

Metanálisis de ayuda al control de parasitosis

Carmen Salgado Sánchez



Metanálisis de ayuda al control de parasitosis

Este metaanálisis no ofrece tratamientos preventivos de enfermedades, ni tampoco pretende ser un sustituto del tratamiento médico ni una alternativa a la opinión facultativa.

Su contenido es una serie de evidencias científicas que son presentadas con la finalidad puramente informativa.

Cualquier aplicación de los consejos contenidos en este trabajo es responsabilidad del lector y no deberá adoptarse sin haber examinado antes las referencias científicas que se dan y sin haber consultado previamente con un profesional de la salud.

Acerca del autor

Carmen Salgado Sánchez

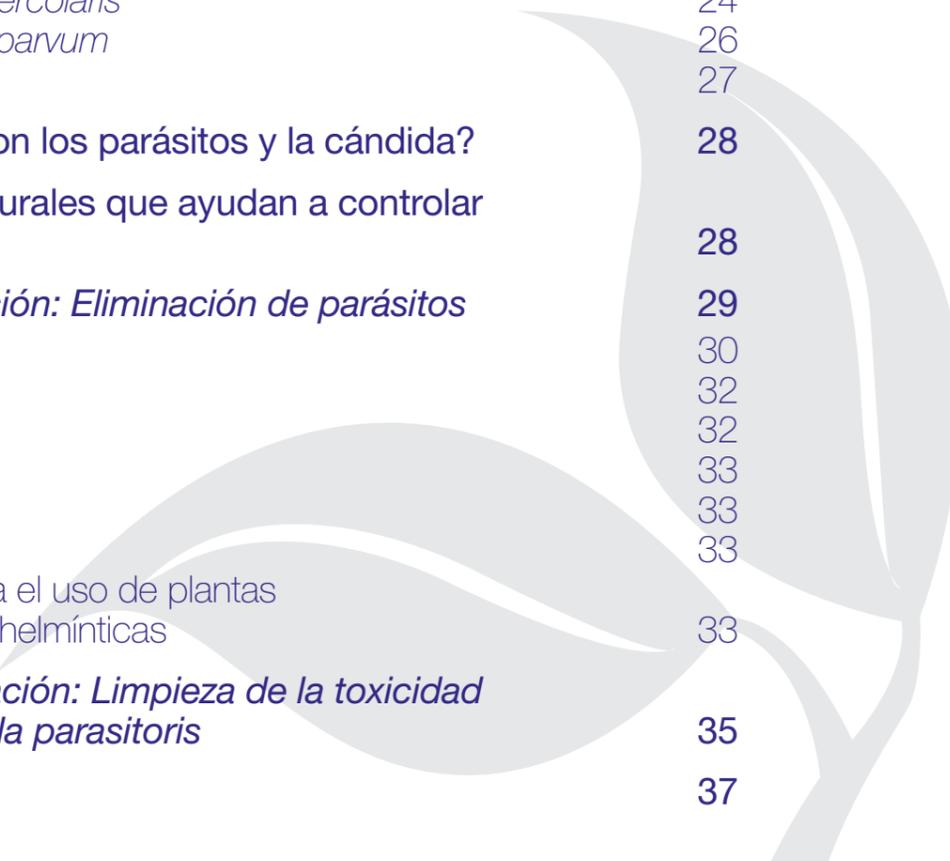
Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid, Experta Universitaria en Naturopatía por el Real Centro Universitario Infanta Cristina y Nutricionista Molecular por la Asociación Francesa de Medicina Ortomolecular, Homeópata, colabora periódicamente escribiendo artículos sobre salud y suplementación natural. Asimismo, imparte seminarios de formación para profesionales de la salud y es ponente en diferentes Congresos relacionados con las terapias naturales.

Profesora de Naturopatía de Thuban centro adscrito al Real Centro Universitario Infanta Cristina de El Escorial.



Índice

Introducción	7
¿Qué es un parásito?	9
Síntomas relacionados con parasitaciones	11
¿Es fácil contagiarse?	13
Principales parásitos de la especie humana y sus síntomas	14
Resumen de parásitos	16
<i>Ancylostoma duodenale</i>	16
<i>Enterobius vermicularis</i>	17
<i>Ascaris lumbricoides</i>	18
<i>Trichinella spiralis</i>	20
<i>Wuchereria bancrofti</i>	22
<i>Anisakis simplex</i>	23
<i>Strongyloides stercoralis</i>	24
<i>Cryptosporidium parvum</i>	26
<i>Giardia lamblia</i>	27
¿Qué ocurre con los parásitos y la candida?	28
Sustancias naturales que ayudan a controlar parasitosis	28
Primera actuación: Eliminación de parásitos	29
Nogal Negro	30
Ajenjo	32
Ajo	32
Pipas calabaza	33
Altramuz	33
Granada	33
Dificultades para el uso de plantas medicinales antihelmínticas	33
Segunda actuación: Limpieza de la toxicidad producida por la parasitosis	35
Bibliografía	37



Introducción

Aunque los hongos, virus y bacterias que causan infecciones son, en sentido estricto, parásitos, la terminología médica reserva para ellos el nombre de microorganismos infecciosos y sólo llama parásitos a los protozoarios y a los animales multicelulares que viven y se reproducen a expensas del organismo humano.

Según la Foundations of Parasitology los seres humanos somos huéspedes de más de 100 variedades de parásitos, sin contar virus, bacterias y hongos, desde los de tamaño microscópico hasta las solitarias de varios metros de largo.

Actualmente se está observando un incremento del número de parasitosis, esto se podría explicar por varios motivos:

— El aumento en la incidencia de estas zoonosis está relacionado con el cambio climático porque uno de sus vectores, los caracoles, son muy susceptibles a los cambios de temperatura, solo con subir un grado ya alojan más larvas ⁽¹⁾.

— El Dr. Zoltán Róna, presidente de la Asociación Canadiense de Medicina Holística, de origen húngaro escribe: "El número de las patologías causadas por los parásitos en América del Norte ha aumentado considerablemente debido a los viajes internacionales, a la contaminación del agua y de los alimentos, a causa de los productos químicos, del mercurio y al uso excesivo de antibióticos prescritos... El gran número de las solitarias, anquilostomas y otros parásitos unicelulares es mucho más difundido entre la población norteamericana de lo que los expertos de medicina tradicional tratan de hacer creer a la gente... Los parásitos se encuentran sobre todo en los productos de carne de cerdo elaborados industrialmente (tocino, jamón, perritos calientes, embutidos, lomo, etc.). Pero la carne de vaca, de pollo, de cordero e incluso el pescado pueden estar contaminados."

— En la sociedad moderna se ha estudiado un notable incremento de todos ellos debido al establecimiento de un nuevo "reservorio biológico" en el ganado vacuno, avícola y animales domésticos. Algunos de los parásitos más comunes en la actualidad son el trematodo intestinal *Fasciolopsis buskii*, el del hígado de las ovejas *Fasciola hepática*, el pancreático del ganado vacuno *Eurytrema pancreática*, el del hígado humano *Clonorchis sinensis*, y el gusano redondo común, Áscaris.

Los parásitos no sólo se encuentran en el intestino, como se piensa generalmente, sino en cualquier parte del cuerpo: en los pulmones, en el hígado, en los músculos, en el estómago, en el cerebro, en la sangre, en la piel y hasta en los ojos.

Nuestros antepasados sabían que los hombres tenían parásitos igual que cualquier otro animal. Hasta hace poco tiempo se hacían purgas frecuentes que incluían diarreas y vómitos para deshacerse de estos pequeños invasores. Todavía hay culturas que conservan esta tradición y hasta no hace muchos años en España se daban a tomar alguna sustancia que servía para limpiar el intestino de lombrices u otro tipo de parásitos. ¿Por qué hemos abandonado estas sabias prácticas que han venido ayudando al hombre desde tiempos inmemoriales?

