Alup.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"Recopilaciones Bibliográficas de la Enfermedad de Robles (Ococercosis) en Guatemala"

Oxp,

JUAN FRANCISCO MIJANGOS VILLAMAR

TRABAJO DE TESIS

Recopilaciones bibliográficas de la Enfermedad de Robles (oncocercosis) en Guatemala.

- 1. INTRODUCCION
- 2. HISTORIA
- 3. DATOS BIOGRAFICOS DEL DECUBRIDOR DE LA ONCOCERCOSIS EN AMERICA: Dr. Rodolfo Robeles Valverde
- 4. DESCUBRIMIENTO DE LA ENFERMEDAD
- 5. EPIDEMIOLOGIA
- 6. ENTOMOLOGIA Y TRANSMISION
- 7. HELMINTOLOGIA
- 8. SINTOMATOLOGIA, DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO
- 9. TRATAMIENTO
- 10. PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA ENFERMEDAD DE
- 11. CONCLUSIONES
- 12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis, no es más que un pequeño grano de arena, para contribuir a que el nombre del gran sabio guatemalteco doctor Rodolfo Robles Valverde, se mantenga siempre en la cúspide de los grandes científicos de Guatemala y de América.

Ya es bien conocido el hecho, que en otros países hermanos del continente, o de otras partes del mundo, no se designe a la oncocercosis, como Enfermedad de Robles, no reconociendo el gran mérito de su descubridor, que data desde 1915. Es por eso que se busca mantener latente tal acontecimiento, en una forma de síntesis, para contribuir así, a la gloria de tan ilustre médico guatemalteco, que honra a nuestra querida patria.

Ardua fue la tarea y agotadores los estudios, para llegar a la conclusión del descubrimiento de la "Enfermedad de Robles", habiendo contribuído a la labor del Dr. Robles, otros eminentes médicos guatemaltecos, como tal: el doctor Rafael Pacheco Luna, quien describió las lesiones oculares de la enfermedad y a quien se le reconoce mundialmente tal mérito, ya que otros médicos: mexicanos, franceses, africanos, al hacer mención de tales síntomas oculares de la Oncocercosis, anteponen el nombre del doctor Pacheco Luna.

Es por eso que se debe hacer énfasis oportunamente, en conferencias, congresos, jornadas, etc., cuando se trata el tema de Oncocercosis, hacerlo como Enfermedad de Robles Sólo insistiendo así, se logrará hacerle justicia a uno de los más altos valores de la medicina guatemalteca.

Mediante el esfuerzo aunado de personas e instituciones, como la Universidad de San Carlos de Guatemala, se logró hacer algunos años la publicación de algunos trabajos sobre la Enfermedad de Robles. Edición agotada.

Fue así, como en el año de 1947, en ocasión en que la Rectoría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estaba a cargo del Dr. Carlos Martínez Durán, eminente médico guatemalteco, presentáronse a ella los representantes de la Sociedad Oftalmológica de Guatemala, solicitando la colaboración del Alma Mater, para imprimir y publicar unos trabajos sobre la Enfermedad de Robles, destinados a darle gloria a su descubridor y a Guatemala. Tal obra sería presentada como argumento fundamental, para comprobar la veracidad de su descubrimiento, en el Tercer Congreso Panamericano de Oftalmología, a celebrarse en enero de 1948 en la ciudad de la Habana, Cuba. La sorpresa que produjo la divulgación del libro en dicho congreso, fue grandiosa, ya que para la mayoría de médicos asistentes de América e invitados de otras partes del mundo, el tema era desconocido;

aprovechando la ocasión para documentarse por medio de los excelentes trabajos presentados, disipando las dudas que al respecto se tenían.

El libro tuvo la acogida que se esperaba, tanto es así, que la edición se agotó en forma rápida.

Pero después de una exaltación viene el olvido, ocurrió que la Enfermedad de Robles, no se siguió denominando como tal, en congresos y conferencias; por lo que se hizo necesario que nuevamente se solicitara a la Rectoría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la colaboración para publicar una nueva serie de trabajos, requerimiento a cargo de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala, representada por los Drs. Francisco Díaz, Alfredo A. Morales y Rafael Pacheco Luna. Esto ocurría en el año de 1961, siendo el Rector nuevamente por coincidencia, el Dr. Carlos Martínez Durán, quien servía la Rectoría en un nuevo período.

El Dr. Carlos Martínez Durán, aceptando la responsabilidad histórica, científica y nacionalista, autorizó dicha publicación, efectuándose ésta, como la anterior en las máquinas de los talleres de la imprenta universitaria; pero por razones del destino, esta publicación no vió la luz, sino hasta el mes de septiembre de 1963. Está de más recalcar la aceptación de la obra, ya que era como un fluído rejuvenecedor para las mentes olvidadas; la obra nuevamente se agotó, siendo más que imposible adquirir un ejemplar. Ya que para los que la poseen, es un tesoro inestimable, testimonio fiel y perdurable del descubrimiento y gloria del Dr. Rodolfo Robles.

Es por eso pues, que cada mêdico, estudiante o investigador, tiene el deber ineludible de contribuír a que las obras y descubrimientos de autores nacionales perduren y jamás sean olvidados.

El Dr. Robles tuvo la gloria de ser honrado en vida, por gobiernos e instituciones mundiales, habiendo recibido múltiples muestras de ello.

Y en Guatemala, el 2 de diciembre de 1955, se acordó por el Ejecutivo y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, crear la orden Rodolfo Robles, para perpetuar la memoria del maestro, adjudicándose a los exponentes de la investigación científica.

Es justo también recordar a los médicos, personal paramédico y colaboradores, quienes trabajando en las áreas endémicas, laboratorios y oficinas, han hecho posible que la labor sanitaria sea efectiva y la investigación continúe, para así erradicar los males y enfermedades de Guatemala.

HISTORIA

El origen de la Enfermedad de Robles en Guatemala, según algunos autores es autóctona, a pesar de que muchos autores quieran incriminar al esclavo africano de cuatro siglos atrás, como el portador de la enfermedad, la que fue diseminando por el camino que recorriera.

En México, algunos investigadores han dicho: de Guatemala pasó a ese país, e incluso señalan como medio el tráfico esclavista, y las peregrinaciones religiosas al Santo Templo de Esquipulas, que se iniciaron en el siglo XVII; tomando en cuenta un foco aislado de Oaxaca, ya que de varios lugares de ese estado visitaban Guatemala en romería.

M. A. Branly: indica que la Oncocercosis llegó a Guatemala en el siglo XVI, por medio de una remesa de negros procedentes de Jamaica, y que de aquí pasó a México; consideraciones tomadas de la tesis del médico guatemalteco Miguel García Valle, en la que asevera el origen africano de nuestra oncocercosis, según los datos proporcionados por el Ing. Federico Polá Torroella, en su obra inédita: La Oncocerco sis en América. Pero se ha establecido que la primera remesa de negros esclavos llegó a México y no a Guatemala a principios del siglo XVI, traída por Francisco Dosouza y Moncarra, traficante portugués; desembarcando en el puerto de Alvarado, Veracruz, y llevados a Cuicatlán, Oaxaca; donde los frailes dominicos comerciaban con la crianza de negros para los encomenderos.

A mediados de dicho siglo, fue llevada a México por la costa del Pacífico una segunda remesa de esclavos, que se estableció en el país,

No es difícil que dichos esclavos, habiendo procedido de lugares oncocercosos del Africa, hayan propagado la enfermedad al encontrar el agente causal medio apropiado para su desarrollo.

En el año de 1571, el Concejo de Nueva España (México), informó al Concejo de Indias, en Sevilla (España), sobre datos que fueran pedidos por orden de S.M. el Rey Felipe II, entre otros, en cuanto a enfermedades o males del lugar: "De la existencia de bolas que se forman en la cabeza, ojos que se arrugan y que van perdiendo la noción de ver, y piel que se torna en pergamino". Dicha información, despertó el deseo de investigar, por lo que, en el lapso de 1580-1590 fue enviado a estudiar los casos aludidos el Dr. Antonio de Miranda.

Lástima grande, que la existencia de nódulos oncocercosos en México, a principios del siglo XVI, no se haya podido comprobar, ya que los documentos informativos no ha sído posible hallarlos.

En la afirmación de Branly, respecto a que la oncocercosis pasó de

Guatemala a México, por medio de los negros africanos, hay datos equivocados; ya que los primeros esclavos estaban en Oaxaca en 1521, cuando aún no se había llevado a cabo la conquista de Guatemala; así también indica que los negros venían procedentes de Jamaica y Belice, una equivocación mâs, ya que las remesas de esclavos, no venían directamente a Guatemala, sino a Nueva España; además se ha comprobado que ni en Jamaica, ni en Belice, existe la oncocercosis.

Apoyando la tesis de que, no fue Guatemala quien trasmitió la oncocercosis a México, está la solicitud que hicieran las autoridades coloniales de Guatemala, al rey de España, el 12 de marzo de 1570; respecto a que autorizara el envío de 1000 esclavos negros, necesarios para los trabajos de las provincias, siendo muy probable que la remesa llegara en 1571 o 1572; cuando en México ya existían los negros en 1521.

Además se tiene la evidencia que no hav focos infecciosos en los pueblos fronterizos, ni las vías de comunicación hacia el vecino país, pasaban por los lugares donde existía la oncocercosis. Por lo que es más posible que se haya propagado en México hacia Guatemala, siguiendo la huella de los conquistadores.

Como factores positivos para tal afirmación, se cuenta con que América importó un número aproximado de 10 millones de esclavos, provenientes de toda Africa , con destino a las Antillas, como punto intermedio obligado; y de donde no se han reportado casos de la enfermedad.

En Centro América, fue Honduras el país que con más esclavos contó y en donde la oncocercosis es desconocida.

En América, la oncocercosis se encuentra distribuida en: México, Guatemala, Venezuela y Colombia, en focos endémicos que probablemente favorezcan factores ecológicos.

Se tiene la primera referencia de la enfermedad de Robles en Guatemala, aproximadamente en el año de 1650, por medio de la obra Recordación Florida, de don Francisco Antonio Fuentes y Guzmán, al referirse a los pueblos que formaban el corregimiento de Yzquintepeque, dice: el pueblo de Malacatepeque, (ya desaparecido, cercano al lugar de Yepocapa, en las faldas del volcán de Fuego), cerros de husos, combatido de grandes vientos y cercado de grandes arboledas y de espesísima montaña, el agua algo distante por cualquier parte, en quebradas profundas, por donde corre precipitada, su temperatura no muy caliente, y todos los más de los indios sus habitadores ciegos de nubes muy crecidas.

El Dr. Coutts, haciendo referencia a una cita de Pánfilo de Narváez, con relación a su viaje de descubrimiento, por Centroamérica dice: que avanzando por las tierras frías encontré una población en que todos eran ciegos; sin referirse al lugar; mal provocado seguramente por la filaria.

