



## Relatoría de la



XV Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis  
16 al 18 de Noviembre. Caracas, Venezuela

**“Contribuyendo a reducir la ceguera  
y a mejorar la salud visual en las  
Américas”**

Producción: Programa para la Eliminación de la Oncocercosis en las Américas (OEPA)  
Edición: Lic. Manuel Pérez y Equipo Técnico de OEPA  
Diagramación: Equipo técnico de OEPA  
Tiraje: 350 ejemplares  
Lugar y fecha: Ciudad de Guatemala, Octubre 2006.

Equipo de OEPA:

Director:	Dr. Mauricio Sauerbrey
Experto Asesor:	Dr. Guillermo Zea Flores
Asesor en Epidemiología:	Dr. Alfredo Domínguez
Asesora en Educación para la Salud:	Licda. Alba Lucía Morales
Asesora en Sistemas de Información:	Ing. Dalila Ríos
Oficial Financiero y Administrativo:	Lic. Luis A. Erchila
Secretaría Ejecutiva:	Silvia Sagastume
Secretaría Depto. Técnico:	Carolina Aguilar
Contador General:	Juan Carlos Solares
Asistente de Contabilidad:	Oswaldo Mejía

Oficinas de OEPA: Dirección postal:  
14 Calle 3-51, Zona 10, Oficina 1401, Edificio Murano Center,  
Ciudad de Guatemala 01010, Guatemala, C. A.  
Teléfonos: (502)23666106 al 109  
Fax: (502)23666127  
Correo electrónico: [oepe@oepe.net](mailto:oepe@oepe.net)  
Sitio web: [www.oepe.net](http://www.oepe.net)

## Tabla de contenido

Misión de OEPA .....	1
Estrategia de OEPA .....	1
Instituciones Involucradas en el Programa Regional y en los Programas Nacionales .....	2
Directores y Coordinadores Actuales de cada Programa Nacional .....	2
Comité Coordinador de OEPA (PCC) .....	2
Foto de los participantes en la XIV IACO .....	3
Antecedentes de la IACO .....	3
Introducción .....	4
<b>Sesión I: Situación de la salud visual, en cada uno de los 13 focos endémicos</b> .....	6
<i>Introducción a la Sesión I</i> .....	6
Brasil .....	8
Colombia .....	9
Ecuador .....	10
Guatemala .....	12
México .....	15
Venezuela .....	18
<i>Situación del Indicador MfCA en los focos de la Región</i> .....	19
<i>Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión I</i> .....	20
Recomendación del Grupo de Estudio Oftalmológico, Reunido en Guatemala en 2004 .....	21
Conferencia: <i>"Retomando los criterios entomológicos de supresión de la transmisión: propuesta de un enfoque alternativo "</i> , Dr. Thomas Unnasch .....	22
Conferencia: <i>"Impacto del tratamiento con ivermectina en el nivel comunitario, sobre la eliminación de adultos de O. volvulus cuando los individuos reciben múltiples tratamientos al año."</i> Dr. Eddie W. Cupp .....	24
Conferencia: <i>"Noticias sobre una nueva Iniciativa en el Instituto de Investigación Scripps"</i> Dr. Frank Richards .....	26
<b>Sesión II: Evaluación del impacto del tratamiento con Mectizan®: Evaluaciones Epidemiológicas en Profundidad (EEP)</b> .....	27
<i>Introducción a la Sesión II</i> .....	27
Brasil .....	32
Colombia .....	35
Ecuador .....	37
Guatemala .....	38
México .....	39
Venezuela .....	41
<i>Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión II</i> .....	44