¿Qué es un parásito?

Parásito, es 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 o huésped. Existen formas parásitas en muchos grupos biológicos; entre ellos están: Los virus (que son parásitos obligados), las bacterias, los hongos, las plantas, los protistas, por ejemplo los apicomplejos o algunas algas rojas y muchos animales.

Atendiendo al lugar ocupado en el cuerpo del hospedador, los parásitos pueden clasificarse en:

Parásitos internos

—| **Redondos:** Ascaris, Ancylostomas y Trichuris.

—| **Planos:** Tenias (“lombriz solitaria”), *Equinococcus granulosus* y *Dipylidium caninum*.

Parásitos externos

—| **Garrapatas:** Es un parásito chupador de sangre dañando al huésped, actúa como vector de múltiples organismos y provoca una lesión en el sitio de fijación. Puede transmitir ciertas enfermedades protozoarias, virales y rickettsiales del ganado doméstico y del hombre.

—| **Pulgas:** Es un parásito comprimido en sentido lateral, succiona sangre. La adulta se alimenta sólo con sangre de sus huéspedes causando intenso prurito e irritación por su mordedura que es constante y la secreción salivar de productos tóxicos y alergénicos. La infección secundaria es una complicación frecuente, junto con los traumas autoinflingidos.

—| **Piojos:** Los vulgarmente llamados “piojos de la cabeza” (*Pediculus humanus capitis*) son insectos que viven sobre el cuero cabelludo y cabellos del ser humano. Son ectoparásitos.

En este metaanálisis nos centraremos en los parásitos internos que tienen alguna fase de su ciclo biológico en el intestino, que producen más patogenicidad, en 3 tipos biológicos:

Protozoos unicelulares	Cryptosporidium, Giardia
Helminetos intestinales	Anquilostoma, oxiuro, ascaris, triquina, filaria, anisakis....
Hongos intestinales	Cándida (ésta aprovecha la infestación por helmintos como ascaris o strongyloide para depositarse sobre o dentro de ellos y evitar su eliminación).

¿Cuál es el objetivo del parásito?

¡que no nos demos cuenta de su presencia!

De esta forma, un parásito vive de modo que no nos demos cuenta de su existencia, porque si lo notamos es evidente que trataremos de hacer algo para exterminarlo. Son capaces de sobrevivir y de reproducirse, lo que, por supuesto es el objetivo de todos los organismos vivos de nuestro planeta... Entonces ¿cómo puede existir un parásito en el cuerpo sin que notemos su presencia? Lo interesante es que aparecen muchos síntomas inespecíficos que están relacionados con la presencia de parásitos: Falta de energía, erupciones, frecuentes infecciones como resfriados o gripes, estreñimiento, falta de apetito, diarrea.... La lista es interminable.

¿Son fiables los métodos de detección de parásitos?

El método tradicional para la percepción de la presencia, por ejemplo, de lombrices es el análisis de las heces. El problema es que es muy poco fiable, porque se percibe la presencia de los parásitos adultos en el intestino detectando sus huevos en la muestra de heces, pero estos se ven (bajo microscopio) sólo en el caso de que la lombriz los haya depositado recientemente. Si no, entonces no se pueden percibir. Los médicos aconsejan que el paciente entregue tres muestras producidas en tres momentos diferentes para el análisis, pero muchas veces eso tampoco sirve.

Síntomas relacionados con parasitaciones

¿Cuáles pueden ser los signos reveladores de que en el organismo de alguien parasita un cuerpo ajeno?

Los síntomas pueden ser múltiples. Ann Louise Gittleman, autora del libro Adivina quién ha venido a cenar (Guess what came to dinner?) enumera los principales signos reveladores como:

—| **Estreñimiento:** a causa de su forma o su tamaño, unos vermes (gusanos) son capaces de cerrar físicamente el intestino, por eso la defecación puede ser difícil y escasa.

—| **Diarrea:** algunos parásitos producen e introducen en el cuerpo humano un material (prostaglandina), por el cual el excremento puede ser frecuentemente aguado.

—| **Flatulencia, cólico:** Hay parásitos que viven en el intestino superior donde causan inflamación por lo que se produce flatulencia y uno se hincha. Eso puede intensificarse al comer verdura, como por ejemplo las judías. Si alguien tiene el vientre frecuentemente hinchado, este es uno de los signos más evidentes de la presencia de parásitos.

—| **Síndrome de intestino irritable:** los parásitos pueden irritar la pared interior del intestino que por eso se inflama y no es capaz de absorber bien los alimentos, sobre todo las grasas que se presentan en el excremento.

—| **Dolores articulares y musculares:** Los parásitos migran en el organismo y son capaces de implantarse en las articulaciones y en los músculos. Cuando eso sucede, de un momento a otro se presenta el dolor que los médicos califican simplemente como inflamación articular (artritis).

—| **Anemia:** existen vermes intestinales que se agarran a la pared interior del intestino y desde allí absorben los alimentos. Si hay muchos, lo que pasa con frecuencia por su capacidad de reproducirse velozmente, causando bastante pérdida de sangre al portador que se presenta como falta de hierro o anemia crónica.

—| **Alergia:** los parásitos irritan o a veces perforan la capa protectora interior del intestino, atravesando moléculas grandes e indigeridas. Por eso, el sistema inmunológico se lanza al ataque y empieza a producir más eosinófilos, por lo que unas partes de los tejidos pueden inflamarse causando síntomas alérgicos.

—| **Problemas dermatológicos:** los vermes intestinales pueden causar urticaria, espinillas, eczemas y otros problemas dermatológicos de tipo alérgico. Pueden presentarse también forúnculos, heridas y alteraciones patológicas.

—| **Granulomas:** los granulomas son acumulaciones de larvas o huevos muertos de parásitos. Generalmente se forman en la pared del colon y del intestino recto, pero se encuentran también en los pulmones, en el hígado, en el peritoneo y en el útero.

—| **Nerviosismo:** Las toxinas provenientes del excremento de los parásitos pueden irritar el sistema central nervioso. La ansiedad y el nerviosismo muchas veces son causados por los parásitos que recorren todo el organismo. (Después de la cura desintoxicante basada en hierbas medicinales, muchos afirman que sus cónyuges, parientes hasta entonces desapacibles se volvieron más dulces, más pacientes. "La solitaria más famosa de los últimos años – escribe Gittleman – fue la de Maria Callas, cantante de ópera ya fallecida. Ella tenía graves problemas dermatológicos y de sobrepeso. Después de descubrir la solitaria en su cuerpo y de habersela quitado, bajó de peso, se le restableció la piel y su personalidad caprichosa disminuyó.")

—| **Trastornos del sueño:** los despertares nocturnos, sobre todo entre las 2 y las 3 de la madrugada cuando el hígado trata de eliminar del organismo las toxinas producidas por los parásitos. Otra causa puede ser el picor del ano, ya que algunos vermes suelen desovar fuera del intestino recto por la noche. Este movimiento causa un picor. (El Dr. John Matheson dice: "los vermes intestinales generalmente viven en la parte inferior del intestino recto y muchas veces salen para desovar cerca del intestino recto, así se produce el famoso picor de trasero". El rascamiento puede difundir los huevos por todas partes en la cama; y a causa del movimiento de la ropa de cama se difunden en el aire, y luego a través de la boca regresan al organismo humano donde se desarrollan".

—| **Bruxismo:** Se puede observar este fenómeno en los adultos contagiados por parásitos y sobre todo en niños que duermen.

