabia UD que es una parasitosis?

VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	18	45%
NO	22	55%
TOTAL	40	100%

CUADRO N°1



Fuente: Escuela Eleodoro González Cañarte.

Elaboración: Jessica Muñiz Moran.

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 1

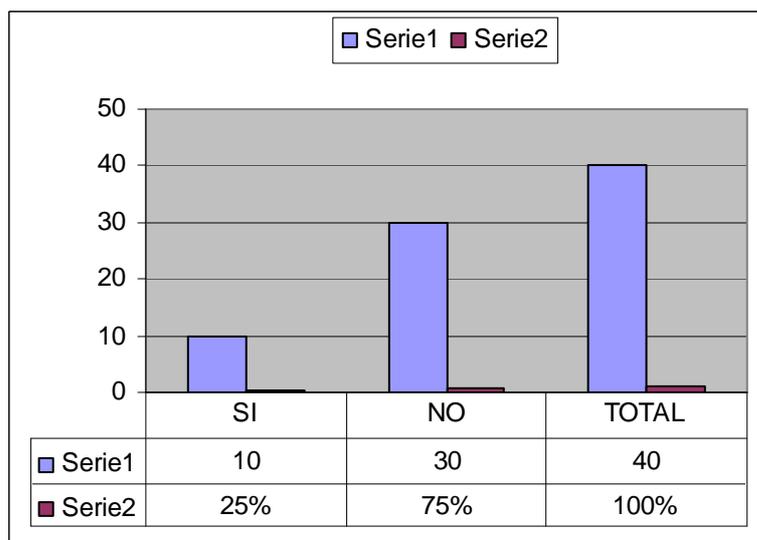
En el estudio se detectó que un 45% de los encuestados manifestó conocer lo que es una parasitosis y un 55% no conoce lo que es una parasitosis, lo que demuestra la pobreza de conocimiento que posee la comunidad acerca de la parasitosis, que es un factor preponderante para la salud integral y crecimiento del niño, sobre todo en la edad escolar.

PREGUNTA No 2

¿Sabe usted de que manera se infectan los niños?

VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	10	25%
NO	30	75%
TOTAL	40	100%

CUADRO No 2



Fuente Escuela Eleodoro González Cañarte.

Elaboración: Jessica Muñiz Moran.

ANÁLISIS DE LA PREGUNTA Nº 2

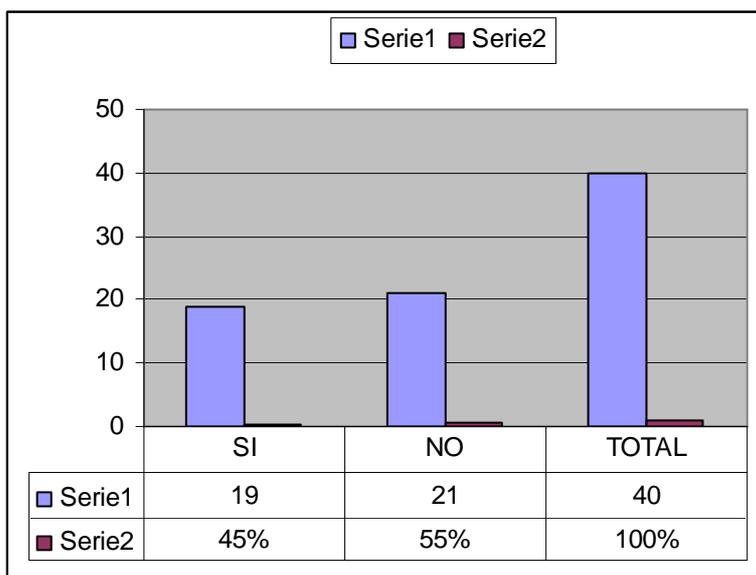
De los padres entrevistados un 25% de los encuestados manifestó conocer de qué manera se infectan los niños y 75% no conocen como se pueden infectar, lo que demuestra pobreza de conocimiento que posee la comunidad acerca de las normas previas de salud, para prevenir la infestación parasitaria, y esta carencia se hacía con la insalubridad en que vive la comunidad.

PREGUNTA No 3

¿Conoce usted las medidas de prevención que se deben tomar para combatir la infección de parásitos?

VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	19	45%
NO	21	55%
TOTAL	40	100%

CUADRO No3



Fuente: Escuela Eleodoro González Cañarte.

Elaboración: Jessica Muñiz Moran.

ANALISIS DE LA PREGUNTA Nº 3

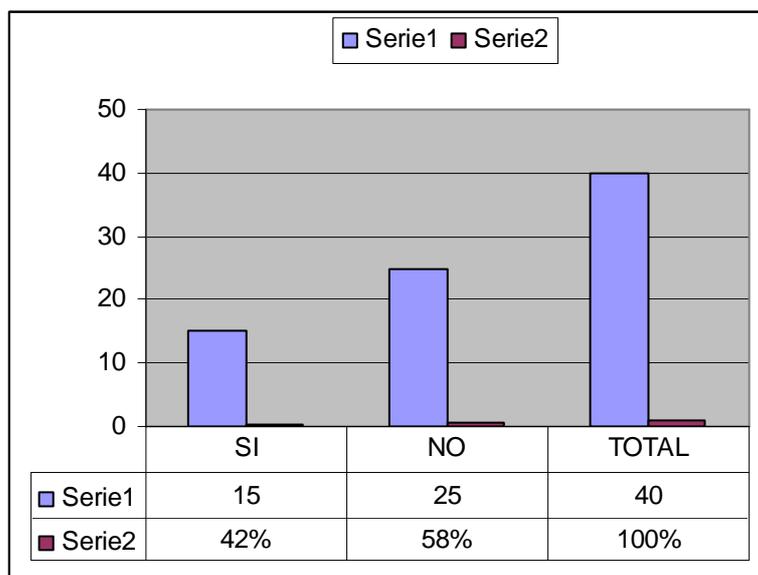
El presente estudio demuestra que un 19% de los encuestados conoce las medidas de prevención y 75% no conoce, las medidas de prevención lo que demuestra la falta de conocimiento para poder prevenir la infestación parasitaria, acompañado de la carencia de un adecuado saneamiento ambiental en vista que las autoridades de salud Pública campañas permanentes de saneamiento ambiental, con educación a la comunidad, sobre las medidas preventivas, para combatir la parasitosis que tanto daño causa a la niñez.