<b>Sesión III Coberturas de Tratamiento</b> .....	45
<i>Introducción a la Sesión III</i> .....	45
Brasil .....	47
Colombia .....	49
Ecuador .....	50
Guatemala .....	52
México .....	54
Comunidades mexicanas bajo el esquema de tratamiento de 4 rondas por año .....	56
Venezuela .....	57
<i>Reporte y seguimiento a la Reunión extraordinaria del PCC en Puerto Ayacucho, Amazonas, Venezuela, julio 2005 y de las reuniones binacionales con Brasil este año</i>	
Dr. José Antonio Nelly .....	60
<i>Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión III</i> .....	61
 <b>Sesión IV: Participación comunitaria y Educación para la Salud</b> .....	63
<i>Conferencia: “Altas coberturas son la clave para la eliminación de la oncocercosis y trabajadores bien entrenados y muy dedicados lo son para lograr altas coberturas”.</i>	
Dr. Richard Collins .....	63
<i>Introducción a la Sesión IV</i> .....	64
Brasil .....	66
Colombia .....	68
Ecuador .....	69
Guatemala .....	73
México .....	76
Venezuela .....	79
Resumen de la Sesión IV .....	81
<i>Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión IV</i> .....	82
 <b>Sesión V Delimitación del área Endémica</b> .....	84
<i>Introducción a la Sesión V</i> .....	84
<i>Conferencia: “Resultados de una evaluación para determinar la ausencia de transmisión de oncocercosis en un área previamente clasificada como endémica: caso de Santa Rosa en Guatemala”.</i>	
Dr. Frank Richards .....	85
<i>Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión V</i> .....	87
 <b>Conclusiones y recomendaciones de la XV Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis - IACO 2005 -</b> .....	88
Agenda de la conferencia .....	i
Listado de participantes .....	v

## **Misión de OEPA**

"Eliminar la oncocercosis como una amenaza de salud pública, que afecta a 4 millones de personas en las Américas, mediante la implementación de programas seguros y localmente sostenibles para la distribución de Ivermectina (Mectizan®) en todas las localidades endémicas, en el marco de una estrategia regional." Resolución XIV, XXXV Reunión del Consejo Directivo, OPS, 1991.

## **Estrategia de OEPA**

Lograr la administración continua de tratamiento masivo con Mectizan®, dos veces al año a la población elegible, en todas las comunidades endémicas conocidas, durante el tiempo que sea necesario.

Para el logro de esa estrategia, OEPA debe:

- a) Establecer una iniciativa regional en América, apoyando los esfuerzos de los países miembros para eliminar la oncocercosis.
- b) Monitorear el impacto epidemiológico del tratamiento sostenido en la región, a través de evaluaciones epidemiológicas sistemáticas practicadas a una selección de comunidades centinelas para la eventual certificación de eliminación.
- c) Promover el modelo de distribución de Mectizan® para el control y eliminación de otras enfermedades.
- d) Promover alianzas para la implementación de estrategias de OEPA.
- e) Reforzar a través de asistencia técnica y financiera los esfuerzos nacionales para desarrollar programas de eliminación.

## Instituciones Involucradas en el Programa Regional y en los Programas Nacionales

- ♦ **OEPA:** El Centro Carter Inc. (CCI), Fundación Internacional Club de Leones, Fundación Bill y Melinda Gates, Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), Programa de Donación de Mectizan® (MDP), Merck, Sharp & Dohme (MSD), Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de Norteamérica (CDC).
- ♦ **Brasil:** Secretaría de Vigilancia de la Salud (SVS), Fundación Nacional de Salud (FUNASA) a través del Distrito Sanitario Yanomami (DSEIY) en sociedad con la Diócesis de Roraima (DioRR), Misión Evangélica de la Amazonía (MEVA), Misión Nuevas Tribus de Brasil (MNTB), Servicios Corporativos con el pueblo Yanomami (SECOYA), Consejo Indígena de Roraima (CIR). En sociedad para investigación con Fundación Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Instituto de Investigación de la Amazonía (INPA) y el Instituto de Medicina Tropical de Manaus, Amazonas. (IMTM).
- ♦ **Colombia:** Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud (INS), Dirección Departamental de Salud del Cauca, Universidad Nacional de Colombia, Universidad del Valle, Centro Internacional de Entrenamiento e investigaciones médicas (CIDEIM).
- ♦ **Ecuador:** Ministerio de Salud Pública, Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SNEM), Jefatura del Área de Salud de Borbón, Vicariato Apostólico de Esmeraldas, Centro de Epidemiología Comunitaria y Medicina Tropical (CECOMET), Desarrollo Comunitario Vozandes-HCJB y Christoffel Blindenmission.
- ♦ **Guatemala:** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).
- ♦ **México:** Secretaría de Salud de México, Instituto de Salud del Estado de Chiapas, Secretaría de Salud del Estado de Oaxaca.
- ♦ **Venezuela:** Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS), Instituto de Biomedicina (IB), Centro Amazónico de Investigaciones y Control de Enfermedades Tropicales "Simón Bolívar" (CAICET).

