

### Estilo

El extracto debe ser escrito en forma concisa, preferiblemente sin recurrir a abreviaturas. Es preferible usar la tercera persona. Donde sea posible, se deben usar los nombres genéricos. Se puede asumir que el lector tiene algún conocimiento del tema pero no ha leído el artículo. El extracto por lo tanto debe ser inteligible en sí mismo sin referencia al artículo en mención; por ejemplo no debe hacer referencia a secciones o ilustraciones que aparecen en el texto del trabajo.

### Contenido

El título del trabajo se lee usualmente como parte del extracto. Al título debe dársele mucha importancia y debe ser la más breve descripción posible del tema tratado.

La frase inicial del extracto debe ser formulada en forma que evite la repetición del título. Si el título no es lo suficientemente descriptivo, el comienzo del extracto debe indicar los tópicos cubiertos; por lo general el comienzo debe expresar el objetivo de la investigación. Es de interés, generalmente, mencionar la forma como ha sido tratado el tema con palabras tales como breve, exhaustivo, teórico, etc.

El extracto debe indicar los hallazgos nuevos observados, conclusiones del experimento, las razones y si es posible las partes esenciales de una nueva teoría, tratamiento, aparato, técnica, etc.

Debe contener los nombres de cualquier nuevo compuesto

mineral la especie animal utilizada etc. y todo dato nuevo numérico tales como constantes físicas; si esto no es posible se debe llamar la atención hacia ellas. Es importante referirse a los nuevos hallazgos y observaciones aun cuando ellos hayan sido incidentales al propósito del trabajo; tal información puede de otra forma pasar desapercibida aún siendo de mucha utilidad.

Cuando se dan resultados experimentales en el extracto se debe indicar los métodos usados; en los métodos nuevos se debe incluir el principio básico, el rango de operación y el grado de exactitud.

### Detalles de la Presentación

Es imposible recomendar una longitud estandar para un extracto. Sin embargo, debe ser conciso y normalmente no debe exceder de 200 palabras.

Si se hace absolutamente necesario hacer referencias a un trabajo previo en el extracto, las referencias deben darse de la misma manera que se dan en el texto. De otra forma se deben evitar las referencias.

Cuando el extracto está listo el autor debe revisarlo cuidadosamente, para omitir palabras redundantes, clarificar párrafos y rectificar errores que pueden haberse introducido al copiarlo. Atención particular debe dársele al uso de nombres científicos y genéricos, a los datos numéricos y a las fórmulas químicas y matemáticas que puedan estar incluidas.

## LUCHA ANTI-UNCINARIASICA\*

A. D'Alessandro, M. D. Ph. D.<sup>1</sup>

Esta potencia está basada especialmente en los puntos de vista del Profesor Paul C. Beaver con quien he trabajado primero como estudiante graduado y luego como colaborador en el curso de los últimos 16 años. Sus ideas en el campo de la lucha contra los helmintos transmitidos por el suelo fueron resumidas, entre otras, en dos publicaciones recientes que he utilizado más directamente en la preparación de esta ponencia.

Las uncinarias, *Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*, junto con *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis* y otros vermes menos frecuentes son helmintos transmitidos por el suelo. En efecto, sus huevos y larvas no infectantes deben caer en un suelo propicio para que puedan desarrollarse y alcanzar el estado infectivo.

Además, el suelo les brinda protección hasta cuando tengan la oportunidad de completar su desarrollo en el huésped definitivo, al cual penetran por vía cutánea (*Necator*, *Ancylostoma* y *Strongyloides*) o por vía bucal (*Ancylostoma*, *Ascaris* y *Trichuris*).

Como se ve, el suelo actúa como huésped intermediario y los helmintos a los que nos estamos refiriendo exigen del suelo características bien específicas así como las piden otros vermes de sus huéspedes intermediarios animales. Los requerimientos de humedad, temperatura y textura del terreno son distintos para la mayoría de ellos y aún el *Necator* y el *Ancylostoma* difieren entre sí en sus necesidades razón por la cual su distribución geográfica es distinta.