PREGUNTA No4

¿Conoce usted algún medicamento adecuado para combatir la parasitosis y las anemias?

VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	15	42%
NO	25	58%
TOTAL	40	100%

CUADRO No 4



Fuente: Escuela Eleodoro González Cañarte.

Elaboración: Jessica Muñiz Moran.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 4

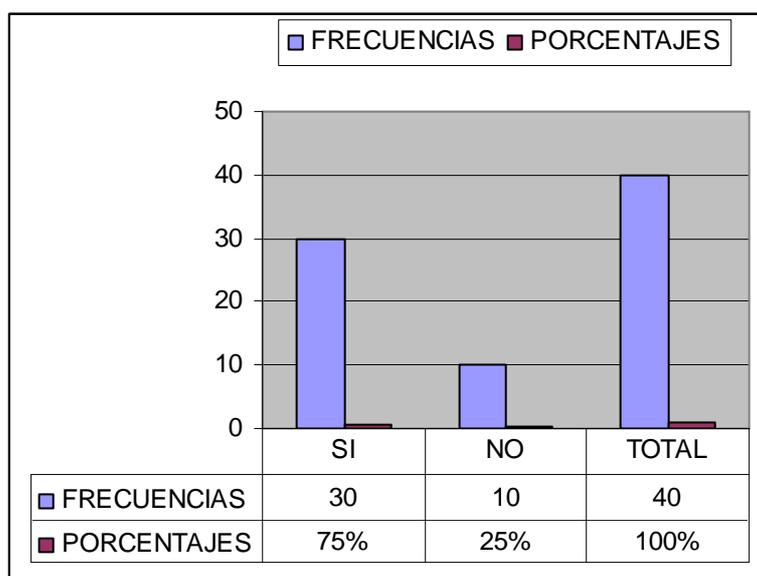
De la población en cuestión un 15% de los encuestados manifestó que conoce los medicamentos adecuados para combatir las parasitosis y anemias y 58% no conocen, que clases medicamentos podrían ser apropiados. Este criterio en la comunidad es comprensible, permisible, porque para administrar medicamentos antiparasitarios, hay que estar bien enterados porque algunos de ellos poseen contraindicaciones que pueden causar daño en el sistema integral del organismo del niño.

PREGUNTA No 5

¿Cree usted que la mala alimentación, y la inadecuada higiene personal son causas principales de parasitosis y anemias?

VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	30	75%
NO	10	25%
TOTAL	40	100%

CUADRO No5



Fuente: Escuela Eleodoro González Cañarte.

Elaboración: Jessica Muñiz Moran.

ANALISIS DE LA PREGUNTA N° 5

En el estudio en cuestión demostró que un 75% de los encuestados manifestó conocer que la mala alimentación y una mala higiene personal son unas de las principales causa de parasitosis y anemias y 25% no conocen, las consecuencias que acarrearán estos factores a la comunidad.

Por ello es imprescindible educar de manera permanente a la comunidad, asiendo que asistan a la unidad de salud mas cercana para que se hagan los exámenes periódicos de Heces, Hemograma Completo y así poder vigilar en estado de salud, con la certeza de que el grado de aprendizaje del niño va a un superior y hallada de una excelente practica de higiene personal.

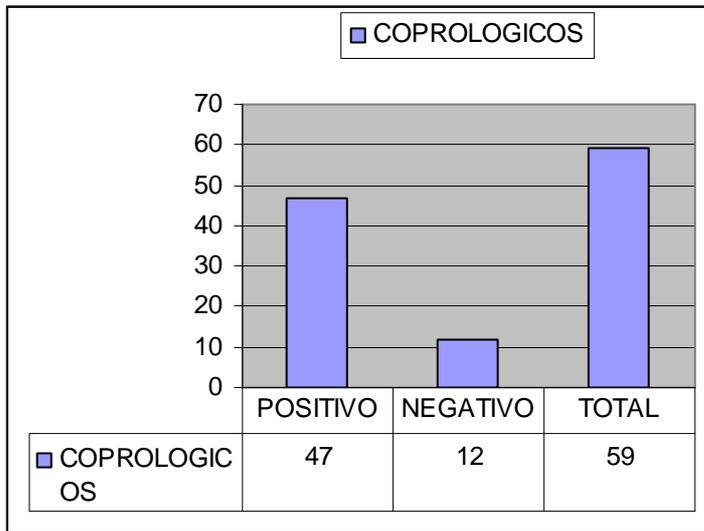
RESULTADOS BIOESTADISTICOS OBTENIDOS EN BASE A EXAMENES DE LABORATORIO.

CUADRO Nº 1

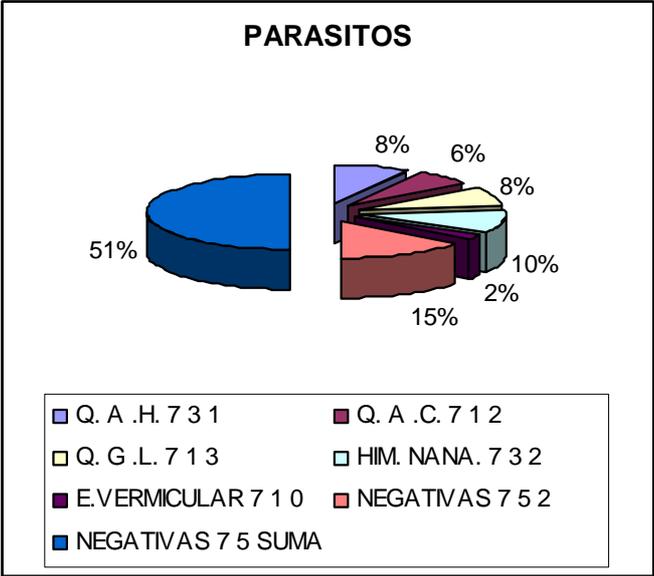
EXAMENES COPROLOGICOS REALIZADOS A LOS NIÑOS DEL 2Do AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALEZ CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.