## Directores y Coordinadores Actuales de cada Programa Nacional

- ♦ **Brasil**  
Dr. Joao Batista Furtado Vieira:  
[joao.vieira@saude.gov.br](mailto:joao.vieira@saude.gov.br)  
Tec. Claudete Schuertz: [claudete-schuertz@uol.com.br](mailto:claudete-schuertz@uol.com.br)
- ♦ **Colombia**  
Dr. Santiago Nicholls: [rnicholls@ins.gov.co](mailto:rnicholls@ins.gov.co)  
Dr. Iván Mejía: [mejiaectores@hotmail.com](mailto:mejiaectores@hotmail.com),  
[imejiaperafan@yahoo.com](mailto:imejiaperafan@yahoo.com)
- ♦ **Ecuador**  
Dr. José Rumbela Guzmán: [snem@gu.pro.ec](mailto:snem@gu.pro.ec)  
MSc. Juan Carlos Vieira: [oncho@hcjb.org.ec](mailto:oncho@hcjb.org.ec)
- ♦ **Guatemala**  
Dr. Julio César Castro: [pectores@intelnett.com](mailto:pectores@intelnett.com)  
Dr. Eduardo Catú: [pectores@intelnett.com](mailto:pectores@intelnett.com)
- ♦ **México**  
Dr. Jorge Méndez Galván: [mmegajf@aol.com](mailto:mmegajf@aol.com)  
Dr. Miguel Ángel Lutzow Steiner:  
[malsteiner@yahoo.com.mx](mailto:malsteiner@yahoo.com.mx)
- ♦ **Venezuela**  
Dr. Jacinto Convit: [jconvit@telcel.net.ve](mailto:jconvit@telcel.net.ve)  
Dr. Harland Schuler: [hschuler@cantv.net](mailto:hschuler@cantv.net)  
Dr. Carlos Botto: [okotoima@yahoo.com.uk](mailto:okotoima@yahoo.com.uk)

## Comité Coordinador del Programa para la Eliminación de la Oncocercosis en las Américas (PCC)

Presidente del PCC y Representante del CDC:  
Dr. Robert Klein

Representantes del Centro Carter:  
Dr. Frank Richards Jr. y Sr. Craig Withers

Representante de la OPS/OMS:  
Dr. Steven Ault

Representante del Club de Leones Internacional:  
Sra. Holly Becker

Representantes de los países que forman OEPA:  
Dr. Joao Batista Furtado Vieira

Representante saliente de los Programas Nacionales, Dr. Santiago Nicholls.

Nuevo Representante de los Programas Nacionales, Dr. Harland Schuler

Expertos independientes:  
Dr. Eddie W. Cupp,  
Dra. María Gloria Basañez  
Dr. Roberto Proaño

## Foto de los participantes en la XV IACO



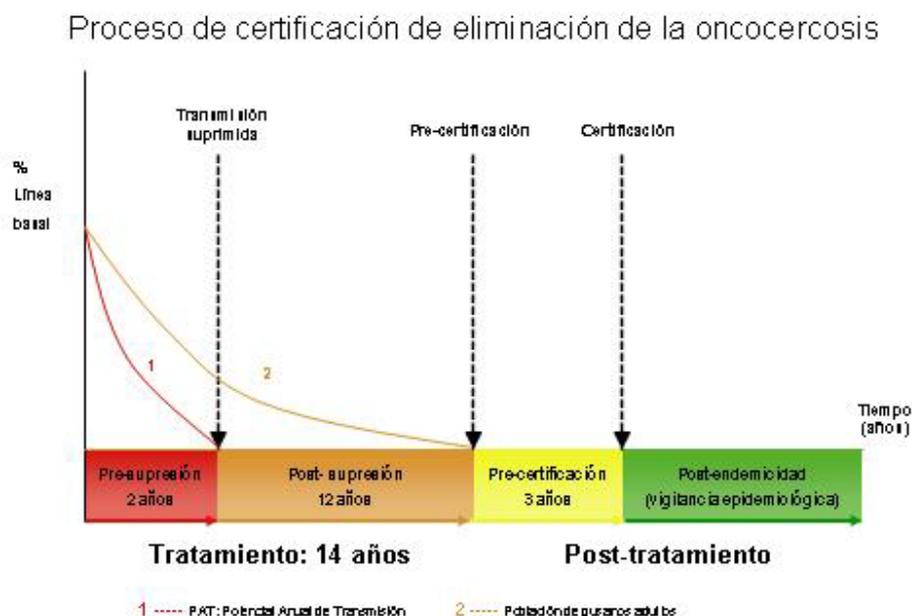
## Antecedentes de la Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis

1991	"Factibilidad de un Programa Regional para la Eliminación de la Oncocercosis".	Ciudades de Guatemala y Tapachula, Chiapas, México.
1992	"Presentación de la planificación de cada Programa Nacional"	Quito, Ecuador
1993	"El Programa para la Eliminación de la Oncocercosis en las Américas, OEPA" Puerto Ayacucho,	Estado de Amazonas, Venezuela.
1994	"La necesidad de planes de acción binacionales"	OPS, Washington, D.C., Estados Unidos.
1995	"Culturas tradicionales y el control de la Oncocercosis"	Brasilia, Brasil.
1996	"Certificación de la eliminación de la oncocercosis en las Américas: hacia la calidad de los datos".	Oaxaca, México
1997	"Criterios preliminares para la Certificación de la Eliminación de la oncocercosis en las Américas."	Cali, Colombia.
1998	"Estrategias para lograr coberturas altas y sostenibles en los programas de distribución de Mectizan® en las Américas."	Caracas, Venezuela.
1999	"Monitoreo del impacto de los Programas a través del uso de Comunidades Centinela"	Guatemala, Guatemala.
2000	"Nuevos retos para la Iniciativa Regional"	Guayaquil, Ecuador.
2001	"¿Qué tan cerca estamos de la eliminación de la oncocercosis en América?"	México D.F., México.
2002	"Nuevos enfoques para acelerar el proceso de eliminación de la oncocercosis".	Manaus, Brasil.
2003	"Focalizando los esfuerzos para lograr la eliminación de la oncocercosis"	Cartagena de Indias, Colombia
2004	"Avanzando hacia el éxito",	Atlanta, Georgia, Estados Unidos de América
2005	"OEPA contribuyendo a reducir la ceguera y a mejorar la salud visual en las Américas"	Caracas, Venezuela

## Introducción<sup>1</sup>

Hasta el año pasado, sólo el foco Sur de Venezuela había quedado sin cumplir la meta del 85% de cobertura, pero estamos haciendo esfuerzos, los cuales se analizarán posteriormente dentro de esta Conferencia, para incorporarlo al listado de los otros 12 focos que sí han llegado. Es necesario enfocarnos en el cumplimiento de la segunda meta de la Iniciativa Regional, que consiste en eliminar la transmisión de la enfermedad, lo cual demandará un mayor esfuerzo para lograr altas coberturas acreditadas. Será cada uno de los Programas quienes implementen ese proceso de acreditación, de acuerdo con sus propias idiosincrasias.