De la obra, Fuentes para la Historia económica de Venezuela, Siglo XVI por A. Arellano Moreno; Archila, tomó de los aspectos médico-históricos, lo dicho por el gobernador de Venezuela, Juan de Pimentel, en 1578, al referirse a enfermedades, en la relación geográfica y descriptiva de la provincia de Caracas: Después que esta cibdad se fundó a avido viruelas y sarampión que llevó la tercera parte de los naturales de esta provincia, y que esta enfermedad general en toda esta governación y fuera della los naturales dizen avellas avido otras vezes; también suele haber muchos -males- de ojos de que algunos españoles los han perdido y otros quedado con nubes de ellos.

F. López de Gómora, en su obra: Historia General de las Indias, citando las Costumbres de Cumaná, dice: El agua del río Cumaná engendra nubes en los ojos y por ello ven poco los de aquella rivera, o que lo haga, lo que comen.

Es incierta la localidad a que se refiere el gobernador Pimentel, pero Gómora refiriéndose al río que pasa por Cumaná, en el Estado de Sucre, siendo una gran coincidencia que hava sido en ese estado de Sucre y en el vecino de Monagés, donde fue descubierta por primera vez la Enfermedad de Robles en Venezuela.

El libro de Gómora, terminó de escribirse en 1551 y él,como Fuentes y Guzmán relatan hechos anteriores, al inicio de sus obras; calculando algunos historiadores que Gómora principió a escribir su obra aproximadamente por el año de 1540; siendo así que ya por la fecha de 1525, el agua del río Cumaná engendraba nubes en los ojos, viendo poco los de aquella ribera.

Datos opuestos al origen africano, ya que la primera remesa de esclavos concedida a Gerónimo de Ortal, por el año de 1523, con procedencia de Portugal, Cabo Verde y Guinea, suponiendo que se hubiera llevado a cabo, no sería posible su arribo sino en un año o dos, tomando en cuenta el tiempo necesario para que se propagara la enfermedad y pudiera causar nubes en los ojos. Y ya en 1525 o antes, ya existía la enfermedad.

El origen precolombino de la enfermedad de Robles, podrá establecerse a base de trabajo e investigación en cráneos perforados, como los encontrados en las regiones oncocercosas de México.

El Dr. Víctor Manuel Calderón, nos relata de siete casos en que encontró la bóveda craneana perforada a expensas de su tabla externa. Por

lo que sería de valor definitivo el estudio de perforaciones en cráneos precolombinos para dejar sin lugar a dudas la sentencia de que: La Enfermedad de Robles es autóctona de América.

· 1886年,1986年,1987年,1986年,198

المرامل والمرام والمرامل والمراوي والمحمورة والمراجع والمتأثث والمرام والمتاثر

BY AND THE WORK WILL BE WEST BOOK TO SEE THE COMPANY

The state of the second of

A STORE WE ARE THE SECOND OF THE WAS A SECOND OF THE SECON

e a Mariner de entremente en la como en la porte de entre a ser la companya en la partir de la personal.

reflected to additional period of the result of the figure of the figure of the state of the sta

and antended in the comment of the state of

and the contract of the contra

and services in the control of the c

Programme Control

agents et earlier and the control of parents of a long region of the engineering of the control of the control

DATOS BIOGRAFICOS DEL DESCUBRIDOR DE LA ONCOCERCOSIS EN AMERICA

Doctor Rodolfo Robles Valverse

En el año de 1878, el 14 de enero, nació en la ciudad de Quezaltenango, el insigne médico sabio, Dr. Rodolfo Robles Valverde. Sus padres fueron don Francisco Robles y doña Trinidad Valverde de Robles!

Sus primeros estudios los realizó fuera de su patria, en el colegio de Santa Clara, California, N.A.

A su regreso a la patria, hizo estudios de bachillerato, habiéndose graduado en Quezaltenango, a la edad de 17 años.

Después de su graduación se fue a Francia a estudiar Medicina, haciendo sus estudios universitarios en Caén (Rouen) y en París. Recibiendo en esta última el título de Doctor en Medicina y Cirugía, el 26 de julio del año de 1904; presentando como tesis Contribution a L'estude des Abces Prevesercaux, fue el Dr. Robles uno de los pocos médicos guatemaltecos que se graduaron en una escuela de esta índole.

Por su espíritu investigador y por sus grandes méritos, logró cosechar innumerables títulos entre los cuales, se pueden citar:

Certificado de estudios Físico-Químico y Naturales, obtenido en la escuela preparatoria de la enseñanza superior de Rouen, el 13 de julio de 1898.

Título de Doctor en Medicina de la Universidad de París, el 26 de julio de 1904.

Diploma de incorporación a la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad de Guatemala, el 2 de julio de 1905.

Certificado de haber sido recibido como miembro, correspondiente de la Sociedad de Anatomía de París, el 22 de julio de 1904.

Diploma que lo acredita como miembro titular de la Sociedad de Medicina e Higiene Tropicales, el 23 de marzo de 1904.

Diploma de Médico de Marina de la Universidad de París el año de 1922.

Diploma de Médico de Honor discernido por la Sociedad Académica de Historia Internacional de París el 12 de abril de 1921.

Diploma de Doctor en Medicina del estado Francés, obtenido en la Facultad de Medicina de París el 15 de octubre de 1922.

Diploma que lo acredita como Médico Colonial de la Universidad de París, obtenido el 22 de diciembre de 1922.

Diploma de Miembro titular de la Sociedad de Horticultores de Francia el 3 de noviembre de 1923.

Nombramiento oficial de Academia por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes de París, el día 3 de septiembre de 1922.

Diploma de Médico Malariologo de la Universidad de París, el 13 de julio del año de 1927.

Diploma de Miembro Activo de la Sociedad de Geografía de París el 21 de julio de 1927.

Diploma de Miembro de la Sociedad de Zoología de París el 21 de julio de 1927.

Diploma de Miembro de la Sociedad de Geografía de Washington, distrito de Columbia, EE.UU. el 2 de marzo de 1927.

Diploma de Médico Higienista de la Universidad de París el 20 de junio del año de 1928.

Certificado de Micología de la Universidad de París en 1929.

Diploma de Microbiología del Instituto Pasteur de París el año de 1929.

Ha podido verse por este gran número de diplomas y varios títulos, aparte de menciones honoríficas, el reconocimiento mundial hacia la ilustre personalidad del insigne médico.

Recibió además varias condecoraciones entre las cuales se pueden citar: la que se le otorgó como Caballero de la Orden de la Legión de Honor de París el 6 de julio de 1923.

Además la que se le otorgó como oficial de la Orden Nacional de la Legion de Honor, concedida por el Presidente de la República Francesa, el 6 de noviembre de 1929.

El doctor Robles contrae matrimonio en Guatemala el 28 de julio de 1914, con la señorita Julia Herrera Dorión, quien se vió envuelta en las aventuras científicas de su esposo.

Su preparación intelectual le permitió publicar un gran número de trabajos científicos, entre los que se mencionan por su contenido insuperable:

Onchocercose Humaine au Guatemala, Produisant la Cecite et' Erisipele du Littoral (Erisipela de la Costa)

Publicada en el Boletín de Patología Exótica de París.

La Pseudo Lepra o Punudos, Dr. Robles

Publicado en el Boletín de la Academia de Medicina el 7 de junio de 1917.

Inoculation de la Verruga au Singe Cynomolgus Fascicularis avec de Cultures de Bartonela Bacilliformis, por H. Galliard y R. Robles.

Anales de Parasitología Humana, Enero de 1928.

Al IV Congreso Médico Centroamericano celebrado en Guatemala, del 11 al 16 de noviembre de 1936, el Dr. Robles presentó el trabajo: Contribución al estudio de la etiología y tratamiento de la Colibacilosis. Contribución al estudio Etiológico de la llamada Piorrea Dental. Nota sobre un signo Patognomónico de las fracturas del Peroné.

Así como también un Estudio de la Riqueza de Guatemala en Aguas Minerales

También colaboró en revistas nacionales y extranjeras, entre las primeras podemos mencionar: La Revista de la Juventud Médica, en la cual publicó una serie de artículos, uno de los más sobresalientes el del 17 de marzo de 1917, que se titula: Una Nueva Enfermedad en Guatemala refiriéndose a la Onchocercosis.

También desempeñó algunos cargos, entre los cuales podemos mencionar: el de Redactor de la revista "El Estudiante", que se publicaba en el Instituto de Quezaltenango, el año de 1895.

Antes de obtener el título de Médico y Cirujano, también fue externo de los hospitales de París, durante el tiempo de 1900 a 1903.

A su regreso de Europa, sirvió de Médico y Cirujano en varias salas del Hospital General de Occidente de Quezaltenango. En los años comprendidos de 1905 a 1910.

También desempeño en Quezaltenango, en la Municipalidad el puesto de Concejal de Higiene, en el año de 1905, demostrando así un gran cariño a su tierra.

Fue Director del Instituto Nacional de Vacuna, en el año de 1908.

Además desempeño el puesto de Médico del Lazareto de Tíficos y Variolosos de Quezaltenango, en los años de 1906 a 1909. Las autoridades de este Centro en reconocimiento a la labor desarrollada por aquel médico, en dicho centro dispuso llamarlo Hospital Rodolfo Robles.

Fue enviado al Congreso Científico Panamericano celebrado en Washington, en representación de Guatemala el año 1916.

Desempeñó el puesto de primer vocal, de la Junta Directiva de la Universidad de Guatemala, el año de 1911.

Nombrado Jefe de los Servicios 1o. de Cirugía de Mujeres v 2a. de Cirugía de Hombres en el Hospital General de Guatemala.

En la Facultad de Medicina desempeñó varias cátedras:

Profesor de Clínica Quirúrgica 10. y 20. Cursos

Profesor de Anatomía
Profesor de Clínica Médica 2o. Curso
Jefe de la 1a. Sala de Medicina de Mujeres
Primer Decano de la Facultad de Farmacia
Desempeño las cátedras de Micología y Bacteriología

En su actividad cívica y política, fue diputado de la Asamblea Legislativa de Guatemala.

Fue Diputado a la Asamblea Nacional Constituyente; Consejero de Estado e integrante de la Municipalidad de Guatemala.

Además de la Medicina en General, se dedicó a las enfermedades de la garganta, oídos y nariz. Enfermedades del hígado. Estudio de las secreciones glandulares y Colibacilosis.

Con estos datos se ha tenido la intención de recordar más o menos su vida profesional, que fue muy fecunda en lo que se refiere a la medicina.

Guatemala perdió uno de sus más preciados y famosos valores científicos, el 8 de noviembre de 1939; año en que el Dr. Robles Valverde, dejó de existir.