EXAMENES	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
COPROLOGICOS	47	12	59

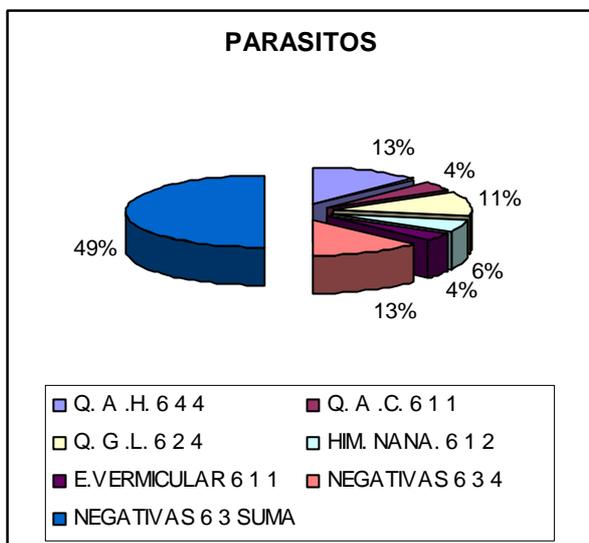
GRAFICO No1



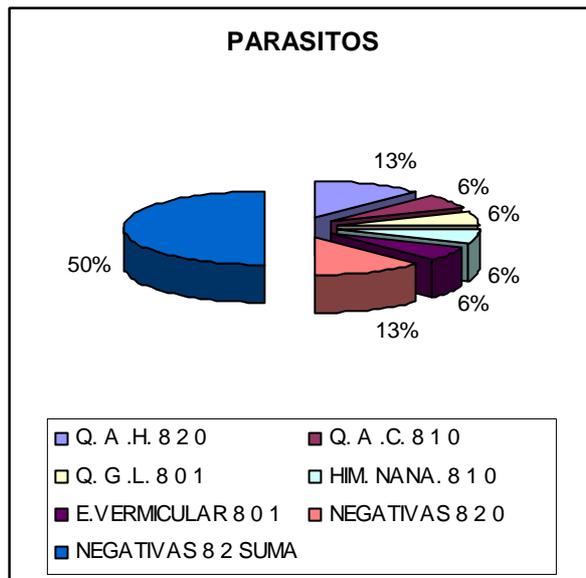
PARASITOS	EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS	TOTAL
Q. A .H.	7	3	1	4
Q. A .C.	7	1	2	3
Q. G .L.	7	1	3	4
HIM. NANA.	7	3	2	5
E.VERMICULAR	7	1	0	1
NEGATIVAS	7	5	2	7
			SUMA	24



PARASITOS	EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS	TOTAL
Q. A .H.	6	4	4	7
Q. A .C.	6	1	1	2
Q. G .L.	6	2	4	6
HIM. NANA.	6	1	2	3
E.VERMICULAR	6	1	1	2
NEGATIVAS	6	3	4	7
			SUMA	27



PARASITOS	EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS	TOTAL
Q. A .H.	8	2	0	2
Q. A .C.	8	1	0	1
Q. G .L.	8	0	1	1
HIM. NANA.	8	1	0	1
E.VERMICULAR	8	0	1	1
NEGATIVAS	8	2	0	2
			SUMA	8



ANALISIS DEL CUADRO Nº 1.

En este cuadro se puede ver que de los 5 niños atendidos mediante el examen coprológico 4 fueron positivos y 12 negativos.

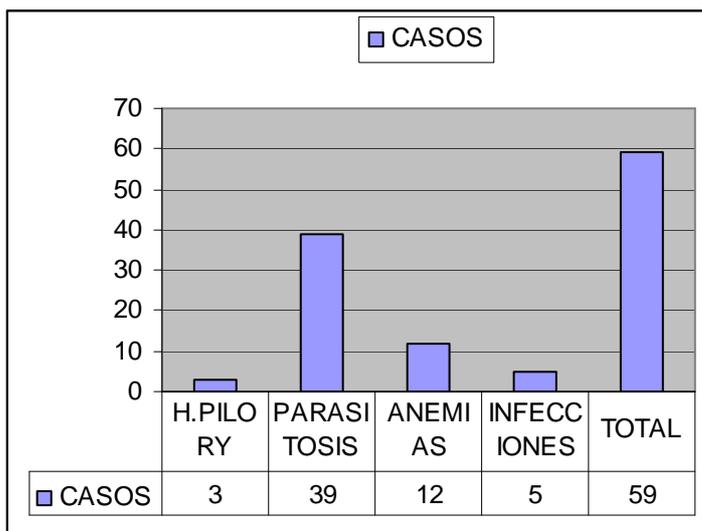
Este nos da a conocer que no todos los niños están en un control adecuado y que la falta de higiene y la mala alimentación son factores que influyen mucho en la transmisión de parásitos.

CUADRO Nº 2

ENFERMEDADES PRESENTADAS EN LOS NIÑOS DEL 2do AÑO BASICO DE LA ESCUELA ELEODORO GONZALES CAÑARTE.

ENFERMEDADES	CASOS
H.PILORY	3
PARASITOSIS	39
ANEMIAS	12
INFECC (gastrointestinales)	5
TOTAL	59

GRAFICO Nº 2.



PARASITOSIS

EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS
6	7	11
7	9	7
8	4	1
	SUMA TOTAL	39

ANEMIAS

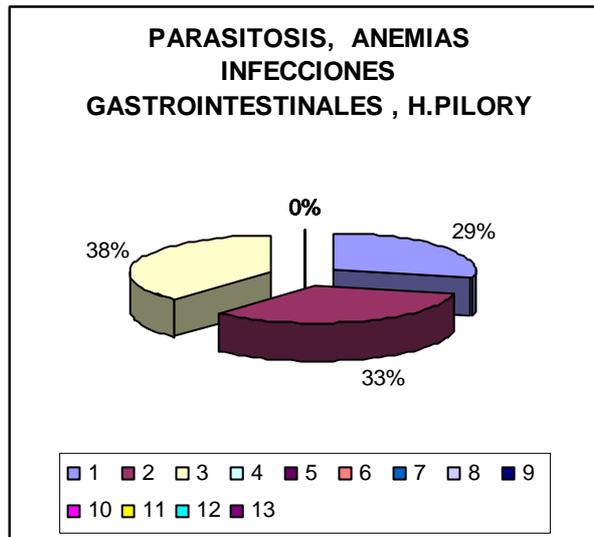
EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS
6	2	3
7	1	4
8	1	1
	SUMA TOTAL	12

INFECCIONES (gastrointestinales)

EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS
6	1	0
7	2	0
8	2	0
	SUMA TOTAL	5

HELICOBACTER PILORY

EDAD	MASCULINOS	FEMENINOS
6	0	1
7	2	0
8	0	0
	SUMA TOTAL	3



ANALISIS DEL CUADRO Nº 2

Según se puede observar en el grafico Nº2 de los 59 niños atendidos presentaban 3 H.Pilory, 22 Parasitosis, 17 Anemias, 8 infecciones gastrointestinales.