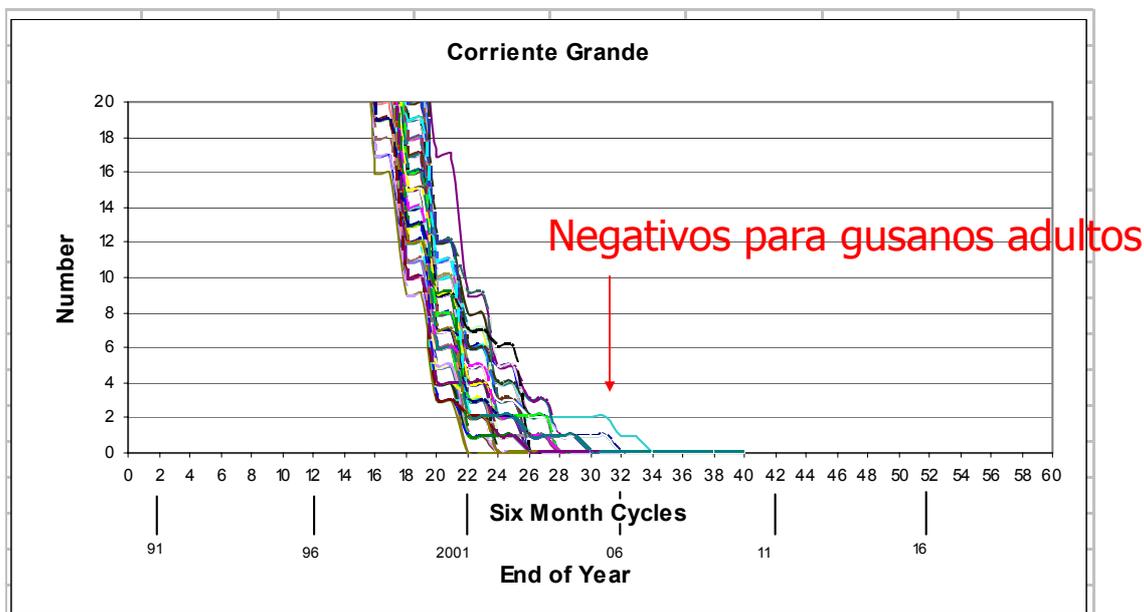
**Gráfica No. 1. Proceso de certificación de eliminación de oncocercosis, con base en información proveniente de África, con relación a la muerte natural del gusano adulto**



La gráfica anterior, diseñada hace varios años, era epidemiológicamente lógica en ese momento de acuerdo con la información disponible proveniente de África, con relación a la muerte natural del gusano adulto. Sin embargo, ahora sabemos que esa curva de 14 años de tratamiento, está siendo reducida significativamente pues hay evidencia de un efecto macrofilaricida del Mectizan®. Para lograr ese efecto, es necesario que todos los elegibles reciban tratamiento.

<sup>1</sup> Tomado de la Presentación inicial, a cargo del Dr. Mauricio Sauerbrey, Director de OEPA

**Gráfica No. 2. Simulación de SIMON-a del número de personas infectadas en Corriente Grande, que toman continuamente Ivermectina cada seis meses. Proporción de no tratados permanentes del 2.0%.**



Cada línea representa 100 réplicas del modelo

*¿Por qué decimos que estamos cerca de eliminar la transmisión de la oncocercosis?*

Tenemos algunas herramientas que lo predicen. En la gráfica anterior hay una predicción del modelo matemático SIMON-a (desarrollado por esta iniciativa), para la comunidad Corriente Grande (hiperendémica-Ecuador), donde está el vector más eficiente de las Américas. El efecto del tratamiento semestral demuestra que para el año 2007, esta comunidad estaría libre de transmisión y, que a partir del 2006, prácticamente no hay gusanos adultos. Por consiguiente, después de que en 1991 se discutió la conformación de una Iniciativa Regional, nos enfrentamos en OEPA a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuántos años deberá continuar el tratamiento masivo en:
  - áreas con ausencia de transmisión?
  - áreas donde se sabe que hay transmisión?
- ¿Cómo sabremos que el tratamiento con Mectizan puede ser interrumpido, con poco o ningún riesgo de recrudescimiento de la transmisión de la oncocercosis?

Según el mismo modelo, al analizar las probabilidades de eliminar todos los gusanos hembra de la oncocercosis en Corriente Grande, expresado como una proporción de las personas infectadas que quedan en la población cada año, en la siguiente gráfica vemos que en el 2005, en Corriente Grande, alcanzaríamos el 95%, en el 2006 el 99% y en el 2007 será el 100%. Esta es una predicción de un modelo matemático, que augura un éxito bastante cercano.