网络大大麻 医电子多种的 医克里氏 经收益 医基础 医多二氏虫

DESCUBRIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

En una conferencia dictada el 4 de marzo de 1917, en el seno de la Juventud Médica⁵, Robles presentó un trabajo fruto de dos años de estudio constante e investigación de la enfermedad conocida con el nombre de Erisipela de la Costa; en esta ocasión dió a conocer una serie de datos, dijo que había observado a una enferma que presentaba los síntomas de una erisipela periódica de la cara, además de una pérdida constante de la visión llegando hasta la ceguera; más tarde tuvo oportunidad de tratar un caso similar de un niño que presentaba los síntomas de la primera enferma, extrañose ya que el lugar de procedencia de ambos pacientes era diferente; pero esta vez pudo extraer al niño, un pequeño tumor del tamaño de una cereza, cuya localización era la región frontal de la cabeza, el cual dijo la madre, existía ya hacía varios años.

Con la acuciosidad de un investigador se propuso observar el contenido del tumor habiéndolo abierto, observó que en su interior encerraba un gusano blanco muy fino, apelotonado, con caracteres de filaria, liado, difícil de extraer, ya que debido a su fragilidad, al menor intento se rompía, por hallarse como cosido en el tumor mismo. Pudo obtener varios ejemplares del mismo, gracias al procedimiento de hacer ingerir a un perro el tumor y a las cinco horas ya se podían obtener ejemplares vivos sacrificando al animal; pudiendo así, examinar y analizar detenidamente el parásito; esto sucedía precisamente en el año de 1915, fecha memorable para la Medicina Guatemalteca, por el descubrimiento del filárido onchocerca, en el continente americano !?

En el estudio detenido de los síntomas, fue el primero en observar que las lesiones oculares, se producían cuando existían tumores en el enfermo, cosa que no había sido atribuída a estos parásitos, por otros investigadores.

Por su morfología, lo encontró similar a la onchocerca volvulus, descrita por Leuckart, en el año de 1893; pero las comparaciones que hizo dijo que no coincidían perfectamente, posteriormente se ha supuesto que el parásito sufrió algunos cambios morfológicos debidos al medio ambiente, que influyó grandemente en su estructura.

En el año de 1919, comunicó a la Sociedad de Patología Exótica de París, sus descubrimientos, haciendo una exposición detallada.

Habiendo sido este parásito descrito por primera vez por Leuckart (1893), ha sido imposible que lleve el nombre de su descubridor en el continente americano, puesto que hay ley de prioridad en la nomenclatura a que están sujetos los nombres de los parásitos y que se reconoce

internacionalmente.

Como se ha dicho, al Dr. Robles, cupo la gloria de haber sido el primero en relacionar las lesiones oculares con la presencia de este parásito, siendo también el primero en establecer las reglas de Profilaxis y Tratamiento, en la Oncocercosis.

El doctor Rafael Pacheco Luna, logró estudiar en enfermos parasitados los trastornos oculares, y dice que: Robles fue el primero entre nosotros y probablemente en América, que se haya interesado por esta endemia que compromete profundamente la vista.

Los estudios hechos por el Dr. Pacheco Luna, fueron tan evidentes, concienzudos y de certeza, que aún a la fecha no han sido modificados, a pesar del tiempo transcurrido, desde 1918.

Esto demuestra que la hipótesis presentada por primera vez por el Dr. Robles era verdadera. Tres fueron las publicaciones que se hicieron del trabajo del Dr. Robles: la primera en el diario "La República", de Guatemala con fecha viernes 29 de diciembre de 1916²¹, que no tuvo difusión mundial debido a la guerra que aquejaba al mundo.

La segunda publicación la hizo el Dr. Víctor Manuel Calderón, en la Revista de la Juventud Médica, en agosto de 1917 !\$

La tercera publicación la efectuó Robles, en el Boletín de la Sociedad de Patología Exótica de París.

Brumpt en 1919, consideró la especie como nueva, llamándola Onchocerca caecutiens (cegadora), debido a que en la especie no se habían estudiado las lesiones oculares producidas por este parásito.

El doctor Víctor Manuel Calderón, discípulo del Dr. Robles y a quien se le debe la publicación de las investigaciones hechas por dicho descubridor, de la Nueva Enfermedad en Guatemala en la revista de la Juventud Médica, agosto de 1917 y al investirse de Médico y Cirujano en 1920 , presentó su tesis titulada Contribución al estudio del Filárido Onchocerca y las enfermedades que produce; trabajo que también merece lugar especial entre los documentos que prueban los infatigables estudios del Dr. Robles. Año con año se han venido publicando muchos trabajos concernientes al tratamiento y profilaxía de esta enfermedad, además del estudio sobre el Filárido; por ejemplo de 1920 a 1925, hubo un número grande de publicaciones.

El doctor Carlos Estévez, señaló la presencia de tumores en el cuerpo El doctor Carlos Federico Mora, presentó un interesante trabajo, r e f e r i d o a la observación d e un onchocercoso, que padecía enfermedades mentales, probablemente debido a la perforación del cráneo y presencia de este parásito en el cerebro. Se puede agregar a la serie de trabajos presentados, los hechos por los doctores José Eletes Sáenz, Rodolfo Reti, Pastor Guerrero, Epaminondas Quintana, Gonzalo Andrade, Rafael Morales y José Azurdia.

Durante los años de 1921 a 1953, hay otra serie de trabajos presentados por los siguientes médicos:

1929. Constantino Alvarez

1931. Miguel Muñoz Ochoa

1934. Leopoldo Barillas

1935. Mario Guiaquinto Miro

1936. Drs. Pacheco Luna y Francisco Díaz

1937. Dr. Jacobsthal

1940. Drs. Pacheco Luna, Rosal y Gunther

1941. Dr. Romeo de León. Drs. Rafael Morales, Pachece Luna y Quevedo

1943. Drs. de León y Francisco Díaz

1944. Drs. de León, Marroquín, Pacheco Luna y Gunther

en areas as the same of the sa

1945 a 1953. Drs. Morales, Francisco Díaz y Miguel García Valle.

EPIDEMIOLOGIA (1. 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18

Vistos los síntomas y teniendo el parásito productor de la enfermedad, sófo faltaba saber si había o no hospedero intermediario, para esto el Dr. Robles se dirigió a las regiones donde existía esta enfermedad, principalmente a la finca "El Baút", ubicada en Santa Lucía Cotzumalguapa, departamento de Escuintla, como así también al municipio de Santa Bárbara, Suchitepéquez.

En el primero de los lugares observó que, contrastando el lugar donde la mayoría de los habitantes estaban parasitados, había otro muy cerca en una ranchería, donde la gente no presentaba estos trastornos; a pesar de estar próximos los unos de los otros, la gente de ambos lugares tenía las mismas cotumbres, bebían de la misma agua, ingerían la misma clase de alimentos, etc. pero en la región más alta de 2,300 a 2,500 pies de altura, estaban los mosquitos chupadores de sangre conocidos en el gênero Simulium; el lugar donde existían estos insectos había más enfermos; estos insectos son conocidos vulgarmente como mosquitos rodadores negro y alazán

En Guatemala, como ya se dijo al hablar de la historia de la enfermedad, ésta es de tendencia secular.

El control epidemiológico, se efectúa mediante el recuento de los casos hallados, sean éstos nuevos o pertenezcan a reconsultas, evidenciándose mediante la presencia de los nódulos oncocercosos.

En los últimos años el índice estadístico es estacionario, sin que aumente o descienda perceptiblemente.

Según las estadísticas de 1935 a 1961; la variante ha sido del 8 al 18 o/o, de portadores en personas examinadas, contribuyendo a ello la campaña contra la oncocercosis, mediante la desnodulización de los pacientes; habiendo sido el porcentaje al inicio de la campaña, en 1935 del 30 o/o. Y el índice más bajo fue del 8 o/o en 1957-58.

INCIDENCIA

De los exámenes efectuados se ha llegado a la conclusión, que la población oncocercosa, llega a un número aproximado de 20,000 habitantes⁴; siendo las zonas más infectadas: Yepocapa, Santa Lucía Cotzumalguapa, Pochuta, San Lucas Tolimán y Acatenango.

LA VARIABILIDAD CLINICA de la enfermedad de Robles, es indiferente, ya que puede atacar a cualquier tipo de raza en Guatemala, la raza indígena es la más afectada, en primer lugar por ser éstos los que habitan las zonas endémicas, ejecutando los trabajos de campo, sin tener la debida instrucción u orientación para defenderse del medio, por razones de clima, el calor, los hace mantenerse descubiertos casi de cintura arriba, brindando ocasión a los vectores para ejecutar su trabajo; además las viviendas de las familias campesinas no brindan protección; porque no tienen telas metálicas, mosquiteros para evitar que los insectos penetren, cuando las personas se encuentran dentro, o descansando.

En cuanto a la expansión de la enfermedad, se ha comprobado, que ésta es lenta, pero con tendencia a aumentar en las áreas endémicas. Se han encontrado casos aislados, pero ello ha sido debido al traslado de personas cosechadoras de café, cuadrilleros, etc., que ya no siendo útiles en las fincas localizadas en las demarcaciones oncocercosas, son trasladados a otros lugares, o bien a su lugar de origen.

Con la resección de los tumores, estos casos se negativizan como se ha visto en los controles efectuados por medio de biopsias, como medio de diagnóstico. DALMAT⁶, dice respecto a la ecología de la enfermedad, hay algunos factores que favorecen como son: la Geografía, el clima, la ocupación de los habitantes, características de éstos, la flora, la fauna y las corrientes de agua.

La Geografía del terreno, en Guatemala, éste es alto, con presencia de volcanes, por lo tanto con predominencia de terreno quebrado.

El clima, por lo regular cálido, a pesar del cambio de estaciones, en Guatemala con temperaturas medias de 15 a 40°C., observándose en los meses de verano, frío por la mañana.

De los habitantes y características de éstos: son por lo general de la raza indígena maya-quiché, peones colonos o contratados por las épocas de cosecha, analfabetos y que ejecutan trabajos netamente de campo, cosechando café, caña, frutas, trabajos de limpieza y desmonte, etc. o que accidentalmente lleguen al área endémica.

La Flora: terrenos fértiles, destinados a la agricultura con vegetación exuberante, como en los plantíos de café, con árboles grandes por la sombra que se necesita; con excepción de las vecindades volcánicas que son terrenos, algunas veces con vegetación escasa, otras con vegetación frondosa.

La Fauna: variada, la general de los climas cálidos (aves, insectos, animales de presa y domésticos: caballos, perros y gatos).

Corrientes de agua: abundantes, ya que son terrenos con declives alimentados por pequeños afluentes de ríos o nacimientos de agua; por lo que no se puede efectuar un control estricto, aprovechando los simúlidos para su desarrollo, los obstáculos del agua: piedras, configuraciones caprichosas del curso, para así tener una mayor ventilación las larvas y pupas. Siendo contraproducente la época de lluvias por el arrastre de las corrientes, conllevando así la destrucción de las larvas del simúlido.