La falta de conocimientos, educación y una mala higiene personal en la comunidad son aquellas causantes de diversas complicaciones en el organismo especialmente en los niños de edad escolar.

En este estudio nos demuestra que 39 niños poseen parasitosis debido a la contaminación de alimentos, mala higiene personal, falta de letrinas, carencia de agua potable las cuales ayudan a una rápida transmisión de parásitos y además condiciones de vida en la que se hallan los niños.

Dentro del grupo de niños que poseen H. Pilory tenemos 3 los cuales están siendo afectados por nivel bajo de condiciones de vida, mala alimentación, por carencia de agua potable ya que es uno de los principales factores primordiales.

En el cuadro de las infecciones gastrointestinales nos demuestra que 5 niños poseen la infección esto deduce que los niños no están siendo llevado a un control adecuado en los centros de salud.

Tenemos que 12 niños poseen anemias por deficiencia de hierro ya que los niños son un grupo vulnerable a esta deficiencia debido a su rápido periodo de crecimiento cerebral

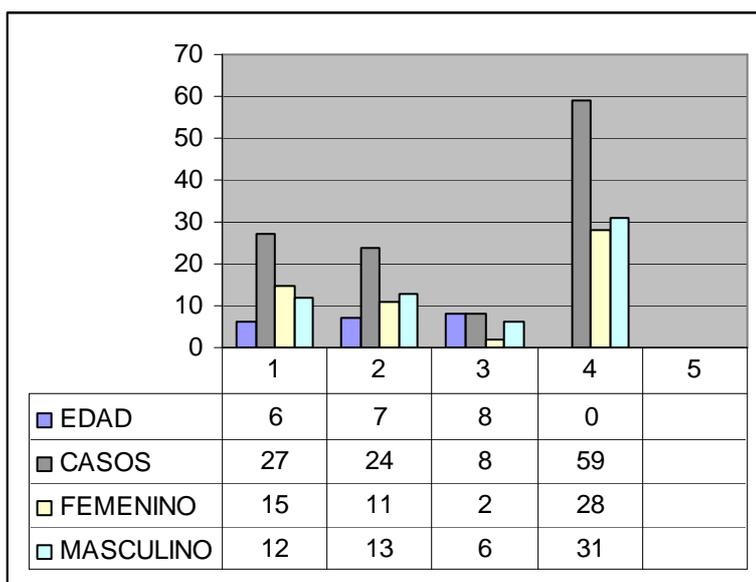
Esto nos demuestra que la carencia de conocimientos y educación nos puede llevar a serios problemas por eso se debe de poner en practica las medidas preventivas y asistir a los centros de salud para realizarse periódicamente los exámenes de rutinas sobre todo los niños que están en óptimos desarrollos.

CUADRO Nº 3.

EDAD Y FRECUENCIA DE NIÑOS DEL 2do AÑO BASICO, QUE FUERON ATENDIDOS DE LA ESCUELA ELODORO GONZALES CAÑARTE DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA.

EDAD	FRECUENCIA	FEMENINO	MASCULINO
6	27	15	12
7	24	11	13
8	8	2	6
TOTAL	59	28	31

GRAFICO Nº 3



ANALISIS DEL CUADRO No 3

Según el cuadro estadístico de los 59 niños atendidos. Dentro del grupo de 6 años 15 fueron femeninos; 12 masculinos. Del grupo de 7 años 13 fueron masculino; 11 femenino. Del grupo de 8 años 2 fueron femenino y 6 masculinos.

Se considera una población escolar importante, dadas las condiciones de vida en que se desarrolla la comunidad, que es el área de influencia de la Escuela.

ANALISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS

Realizadas las investigaciones de los niños del 2do año básico de la Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte en el periodo Junio 2007 – Enero 2008 de acuerdo a los resultados obtenidos en base a los exámenes coprológicos y hematológicos se pudo apreciar que de los 59 casos atendidos, mediante el examen coprológico 47 casos positivos y 12 negativos.

En las enfermedades presentadas por los niños del 2do año básico de la Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte de los 59 casos se puede apreciar que 3 presentan H. Pilory, 39 Parasitosis, 12 Anemias, 5 Infecciones Gastrointestinales.

En las edades de los niños del 2do año básico de la Escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte se pudo apreciar que el 45.5% % corresponden a 6 años, el 45.5% a los 7 años y el 9% a los 8 años.

COMPROBACION DE LOS OBJETIVOS Y VARIABLES

En cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados en el anteproyecto una vez realizada la investigación del marco teórico y la investigación del trabajo de campo, se puede determinar que los mismos serán cumplidos.

En base a los exámenes realizados se conocieron las causas y complicaciones que pueden provocar las anemias y parasitosis, estableciendo las sugerencias respectivas a fin de poder contrarrestar estas enfermedades o evitarlas.

Así mismo se identificaron los factores que influyen en la evolución de la enfermedad, conociendo los casos atendidos en los niños del 2 do año básico de la escuela Eleodoro Gonzáles Cañarte.

1. A través de los resultados bioestadísticos podemos comprobar que la edad más prevalente para contrarrestar la infección son los niños de 6 a 8 años con resultados de igualdad en ambos sexos.
2. Se llevó a cabo que las condiciones de vida de estas personas son la mala alimentación, la pobreza, la mala higiene personal, son medios o factores apropiados para contraer las parasitosis y anemias y poder diseminar los parásitos de un individuo a otro.

COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS

1. Según el presente trabajo investigativo se comprueba que la parasitosis y anemias en los niños de 6 -8 años de edad están determinada por el nivel socioeconómico, cultural, educativos de la familia y la condiciones ambientales en la que se desenvuelven comprobándose así la hipótesis general.

2. De todos los niños de la escuela Eleodoro González Cañarte se pudo comprobar que existen muchos factores que predisponen a la población sobre estas parasitosis y anemias debido a la carencia de conocimientos, insalubridad, condiciones alimentarias, hábitos higiénicos deficitarios.