—| **Cansancio crónico:** entre los síntomas del cansancio crónico está la fatiga, síntomas de la gripe, abatimiento, falta de la capacidad de concentración y la mala memoria. Los parásitos causan estos problemas físicos, mentales y emocionales eliminando las sustancias nutritivas importantes del organismo que por la falta de éstas no pueden funcionar bien.

—| **Trastornos del sistema inmunológico:** Los parásitos disminuyen la eficiencia del sistema inmunológico impidiendo la producción de la inmunoglobulina A (IgA). Su presencia mantiene en un funcionamiento continuo el sistema defensivo que a causa de la larga alerta se agota con el tiempo. Así, el organismo se queda indefenso ante el contagio de virus y bacterias.

—| **Otros signos reveladores o consecuencias pueden ser los siguientes:** obesidad, hambre a todas horas, adelgazamiento, mal sabor de boca y mal aliento, dolor alrededor del ombligo, taquicardia, vista opaca sobre todo al agacharse y al levantarse, nariz u oreja que pica, salivación al dormir, asma, diabetes, epilepsia, acné, emicrania, hasta los dos mayores asesinos – la enfermedad cardíaca y el cáncer.

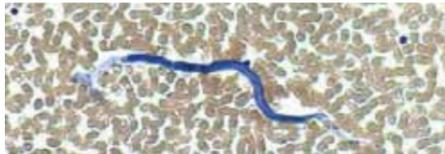
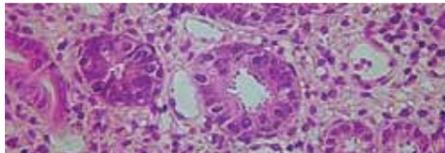
¿Es fácil contagiarse?

Los huevos y las larvas de los parásitos entran en nuestro cuerpo sobre todo a través de los alimentos contagiados, fruta y verdura sin lavar:

- | En la carne de ternera existe un parásito que llega a medir hasta 8 metros en el intestino humano.
- | En la carne de cerdo existe la trichinella que puede llegar al cerebro y al tejido muscular humano.
- | El cryptosporidium causa frecuentemente epidemias gastrointestinales con diarreas y náuseas y se transmite por el agua de grifo.

Pero el contagio tiene otra forma frecuente también: a través de los animales domésticos que viven con nosotros (en la mayoría de éstos vive algún tipo de parásito cuyos huevos salen con frecuencia al aire a través del excremento del animal. Desde allí, se pegan al pelo del perro, gato etc. donde a través de un contacto directo (caricia, abrazo, besos) o indirecto (a través del aire) se introducen en el hombre), areneros de parques infantiles contaminados ó aguas contaminadas. Eso puede ser peligroso especialmente en el caso de niños en los que el sistema inmunológico es fisiológicamente inmaduro y en el caso de embarazadas o enfermos que tienen disminuido sus defensas inmunológicas.

Principales parásitos de la especie humana y sus síntomas

Nombre común	Nombre científico	Enfermedad	Síntomas enfermedad	Forma de infección	Imagen
ANQUILOSTOMA	<i>Necator americanus</i> y <i>Ancylostoma duodenale</i>	Anquilostomiasis o uncinariasis	Anemia, dolor abdominas, diarrea y trastorno del desarrollo en los niños	Contacto con las larvas	
OXIURO (unida al cándidas)	<i>Enterobius vermicularis</i>	Enterobiarsis u oxiuriasis	Trastornos intestinales	Ingestión de agua y alimentos contaminados	
LOMBRIZ INTESTINAL	<i>Ascaris lumbricoides</i>	Ascariasis	Molestias abdominales, reacciones alérgicas y bloqueo intestinal	Ingestión de los huevos en alimentos contaminados	
TRIQUINA	<i>Trichinella spiralis</i>	Triquinosis	Dolor abdominal, edema facial y espasmos musculares	Ingestión de carne de cerdo contaminada	
FILARIA	<i>Wuchereria bancrofti</i> y otras especies	Filariasis	Inflamación de vasos linfáticos y elefanciasis	Picadura de un insecto con microfilarias	
ANISAKIS	<i>Anisakis simplex</i>	Anisakiasis o anisakidosis	Dolor abdominal, náuseas, vómitos. Urticaria Síntomas inflamatorios intesinales semejantes a Crhon	Consumir pescado crudo contaminado	
STRONGYLOIDES (unida al cándidas)	<i>Strongyloides stercoralis</i>	Estrongiloidiasis	Cutáneas, pulmonares, gástricas	Penetración por la piel por larvas infectantes	
CRYPTOSPORIDIUM	<i>Cryptosporidium parvum</i>	Criptosporidiosis	Diarrea, inflamación intestinal	Agua y alimentos contaminada	
GIARDIA (uno de cada cinco niños, de dos a seis años, ha tenido este parásito) ⁽⁵⁾	<i>Giardia lamblia</i> , intestinalis o duodenalis	Lambliasis, giardiosis, giardiasis	Diarreas mucosas, sin restos de sangre y meteorismo, dolor abdominal y anorexia	Fecal-oral sobre todo en guarderías (El de más preva- lencia en población infantil en paísaas industrializados)	

Resumen de parásitos

Ancylostoma duodenale

Ancylostoma duodenale es una especie parásita del filo de los nematodos (gusanos en forma de hilos) causante de una de las parasitosis más prevalentes en el mundo, en particular en países en desarrollo

Ciclo de vida

El hábitat del adulto es el intestino delgado, principalmente el duodeno del hombre, quien es el hospedador susceptible de estos helmintos. Como resultado de la cópula, la hembra deposita los huevos en la luz del tubo, los cuales son expulsados al exterior con las heces. El huevo termina por desarrollarse en el suelo húmedo hasta que eclosiona liberando una larva.

Una vez que penetran la piel, las larvas filariformes alcanzan las vénulas superficiales y migran al torrente sanguíneo hasta el corazón. Al pasar a la circulación pulmonar, atraviesan la pared de los alveolos. Suben luego por el árbol respiratorio y son deglutidos al sistema digestivo y descienden al intestino delgado donde terminan desarrollándose en los adultos.

Clínica

Los pacientes con anquilostomiasis suelen ser asintomáticos.

Sin embargo, la infección crónica es una causa frecuente de anemia hipocrómica microcítica en los residentes de países en desarrollo tropicales.

La infección importante ocasiona hipoproteinemia con edema.

La anquilostomiasis crónica en niños puede producir retraso del crecimiento y madurativo y deficiencias cognitivas.

Después del contacto con el suelo contaminado la penetración inicial de las larvas en la piel, por lo general en los pies, produce una sensación de ardor seguida de prurito y un exantema papulovesicular que puede durar de una a dos semanas. La neumonitis asociada con las larvas migratorias no es frecuente y suele ser leve, excepto en infecciones importantes. Poco tiempo después de la ingestión de larvas infectantes de *Ancylostoma duodenale* la enfermedad se manifiesta con prurito faríngeo, ronquera, náuseas y vómitos. Dentro de las cuatro a seis semanas posteriores a la exposición el paciente puede experimentar dolor abdominal de tipo cólico, náuseas, diarrea o ambos y eosinofilia importante.

Enterobius vermicularis

Infección habitualmente de tipo familiar producida por el *Enterobius vermicularis*, nematodo de difícil erradicación, conocido vulgarmente como "pidulle", que produce diversas molestias, entre las que se destacan el prurito anal y las perturbaciones nerviosas.

Ciclo de vida

Los adultos viven principalmente en el ciego.

Las hembras fecundadas y grávidas se desplazan hasta el recto y tras salir a través del ano realizan la puesta de huevos en la región perianal y perineal.