DISTRIBUCION DE LA ENFERMEDAD DE ROBLES'2

La distribución de este parásito en la república, es muy especial abarca la región comprendida entre los 90°55! y 91°23! Longitud Norte de Greenwich y los 14°18! y los 14°35! de Latitud Norte, comprendiendo los departamentos de Huehuetenango, Suchitepéquez, Escuintla, Chimaltenango, Sololá, Santa Rosa y Guatemala, todas éstas regiones están comprendidas entre los 2000 pies hasta 4000 pies de altura sobre el nivel del mar; pero existe más entre los comprendidos de 2,300 a 3,600 pies de altura.

Debido a las proporciones alarmantes que ha alcanzado esta enfermedad parasitaria, se han efectuado una serie de investigaciones que han permitido localizarla en una serie de regiones que se han distribui do en áreas de contaminación y son:

HUEHUETENANGO

Municipios invadidos

Municipios colindantes

Santa Ana Huista San Antonio Huista La Democracia La Libertad San Pedro Necta

Concepción Santiago Chimalgo

Tectitán Colotenango San Miguel Acatán San Ildefonso Ixtahuacán Jacaltenango

SUCHITEPEQUEZ

Cuilco

San Juan Bautista Santa Bárbara Patulul Chicacao San Miguel Panán San Antonio Such. Río Bravo
Santo Tomás La Unión
San Pablo Jocopilas
San José El Idolo
San Bernardino
Santo Domingo Such.
San Juan La Laguna (Sololá)

San Pedro La Laguna (Sololá)

ESCUINTLA

San Vicente Pacaya Palín Guanagazapa Siquinalá Santa Lucía Cotz. Escuintla Iztapa La Gomera Tiquisate Masagua La Democracia Amatitlán Alotenango

CHIMALTENANGO

Municipios invadidos

Municipios colindantes

San Pedro Yepocapa

Acatenango Pochuta Zaragoza

San Andrés Itzapa Patzicía Patzúm

SOLOLA

Santiago Atitlán San Lucas Tolimán

San Pedro La Laguna San Antonio Palopó

SANTA ROSA

Pueblo Nuevo Viñas Guazacapán Taxisco Chiquimulilla

Santa María Ixhuatán San Juan Tecuaco Barberena

Cuilapa Pasaco (Jutiapa)

,

GUATEMALA (prácticamente libre)

Villa Canales

Amatitlán Fraijanes Barberena

Jutiapa (recordación histórica)

Municipios de San José Acatempa (En la aldea La Carretera, existió un pequeño foco, no habiéndose permitido su extensión con el tratamiento a tiempo).

Además de los casos en las áreas señaladas, se han visto algunos otros en otras partes del país, como son: municipio de Cubulco, Baja Verapaz; en Cobán, Alta Verapaz; Chichicastenango, Quiché; casos que se cree son debidos a infecciones en los focos mencionados por cuadrilleros, no siendo por lo tanto autóctonos de los lugares indicados.

And the state of t

The same of the same transfer against a second transfer to be an again to be

ENTOMOLOGIA Y TRANSMISION

El agente intermediaro o vector de la enfermedad de Robles⁶, es el simúlido, mosquito existente en Guatemala y en otras regiones de América: México, Venezuela, Colombia.

Tal como lo señalara el Dr. Robles en 1917, responsabilizando de tal proceso a los simúlidos: Dinelli y Samboni, según los clasificara M. Howard, Jefe del Laboratorio Entomológico de Washington.

Especies de simúlidos transmisores de la enfermedad de Robles en Guatemala En Guatemala son tres las especies que mayormente transmiten la enfermedad, siendo ellos: Simulium öchraceum; Simulium metallicum; Simulium calificados de 1o. a 3er. lugar por su importancia epidemiológica y antropofilia; así tenemos al:

Simulium ochraceum, en primer lugar, porque elige para atacar las partes superiores del cuerpo de las personas, preferencialmente la cabeza, nuca y tórax.

El Simulium metallicum, no es tan exigente en cuanto a su especificidad, ya que no ataca en sitios determinados, sino más o menos toma toda el área corporal, siempre que ésta o alguna parte quede expuesta a su ataque. Caracterizándose por ser euritrophe, o sea que también ataca a los animales (perros, ganado, etc.)

El Simulium callidum se diferencia por atacar las partes bajas del cuerpo, incluso los pies de los individuos y su número es menor que los anteriores.

Hay desde luego otras especies que contribuyen a la propagación de la enfermedad de Robles, aunque con una incidencia menor que las anteriores; citando entre éstas especies el S. exiguum, S. haematofotum y el S. veracruzanum

En el tanto por ciento de incidencia el primer lugar lo ocupa el Simulium ochraceum, pero durante ciertas épocas el Simulium metallicum, alcanza niveles altos o más que el Simulium ochraceum.

La incidencia del Simulium transmisor durante las ápocas del año varía de acuerdo a las condiciones climatológicas, habiéndose comprobado que el índice es mayor al finalizar la estación de las lluvias y entrar el verano, que en Guatemala comprende los meses de octubre a febrero; luego decrece hasta casi desaparecer durante el lapso de mayo a junio; favoreciendo así los programas de erradicación de la Oncocercosis.

Las especies de vectores en Guatemala, tienen sus criaderos en pequeñas corrientes de agua con temperatura de 18 a 22 grados

centígrados, "riachuelos", fuentes que abundan en las tierras bajas, (se les ha comparado a una cabellera hidrográfica, por lo múltiple), favoreciendo las zonas oncocercosas de la costa, lo que dificulta en sí, el control del Simulium.

Los Simúlidos causantes de la transmisión de la enfermedad de Robles en Guatemala son:

- 1. Simulium (Simulium) ochraceum, Walker, 1861
- 2. Simulium (Simulium) metallicum, Bellardi, 1859
- 3. Simulium (Lanea) callidum, (Dyar and Shannon), 1927
- 4. Simullim (notolepria) exigiuum, Roubaue, 1906.
- 5. Simulium (Lanea) veracruzanum, Vargas, Martínez and Díaz 1946
- 6. Simulium (Lanea) haematopotum, Malloch, 1914.

Habiendo otras especies que no tienen importancia estadísticamente.

Descritas algunas por el gran investigador guatemalteco doctor Romeo de León, del año de 1944 al año de 1948, quien ha clasificado más de 36 especies.

Los períodos biológicos del desarrollo de los vectores, están favorecidos por factores de las zonas donde el vector coexistente con el parásito.

Según lo publicado (Vargas de México) el período de evolución es el siguiente:

Fases:

Huevo duración de 5 días

Larva duración de 23 a 44 días

Crisálida duración de 5 días

La duración del período de vida de los mosquitos, se ha calculado con una variación de 3 a 85 días. Según los estudios que Dalmat hizo en Guatemala, tiempo aproximado ya que se ignoraba qué tiempo de vida tenían los mosquitos al momento de su captura para practicarles la tinción especial controladora.

La temperatura ambiental y la luminosidad, son factores a tomarse en cuenta, ya que según las investigaciones, los vectores pican a sus víctimas más frecuentemente de 7 horas A. M. a 10 horas A. M. y de las 14 horas a las 15:30 horas pm conuna luminosidad óptima de 10 bujías, oscilando la temperatura según la zona, de 15°C a 40°C., con una humedad del 70 al 80 o/o 80°C.

Los vectores viejos no se ciñen tanto al horario general, ya que más o menos pican a toda hora, incluso haciéndolo al medio día.

El radio de acción o territorio que abarcan los simúlidos en su vuelo, se ha calculado en una distancia de 1 a 9 millas.

El control natural de los simúlidos⁷, viene de sus fuentes de origen, debido a otras especies de conviventes, por lo general larvas de animales mayores "artrópodos", como las larvas de libélulas, de chinches de aqua,

Los parásitos también diezman a los vectores, como el caso del "Mermithidae" que los invade aún en su fase larvaria y se aloja en cavidades muy reducidas, por lo que invade el cuerpo de larvas y adultos, para luego ocupar el abdomen y cavidad cefálica, ya que al crecer aumenta sus dimensiones.

Otros enemigos de los simúlidos, son unos pequeños himenópteros de la especie: Oxybelus pyrurus, (avispa), quienes secuestran a los mosquitos cuando éstos se encuentran picando a los individuos.

Otro proceso que contribuye al control de los simúlidos, es su propia voracidad, por la ingestión masiva de microfilarias que le causa la muerte, aunque no siempre se verifique tal proceso.

Entre las especies más imporantes que intervienen en el control de los simúlidos en Guatemala, tenemos:

Artrópodos

Larvas:

(según Dalmat).

Corydalus sp. Smicridea Libellula sp. Hetaerina sp.

Ninfas:

Abedus evatus

Adultos

Exibelus pyrurus (avispa)

Peces:

Profundulus punctatus

Parasitismo

Microsporidia:

(Thelelania sp.)

Infusoria

(Según Strong)

Nemátoda

(Según el Dr. Romeo de León)

TRANSMISION DE LA ENFERMEDAD DE ROBLES

La transmisión como ya se dijo, es variable, y sujeta a varios factores con predominancia del ambiente.

El período de transmisión ya comprobado es de octubre a febrero, decreciendo el resto del año a casi desaparecer.

La altura favorece más al S. ochraceum, quedando con predominancia en las partes bajas el S. exiguum; estando así también las otras especies de vectores que amplían el margen de transmisión.

La transmisión inicia su ciclo, al picar el vector a su víctima. Ha sido muy difícil determinar toda la serie de fases que necesita el simúlido para efectuar la absorción y transmisión de esta enfermedad, debido a que en cautiverio este mosquito vive muy poco.

Al llegar el mosquito hasta el oncocercoso, (la hembra es la única que ataca al hombre), rasga, introduciendo su proboscis en la piel, segregando una toxina anestésica ya que el hombre no siente la picadura, al penetrar la saliva al interior de la dermis las microfilarias se dirigen a la región en que ésta se encuentra (saliva), estando así reunidas en una pequeña área, la succión por el simúlido se facilita, llegando hasta su tubo digestivo, quizás por cierto tropismo especial, tal vez por la saliva que introduce al picar, la cantidad de microfilarias que se encuentran en su interior es grande. Ya dentro del mosquito, las microfilarias efectúan una serie de transformaciones y de migraciones, dirigiéndose especialmente hacia los músculos toráxicos, donde se efectúan las primeras evoluciones del embrión; las que no logran dirigirse hacia alguna parte del organismo del mosquito y se quedan en el tubo digestivo, son semi-digeridas y expulsadas con los excrementos.

Las microfilarias que se encuentran alojadas en el mosquito, llevan a cabo su desarrollo por las distintas fases, hasta llegar a la etapa de microfilaria metacíclica o infectante, y que esperando el momento propicio por intermedio de la picada del mosquito pasará a la piel de las para así continuar el ciclo de la enfermedad.

HELMINTOLOGIA

Nomenclatura y Taxonomía del agente causal de la Enfermedad de Robles: Onchocerca Volvulus.