INFORME EJECUTIVO CON IMPACTO SOCIAL

Los parasitosis intestinales y la contaminación fecal representan un importante problema que enfrenta la salud pública y ambiental en los países en vías de desarrollo llevando a muchos a una complicación severa en las que pueden ocasionar anemias debido a la parasitosis .

Estas infecciones son generalmente subestimadas por ser sintomáticas, pero sus efectos pueden contribuir a la morbilidad cuando están asociadas a la malnutrición.

La población principalmente afectada sigue siendo la infantil debido a su inmadurez inmunológica y poco desarrollo de hábitos higiénicos, los parásitos pueden llevar consecuencias negativas, tanto físicas como desde el punto de vista cognitivo, en muchos niños parasitados.

En la mayoría de los casos se cuenta con datos de prevalencia fragmentarios, procedentes de niños de edad escolar, la mayoría de parásitos intestinales son transmitido por vía fecal u oral, especialmente por la ingestión de agua, o alimentos contaminados con formas infectantes.

Si bien existen estudios de campo desarrollados en diferentes poblaciones, no han sido utilizadas la elaboración de medidas preventivas, de manera que participen en la búsqueda de alternativas para la protección de la salud.

Las enfermedades parasitarias son un verdadero problema de salud especialmente en países en vías de desarrollo como el nuestro, considerando la parasitosis un verdadero problema de salud social mas que todo en nuestro pueblo en donde carecemos de condiciones sanitarias eficientes como es la distribución de agua potable y sistema de alcantarillado.

Es por esta razón que mi trabajo de investigación de campo lo e realizado en la escuela de área periférica de la ciudad en donde en base a encuestas

a los padres de familia de esta escuela me e informado de que no utilizan agua purificada y también las condiciones de vida en las que viven son muy bajas , mala alimentación , carecen de conocimientos de medidas de prevención de salud es por este motivo que esto incide en el desarrollo de parásitos en los niños del 2do año básico de la Escuela Eleodoro González Cañarte .

Y es así que del estudio de 59 escolares que realice la gran mayor parte presentan problemas de parasitosis 70%, 20% anemias, 8% infecciones intestinales, 2% H.pilory.

Llama la atención el hecho que dentro el estudio en la mayor parte de los niños de la Escuela Eleodoro González Cañarte, el cumplimiento de las prescripciones medicas por parte de padres a niños ya que de ellos dependió el mejoramiento de la calidad de vida y a la no contaminación y trasmision de las diversos parásitos que pueden ocasionar anemias.

Se determina por estudios de laboratorio que la investigación asume un compromiso social , ético y humano .el impacto social de este estudio esta dada por la población especialmente a los grupos de niños de edad escolar los cuales son los mas afectados , a los cuales se a dirigido la acción de prevención y control de las infecciones parasitarias.

*CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES*

CONCLUSIONES

Al culminar este trabajo es importante acotar que las conclusiones nos sirven para dar inicio a una erradicación del problema social de parasitosis y anemias.

Por esta razón anotamos las conclusiones finales:

- Este trabajo lo entregamos para luego ser analizados y dar soluciones posteriores.
- En el estudio comparativo entre parasitosis asociados con un estudio hematológico, se manifiesta el desconocimiento de la población de lo que es una parasitosis, por lo cual hace que los niños en especial se contagien fácilmente de parásitos, el 10% de personas no creen que los factores como la mala alimentación y la inadecuada higiene personal son factores que influyan en esto.
- Las enfermedades más destacadas con un alto porcentaje y que afectan a los niños son: Helicobacter Pilory, Infecciones, Anemias.
- Los síntomas como, dolor abdominal, náuseas, cefaleas, falta de apetito, es motivo por lo cual los padres de familias llevan a realizarse exámenes coprológicos y hematológicos, es muy importante recalcar que en este caso los niños son los mas afectados.

Analizada la investigación se concluye que las hipótesis general y alternativa se presentan en todo su amplitud, ya que los pacientes no llevan

un control apropiado, por lo que es importante establecer campañas preventivas y epidemiológicas.

RECOMENDACIONES

Para obtener mayores y mejores beneficios del tratamiento de una parasitosis y anemias en niños se recomienda:

- Lo principal sería que el diagnóstico sea lo más acertadamente posible y combatible con el cuadro clínico, establecer parámetros dentro del desarrollo de las técnicas a emplear lo más específicamente posible de acuerdo a su evolución.
- Los docentes de escuelas e instituciones deberán ser capacitados para poder prevenir las parasitosis y anemias y de esta manera transmitir información para poder contrarrestar estas enfermedades, las cuales están causando daños especialmente a niños de escuelas por lo que no se toman las medidas adecuadas.
- Las autoridades de salud, las instituciones, deberán preocuparse por brindar apoyo a los padres de familias para que ellos puedan obtener información acerca de las parasitosis y anemias y de esta manera los niños puedan recibir tratamientos adecuados y con este beneficio puedan estar libres de parásitos y de algún contagio en el futuro.
- La creación y el funcionamiento de un centro para capacitar a personas y con la ayuda que brinden los equipos de salud con biotecnología innovada y de calidad, para que los niños puedan asistir a los centros de salud y se le brinden una adecuada atención y de esta manera se puedan contrarrestar los altos índices.
- Deberán de realizarse campañas de prevención más seguidas a las escuelas y de esta manera enseñar a los padres y niños las medidas y normas que se deben de tomar para prevenir las parasitosis y anemias.

PROPUESTA

PROPUESTA

De acuerdo a los resultados obtenidos en mi estudio recomiendo, Las autoridades educativas, padres de familias. Y niños usar métodos profilácticos que nos ayuden a que los niños no se contaminen y se libren de parásitos, mediante charlas que vallan hacer conciencia padres e hijos y tomen las medidas respectivas de normas de higiene como el uso de agua hervida para tomar en la escuela como en casa , lavar bien los alimentos antes de consumirlo.

Recomiendo tratamiento medicamentoso en base a los resultados que fueron llevados al centro de salud para que el medico recete medicamentos de acuerdo a la infección.

Como sabemos los parásitos se pueden clasificar de distintas maneras. Si habitan en la parte interior o en la parte externa del huésped.

Son los únicos seres vivos capaces de sintetizar sus propios comportamientos son los vegetales, de esta se sirven los animales herbívoros para su crecimiento y subsistencia.

Los parásitos son seres vivos inferiores que se aprovechan de otros superiores para alojarse y nutrirse.