Este grupo de helmintos es de lo más importante en salud pública tanto que su prevalencia se usa como uno de los índices del estado socio-económico de una región. La uncinariasis es entre estas verminosis la de mayor importancia por ser

\* Presentado en el Primer Congreso Argentino de Parasitología, Buenos Aires, Argentina, Diciembre de 1972.

1. Profesor Visitante, Universidad del Valle.

enfermedad anemizante, especialmente en niños mayores y adultos jóvenes y está en primera fila entre las entidades que deben atacarse a escala mundial.

La endemidad de la uncinariasis depende de los siguientes puntos: a) personas infectadas, b) contaminación habitual del suelo, c) suelo con características favorables para las larvas y d) contacto frecuente entre el suelo infectado y los individuos susceptibles. Su prevalencia e intensidad están en relación contraria al grado de saneamiento de un lugar y en buena parte dependen de la cantidad y frecuencia de la contaminación fecal peridomiciliaria. La distribución geográfica mundial de esta helmintiasis no es uniforme y varía de intensidad en distintos lugares, pero es casi universalmente endémica en grandes zonas del mundo en desarrollo donde hay clima templado o caliente.

Es importante diferenciar infección de enfermedad uncinariásica. Hay un viejo principio en helmintología, desgraciadamente olvidado por muchos administradores de salud pública, que establece que pocos vermes son bien tolerados pero cualquier especie de ellos puede causar enfermedad cuando está presente en gran número. Por este motivo la prevalencia de la uncinariasis no es un índice de morbilidad y sólo sirve para establecer las zonas donde puede existir la enfermedad. A pesar de que las formas severas son generalmente fáciles de reconocer, el examen de laboratorio es esencial para realizar un diagnóstico preciso y una evaluación correcta de su etiología, debido a la multiplicidad de causas que pueden originar las manifestaciones clínicas frecuentes de las uncinariasis. Está bien establecido que estos vermes son una de las distintas causas de la anemia microcítica hipocrómica por pérdida de sangre por el intestino.

El diagnóstico de la uncinariasis se realiza por el examen de heces. Nosotros utilizamos el método del frotis directo con recuento de huevos para evaluar al mismo tiempo la prevalencia y la intensidad de la infección. Habitualmente un frotis tiene 2 mg. de heces. Las técnicas de concentración, por otro lado, no permiten obtener resultados cuantitativos y son mucho más engorrosas.

A no ser en casos de infección muy ligera es muy difícil determinar precisamente el número de vermes presentes. El recuento de huevos realizado en frotis directos es suficientemente preciso para calcular la intensidad de la infección y clasificarla (según su importancia médica) como ligera, mediana o severa. Las cifras límites que se utilizan generalmente entre estos 3 tipos de infección son 10 y 50 huevos por preparación de heces (aproximadamente 2 mg).

Si nos basamos en los 4 puntos mencionados antes como necesarios para que haya endemidad uncinariásica, teóricamente parece sencillo cortar el ciclo de transmisión. Sin embargo, la historia demuestra lo contrario. El ejemplo desalentador de las campañas emprendidas por la Comisión Sanitaria Rockefeller y la Comisión Sanitaria Internacional en el período comprendido entre 1910 y 1930 indica que la erradicación de la uncinariasis en cualquier lugar donde la endemidad es alta y de larga duración es irrealizable. Hechos como éste deben frenar el entusiasmo basado en consideraciones teóricas.

Estos y otros programas, sin embargo, han beneficiado a millares de personas ya que han sido directamente responsables del establecimiento de servicios de salud pública, instalación de letrinas y administración de drogas antihelmínticas. Además, estos programas han dado difusión a la información sobre salud e influenciado favorablemente la actitud individual y colectiva hacia el saneamiento ambiental, la nutrición y otros aspectos preventivos de las enfermedades.