Los huevos quedan en esta zona o se desprenden pudiendo pasar a la ropa de cama o ropa de dormir.

Desde aquí pueden llegar al suelo y, al limpiar, elevarse siendo transportados con el aire (o inhalándose o ingiriéndose por un nuevo hospedador).

Los huevos deglutidos pasan al estómago y llegan al intestino donde eclosionan. Las larvas que emergen migran a lo largo del intestino delgado, sufren varias mudas y finalmente alcanzan el ciego donde se transforman en adultos hembra y macho.

También es posible que los huevos depositados en la región perianal eclosionen en esta zona y las larvas liberadas se introduzcan a través del ano siguiendo el camino inverso al descrito anteriormente, hasta llegar al ciego donde se transforman en adultos.

Clínica

Los síntomas cardinales de la enterobiosis son de dos tipos: el prurito y los síntomas nerviosos. El **prurito** es principalmente anal, nasal y vulvar.

El prurito anal es de predominio nocturno, especialmente cuando el hospedero está en la cama, dormido o en vías de dormirse; es de intensidad variable, pero suele obligar a rascarse con desesperación. Al observar la región perianal, es común la presencia de gusanos con activos movimientos de reptación. Fuera de esta localización principal y casi tan frecuente como ella, es el prurito nasal, también desesperante.

Las niñas con oxiuros suelen presentar un prurito vulvar muy intenso que casi siempre se acompaña leucorrea, de modo que los especialistas se plantean el diagnóstico diferencial entre enterobiosis y vulvovaginitis inespecífica o por tricomonas.

Los **síntomas nerviosos** son variados y derivan de las alteraciones del sueño nocturno y sus lógicas consecuencias diurnas. Los niños sufren especialmente insomnio, o bien si han conciliado el sueño, se mueven inquietos en la cama, hablan dormidos o tienen pesadillas e incluso llegan al sonambulismo; muchos presentan bruxismo o acto de hacer rechinar los dientes mientras duermen. Al día siguiente, los niños aparecen pálidos, ojerosos, de aspecto apático, o bien, están inquietos, muchas veces con rendimiento deficiente en los estudios.

Los síntomas digestivos, los dolores abdominales y los trastornos del tránsito no son observación frecuente en esta parasitosis.

Ascaris lumbricoides

El *Ascaris lumbricoides* es un nematodo que produce una de las parasitosis de mayor difusión en el mundo: la ascariasis. Esta enfermedad cursa con una sintomatología muy variable; generalmente es asintomática en el adulto, y es en el niño donde vemos la más florida sintomatología y las complicaciones de esta enfermedad.

Ciclo biológico

El ciclo evolutivo de *Ascaris* es directo, y el hombre o cerdo se infectan al ingerir huevos embrionados con larva infectante.

Una vez ingeridos, los huevos infectantes llegan al duodeno, donde son atacados por los jugos digestivos, dejando en libertad a las larvas. Estas larvas (que poseen gran movilidad) penetran la mucosa duodenal, llegando a la circulación portal y dirigiéndose de allí al hígado; en este órgano permanecen de 72 a 96 h.

Posteriormente continúan su migración hacia el corazón derecho, pasando a los pulmones a través de la circulación pulmonar, hasta llegar a los capilares pulmonares, donde quedan atrapadas. Allí, las larvas rompen el endotelio capilar y penetran en los alvéolos, ascendiendo por bronquiolos y bronquios a la faringe.

Una vez franqueada la epiglotis las larvas son deglutidas, volviendo nuevamente al duodeno, donde terminan su proceso madurativo. La maduración de los parásitos se completa diferenciándose en machos y hembras adultos. Luego se produce el acoplamiento, y las hembras depositan sus huevos (en número de 200.000 a 240.000 por día) aproximadamente 2 meses después de la ingestión del elemento infectante.

Los huevos son expulsados con la materia fecal al medio ambiente, donde pueden sobrevivir aún en condiciones desfavorables, favoreciendo así la perduración del parásito.

Clínica

Podemos hablar de formas asintomáticas o sintomáticas.

Las primeras se dan generalmente en adultos.

Las formas sintomáticas ocurren principalmente en niños, en los que suele observarse: disminución de peso, anorexia, retardo del crecimiento, dolores de tipo cólico, diarreas que alternan con períodos de estreñimiento, nerviosismo e irritabilidad, prurito nasal y/o anal, urticaria, salida del parásito por vía bucal o por el ano.

La invasión pulmonar puede producir un cuadro de bronquitis asmátiforme.

Trichinella spiralis

Especie de nematodo que produce una enfermedad conocida como triquinelosis, triquinosis o triquiniasis. Es un parásito intracelular.

Su área de dispersión cubre las zonas con mayor habito familiar por la crianza de cerdos y la elaboración artesanal de fiambres y embutidos.

Antiguamente su historia natural transcurría entre la fauna silvestre, se transmitía a través de los animales carnívoros y omnívoros por el mecanismo predador/presa o por animales carroñeros que se alimentaban con carcasas que se encontraban dispersas en el ambiente.

Con el devenir del tiempo los hábitos del hombre y la domesticación de los cerdos produjeron un desprendimiento de este ciclo natural, “creándose nichos provocados” que se instalaron próximos a la vivienda. A partir de estos focos “domésticos” la difusión se hizo dependiente de los hábitos y las actividades del poblador rural.

Ciclo de vida

Tiene un ciclo de vida en 3 fases:

- ___ Fase entérica
- ___ Fase parenteral
- ___ Fase muscular

Un mismo organismo animal actúa como hospedador intermedio y como hospedador definitivo, alojando al parásito adulto en un período corto de sólo unos cuantos días y a la forma larvaria por largos períodos, de meses e incluso años.

Para que este parásito continúe el ciclo, se requiere que otro organismo ingiera la masa muscular en donde está alojada dicha larva. Los hospederos principales de la *Trichinella spiralis* son la rata, el cerdo, y el hombre.

Las larvas de *Trichinella spiralis* ingresan al humano por ingestión de carne cruda o mal cocida que contienen larvas. Las enzimas digestivas en el estomago digieren la carne y las larvas quedan en libertad, pasan al intestino delgado y en 10 minutos invaden el epitelio columnar y la lámina propia del duodeno. En el proceso de infección se remodelan la cutícula, las células glandulares hipodérmicas, el sistema muscular y nervioso, el aparato digestivo y el esticosoma, apareciendo el primordio genital.

Cinco días posteriores a la infección la hembra invade en forma simultánea 425 células epiteliales, en tanto el macho ocupa 152. La cópula se efectúa en este nicho intramulticelular en las siguientes 40 horas y es probable que el macho se desplace hacia la hembra, ya que se ha visto en estudios in vitro que estas producen una feromona.

Cada hembra produce aproximadamente ente 500-1,500 gusanos vivos sobre un periodo de 2-5 semanas. Las larvas recién nacidas fluyen por la sangre y pueden penetrar en cualquier célula pero sólo pueden sobrevivir en células musculo-esqueléticas. Las larvas parecen preferir los músculos activos tales como el diafragma y la lengua. La mayoría de las células se mueren como resultado de la invasión de larvas, excepto las células musculares.

Dentro de una célula muscular, el gusano llega estar encerrado en una cápsula y la célula ahora es un quiste o célula enfermera que alimenta al gusano. Similar a un virus, *trichinella spiralis* cambia las actividades de las células invadidas para sobrevivir.

Clínica

La variabilidad y la intensidad de los síntomas de la trichinelosis, dependen de la carga parasitaria que afecte al individuo, la edad del paciente, sexo, estado nutricional, estado hormonal, estado inmunológico y tejido invadido.