Historia del Descubrimiento y Publicaciones al respecto

En el año de 1915, el Dr. Rodolfo Robles, descubría la Oncocercosis en Guatemala y en América.

Cimentando el descubrimiento a través de la investigación y estudio de la enfermedad, publicando características de la filaria como agente causal; describiendo el cuadro clínico; normando el tratamiento quirúrgico, y además ya valiosos informes sobre la Epidemiología y el papel importantísimo que desempeñaban los Simúlidos como agentes o huéspedes intermediarios en la transmisión de la Enfermedad de Robles. Estudios publicados en el año de 1917: el parásito fue clasificado por Brumpt en 1919, como "Onchocerca caecutiens"², nombre aceptado universalmente como sinónimo de Onchocerca volvulus, según lo afirman Blacklock and Southwell en 1931.

Según las publicaciones que hiciera Brumpt en Ediciones de su "Precis de Parasitologie", desde los años de 1904¹, 1910, 1927, 1936 y 1948, afirmaba que se debía a Leuckart, el mérito de haber descrito por primera vez la Onchocerca volvulus en 1893; habiendo hallado el parásito en el material contenido en dos nódulos proporcionados por un misionero alemán y quien lo resecara de un paciente africano de la Costa de Oro, en el Africa Occidental.

Pero rebatiendo tales afirmaciones, Dalmat indica que en la obra publicada por E. Luckart en 1893, no contiene ninguna aseveración sobre la Onchocerca volvulus.

La Onchocerca volvulus, fue descrita públicamente por Sir Patrick Manson, a través del trabajo: The Geographical distribution, pathological relations, and life history of Filaria Sanguinis hominis diurna and of Filaria Sanguinis hominis Perstand in connexion with preventive medicine; dicha publicación de Sir Patrick Manson, se encuentra en las memorias del Séptimo Congreso Internacional de Higiene, celebrado en Londres en 1891; en ese trabajo el parásito está registrado como Filaria volvulas, inexplicable error si fuera debido a los autores o por el trabajo de imprenta.

Railliet publicó en 1893, la segunda edición de su Traité de Zoologie medicale et agricole, donde llama al parásito equivocadamente Filaria volvulans.

Manson en 1893, denomina a la Onchocerca: Filaria volvuxus, en su trabajo: Diseases of the Skin in tropical climates

R. Blanchard, en 1896, describe el parásito en su trabajo Animaux Parasites publicado en el traité de Pathologie Generale, llamándolo "Volvulus".

Para terminar las discrepancias, Dalmat, propuso a la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica, se reconociera a la especie denominándola académicamente VOLVULUS.

Definitivamente es el Dr. Rodolfo Robles Valverde a quien se le reconoce oficialmente como descubridor de la Onchocerca volvulus en América en 1915.

Siendo el descubridor de la Onchocerca volvulus en Africa, un médico misionero alemán en 1892.

CLASIFICACION DEL PARASITO

Reino Animal

Phylum Nemathelmintes

Clase Nemátoda (Rudolphi 1808)

Subclase Myosiringata (Ward 1917)

Orden Filariata (Skrjabin 1915)

Suborden Filarioidea (Weinland, 1858) Stiles 1907

Familia Filariidae (Clauss, 1885)
Subfamilia Onchocercinae (Leiper 1911)
Género Onchocerca (Piesing 1841)

Especie Onchocerca volvulus (Leuckard, Raillet y Henry)

SUBORDEN

Este parásito tiene cuerpo filaroide, boca simple, su esófago es cilíndrico, frecuentemente dividido en dos porciones, extendiéndose hasta la extremidad anterior, intestino simple, algunas veces atrofiado posteriormente; las espículas generalmente son desiguales.

FAMILIA

Las hembras son tres o cuatro veces más grandes que el macho³⁸, boca generalmente simple, raramente limitada por labios laterales, y a veces por un aparato quitinoso; cutícula generalmente lisa, finamente estriada transversalmente, el cuerpo algunas veces está reforzado por ensanchamiento o abolladuras anulares. Machos con o sin alas caudales; espículas generalmente bastante desemejantes; vulva generalmente situada en la región esofágica de la hembra, ovíparas o vivíparas.

Subfamilia

Boca simple sin anillo peribucal quitinoso, cutícula reforzada por un espesamiento anular externo o interno, espículas desiguales; vulva situada en la región esofágica.

Género

Cuerpo filaroide en los dos sexos; boca simple, cutícula estriada transversalmente, esófago corto; estremidad posterior del macho enrollada en espiral; cinco papilas rodean el ano; espículas desiguales; vulva en la región anterior del esófago, vivíparas.

Especie

Onchocerca volvulus, (Manson 1892)

Sinonimia

Filaria vólvulus (1893); Microfilaria Noda (Rodenwalt 1914). Onchocerca caecutiens (Brumpt, 1919); Filaria de Robles (Calderón 1920).

Morfología² Los vermes adultos son nemátodes de cuerpo filiforme, blancos, opalescentes y transparentes, con elevaciones cuticulares anulares y quitinosas, muy acentuadas en las hembras y reducidas a una fuerte estriación en los machos. La extremidad anterior se adelgaza progresivamente, siendo su terminación roma, en la que presentan ocho papilas sésiles pequeñas y submedianas, dispuestas en dos anillos, el interno

con las papilas menores y un par de papilas grandes, ovales o anfidiscos. La boca no tiene labios, es circular; el esófago es largo, filiforme y se continúa con el intestino que es un tubo recto, angosto, que finaliza en el ano subterminal. Por su estructura corresponde al grupo de nematódes holomiarios o sea que las células nicepiteliales forman una capa continua debajo de la hipodermis, rodeada a su vez por la cutícula.

Los machos miden de 16 a 42 mm. de largo, por 100 a 200 micras de ancho; el extremo posterior es enrollado y presenta de 6 a 9 pares de papilas pre-anales, adanales y post-anales; tienen 2 espículas desiguales, la derecha es corta de 76 a 96 micras de largo, por 14 a 18 micras de ancho; la izquierda mide 180 a 220 micras de largo, por 12 a 16 micras de ancho; las dos espículas tienen paredes quitinizadas, con estrías transversales; no hay gubernáculum.

Las hembras miden de 230 a 500 mm. de largo, por 230 a 400 micras de ancho; la vulva se encuentra de 488 a 800 micras de la extremidad anterior del cuerpo, en donde hay un angostamiento marcado de una formación de células en forma de roseta; el aparato reproductor es doble, con dos tubos ováricos, dos oviductos, dos úteros que se unen en la vagina, para terminar en la vulva. Son vivíparas y las microfilarias son el producto de los huevos embrionados.

Microfilarias: hay de dos clases, unas largas y otras cortas; las largas miden de 285 a 360 micras de largo por 6 a 8 micras de ancho; las cortas miden de 150 a 200 micras de largo por 5 micras de ancho, las microfilarias, ya desde su salida por la vulva poseen una fina cutícula estriada transversalmente, estriación que se va acentuando, mientras más ha emigrado el embrión cutáneo y que recuerda la estríación característica de los parásitos adultos.

Huevos son de forma alargada, ovoide, con prolongaciones polares y miden de 45 a 70 micras de largo por 25 a 30 micras de diámetro. La Onchocerca volvulus es diheteroxeno, porque sólo tiene un hospedero intermediario, mosquito del género Simulium. Es parásito exclusivo del hombre, el ciclo evolutivo comprende dos etapas o fases que son, en el:

- a) Huésped definitivo (hombre)
- b) Huésped intermediario (mosquito Simulium)

En el huésped definitivo, el ciclo comprende :

- a) Lá fase nodular o de Onchocercoma
- b) La fase migratoria de los embriones o microfilarias a la piel y al ojo

An establish and a separate of the contract contract of marketing and last of the contract of

En el huésped intermediario, el ciclo comprende:

c) La etapa evolutiva de los embriones en el cuerpo del simúlido.

d) La etapa de larva metacíclica, la cual después de su evolución, es llevada a la piel humana donde penetrará, migrando y agrupándose en sitios adecuados, macho y hembra, formarán un nuevo nódulo u oncocercoma; cerrando así el ciclo de la enfermedad.

Fase Nodular o de Oncocercoma:

El Dr. C. Alvarez B., en su tesis de Doctorado, Mayo 1,929 "Contribución al estudio de la onchocercosis en Guatemala", dice: hasta lo que hoy se conoce, no hay ningun helminto que en su fase parasitaria en el hombre, se proteja con tan fuerte reacción de defensa fibrosa como la oncocerca.

El mecanismo por medio del cual las microfilarias o embriones penetran la piel, ha sido motivo de controversia, ya que algunos autores exponen que los embriones penetran la piel a travês del proboscis del simúlido en el acto de la picada, lo cual ha sido confirmado por el Dr. Romeo de Leôn, ilustre investigador guatemalteco, por medio de múltiples trabajos basados en disecciones de simúlidos.

Luego de haber efectuado la penetración, las microfilarias emigran a través de los tejidos blandos de la dermis en busca de un lugar apropiado a su desarrollo; con abundante irrigación, abundancia de fibroblastos, (periostio, aponeurosis), para que mediante su acción mecánica, irritativa y esclerógena forme paulatinamente el fibroma que lo defenderá en su vida adultad dicho fibroma está constituido por una excavación central de múltiples microtúneles, los cuales se encuentran tapizados anteriormente por finas membranas endoteliales para alojar en su interior en forma apelotonada, algunos ejemplares machos y una o varias hembras, las cuales mediante la fecundación en su doble útero, darán origen por millones a huevos y embriones vivíparos que saliendo por la vulva incursionarán primero, en el fibroma mismo y luego a los tejidos predilectos: piel y ojo.

Etapa migratoria de los embriones a la piel y al ojo:

A esta fase se le ha dado especial atención, ya que es cuando efectuará la migración hacia la piel y ojos, causando en éstos tan graves lesiones. Ya en la piel los embriones desarrollados pasaran a los simúlidos cuando éstos piquen a la persona, para así evolucionar a larvas metacíclicas infectantes.

Es importante la relación existente entre el número, tamaño y localización de los nódulos, como también la cantidad de embriones

producidos por las hembras, ya que van en razón directa con el cuadro sintomático del paciente

Etapa evolutiva de los embriones en el cuerpo del simúlido:

La hembra del simúlido es la única que pica al hombre, posándose silenciosamente en la piel que se encuentra al descubierto e inicia la picada; dicha picada no es dolorosa, debido a las propiedades anestésicas que posee la saliva del mosquito; al finalizar la picada el mosquito se retira y en la región donde se efectuó la picada siente el individuo una sensación de escozor fuerte, observándose en dicha región un área de edema con un punto central rojizo, compuesto por material serosanguíneo.

Forma metacíclica del embrión o forma infectante:

Ha sido difícil seguir los pasos evolutivos del embrión o larva en los simúlidos, debido que se necesita de preferencia condiciones naturales para evidenciar el ciclo de la enfermedad.