FACTORES EPIDEMIOLOGICOS

CONTAMINACION FECAL.- Es el factor mas importante en la disminución de los parásitos intestinales. La contaminación fecal de la tierra o del agua frecuente en regiones pobres donde no existe adecuada disposición de excrementos y las defecaciones se los hace en el suelo.

CONDICION AMBIENTAL.- Las diferentes condiciones de las viviendas favorecen la entrada de algunos artrópodos vectores, la presencia de los suelos húmedos como una temperatura apropiada son indispensables para la sobre vivencia de los parásitos.

VIDA RURAL.- La ausencia de las letrinas en lugares de trabajo rural es el factor predominante para la existencia de parásitos, las costumbres de no usar zapatos y de tener contacto con agua sucia condiciona la presencia de parásitos emitidos a través de la piel.

También un diagnóstico hematológico nos ayuda a determinar las diferentes anomalías que existen en el ser humano por lo tanto nos entrega información necesaria para obtener un mejor rendimiento de la lectura del hemograma y así servir como ayuda al diagnóstico presuntivo del médico, ya que en la actualidad es considerado como un examen de rutina importante, capaz de descubrir alguna patología no observable por otros medios.

COMPONENTES DE UN HEMOGRAMA

Actualmente se considera que un hemograma bien informado debe incluir:

- Recuento de Eritrocitos
- Hematocrito Recuento de Leucocitos
- Fórmula Leucocitaria
- Recuento Plaquetario
- Recuento de Reticulocitos

Es corriente que sea solicitado en forma rutinaria, sin una base racional buscando excluir una enfermedad orgánica o como ayuda en el seguimiento, control y manejo de un enfermo y para el diagnóstico ante la sospecha de una enfermedad hematológica

Un buen estudio coprológico asociados con un estudio hematológico nos ayudan a proporcionar resultados exactos y poder llegar a la información deseada, como sabemos los parásitos son los agentes causantes de muchas infecciones nos hemos dado cuenta que una de las principales causas de las anemias suelen estar asociadas por ellos en este caso los más afectados son los niños que por no tomar medidas de higiene padecen de infecciones.

En muchos casos observamos que los síntomas atribuidos en las parasitosis causan dolores abdominal, prurito anal, náuseas, diarrea, bajo de peso. Estos síntomas pueden llegar a ser intensos y aumentarse por el uso de medicamentos inmunopresores, aunque estos síntomas en ocasiones son muy inespecíficos y es difícil establecer si son producidos por el parásito o por otras causas como las anemias que también presentan síntomas como mareos, pérdida de peso, palidez en la piel etc.

La anemia puede ser también consecuencia de un descenso de la producción de hematíes que se puede atribuir a una pérdida de hierro, a un déficit de vitamina B₁₂, o a una disfunción de la médula ósea. Por último, existe un grupo de anemias originada por defectos hereditarios en la producción de glóbulos rojos (hemoglobina). Estas anemias comprenden varios trastornos hereditarios en los que los eritrocitos carecen de algunas de las enzimas necesarias para que la célula utilice la glucosa de forma eficaz.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

- Contribuir en las condiciones nutricionales e higiénicas de los habitantes del Cantón Jipijapa aplicando estrategias de prevención a través de material publicitario que cubra en parte información correcta de cómo mejorar las condiciones de vida y salud que permitirán en un futuro contrarrestar el índice de contagio de infecciones hemolíticas y parasitarias.

OBJETIVO ESPECIFICO.

- Informar a la comunidad de los peligros de contagio que existen en lugares que tienen una mala alimentación, servicios de salud

restringidos y principalmente en donde exista malas condiciones de vivienda.

ACCIONES A REALIZARSE

Se distribuirá material publicitario informativo que destaque las normas de higiene y la forma de contagio para prevenir infecciones.

Se dará a conocer que las malas condiciones de vida y la mala alimentación falta de higiene personal son factores principales que ayudan a diseminarse estas infecciones especialmente a los niños.

EJECUCION DE LA PROPUESTA

- Se tratara de bajar los niveles de contagio de infecciones parasitarias con información precisa de cómo contrarrestar el hacinamiento; mejorando así la calidad de vida que tienen las personas de bajos recursos económicos con capacitación de conocimientos adquiridos de la investigación.
- Se pondrá en ejecución el proyecto.

SUGERENCIAS

Para obtener mayores y mejores beneficios del tratamiento adecuado para los niños del 2do año básico de la Escuela ELEODORO GONZALEZ CAÑARTE se recomienda:

- Que el diagnóstico sea lo más acertadamente posible y compatible de acuerdo al cuadro clínico.
- Establecer parámetros dentro del desarrollo de la técnica lo más específicamente posible de acuerdo a su evolución.
- Realizar evaluaciones periódicas que nos permitan visualizar el progreso o disminución de la infección.
- Buscar ayuda de promover acciones con instituciones y centros de salud que posibiliten medios de diagnóstico y controles de salud

GLOSARIO DE TERMINOS

AGENTE ETIOLOGICO: Factor o elemento de naturaleza viva o inerte, que inicia o perpetúa un proceso morboso.

AGENTE INFECCIOSO: Organismo (bacteriano, rickettsioso, viral, micótico, protozooario o helmíntico) capaz de producir una infección o una enfermedad infecciosa.

ARACNIDO: Artrópodo con 4 pares de patas.

ARTROPODOS: Invertebrado con patas articuladas y esqueleto quitinoso.

AXOSTILO: Estructura rígida de posición axial que constituye el sostén de algunos protozoos flagelados.

BIOTOPO: Lugar o área donde vive una especie. Está caracterizado por factores del suelo, climáticos y biológicos.

CICLO EVOLUTIVO: Etapas secuenciales del desarrollo de un parásito. Si existen fases sexuales, comprende desde el cigoto hasta la generación de gametos, o desde el huevo hasta el estado adulto.

CICLO DE TRANSMISION: Etapas por las cuales pasa un parásito desde el huésped infectado hasta un huésped susceptible.

COLONIA: Grupo de organismos unicelulares que viven en asociación, a menudo derivado de una sola célula.

COMENSALISMO: Relación simbiótica en la cual una especie, el comensal, vive a expensas de otra especie, el hospedero, sin ocasionarle ningún daño.

CONTAMINACION: Presencia de agentes infecciosos en objetos (ropa, instrumentos, juguetes), sustancias inanimadas (agua, leche, alimentos) o en la superficie de organismos vivos.