La sintomatología puede ser variable debido a la fase en la que se encuentra *Trichinella spiralis*, lo cual lleva a hacer un mal diagnóstico, pero hay datos tempranos que alertan en el diagnóstico. A continuación se cita la sintomatología de acuerdo a la fase en la que se encuentra el parásito.

Fase intestinal: En las primeras 24 horas, a partir de la ingesta de carne infectada, la penetración de las larvas a la pared intestinal ocasiona diarrea acompañada de dolor abdominal, náuseas, vómito de una semana de duración y de no hacer una historia clínica adecuada, generalmente se diagnostican como gastroenteritis o intoxicación alimentaria. Durante esta fase, el cuadro clínico puede ser leve en la infección ligera o intenso en la infección severa. A pesar de que no se identifiquen las larvas, excepto en las epidemias, han reportado que en la fase comprendida del día 1 al 15 sólo existe infiltrado de poblaciones celulares y presencia de hembras gestantes que van a liberar a las larvas recién nacidas, éstas se desplazan desde las vellosidades hacia la submucosa y pasan a la circulación vía porta.

Fase parenteral: Las larvas recién nacidas pueden causar neumonía, encefalitis, nefritis y peritonitis. La muerte en esta fase puede ser debida a una miocarditis que ocurre en el 20% en los casos de los pacientes hospitalizados.

Fase de penetración a las células: También llamada fase tardía o miopática: es generalmente de la primera a la octava semana, durante esta fase las larvas dañan a los vasos sanguíneos, lo que provoca el edema, que es evidente en cara y párpados, el paciente cursa con fiebre, hemorragias petequiales que se observan en mucosa sublingual y conjuntivas, histológicamente se observa que la larva recién nacida se transporta a través del torrente circulatorio y tiene un paso transitorio a través de corazón.

Fase muscular: El dolor, la hiperestesia muscular, las artralgias, la cefalea y el edema periorbitario son referidos como signos y síntomas clínicos característicos, que en la práctica tienen expresión variable. La trichinellosis es la única helmintiasis que cursa con fiebre, la cual puede persistir por varias semanas simulando un cuadro de fiebre tifoidea.

Wuchereria bancrofti

Nemátodo causante de la parasitosis humana llamada filariasis linfática y transmitida por varias especies de mosquitos. Su nombre fue dado por razón de los científicos Otto Wucherer y Joseph Bancroft. De no tratarse la infección, puede resultar en una enfermedad denominada elefantiasis.

Son endémicas en muchos países tropicales y subtropicales de Asia, Africa, América Central y del Sur, y en las islas del Pacífico. Siendo extremadamente raras en los países occidentales

Ciclo de vida

El presente parásito completan su ciclo de vida en dos hospedadores: los seres humanos que sirven como el hospedador definitivo y los mosquitos que son los hospedadores intermediarios. Los parásitos adultos residen en el sistema linfático y son vivíparos, es decir, sus crías se desarrollan en el vientre de la hembra.

Clínica

Los mecanismos de producción de enfermedad aún no están del todo claros ya que muchas de las infecciones permanecen asintomáticas a pesar de presentar una alta concentración de microfilarias en sangre.

Cuando aparece el cuadro clínico los síntomas iniciales están relacionados con la respuesta inflamatoria subsiguiente a la parasitación por los gusanos adultos o las microfilarias. La fase aguda cursa con fiebre y escalofríos a intervalos irregulares y durante varios días, con o sin inflamación de vasos linfáticos y ganglios, y reacciones inflamatorias de las extremidades inferiores y genitales.

Según progresa la infección, la presencia de los gusanos adultos en los vasos linfáticos provoca su obstrucción impidiendo el flujo linfático normal, implicando que el tejido infectado se mantenga edematoso (con acumulación de líquido), y que se produzca un engrosamiento e hipertrofia de los tejidos afectados pudiendo generar un aumento en su tamaño y progresar hacia la elefantiasis filariásica

Anisakis simplex

El Anisakis simplex es un parásito helminto que se incluye en la clase Nematoda, familia Anisakidae⁽¹¹⁾.

Ciclo biológico

El ciclo biológico de dicho parásito incluye una forma adulta y tres estadios larvarios. El primer estadio larvario consiste en huevos que proceden de las heces de los huéspedes definitivos (mamíferos marinos y grandes peces) en los cuales, el parásito se desarrolla hasta la forma adulta. Los huevos, libres en el mar, eclosionan dando lugar al segundo estadio larvario que son ingeridos por pequeños crustáceos del plancton, que constituyen el primer huésped intermediario. Estos crustáceos son ingeridos por peces y cefalópodos, constituyéndose el segundo huésped intermediario, en los cuales se desarrolla el tercer estadio larvario y pueden tener varios pasos de un pez o cefalópodo a otro y al ser ingeridos a su vez por los grandes mamíferos o peces marinos, la larva llega a su estadio adulto, que libera los huevos al exterior a través de las heces del huésped definitivo, cerrándose así el ciclo biológico.

El hombre es un huésped accidental (en él la larva no alcanza la madurez sexual) que adquiere las larvas al ingerir pescado crudo o poco cocinado, ahumados, semiconservas, pescado seco o en vinagre, cheviches y sushi o sashimi (platos de la cocina japonesa) a base de pescado crudo⁽¹²⁾.

Clínica

Se denomina anisakiasis o anisakidosis a la parasitación del hombre por la larva viva, adquirida por la ingesta de pescado o cefalópodos parasitados crudos o semicocinados, y clínicamente se manifiesta por episodios de dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarreas y pueden simular cuadros de ulcus gástrico, ileítis, apendicitis, abdomen agudo o incluso tumores abdominales y también se han descrito casos de poliartritis y algunos casos de invasión de otros órganos como pulmón, hígado, bazo y páncreas⁽¹¹⁾.

Se observó posteriormente que algunos pacientes sin necesidad expresa de presentar patología digestiva presentaban sintomatología alérgica, desde urticaria o angioedema hasta shock anafiláctico. Se ha podido demostrar que dichas reacciones son mediadas por anticuerpos de clase IgE específica inducidos por determinados antígenos del parásito, tratándose de verdaderas reacciones alérgicas a *Anisakis simplex* tras consumo de pescado presumiblemente bien cocinado. Según algunos autores la base de dicha alergia está en la termoestabilidad de diversos antígenos del parásito capaces de unirse a la IgE de los pacientes y provocar síntomas de hipersensibilidad con la ingesta de pescado cocinado⁽¹¹⁾.

Strongyloides stercoralis

El *Strongyloides stercoralis* es un parásito único porque tiene la capacidad de reproducirse dentro del ser humano, lo que explica la persistencia de este helminto durante muchos años (9). En 1876, el médico Louis Normand del Hospital de St. Mandrier en Toulon, Francia, fue el primero en describir las larvas de *S. stercoralis*, al reconocer un gusano hasta entonces no identificado, en la materia fecal de soldados que regresaban de la Cochinchina.

La infección por este parásito ha ganado importancia en los últimos años por varias razones: entre de todos los nemátodos que parasitan al hombre, es el único capaz de reproducirse dentro del ser humano¹ y permanecer en forma indefinida

Ciclo de vida

Strongyloides stercoralis tiene un ciclo de vida complejo, que todavía no se ha aclarado por completo:

—| **Introducción al ser humano:** La larva filariforme, el estado infectivo, logra penetrar la piel intacta por mecanismos no aclarados.