Fue así como en un laboratorio instalado en la población de San Pedro Yepocaca, durante los años de 1,948 a 1952^{2°}, se vio que las microfilarias salen del tubo digestivo del mosquito de 12 a 24 horas después de ser ingeridas por éste; encontrándose en los músculos del tórax ya al 2do. día, en esta eépoca de desarrollo se acortan las larvas, para luego principiar a crecer nuevamente al 3er día, hasta tener aparentemente su tamaño anterior, tornando su forma en una más ancha. Prosiguiendo su desarrollo continúa creciendo iniciando el desarrollo de sus órganos y así es que al sorprenderla la primera muda, al 8o. día, ya se diferencia el esófago, el intestino, el tapón anal y los rudimentos genitales.

En la segunda fase, la larva se alarga en forma exagerada y los sistemas de órganos ya se diferencian totalmente.

la 2da. muda, se presenta al 12avo. día de haber ingerido las microfilarias el mosquito, para constituir así la larva infectante o metaccíclica; abandonando su ubicación en los músculos del tórax del simúlido, para vagar por el cuerpo y proboscis del vector, quedando activa para emigrar al huésped definitivo o sea el hombre por intermedio de la picada del simúlido.

SINTOMATOLOGIA, DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.

El Dr. Robles dio a conocer una serie de síntomas patognomónicos, para poder determinar esta parasitosis (Enfermedad de Robles), además de la presencia de los nódulos oncocercosos, deben mencionarse, por ser unos de los más importantes, los que se refieren a los trastornos oculares, entre los cuales están.²⁴

- a) Enrojecimiento muy pronunciado de las conjuntivas.
- b) Córneas sin pulimento. (mate).
- c) Pequeños leucomas.
- d) Disminución muy pronunciada de la agudeza visual.
- e) Fotofobia intensa, principalmente con mucha iluminación, se experimenta ardor y escozor de los ojos.
- f) Nublamiento de la vista.

Además se presenta:

- g) Cefalea.
- h) Dolores pre-orbitarios.
- i) Edema en la cara, labio superior, frente y párpados.
- Las orejas muy aumentadas de volumen, con inclinación del pabellón hacia adelante.
- k) Coloración verdosa o violácea de la piel.

La región afecta presenta un punteado blanquecino; hay además una serie de síntomas que pudieran confundirse con otras parasitosis y que para poder determinar se necesita de cierta experiencia. Este cuadro puede ser de dos clases: agudo o crónico. En el estado agudo, los síntomas se confunden por los presentados por la erisipela de la faz, producida por el Estreptococo, hay:

- a) Postración
- b) Fiebre

En algunos casos se ha observado raramente: convulsiones y delirio.

El período tarda pocos días por lo regular de 3 a 4, ya que luego toma la enfermedad un carácter crónico.

En el estado crónico persiste, una serie de síntomas que permanecen inalterables, aumentando la intensidad de la enfermedad, ya que el individuo puede llegar hasta la ceguera total, cuando no se atiende con prontitud; por lo tanto unpaciente puede ser curado sin que las lesiones tomen un aspecto regresivo.

DIAGNOSTICO.

En la clínica diaria, sea ésta privada o asistencial sanitaria, todo tratamiento para que sea efectivo, debe de ir precedido de diagnóstico acertado. Siendo de mayor beneficio, cuando el diagnóstico contribuye a evidenciar el resultado positivo o negativo de los tratamientos efectuados, sobre todo en grupos de población, para el control de brotes epidémicos, o bien se trate de zonas endémicas.

El diagnóstico de la enfermedad de Robles, para los médicos que frecuentan el medio endémico, se basa en el conocimiento adquirido del cuadro clínico de la enfermedad, ya que el diagnóstico basado en resultados de laboratorio es poco frecuente, pero necesario porque con dicha ayuda puede obtenerse la presencia del parásito en sujetos sospechosos y en otros aparentemente sanos.

El diagnóstico clínico comprende

1o. La aprobación o visualización de tumores, complementándose con la palpación de los oncocercomas que variando de tamaño pueden medir desde 2 mm. hasta 5 cm. de diámetro, siendo su forma por lo regular redonda o esférica, otras veces aplanada cuando se apoya en planos de consistencia dura, por ejemplo: huesos de la cabeza, cadera, etc., a veces se encuentran de forma multilobular. La localización de los tumores es preferencialmente en las partes superiores del cuerpo, obteniéndose así: en la cabeza el 62.2o/o, quedando un 37.8 o/o para las localizaciones en el resto del cuerpo, en donde predomina la región sacroccígea y de la cresta ilíaca.

Los oncocercomas o nódulos son indoloros, de como vide su el como

También hay pacientes en los que no es posible el hallazgo de oncocercomas, por encontrarse éstos adheridos a planos profundos.

2o. El hallazgo por cierto difícil del paciente con la típica "Fascies Oncocercosa", patognómica de la cronicidad de la enfermedad, la que sólo buscando con mucha persistencia podrá encontrarse.

Quedando el resto de pruebas para evidenciar el verme

- 3o. Biopsia cutánea, ésta por lo regular se toma de la parte descendente del hélix, de la nuca o del hombro. la técnica que se emplea es la siguiente:
- a) Se desinfecta la piel con alcohol a 88°G.L. dejando secar.

- b) Se procede con tijeras curvas de disección a tomar un fragmento de piel de 5mm. en cuadro y de 1mm. de espesor, de los lugares indicados. La biopsia puede hacerse también con una hoja de afeitar.
- Ya obtenida la muestra, se coloca en un portaobjetos (numerado), cubriendo con solución salina fisiológica, viéndose al microscopio con aumentos de 30 a 100 diámetros.

Se aprovechan los resultados positivos para que los vean los propios pacientes, quienes a veces impresionados, denuncian nódulos inaparentes o que han pasado desapercibidos en el examen físico. Las biopsias negativas se someten a la centrifugación durante 5 minutos, según el método de Macfie y Corson, a 2,500 revoluciones por minuto con solución fisiológica, luego se procede al examen microscópico del material obtenido.

4o. Prueba de Mazzotti: las reacciones que el Hetrazán provoca en los individuos oncocercosos son tan características, que se ha usado como test de diagnóstico, llamándose Test de Mazzotti²³, quien propusiera el uso de la droga en ciertas dosis, para diagnóstico de la enfermedad. Siendo los casos negativos de la prueba, cuando el parásito existente es macho o cuando hay tumores jóvenes que no han producido microfilarias.

El procedimiento es el siguiente: se da a los pacientes Hetrazán, a dosis que varían de 0.5 a 4 mlgs./kg de peso; el resultado de la prueba o molestias que provoca el medicamento son: prurito, edemas, fiebre, cefalea, conjuntivitis, mareos, flictenas, anorexia, cólicos abdominales, nausea, vómitos, diarrea, mialgias, adenitis y epistaxis. Algunos autores aconsejan practicar las demás pruebas antes del Test de Mazzotti, por lo molesto que es éste, resintiéndose el estado general del paciente.

El Hetrazán provoca una reacción local en los nódulos, de modo que los no palpables se hacen ostensibles; por lo que no se debe de efectuar la resección de los nódulos antes de administrar el medicamento; hacerlo por lo regular al 50. día de administrada la droga, para obtener así un mejor resultado.

5o. Xenodiagnóstico, este examen consiste en: investigar la existencia del parásito en el huésped intermediario. Strong indica en el año de 1943 que: capturando al simúlido inmediatamente después que ha picado a un individuo, puede obtenerse de la sangre succionada que almacena el mosquito en el estómago, un buen número de microfilarias que muchas veces sobrepasa la cantidad de 250. El mosquito tiene la desventaja que cuando se provee de una ingestión masiva, esto le causa la muerte en pocos minutos, dispersándose las microfilarias por todo el cuerpo del vector. El dato de error que puede presentarse, es que el mosquito haya picado a otra persona antes, encontrándose entonces, larvas a medio diferir.

Artificialmente no es posible practicar esta prueba, ya que los simúlidos en cautiverio o de crianza de laboratorio, no presentan ese tropismo especial para picar a las personas.

- 6o. Biopsia conjuntival: para efectuar esta prueba, debe contarse con personal especializado.
- 7o. Examen Oftalmológico: este examen es de una ayuda valiosa en el diagnóstico, ya que recurriendo a a él, cuando no se establece la fase aguda de la enfermedad, se pueden encontrar los síntomas y lesiones que describiera el Dr. Pacheco Luna, en 1918; predominando un cuadro de "Queratitis punteada superficial horizontal periférica", esto mediante la observación con la lámpara de hendidura y del microscopio de la córnea. La apreciación de las microfilarias por medio del examen biomicroscópico, es defícil, ya que por tener éstas el mismo índice de refracción que la córnea no se visualizan con facilidad; cuando mueren, dan lugar a una opacidad la cual persiste. Las lesiones de la córnea por ser periféricas no afectan tanto la agudeza visual, ya que sobre todo los campesinos sólo se quejan que en la noche no miran bien.

Algunas veces los mismos enfermos miran sus propias microfilarias, como filamentos obscuros que se mueven.

En cuanto a la ceguera total en nuestro medio, ésta se verifica más lentamente cuando las lesiones tienden a localizarse en el segmento posterior del ojo.

- 8o. Eosinofilia: El recuento de eosinófilos contribuye al diagnóstico de la enfermedad de Robles, teniéndose la precaución de no hacer el examen aislado, ya que otras entidades nosológicas pueden dar un cuadro parecido.
- 90. Métodos inmunológicos: Se recurre a la desviación del complemento y la intradermorreacción, pruebas para las que se necesita de una técnica y equipo especiales, siempre que se cuente con la preparación de un antígeno específico, evitando así los resultados positivos falsos, que dan para otras parasitosis.

PRONOSTICO

El pronóstico de la enfermedad de Robles, varía según se haga de acuerdo, en una forma individual o colectiva, siendo ésta última la preferencial por las características endémicas de la enfermedad.

Respecto al pronóstico individual: deben tomarse los pacientes, clasificándolos según presenten un cuadro benigno, (Erisipela de la costa), sin lesiones oculares; o bien, que se trate de pacientes con lesiones oftalmológicas graves no reversibles.

En el primero de los casos el pronóstico será bueno; siendo grave en el segundo.

En cuanto al pronóstico colectivo, éste depende de las campañas que se efectúen contra el parásito causante de la enfermedad y contra el huésped intermediario que le facilita su desarrollo.