CRUSTACEO: Artrópodo con 5 pares de patas.

CONTACTO: Individuo (humano o animal) que ha estado en la infección.

CONTAGIO: Transferencia directa del agente infeccioso desde la fuente de infección al nuevo huésped.

CONTROL: Conjunto de medidas para reducir la prevalencia o incidencia de una enfermedad o infección.

DEPOSICION: Evacuación intestinal.

DEYECCION: Descarga o deposición de materias excrementicias, especialmente fecales.

DIARREA: Eliminación de deposiciones con mayor contenido de agua que lo normal (contenido normal de agua: 85%).

DISENTERIA: Evacuación frecuente de deposiciones, generalmente en escasa cantidad las cuales contienen sangre y mucosidades. Por lo general traduce inflamación del colon y se acompaña de dolor abdominal, pujo y tenesmo.

ECTOPARASITO: Parásito que vive en la superficie externa del hospedero.

ENDOPARASITO: Parásito que vive en el interior del hospedero.

ENFERMEDAD: Conjunto de fenómenos que se producen en un organismo a consecuencia de la acción de una causa patógena, reaccionando contra ella.

ESCOLEX: Órgano de fijación o "cabeza" de un cestode.

ESTROBILA: Conjunto de proglótidas de un cestode.

ECOLOGIA: Estudio de las relaciones recíprocas entre los organismos y las regiones donde viven.

ENDEMIAS: Prevalencia elevada y mantenida de una enfermedad humana determinada dentro de un área geográfica.

EPIDEMIA: Producción, en una comunidad o región, de casos similares en un determinado período, en número claramente superior a la frecuencia habitual y derivados de una fuente común o por diseminación

INESPECIFICIDAD. Porcentaje de casos en que la reacción resulta falsamente positiva.

ESPOROGONIA: Fase de reproducción sexuada de los esporozoitos.

ESPOROZOO: Protozoo parásito que se reproduce por esporogonia.

ESPOROZOITO: Elemento resultante de la esporogonia de los esporozoos.

ESQUIZOGONIA: Ciclo de reproducción asexuada de los esporozoos.

ESQUIZONTE: Elemento resultante del ciclo esquizogónico.

ESTROBILA: Conjunto total de proglótidas que constituyen el cuerpo de un cestode.

EXCRETAS: Productos de desperdicios líquidos y sólidos procedentes de seres humanos y de animales..

FORMA INFECTANTE: Fase del parásito capaz de infectar el huésped.

FRECUENCIA: Número de veces que se ha verificado o registrado un suceso o una característica determinada en una población.

FUENTE DE INFECCION: Persona, animal, vegetal o sustancia desde la cual el agente infeccioso pasa al huésped.

HABITAT: Lugar donde en forma natural vive un ser biológico.

HECES: Materias fecales.

HELMINTO: Nombre genérico de los vermes parásitos y que abarca acantocéfalos, nematodos, cestodos y trematodos.

HUESPED: Persona o animal que alberga a un agente o comensal. También suelen utilizarse los términos hospedador, hospedero y mesonero.

HUESPED DEFINITIVO: Hospedero en el cual el parásito alcanza su madurez sexual.

HUESPED INTERMEDIARIO: Hospedero en el cual el parásito desarrolla parte de su ciclo evolutivo, sin alcanzar su madurez sexual.

INFECCION: Entrada y desarrollo o multiplicación de un agente infeccioso en el organismo de una persona o animal **INSECTO:** Artrópodo con 3 pares de patas.

INCIDENCIA: Número de casos nuevos de una enfermedad que se presentan durante un período determinado, en relación con la población donde ocurren. Generalmente se expresa en forma de tasa.

INSECTICIDA: Sustancia química, natural o sintética, utilizada en el exterminio de artrópodos. Se puede aplicar en forma de polvo, líquido, pulverizado, o aerosol.

LARVA: Forma inmadura en el ciclo evolutivo de helmintos y artrópodos.

LETALIDAD: Relación entre el número de casos mortales y el número total de casos de una determinada enfermedad.

LETRINA: Instalación para la recepción de excretas humanas.

MECANISMO DE TRANSMISION: Las circunstancias mediante las cuales el parásito pasa de un huésped a otro.

MORBILIDAD: Relación entre el número de afectados de una enfermedad determinada y la población total de una zona.

MORTALIDAD: Relación entre el número de muertos por todas las causas y la población total de una zona.

MUTUALISMO: Tipo de simbiosis en la cual se benefician recíprocamente hospedero y simbiote.

PARASITO: Ser que vive a expensas de otro de distinta especie llamado huésped y al cual puede producir daño de magnitud variable.

PARASITO ACCIDENTAL: Parásito que se encuentra en un huésped no habitual.

PARASITO FACULTATIVO: Es aquel que desarrolla algunos protozoarios y hongos que viven sobre materias orgánicas en descomposición, pero en ocasiones parasitan sobre heridas, ulceraciones, etc.

PARASITO OBLIGADO: Es aquel que necesariamente en alguna etapa o permanentemente ejerce su acción parasitaria.

PARASITO PERIODICO: Parásito que cumple parte de su ciclo en el ambiente y en el huésped.

PARASITO PERMANENTE: Parásito que vive toda su existencia en o sobre su hospedero.

PARASITO TEMPORAL: Parásito que intermitentemente depende de un hospedero para subsistir y luego lo abandona.

PERIODO PREPATENTE: Etapa de la infección parasitaria comprendida desde el momento de la infección hasta la aparición de la sintomatología o la presencia del parásito.

PORTADOR (INFECTADO ASINTOMATICO): Individuo que alberga un agente infeccioso específico, sin presentar manifestaciones de enfermedad y que puede ser fuente de infección para otros individuos.

PROGLOTIDA: Segmento de la estróbilo de los cestodos, la cual contiene los órganos reproductores masculinos y femeninos.

PROTISTA: Agente biológico con caracteres del reino vegetal y animal (hongos, bacterias y virus).

PROTOZOO: Animal unicelular.

PERIODO DE INCUBACION: Intervalo que transcurre entre la infección de un sujeto susceptible (persona o animal) y el momento que presenta las primeras manifestaciones de la respectiva enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

BALCELL, Alfonso, La Clínica y el Laboratorio, Editorial Marín S.A, Edición.

BOTEROS, Parasitología Edición.

DR. SALAZAR Wilson E, Guías de Prácticas de Laboratorio, Microbiología Tercer Tomo.