—| **Evolución después de la introducción.** En la ruta tradicional la larva filariforme penetra por el tejido celular subcutáneo, ingresa a un capilar venoso, y va hasta el pulmón después de pasar por el corazón derecho. En el pulmón, rompe la pared alveolar, para ascender por los bronquios y ayudada por el mecanismo de expulsión de los cilios, llega a tráquea, laringe, faringe y por deglución al intestino delgado.⁽⁹⁾

Clínica

Algunos calculan que hasta una tercera parte de los pacientes con infección permanecen asintomáticos.

En el sintomático el espectro incluye cuadros dermatológicos, gastroenterológicos y pulmonares.

—| **Hallazgos dermatológicos.** En esta parasitosis se describen erupciones urticariales recurrentes, de uno o dos días de duración, sobre todo en el área de la cintura y de los glúteos. En estrongiloidiasis crónica se puede observar un salpullido urticariforme no migratorio en las muñecas y las rodillas.

—| **Hallazgos gastroenterológicos.** El enfermo inmunocompetente casi siempre se queja de dolor abdominal en el epigastrio que simula una enfermedad ácido-péptica. Además, se describen dolores de tipo cólico en el hemiabdomen inferior, diarrea intermitente y sensación de distensión abdominal. Esta parasitosis puede simular una colecistitis⁽⁹⁾. En los niños puede ser causa de dolor abdominal recurrente, diarrea crónica, esteatorrea y enteropatía perdedora de proteínas.

—| **Hallazgos pulmonares.** El paso de las larvas por el pulmón puede producir tos, sibilancias, hemoptisis e infiltrados intersticiales en los estudios radiográficos y puede causar el síndrome de Loeffler con infiltrados algodonosos a los rayos X. Sin embargo, estos síntomas no son tan frecuentes como los gastroenterológicos.

Cryptosporidium parvum

A partir de la década de 1980 se registraron muchos casos de enfermedad gastrointestinal por *Cryptosporidium* asociados a la aparición epidémica del SIDA.

Estudios actuales han demostrado que *Cryptosporidium* es una causa importante de diarrea autolimitada en huéspedes normales de todo el mundo, de diarrea persistente en niños (preinmunidad) de los países en desarrollo y de diarrea crónica en huéspedes inmunocomprometidos, entre los que se encuentran los pacientes con SIDA.

Ciclo de vida

El parásito se contrae por vía fecal-oral. El oocito (que es la forma infectante del organismo) entra al tracto gastrointestinal y se transforma a esporozoito (una forma tardía de *C. Parvum*). Más adelante, esos esporozoitos se diferencian en trofozoítos y atacan el epitelio intestinal. Esto conduce a malabsorción, y a diarrea acuosa, no sanguinolenta que se limita a pacientes inmunocompetentes.

El ciclo se completa cuando los oocitos son excretados en aguas contaminadas, alimento, manos, e ingeridos tanto por humanos como otros animales.

Clínica

Las manifestaciones clínicas que se producen, y la evolución de estas, dependen de la inmunocompetencia del individuo infectado y, en menor medida, del número de ooquistes ingeridos.

En personas inmunocompetentes, la infección puede ser asintomática o producir manifestaciones clínicas, generalmente de aparición brusca y siempre autolimitadas donde el síntoma más frecuente es la diarrea, que puede acompañarse de cólicos abdominales y persisten durante 3 a 12 días, rara vez más de 2 semanas. Clínicamente no se puede distinguir de otras enfermedades diarreicas. Las diarreas suelen ser acuosas, profusas y pueden contener moco, pero casi nunca sangre o leucocitos. Estas diarreas son la manifestación de un cuadro de enteritis, que afecta fundamentalmente al yeyuno e íleon ⁽¹³⁾.

De manera general, en los individuos inmunodeficientes las manifestaciones clínicas de la criptosporidiosis, en particular las diarreas, son más intensas y de más larga duración.

Giardia lamblia

La giardiasis está producida por un protozoo y es típica de niños que van a guardería así como en personas que viajan, las diarreas que produce son llamadas muchas veces diarreas del viajante.

Ciclo de vida

El parásito se transmite a través del contacto entre un foco contaminado (heces, agua, alimentos, manos, cualquier superficie) y la boca.

Vive en forma de trofozoito en la luz del intestino delgado (principalmente en el duodeno) adherido a las vellosidades intestinales por medio de los discos bilobulados. Se alimenta y se reproduce hasta que el contenido intestinal inicia el proceso de deshidratación, momento en el que comienza el enquistamiento del trofozoito. Pierde los flagelos, adquiere una morfología ovalada, se rodea de una pared quística y madura.

Los quistes expulsados junto a las heces ya son infectantes. Cuando dichos quistes son ingeridos por un nuevo hospedador, llegan al duodeno, donde se disuelve la pared quística, dando así lugar a un individuo tetranucleado que se divide inmediatamente en dos trofozoitos binucleados que se anclan al epitelio intestinal, cerrando así su ciclo vital.

Clínica

Los síntomas producidos pueden ser desde inexistentes hasta presentar una sintomatología grave. En caso de que la infección curse con síntomas, estos aparecen tras un período de incubación que dura en torno a 1-3 semanas, y consisten principalmente en diarreas mucosas, sin restos de sangre y meteorismo, dolor abdominal y anorexia. En ocasiones se acompaña de intolerancia a la lactosa.

En los casos más severos se puede llegar a producir el síndrome de malabsorción, debido a la destrucción de las células epiteliales del intestino delgado. Esto obliga a un constante reciclaje de los epitelios con células inmaduras, que aún no son capaces de absorber o digerir ciertas moléculas, lo que determina una malabsorción de lípidos, glúcidos y proteínas. Está caracterizada por la aparición de esteatorrea (heces grasas y copiosas) y, posteriormente, de deficiencias proteicas y vitamínicas (sobre todo vitaminas liposolubles).

¿Qué ocurre con los parásitos y la cándida?

Cada vez hay más estudios que evidencian que se producen infecciones fúngicas oportunistas cuando existen parásitos en el organismo. Una de las características más importantes y diferenciadoras es que las infecciones fúngicas concomitantes a la existencia de estos parásitos evita la eliminación eficiente de los hongos cuando se hacen tratamiento específicos de éstos sin tener en cuenta la infestación por parásitos.

Se ha observado que el parásito Strongyloides produce inmunosupresión y esto favorece la multiplicación de hongos saprófitos con es el caso de la Candida⁽¹⁰⁾.

Muchas veces aunque se realice un tratamiento antifúngico específico y se elimine el hongo Candida, éste vuelve a reaparecer porque se encuentra dentro o encima de unos parásitos que se denominan Strongyloides⁽¹⁰⁾.

Sustancias naturales que ayudan a controlar parasitosis

Como hemos visto en el listado de signos y síntomas y en la clínica de cada parásito incluido anteriormente, una de las cualidades de los parásitos es en primer lugar que cursan asintomáticos y cuando producen síntomas son capaces de mostrar las huellas de su funcionamiento como síntomas de enfermedades comunes. Por eso, los expertos aconsejan empezar una cura de desparasitación si el tratamiento médico o las medicinas tradicionales no son capaces de eliminar una enfermedad cotidiana.

La mayoría de estos expertos son cautos, y por ahora hablan sólo de una relación posible entre las patologías masivas y los parásitos. Pero hay médicos como por ejemplo Dr Hulda Clark PhD que en su libro titulado Remedio para todo tipo de cáncer demuestra que todos los tipos de cáncer son causados por un parásito (Fasciolopsis buskii).