Hace 30 años, Andrews (2, 3) basado en la experiencia acumulada en la lucha anti-uncinariásica, propuso un nuevo plan basado en estas 5 hipótesis: 1. Con los recursos y técnicas disponibles para uso en comunidades abiertas, donde no se puede ejercer control individual estricto, la erradicación de la uncinariasis en zonas muy endémicas no es posible. 2. Las infecciones leves generalmente se toleran bien y la mera presencia de infección no va necesariamente acompañada de efectos perjudiciales para la salud y la productividad económica. 3. Las condiciones favorables del suelo, que permiten la transmisión, son factores variables en distintas zonas, razón por la cual las infecciones severas no se encuentran igualmente distribuidas en todas las comunidades sin saneamiento. 4. Las infecciones severas que producen enfermedad son diferenciables de las inocuas. 5. Aunque la administración de antihelmínticos disponibles frecuentemente no erradica la infección, es relativamente fácil conseguir disminuir el número de vermes a un nivel tolerable.

Con este tipo selectivo de programa se consideró posible controlar la enfermedad independientemente de la infección, concentrando las energías en comunidades con enfermedad y seleccionando dentro de ellas para tratamiento, individuos con infecciones severas y enfermedad actual o potencial. Sin embargo, se anotó que este tipo de programa sólo sería efectivo a largo plazo si fuera complementado e integrado con un plan de mejoramiento integral de la comunidad.

En efecto, hay una relación directa entre la intensidad de la infección y el estado socio-económico; las comunidades más adelantadas presentan casi siempre infecciones menos frecuentes e intensas. La observación prolongada y prospectiva de poblaciones ha demostrado que el descenso de la prevalencia de la uncinariásis está en relación directa con el grado de progreso alcanzado por ellas. Cuando una población mejora sus necesidades básicas como alimentos, habitación y saneamiento se va acercando al momento en que la transmisión de la infección choca con barreras naturales. Por lo tanto, la lucha anti-uncinariásica y contra otros vermes transmitidos por el suelo debe tratar de conseguir esas mejoras y no erradicar la infección.

Los programas utilizados hasta el momento han dado énfasis al saneamiento ambiental, al tratamiento y a los zapatos. Estas medidas han tenido valor aunque sus efectos sobre la prevalencia de la uncinariásis han sido de corta duración.

Saneamiento. Las letrinas en poblaciones muy pobres han fracasado. Las durables son costosas para instalar y mantener, su ubicación generalmente no es conveniente y su as-

pecto no invita a utilizarlas. Además no impiden que niños de 1 a 3 años contaminen el suelo ya que sus defecaciones son incontrolables.

**Tratamiento.** No hay una droga suficientemente efectiva para eliminar todos los parásitos en una sola dosis. El tratamiento de elección hasta hace poco era el tetracloroetileno y el befenio. Recientemente se han introducido el yonit y el pamoato de pirantel. Este último se tolera muy bien y es muy eficaz. Sin embargo, no es la droga ideal porque una sola dosis no erradica todos los parásitos como parece ser indispensable para realizar campañas masivas. Por otro lado, las infecciones leves se toleran bien y es difícil persuadir a los portadores para que reciban tratamientos sucesivos.

Como las uncinarias viven hasta 15 años en el intestino y sus larvas por varias semanas en el suelo, es evidente que a no ser que se eliminen todos los vermes repetidamente de toda la población durante períodos largos, el solo tratamiento no producirá interrupción de la infección.

**Zapatos.** Los zapatos de calidad aceptable para impedir la transmisión de las uncinarias están generalmente más allá de los medios económicos de las poblaciones muy infectadas. Por otro lado las gentes se los quitan para no dañarlos o para evitar estar con los pies mojados.

Por todos estos motivos, el Profesor Beaver sugiere como puntos básicos alternativos de lucha, los que siguen:

**Control de enfermedad, y no de la infección,** utilizando encuestas periódicas y tratamiento de las personas con infecciones severas (antihelmínticos y hierro si es del caso). Esto debe realizarse como parte de un programa general para mejorar el estado socio-económico de la comunidad.