JIMENEZ, HAYDEE.Manual de laboratorio Clínico

OSARIOS SOLÍS, GUIDO, Hematología técnica y procedimientos del laboratorio, publicaciones técnicas mediterráneas

MORAN VILLA TORO, LUYIS, **Obtención** de muestras sanguíneas de calidad analítica

VILLACIS JORGE, Hematología Práctica.

MASSON, Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas, Decimotercera Edición.

MARRISON, Medicina Interna de Marrison, Cuarta Edición, Prensa mexicana.

MERCK, Manual de Merck, Novena Edición, Madrid- Barcelona.

RAMOS Niembro, Francisco, Manual Clínico de Reumatología, Segunda Edición 2004.

ROBBINS Stanley, Patología Humana, Editorial Interamericana, Cuarta Edición.

ROBINSON GL, The laboratory of human parasitic amoebae

BOTEROS D RESTREPO, Estudio comparativos métodos para investigar parasitosis en materias fecales

ROJAS, William, Inmunología, incorporación investigación, Décima Edición, Editorial Interamericana.

SANTILAN, Luis, Octava Edición.

VALENZUELA, Rogelio, Manual de Pediatría, Editorial México.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

www.drscope.com/cardiologia/pac/

www.tusalud.com

www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds

www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/

www.reumaonline.com.ar/enfermedades/Artritis

[www.fepafem.org.ve/Guias de Urgencias/Procesos infecciosos/](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Procesos_infecciosos/)

www.valleyfamilymedicine.com/servlet/com

www.entornomedico.org/salud/

www.latinsalud.com/

www.medicalcriteria.com/

www.saludymedicinas.com

www.elmundo.es/salud/.

www.vivirmejor.es/información/diccionario-medico

ANEXOS

GRAFICO No 1

MUESTRA DE SANGRE CENTRIFUGADA

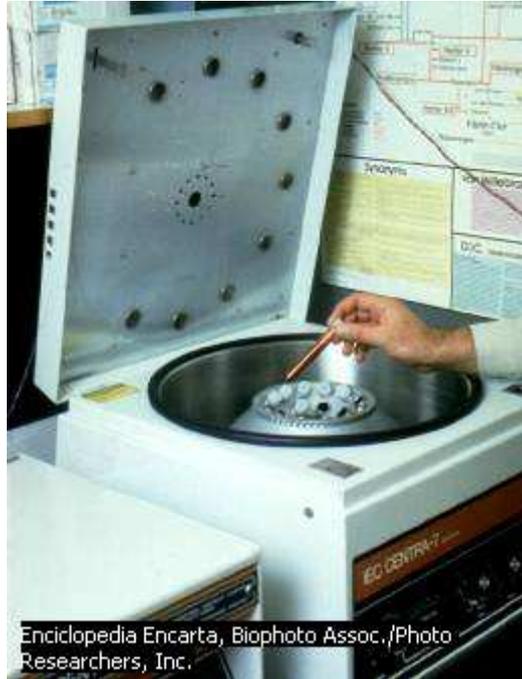


GRAFICO No 2

LEUCOCITOS GRANULOSOS

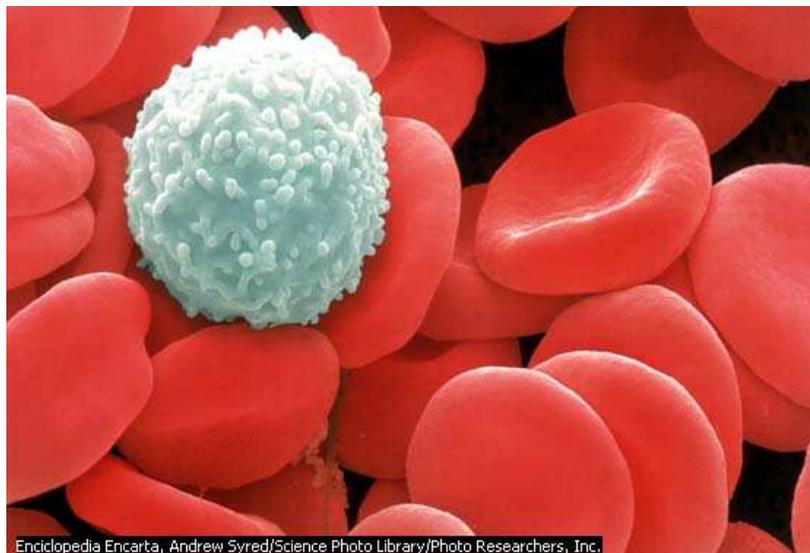


GRAFICO No 3
GLOBULOS ROJOS



GRAFICO No 4
SANGRE TOTAL, SUERO, PLASMA

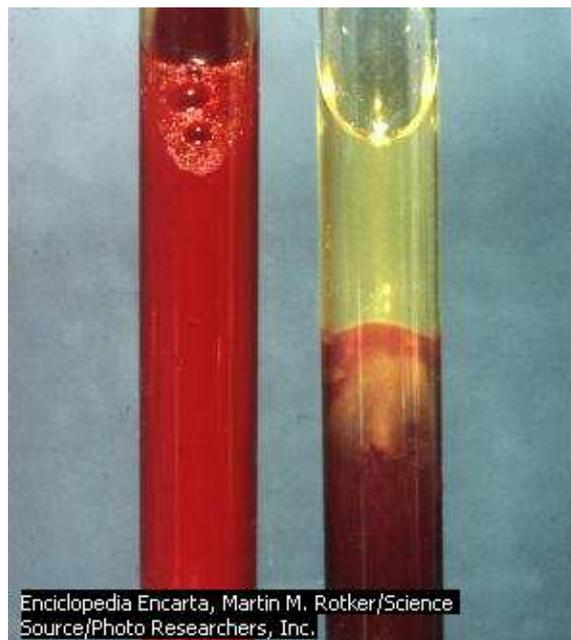


GRAFICO No 5

LINFOCITOS



GRAFICO No 6

REALIZACION DE CONTAJE DE G. BLANCOS



GRAFICO No 7

LAB. DEL HOSPITAL CANTONAL DE JIPIJAPA



GRAFICO No 8

OBSERVACION DE MUESTRAS FECALES



GRAFICO No 9
CONTADOR HEMATOLÓGICO



GRAFICO No 10
MATERIALES ESTERILIZADOS