Los parásitos viven la mayor parte en el colon. Según la afirmación de la Real Academia de Medicina de Inglaterra el 90% de las enfermedades y del malestar está relacionado directa o indirectamente con el colon sucio. La academia identificó 36 diferentes toxinas que se producen en el colon sucio. Estas toxinas se infiltran en la sangre y deterioran gravemente la salud. Según el dr. Bernard Jensen, uno de los líderes mundiales en la investigación y la cura del colon, sostiene que en el colon de los adultos mayores de 40 años se encuentran generalmente entre 2 y 12 kilos de sedimentos. En este estrato de "basura" no eliminada se mueven los parásitos (más o menos grandes) intoxicando el organismo de su huésped de una forma lenta pero segura. Además de esto reciben "los bocados más ricos", porque del alimento que llega al sistema digestivo consumen la mayor parte de las sustancias nutritivas dejando muchas veces sólo "mordiscos" a su huésped. Es por eso, entre otras cosas, que alguien, a pesar de tratar de comer sanamente, tomar vitaminas u otros suplementos, no detecta ninguna mejoría. La nutrición sana, sin haber hecho una desparasitación, es mucho menos efectiva.

Así la depuración de parásitos es indispensable para un gran número de personas. El tratamiento para eliminar los parásitos suele durar un mes, aunque algunos de ellos son muy difíciles de erradicar completamente. Por este motivo, a veces es necesario repetir el tratamiento al cabo de unos meses.

Primera actuación: Eliminación de parásitos

Una vez que se sospecha o se evidencia la existencia de parásitos la primera actuación es la eliminación de los mismos. Esto se puede realizar utilizando plantas medicinales que han sido tradicionalmente aplicadas en la eliminación de los parásitos.

El mecanismo de acción de la mayoría de los antihelmínticos se basa en alteraciones químicas del metabolismo a las que son sensibles los parásitos, como por ejemplo: la inhibición de la fumarato reductasa de las mitocondrias, la disminución del transporte de glucosa o el desacoplamiento de la fosforilación oxidativa⁽⁴⁾.

Durante el tratamiento antiparasitario nos se aconseja tomar suplementos nutricionales, a excepción de enzimas digestivas (como las derivadas de la papaya o la piña ya que ayudan a digerir las toxinas existentes en el intestino y que pueden ser fuente de alimentación de los parásitos). La razón es que ciertas vitaminas y minerales pueden alimentar y “energizar” a los parásitos.

Es muy importante evitar todos los productos lácteos (leche, mantequilla, crema, yogur, queso, lactosa, kéfir, etc.) y azúcares (miel, azúcar, sacarina, siropes, fructosa, sacarosa, dextrosa y zumos de fruta, etc.), ya que los parásitos consumen principalmente azúcares por lo que proporcionarían energía a los mismos.

A continuación se comprobará que muchas de las plantas medicinales utilizadas como antiparasitarias comparten semejantes principios activos (aunque en diferentes dosis) siendo por tanto éstos los responsables de esta acción.

Nogal Negro

Nombre común: Nogal negro, Noguero

Nombre botánico: *Juglans Nigra* (familia juglandáceas).⁽³⁾

Parte utilizada: Hojas y frutos (pericarpio verde que recubre los frutos).

Composición:

- ___ Taninos (hojas y frutos)
- ___ Juglonas (hojas)
- ___ Flavonoides: Quercitina, hiperósido y quercetrina
- ___ Ácido ascórbico.
- ___ Aceite esencial (hojas)

Toxicidad: Su alto contenido en taninos puede provocar problemas en el aparato digestivo e intoxicaciones. Igualmente el tratamiento con las hojas o frutos verdes puede resultar incompatible con algunos medicamentos por lo que nunca deben administrarse sin supervisión de un profesional de la salud.⁽²⁾

Ajenjo

Nombre común: Ajenjo

Nombre botánico: *Artemisia absinthium* (familia asteraceae)

Parte utilizada: Hojas y sumidad florida

Composición⁽⁵⁾:

___ Aceite esencial (0.20-0.60%). Su composición puede ser muy variable, debido a la presencia de varios quimiotipos. También puede variar con la zona geográfica de procedencia. Los componentes fundamentales son alfa y β -tuyona (predomina sobre el isómero alfa), cis-epoxi-ocimeno o acetato de sabinilo o de crisantenilo. Cualquiera de estos compuestos puede aparecer en cantidades cercanas al 0.35-0.40%.

Acompañando a estos compuestos aparecen otros monoterpenos como canfeno, pineno, felandreno, y sesquiterpenos como chamazuleno (0.17%), cariofileno, bisaboleno o cadineno.

Lactonas sesquiterpénicas (0.15-0.40%). Abunda la presencia de sustancias amargas del tipo de los guaianólidos, entre los que destaca la absintina (0.20-0.28%), aunque también aparece artabsina (cuya dimerización da lugar a la absintina), artabsinólidos A, B y C, anabsina, anabsinina, anabsintina, artibina y matricina. Podemos encontrar sesquiterpenos monocíclicos del tipo de los germacranólidos, como quetopelenólido.

La artabsina es un proazuleno. Por destilación con vapor de agua genera dihidro-chamazuleno de color anaranjado, que se oxida a chamazuleno azulado.

___ Flavonoides. Artemisetina, artemetina, isoquercitrina, rutina, glucósidos de patuletina, isoramnetina, quercitrina.

___ Taninos (4.5-7.0%).

___ Ácidos fenólicos derivados del ácido cinámico. Ácidos clorogénico, para-cumárico.

___ Polioles. Quebrachitol.

___ Carotenos.

___ Vitaminas. Ácido ascórbico (0.12-0.26%), P.

___ Sales minerales (7-8%).

Toxicidad⁽⁶⁾:

___ **Digestivas:** En ocasiones, se puede producir náuseas, vómitos y espasmo abdominal, sobre todo a altas dosis.

___ **Neurológicas/psicológicas:** Es muy rara la aparición de vértigo, cefalea y convulsiones. Esta planta medicinal debe usarse con precaución en caso de epilepsia debido al posible efecto neurotóxico y epileptógeno de la tuyona, que puede favorecer la aparición de convulsiones.

— **Hematológicas:** La tuyona produce una estimulación del enzima 5-delta-aminolevulínico-sintasa, dando lugar a un exceso en la síntesis de porfirinas, que podrían generar una crisis de porfiria en pacientes con alguna deficiencia en las enzimas de esta ruta. Se han descrito algunos casos puntuales de ataques de porfiria por acumulación de porfirinas (fundamentalmente copro y protoporfirinas).

Si se realiza una comparación de estas dos plantas medicinales se observa que ambas comparten la mayoría de principios activos, igualmente se ha visto que sus efectos son semejantes ante los parásitos siendo eficaces en la eliminación de formas adultas de estos organismos.

Clavo

Nombre botánico: *Eugenia aromática*

Parte utilizada: Botones florales.

Contiene no menos del 15% de un aceite esencial abundante en eugenol (85 a 90%), además de taninos, ácidos triperpénicos y eugenina ⁽¹⁵⁾.

El principio activo que da las características antiparasitarias es el eugenol, derivado fenólico, que se encuentra principalmente en el aceite esencial del clavo.

Hay que destacar que el aceite esencial de clavo puede ser tóxico hay que utilizarlo con precaución y a las dosis menor del 1% para evitar dicha toxicidad.

Es una de las pocas sustancias que se ha visto activa frente a huevos de parásitos y no únicamente frente a formas adultas.

Ajo

Nombre común: Ajo

Nombre botánico: *Allium Sativum*

Parte utilizada: Bulbos, hojas. Contiene allicina, alinina, alina.

Tiene eficacia contra especies del género *Ascaris* y contra nematodos pulmonares. Pero sólo surte efecto como preventivo (uso profiláctico), pues no impide la producción de huevos por los gusanos, sino la eclosión de los huevos de ciertas especies en los excrementos. Su efecto contra los gusanos se debe a su alto contenido en azufre.