Atendiendo a las estadísticas que se han levantado desde 1933, a raíz de la iniciación de la campaña sanitaria de la enfermedad, los casos de ceguera han ido disminuyendo en una forma bastante apreciable. (25)

En 1933, la proporción de cegados por el mal, era de 1.85 o/o

En 1940, era del 1 por 1,000. (10)

المراجى والمحادثين المتحالجين أتعام

and the second

El pronóstico sera cada vez más favorable, conforme pase el tiempo y la investigación progrese, contándose con medios más efectivos para la lucha y erradicación de la enfermedad.

the participation of the property of the prope

The Bright to the Committee of the Commi

and professional for the entire transfer of the profession and the profession of the

r African Commente, agraga ya na na na katana na katana na katana na katana na katana na mana na mana katana n

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE ROBLES 4

El tratamiento de la enfermedad de Robles, aún no satisface en la totalidad de su cometido, por varios factores que son:

- 1.— La diversidad de medicamentos para atacar la enfermedad, no habiéndose encontrado la droga específica y selectiva ideal.
- 2.— La diversidad de métodos, desde empíricos empleados por brujos y curanderos, hasta los quirúrgicos practicados por médicos, obteniéndose un resultado paliativo.
- 3.— La ineficacia de los tratamientos en masa, ya que muchas veces el tratamiento no es completo, o bien se quedan pacientes sin haber sido vistos y tratados.
- 4.— Pacientes que no pueden ser tratados por la toxicidad del medicamento (pacientes sensibles).
- 5.- Por la edad de los pacientes, (niños) quienes son más sensibles a la toxicidad de la droga.

AND AN ALCOHOLOGY OF MALE BY A SERVICE BY AND A SERVICE OF A SERVICE O

TRATAMIENTO MEDICO.

Parenteral in the second of th

* Inyecciones intratumorales

Este fue uno de los primeros tratamientos usados en el año de 1933 a 1937, habiendo efectuado un trabajo sobre tal procedimiento, los doctores: Giaquinto Mira, Díaz A. y Estevez. Trabajo a base de experiencias personales, que consistía en administrar dentro de los tumores, inyecciones de varias substancias; debiendo de efectuar tal tratamiento en forma especial, (personal especializado), ya que las substancias deberían de ser inyectadas intratumoralmente, para que su acción actuara en forma directa sobre el parásito; debiendo usar equipo especial: Jeringas, agujas, etc. de cierta resistencia garantizada, (como las usadas por los dentistas) para no sufrir accidentes, peligro de rompimiento.

Este tratamiento además ofrecía ciertas desventajas; (1) la inyección en sí, era dolorosa; (2) la inyección de la sustancia producía una reacción inflamatoria molesta, lo que hacía que los pacientes no accedieran al tratamiento.

Las drogas o sustancias usadas fueron: Alcohol Formolado; Hexilresorcinol, Atebrina, Eter Formolado, Azul de Metileno, Quenopodio,

Violeta de Genciana; etc.

El resultado obtenido fue el siguiente: los tumores jóvenes, con la muerte del parásito desaparecían reabsorbiéndose; pero los tumores antiguos que presentaban ya un fuerte revestimiento fibroso, no desaparecían, es decir: no había reabsorción, aunque el parásito muriera, lo que daba la duda en el paciente, sobre todo ya que la mayoría de pacientes era de raza indígena, lo que les hacía suponer que el tratamiento no había dado resultado, aunque mejoraran y desaparecieran las molestias provocadas.

Este tratamiento de inyecciones intratumorales, también fue aplicado en México; y como aquí, también fue abandonado por las desventajas que ofrecía: persistencia de los tumores, lo doloroso de la aplicación, reacciones secundarias y la poca colaboración de los pacientes, por lo que fue sustituido por el procedimiento quirúrgico.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

El iniciador de tal procedimiento fue el Dr. Rodolfo Robles, en 1916; siendo el tratamiento que se ha usado en Guatemala desde 1937 hasta la fecha. Así también se ha usado en otros países como en Venezuela y México.

El procedimiento es el siguiente: Se inicia examinando a todos los pacientes de la región encocercosa, a partir de los 8 meses de edad, este examen es visual y manual por palpación, iniciándose en la cabeza y luego el resto del cuerpo, haciendolo más detenidamente en las regiones donde es más frecuente que se localizen los encocercomas. Una vez terminado el examen, se anota la localización de los tumores encontrados en cada paciente; y luego de finalizado el examen a todos los habitantes del lugar, (finca, caserío, etc.) se procede a la extirpación de los mismos mediante anestesia local, disección, extirpación o resección del encocercoma y sutura, indicando además las medidas o cuidados a guardar post-operatorios. (para evitar una infección secundaria).

Como tratamiento de elección y ventajas de este procedimiento; se obtiene la seguridad de la muerte del parásito encontrado, la atoxicidad del tratamiento, y además lo poco doloroso, haciendo exámenes periódicos se logra extirpar nódulos con parásitos jóvenes, que no han producido ni huevos, ni microfilarias; por consiguiente un paciente en el que hayan sido localizados todos los tumores queda curado de la enfermedad, ya que la extirpación ordenada de los encocercomas, hará disminuir el número de microfilarias previniendo así las lesiones oculares graves. (Dr. Mazzotti). Dr Jean Laugraulet, informe de la O.M.S., Dr. Choice, Dr. R. D'Haussy. Pero el procedimiento no evita las formas libres de filarias, ya demostrado, como

la transmisión y los nódulos no localizables.

TRATAMIENTO MEDICO

Dietylcarbamazina.

Llamada también comercialmente: Hetrazán, Notecina, Banocide; es un medicamento de acción directa sobre la microfilaria y que actúa de una forma rápida: las reacciones secundarás debidas a la muerte del parásito, se observan a las dos o tres horas de aplicado el medicamento y no son producidas por la droga en sí, sino por la liberación de substancias por el parásito, dando lugar a trastornos alérgicos y serotonínicos. El Hetrazán, es un medicamento que se puede aplicar sin ningun peligro, siendo los trastornos o síntomas secundarios, frecuentemente pasajeros y controlados fácilmente, mediante la administración de Corticoesteroides y antihistamínicos (Triamcinolona y Betnasol (4), tales molestias son: prurito intenso, alzas febriles, dolores articulares, conjuntivitis, intranquilidad, etc.

Este medicamento como se dijo antes, su acción es selectivamente sobre la microfilaria, no teniendo ninguna acción sobre el parásito adulto, en las dosis empleadas; a pesar de que el Dr. Martínez Báez, en el año de 1952, señala alteraciones en vermes adultos, en sujetos tratados con Hetrazán.

La dosificación usada ha sido de 2 a 10 miligramos por kilo de peso tres veces al día, por ocho a diez días de duración, con intervalos de dos a tres meses para cada tratamiento.

Con el tratamiento a base de Hetrazán, se ha visto la reaparición de microfilarias al mes o a los dos meses, también a los tres meses y aún a los cuatro meses después de efectuarse el tratamiento.

Con este medicamento se ha logrado controlar y mejorar la sintomatología general, hasta hacer desaparecer la fotofobia, el prurito, la inyección conjuntival, etc.; en cuanto a las lesiones oculares, no se ha logrado ninguna mejoría. En tratamientos efectuados, ha habido pacientes con gran sintomatología general, aunque sin presencia de tumores, los cuales han sido tratados de dos a tres años, obteniéndose una gran mejoría en algunos de los casos, y en otros la desaparición de las molestias totalmente.

Además de los estudios y tratamientos de los pacientes en zonas endémicas, se tienen los casos de pacientes en otras zonas tratadas anteriormente con Hetrazán, (Departamento de encocercosis, Sanidad Pública) en los que se ha visto la aparición de tumores u oncocercomas, lo que viene a confirmar la defensa del parásito por medio del enquistamiento,

ya que en su forma libre es más sensible el medicamento.

Las reacciones que el Hetrazán motivan en el paciente encocercoso son tan características que se ha usado como test de diagnóstico, lo que se llama test de Mazzotti 23, quien propuso el uso de la droga en cierta dosis para diagnóstico de la enfermedad, ya que si no hay microfilarias en el cuerpo del paciente, no hay reacción alguna, siendo el único caso en que fracasa la prueba, cuando el parásito es macho, o cuando hay uno o varios tumores jóvenes que no han producido u originado microfilarias.

El Hetrazán es de gran utilidad como prueba de diagnóstico, y sus ventajas son notables en el control y atenuación de las molestias generales, siendo sus desventajas: no tener acción sobre el gusano adulto, la reaparición de microfilarias a los dos o tres meses post-tratamiento.

EXASULFONATO DE SODIO

Sinonimias: Germanina, Bayer 205, Moranyl, Belganyl, etc.

Es un medicamento con acción sobre los gusanos adultos, matando también a las microfilarias, aunque con menos eficacia que el Hetrazán; pero se tiene la desventaja al usarlo, por el peligro que acarrea, ya que por su gran toxicidad, algunos países lo han descartado y otros lo usan con mucha vigilancia.

En primer lugar solo se puede usar en pacientes adultos, descartándose los niños.

El Dr. Frank Hawking (10), habla sobre los trastornos que produce.

En Guatemala, ha sido usado por el Depto. de Sanidad, en algunos pacientes, presentándose en la mayoría de éstos Albuminuria, lo que ha obligado a suspender y descartar el tratamiento.

La droga ha sido usada en dosis de 1 gramo por inyección endovenosa, cada 5 u 8 días, en número de 5 inyecciones, según algunos médicos; otros indican 10 dósis, 1 cada 8 días. El uso de este medicamento está muy discutido por su toxicidad y riesgo mortal a pesar de que están de acuerdo, (los médicos) que actúa eficazmente matando el parásito adulto.

En Guatemala han sido tratados con este medicamento, algunos pacientes con tumores; pero dichos tratamientos han sido interrumpidos y abolidos al presentarse Albuminuria, en algunos casos intensa; por lo regular las manifestaciones secundarias aparecían después de la 4a. o 5a. inyección, habiéndose observado que a pesar de este tratamiento aún aparecían después algunos encocercomas, lo que hacía suponer que se necesitaba

mayor número de inyecciones para desterrar a todos los parásitos adultos. Las experiencias fueron hechas con Germanina y con Moranyl; por los inconvenientes de la toxicidad, ya que este medicamento mata al verme adulto; para mejor control, debe efectuarse el tratamiento con esta droga solo en pacientes hospitalizados, para sí poder efectuarles exámenes de control. Por lo que es inútil para tratamientos en masa o su aplicación en niños.

DIMERCAPTO SUCCINATO DE ANTIMONIO

El Dr. José A. Bernhard, observó el ensayo de este medicamento que según se indicaba su acción, era anulando el nacimiento de la microfilaria, habiéndose comprobado que dicha acción era hipotética nada más, ya que el examen de tumores, (40), de sujetos tratados comparados con otros tumores (200), extraídos a pacientes no tratados (testigos), se encontró el mismo porcentaje de tumores con microfilarias, en unos como en otros; siendo poco práctico el tratamiento, ya que son varias las inyecciones endovenosas que se deben administrar; y respecto a su toxicidad, provoca trastornos cardíacos, ya que se comprobó por el electrocardiograma, el aparecimiento de isquemias, que aunque pasajeras, representaban un riesgo, además provoca trastornos gástricos.

En resumen en Guatemala, se han usado varios medicamentos sin obtener un resultado aceptable. Por lo que se ha continuado haciendo la extirpación de los nódulos en forma sistemática, que no obstante sus desventajas, ha permitido el control de la oncocercosis, en la zona endémica en un grado satisfactorio.