**Control ecológico.** Esta forma de control está basada en el concepto de que la mayor parte de las transmisiones se realizan alrededor de las casas, que constituyen con la familia una unidad ecológica. Consiste en construir comunidades en tal forma que resulte difícil no ver a quien defeca en el suelo y donde la superficie del suelo sea tal que no permita la incubación de los estados infectivos de los helmintos.

#### REFERENCIAS

1. Beaver, P. C.: Control of soil-transmitted helminths. Public Health Papers, No.10. WHO publications. 43 pp. 1961.
2. Andrews, J.: New methods of hookworm disease investigation and control. *Amer J. Public Health* 32: 282-288, 1942a.
3. Andrews, J.: Modern views on the treatment and prevention of hookworm disease. *Ann Intern Med* 17: 891-901, 1942b.
4. WHO. Soil-transmitted helminths. Report of a WHO expert committee on helminthiases. *WHO Techn Rep Ser* 277, 70 pp. 1964.

#### CANCER DE CERVIX UTERINO. COMENTARIOS AL MARGEN.

Señor Editor, en su reciente publicación "Carcinoma de Cérvix Uterino Aspectos prácticos para su diagnóstico y tratamiento" (Acta Méd Valle 6: 93-97, 1975) el Dr. Miguel Bueno incurre en un equívoco, bastante común, que me permito comentar.

En el Cuadro 1 de dicha publicación, presenta la incidencia y mortalidad por 100.000 habitantes de los tumores malignos más frecuentes en Cali, ajustados por edad. El equívoco a que me refiero consiste en la presentación de las tasas ajustadas en vez de las tasas crudas y del error que puede surgir en la interpretación particular de estas cifras. Las tasas de cáncer se ajustan generalmente con referencia a una población conocida en el caso a que nos referimos la población de Segi, con el propósito esencial de lograr la comparación de tasas, usualmente en el campo internacional. El ajuste con esta población estandar corrige las disparidades estructurales de las poblaciones permitiendo las comparaciones. Es bien conocido que existen poblaciones jóvenes, con predominio de menores de 15 años; poblaciones envejecidas en el caso opuesto y otras que son intermedias entre la primera y la segunda. La población de Segi tiene esta última estructura artificial. En consecuencia las tasas descritas en el trabajo mencionado son hipotéticas. Serían reales si Cali tuviera la

estructura de esa población y no la actual con predominio de gente joven. El lector desprevenido puede interpretar que Cali tiene una incidencia de cáncer de cervix uterino de 97.6 por 100.000 mujeres, tasa muy diferente a la real de 61.9 por 100.000 informado para ese año<sup>1</sup>. El error se repite igualmente con el resto de tumores del Cuadro 1 donde, además de la falacia anotada, se presentan indistintamente algunas de las tasas ajustadas para hombres y mujeres sin especificación alguna.

Las cifras para mortalidad tienen el mismo defecto y se refieren a las muertes ocasionadas por los tumores malignos en la población femenina de 15 a 74 años, conforme al estudio de Puffer, R. R. y Griffith, G. W<sup>2</sup>.

Gracias al uso de las tasas estandarizadas Cali figura con la frecuencia de cáncer de cervix más elevada del mundo. Cinco veces más alta que las tasas para Suecia, Estado de Nueva York y Connecticut y 27 veces más alta que en Israel (Figura 1).

Pero, aún así cabe preguntarse si la incidencia de cáncer de cervix en Cali es realmente tan alta o si se debe algún artificio estadístico no bien explorado. Para contestar esta pregunta hemos revisado retrospectivamente la información disponible para la última década del registro de incidencia de cáncer. Dos hechos llaman poderosamente la atención. El primero, la frecuencia anual de cáncer de cervix ha permanecido sensiblemente semejante (Cuadro 1).