Pipas calabaza

Cucurbita maxima. C. moschata (calabaza, zapallo, ahullama).

Parte utilizada: Semillas. Contienen cucurbitacina.

Los extractos acuosos o alcohólicos de las semillas han mostrado actividad contra *Haemonchus contortus*

Altramuz

Lupinus angustifolius, Lupinus albus, Lupinus ballianus (altramuz).

Parte utilizada: Toda la planta.

Tienen actividad contra nematodos de los géneros *Ascaris*, *Strongyloides* y *Trichuris*

Granada

Punica granatum (granado).

Es frecuente su uso en las parasitosis intestinales o **lombrices**, como tenias, **solitarias**, es decir, específicamente para *Ascaris lumbricoides*. Contra ellas se ingiere un cocimiento concentrado, hecho con la corteza, hoja, cáscara del fruto o la raíz.

Parte utilizada: Raíces y corteza. Eficacia en ensayos «in vivo» contra nematodos gastrointestinales.

Semillas de pomelo (ver dossier: semillas de pomelo)

Dificultades para el uso de plantas medicinales antihelmínticas

Conviene saber que la eficacia antihelmíntica de muchas de las plantas estudiadas sólo se ha evaluado en laboratorio («in vitro»), muy a menudo usando especies de gusanos no parásitos (p.ej. lombrices de tierra) o especies parásitas, por así decirlo, «fáciles de controlar» (como p.ej.

Ascaridia galli, un helminto parásito de gallinas y otras aves). ⁽⁷⁾

De la mayoría **hay poquísimos estudios**: faltan p.ej. los de espectro de acción. Y de las menos de ellas se han hecho estudios en animales («in vivo»), y menos aún ensayos en humanos. Por lo tanto, de casi ninguna de ellas se ha podido determinar a qué dosis y de qué forma ha de administrarse para que sea eficaz. Por todo ello, de casi ninguna se puede afirmar nada sobre su posible utilidad real para el control de gusanos parásitos.

Otra dificultad adicional es que en muy pocos casos se ha estudiado además la seguridad de su uso en animales y humanos: tolerancia de los animales, efectos secundarios, posibles residuos en carne y leche, contraindicaciones, interacciones, etc. Se olvida muy a menudo que lo que muestra propiedades medicinales en las plantas son al fin y al cabo compuestos tan químicos como los de los medicamentos sintéticos, y que pueden ser tan tóxicos o más. ⁽⁷⁾

Una última realidad importante a considerar es que muchos estudios se refieren a plantas propias de una región que no crecen en otras, y que no se cultivan, de ordinario por falta de mercado.

De algunas plantas se han extraído compuestos químicos específicos bien identificados que se han estudiado a su vez en laboratorio y/o en animales, mostrando una eficacia antihelmíntica mayor o menor. Por ahora no han surgido antihelmínticos comerciales basados en dichos compuestos, y si surgieran, no se trataría ya propiamente de plantas medicinales sino de antiparasitarios más o menos clásicos, como el caso de la ivermectina y otros endectocidas que también tienen su origen en productos naturales.

Segunda actuación: Limpieza de la toxicidad producida por la parasitosis y reequilibrio funcional.

Una vez que se han eliminado (la persona se siente bien y los síntomas han desaparecido) no hay que olvidar la segunda parte del tratamiento:

- 1 Desintoxicación:
 - a. **Enzimas digestivas** (de papaya y piña): Para eliminar los restos tóxicos que hayan quedado a nivel intestinal.
 - b. **Depuración intestinal:** Con fórmulas que aporten una combinación de fibra soluble e insoluble, mezcla importante para la limpieza del intestino. Así debe contener sustancias como: Plantago ovata, pectina, fibra de avena, semilla de lino, fibra de vaina de soja, olmo americano, concentrado de Aloe vera, clorofila
 - c. **Depuración hepática:** Con fórmulas que apoyen al funcionamiento hepático para desintoxicar los tóxicos del metabolismo de los parásitos. A base de: rábano negro, alcachofera, inulina de tupinambo, L-cisteína, Vitamina C, diente de león, L-glutation.

2 Repoblación del intestino y reparación de la pared intestinal:

- a. **Ácidos grasos de cadena larga omega-6 y omega-3:** ayudan a lubricar el intestino irritado y transportan la vitamina A.
- b. **Aminoácidos:** Especialmente la L-glutamina –a.a. específico para reparar la célula entérica-.

3 Refuerzo del sistema inmunológico:

- a. **Vitamina A y beta-caroteno:** refuerza el sistema inmunológico y las mucosas, especialmente del intestino y sistema respiratorio que son blanco de tiro para los parásitos.

Bibliografía

1. Un parásito que ataca el hígado afecta a 400 personas en España. El País., 24/06/2011.
2. <http://www.botanical-online.com/alcaloidesnagal.htm>
3. Parte práctica de botánica del caballero Carlos Linneo. Tomo VII.
4. PATETE, Denice, MICHELLI, Elvia y DE DONATO, Marcos. Evaluación de la eficacia del tratamiento antihelmíntico con pamoato de pirantel/oxantel y la reinfección por geohelminths, en niños de dos poblaciones del estado Sucre (en español). jul. 2005, vol.33, no.2, p.142-154. ISSN 0075-5222.
5. Bruneton J. Eléments de Phytochimie et de Pharmacognosie. Technique et Documentation - Lavoisier, Paris. 1987
6. Trease and Evans. Pharmacognosy. W.B. Saunders, Edinburgh. Fifteenth Edition. 2002
7. Plantas medicinales antihelmínticas para el control de gusanos parásitos internos del GANADO, PERROS y GATOS. 2005
8. Huang DB, White AC (2006). «An updated review on Cryptosporidium and Giardia». Gastroenterol. Clin. North Am. 35 (2): pp. 291-314, viii.
9. Strongyloides stercoralis. José Humberto Arango, M.D. Internista, Residente de Gastroenterología, Departamento de Medicina Interna, Escuela de Medicina, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali.
10. Concurrent infection of candidiasis and strongyloidiasis in an endoscopic biopsy in an immunocompetent host. Geetha Prakash¹, Rajib K Gupta¹, Srivatsa Prakhya¹, Ramathilakam Balakrishnan². 1 Department of Pathology, Meenakshi Medical College Hospital and Research Institute, Enathur, Kanchipuram, India. 2 Department of Gastroenterology, Meenakshi Medical College Hospital and Research Institute, Enathur, Kanchipuram, India. Year: 2011 | Volume: 54 | Issue: 3 | Page: 644-645.
11. Allergy to anisakis simplex. B. Gómez, E. Lasa, E. Arrobarren, S. Garrido, M. Anda, A.I. Tabar. Anales de la Facultad de Navarra. Vol. 26, suplemento, 2, 2003.
12. Cheng TC. Parasitología general. Superfamilia Heterocheloidea. Madrid. Ed. AC 1978; 6411-6451
13. Clark DP & Sears CL. The Pathogenesis of Cryptosporidiosis. Parasitology Today 1996;12(6):221-5
14. Atlas de las plantas de la medicina tradicional mejicana. Biblioteca de las plantas de la medicina tradicional mejicana. 2009
15. Reynolds, J. E. F. (editor): Martindale: The Extra Pharmacopoeia. London. The Pharmaceutical Press, 1989: 1896

Primera actuación

Eliminación de parásitos



Segunda actuación

Limpieza de la toxicidad producida por la parasitosis





IMPORTADOR DE PRODUCTOS DIETETICOS S.L
C/ Bruc, 99 · 08023 Sabadell · BARCELONA
Tel.: 93 711 28 70 · Fax: 93 711 28 71
info@smimport.com · www.smimport.com