PROGRAMA DE ERRADICACION DE LA ENFERMEDAD DE ROBLES¹³

En el año de 1958, el 18 de diciembre quedó fundado en Guatemala El Consejo Técnico Nacional de Erradicación de la Enfermedad de Robles; siendo los miembros fundadores los doctores Carlos Padilla y Padilla, Orlando Aguilar, J. Romeo de León, José A. Bernhard, Manuel López Selva, Manuel Barrera, Francisco Díaz A., Alfonso García Manzo, Enrique Padilla B., Carlos Estrada S., Francisco J. Aguilar, Carlos Estévez, Alfonso Ponce A. y José Miguel Medrano. También se incorporaron a dicho concejo de erradicación los doctores Rafael Pacheco Luna, Víctor Manuel Calderón, Tomás A. Burch, Colvin L. Gibson, Herbert A. Dalmat, Wellington Amaya y el señor Enrique Asturias Beltranena.

En el curso de tres años, de 1959 a 1961, fueron aprobados los estatutos del Concejo, conociéndose el plan propuesto por el Dr. Dalmat; se

designó a los doctores Carlos Estrada S., José A. Bernhard y Alfonso García Manzo, para integrar la comisión que debía elaborar, el proyecto conocido posteriormente a su aprobación como: Plan Nacional de Erradicación de la Enfermedad de Robles dicho plan fue aprobado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por mediación de la Dirección General de Sanidad.

El programa de Erradicación de la enfermedad de Robles, propuesto por los doctores Bernhard, García Manzo y Estrada Sandoval, es el que debe emplearse para hacer realidad el objetivo que se persigue, ya que en cada una de sus partes abarca tanto la forma de tratamiento como la parte profiláctica de la enfermedad y el control entomológico del vector.

El programa en su primera fase, presenta un planteamiento objetivo, mediante el cual se trata de erradicar la enfermedad de Guatemala, mediante una encuesta inicial y posteriorente con encuestas de control en número de seis, siguiendo el mismo procedimiento en todas ellas y cubriendo a toda la población mayor de 8 meses en las zonas endémicas y tratando todos los casos positivos.

El método a emplearse consiste en atacar el problema del centro de la zona oncocercosa hacia la periferia de la región, en forma progresiva hasta llegar a las áreas exentas del parásito.

Para el desarrollo del plan de trabajo, se divide el área en tres zonas:

- 1. Area infectada
- 2. Area sospechosa
- 3. Area libre

Debiendo proceder en el plan, de acuerdo al área de que se trate.

Area Infectada. Sobreentendiéndose que se trata del área endémica.

- En fincas se debe de citar a todos los pobladores a) si se trata de trabajadores colonos, hacerlo por citación familiar; b) por cuadrilleros, si son peones contratados.
- En poblaciones o aldeas adyacentes, debe hacerse: a) Citación a ser posible por selección familiar, o b) Citación general, por medio de avisos, pregones, altoparlantes.

Respecto al examen que se le deba practicar a las personas, se hará en idéntica forma, se trate de individuos procedentes de finca o de poblaciones rurales, a saber:

Examen físico, investigando presencia de nódulos.

2. Examen de ojos e impresión clínica.

3. Impresión clínica y biopsias, tres por lo menos, una de cada región diferente.

4. La prueba de Hetrazán, como medio de diagnóstico, sólo se hará en fincas.

Area Sospechosa. Se procederá de dos formas:

a) Investigando los casos para definir si son importados de otra zona.

b) Si se trata de un nuevo o nuevos casos locales, debe clasificarse al lugar como nueva área infectada; por lo tanto se procederá como se ha indicado anteriormente.

Area Libre: es todo el resto del territorio nacional, no comprendido dentro de las áreas infectadas ni sospechosas.

La aplicación de la erradicación en sí, comprende el tratamiento de los casos hallados, el cual se hará en forma ambulatoria y controlando a los pacientes por citación a los puestos o clínicas de control que deban ponerse de acuerdo a las necesidades de la región.

El tratamiento se hace en dos formas: a) Médico y b) Quirúrgico

El tratamiento médico, básicamente comprende la administración de:

a) Moranil, a la población de seis años en adelante (determinando las dosis), por su acción filaricida.

b) La administración de Hetrazán, a todos los casos, dando previamente un antihistamínico, por su acción microfilaricida; no administrándose en los casos en que se encuentren microfilarias en los ojos, o permanezcan en ellos.

Tratamiento Quirúrgico se hará la extirpación de los nódulos en todos los pacientes, mediante la resección sin exceptuar a ninguno.

El Control de Vectores

Es otro punto muy importante a tratar, al hablar de la erradicación de la Enfermedad de Robles; por ser ellos, los vectores los responsables de la transmisión. Por lo tanto hacia ellos también debe dirigirse la lucha, así:

 a) Descubriendo y controlando las corrientes de agua, dejándole expedito el camino al líquido para evitar el desarrollo de las larvas y pupas del mosquito.

- b) Indagar con los finqueros, administradores o autoridades de las poblaciones el resultado obtenido por las campañas de fumigación.
- Dar orientación a los pobladores, tanto en aldeas como de fincas, a base de pláticas, carteles e insistir en que no trabajen con el cuerpo al descubierto.
- Recomendar a los finqueros y patronos, que mejoren las condiciones de las viviendas de los trabajadores (uso de tela metálica).
- e) Que cuando sea factible, se ataque al Simúlido "esterilizándolo" a base de radiación; recurso efectuado y con resultados positivos en otros países.

CONCLUSIONES

- 1o. Que sirva este trabajo como un homenaje a la gran labor investigadora efectuada por el doctor Rodolfo Robles, a sus colaboradores y a los que ayer, hoy y siempre pondrán su esfuerzo y sabiduría, para erradicar los males de Guatemala, de América y del mundo; para hacer de la humanidad, una humanidad sana.
- 2o. Que con lo expuesto fehacientemente en cada una de sus partes de esta tesis, el doctor Rodolfo Robles es el descubridor de la ONCOCERCOSIS en América y como tal, sólo se le debe denominar Enfermedad de Robles.
- 3o. Exhortar a entidades, tal como la Dirección General de Servicios de Salud, a continuar con la tarea emprendida, para que desaparezcan del país endemias, como la Enfermedad de Robles y que en el futuro sólo se le recuerde en el libro del ayer, de la "Historia de la Medicina".
- 4o. Que debe ser preocupación nacional la salud, y por tal motivo, el gobierno y cada uno de los habitantes de la nación debieran de colaborar para que el pueblo, el trabajador gozaran de mejor salud, mejor nutrición y mejores condiciones de trabajo para así hacerles frente y vencer a las enfermedades que nos rodean y que por falta de lucha para dominarlas, se tornan endémicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1. Aguilar, Francisco J. Helmintología. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963, pp. 185-228.
- Aguilar, Francisco J. 1965, Año del Cincuentenario del descubrimiento de la Enfermedad de Robles (Oncocercosis) en el Continente Americano. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36): 9-11, Julio-Diciembre 1965.
- Aguilar, Francisco J. Agente Infectante: Onchocerca volvulus. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36): 98-104, Julio Diciembre 1965.
- Bernhard, José A. Tratamiento de la Enfermedad de Robles. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):141-147, Julio-Diciembre 1965.
- 5. Calderón, Víctor Manuel. Enfermedad nueva en Guatemala. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):14-28, Julio-Diciembre 1965.
- Dalmat, Herbert T. Control de los simúlidos y oncocercosis en Guatemala. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):105-110, Julio-Diciembre 1965.
- Dalmat, Herbert T. The black flies (Diptera simuliide) of Guatemala and their role as vectors of Onchocerciasis. Washington, 1955. pp. 327-334. (Smithsonian Inst. Publ. 4113)
- de León, J. Romeo. Entomología y Transmisión. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp. 127-182.
- de León, J. Romeo. El desarrollo del embrión metacíclico en los simúlidos guatemalenses. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):111-113, Julio-Diciembre 1965.
- Díaz A. Francisco. Sintomatología, Diagnóstico y Pronóstico. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp. 243-270.
- Estévez, F. Carlos. Patología. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp. 273-288.
- Estrada Sandoval, Carlos et al. Epidemiología. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp. 85-124.
- Estrada Sandoval, Carlos et al. Programa de Erradicación de la Enfermedad de Robles. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp. 291-297.

- 14. Figueroa Marroquín, Horacio. Historia de la Enfermedad de Robles en América y de su descubrimiento en Guatemala. Origen de la Enfermedad. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp. 5-20.
- Figueroa Marroquín, Horacio. Historia de la Enfermedad de Robles en América y de su descubrimiento en Guatemala. La autoctonía. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp.21-44.
- Figueroa Marroquín, Horacio. Historia de la Enfermedad de Robles en América y de su descubrimiento en Guatemala. El descubridor. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp.45-55.
- Figueroa Marroquín, Horacio. Historia de la Enfermedad de Robles en América y de su descubrimiento een Guatemala, El descubrimiento.
 IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963, pp. 57-82.
- Figueroa G., Luis Noé. Algunas consideraciones sobre los factores de transmisión en la Oncocercosis. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):114-120, Julio-Diciembre 1965.
- 19 García Manzo, G. Alfonso. Enfermedad de Robles, su morbilidad y proyecciones socio-económicas. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):121-128, Julio-Diciembre 1965.
- Gibson, Colvin L. Apuntes helmintológicos sobre la Oncocercosis humana y de animales en Guatemala. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):94-97, Julio-Diciembre 1965.
- 21. Guatemala. Una enfermedad nueva en el Continente ha sido diagnosticada en Guatemala. Diario La República, viernes 29 de diciembre de 1916. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):12-13, Julio-Diciembre 1965.
- Kouri, P. Basnuevo. J. et al: Lecciones de Parasitología y Medicina Tropicales. 3a. ed. La Habana, Cuba. El Siglo XX, 1948. pp. 238-272.
- Mazzotti, Luis. Diagnóstico de Laboratorio de la Enfermedad de Robles y (Oncocercosis). Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):136-140, Julio-Diciembre 1965.
- 24. Pacheco Luna, Rafael. Oftalmología. IN: Enfermedad de Robles. Guatemala, Editorial Universitaria, 1963. pp. 231-239.

美国 "智" 医乳色管 医氯二酚 电流电流电流

 Peñalver, Luis Manuel. Influencia de factores ambientales en la Oncocercosis. Boletín Sanitario (Guatemala) 61 (36):85-93, Julio-Diciembre 1965.

Vo. Bo.

Ruth R. de Amaya Bibliotecaria Dr. Alfonso García Manzo Asesor

> Dr. Francisco J. Aguilar Revisor

Dr. José Quiñónez Amado Director de Fase III.

> Dr. Carlos A. Bernhard Secretario

Vo. Bo.

Dr. Čésar A. Vargas M. Decano