**Cuadro No. 1. Probabilidades de eliminar todas las hembras de *O. volvulus* de la población humana de Corriente Grande, expresado como una proporción de personas no infectadas que quedan en la población cada año**

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Probabilidad %	2	15	53	77	95	99	100
95% CI	-0.3 - 4.3	8.6 – 21.3	41.0 – 65.0	62.5 – 91.5	78.9 – 111.1	82.6 – 115.4	83.5 – 116.5

Posteriormente, destacó la honrosa distinción que diera OPS a una publicación sobre actividades de la iniciativa, pues el Dr. Mario Alberto Rodríguez recibió el Premio Fred L. Soper a la excelencia en la bibliografía de salud.

## **Sesión I: Situación de la salud visual en los 6 países endémicos de las Américas**

Moderador: Dr. Roberto Proaño

Relatores: Dr. Juan Carlos Vieira

Dr. Carlos González Peralta

### **Introducción, Dr. Alfredo Domínguez**

Los índices utilizados para medir el impacto del tratamiento con Mectizan® sobre la morbilidad ocular por oncocercosis han ido cambiando en el contexto de esta Iniciativa Regional, en la medida en que se ha avanzado en el análisis de la información y, a través de discusiones con expertos, las cuales buscan una mayor especificidad de los indicadores utilizados. El indicador alrededor del cual ha habido mayor discusión ha sido Queratitis Punteada.

Los eventos que han servido de marco para este proceso han sido los siguientes:

1. **Metas del Programa para la Eliminación de la Oncocercosis en las Américas:**
  - Eliminar, para el año 2007, la nueva morbilidad causada por la infección por *Onchocerca volvulus*, es decir eliminar la oncocercosis como problema de salud pública.
  - Eliminar la transmisión del parásito en los países o focos donde sea factible. No se han especificado plazos, pero la eliminación significa que el parásito deje de existir en el área tratada.
2. **Principal conclusión del Grupo de Trabajo sobre Erradicación de Enfermedades (ITFDE), que se reuniera en junio de 2001:**
  - “La eliminación de la morbilidad ocular y la interrupción de la transmisión de la oncocercosis en las Américas es científicamente factible, en la mayor parte (si no en todas) las Américas, usando las herramientas actualmente disponibles”.
3. **Evolución Cronológica de las Guías para la Evaluación Oftalmológica utilizadas en la Iniciativa Regional:**

**1992:** Evaluación Oftalmológica de la Oncocercosis en las Américas, Guatemala, (OMS/OPS):

  - Exploración Segmento Anterior y Fondo de ojo

**1996:** Taller operativo de epidemiología, Esmeraldas, Ecuador.

  - Evaluación Oftalmológica rápida

**2000:** Guía para la Certificación de la Eliminación de la Oncocercosis Humana: criterios y procedimientos, OMS:

  - Exploración de Segmento Anterior

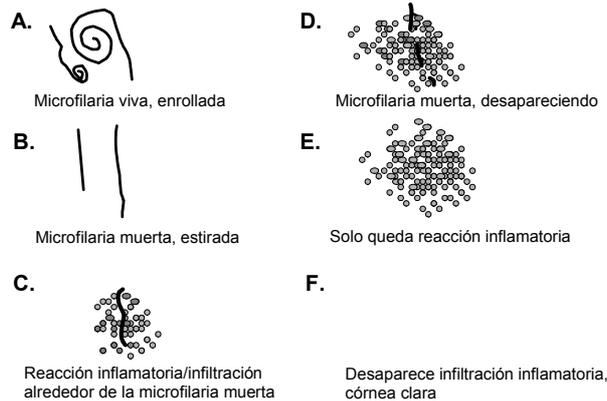
**2001:** Taller de Oftalmología, Quito, Ecuador.

  - Este taller se enfocó en la redefinición de los dos indicadores de la Evaluación Oftalmológica Rápida (EOR).
4. **Conclusiones y recomendaciones de reuniones, que han influido en los criterios para medir los índices de morbilidad ocular:**
  - a) **Resultados del Taller de Oftalmología celebrado en Quito, Ecuador en julio de 2001-:**
    - La Queratitis Punteada (QP) se definió como: “Un infiltrado inflamatorio del estroma CORNEAL, de tipo numular, de aspecto moteado (como copo de nieve), de bordes difusos, reversible, que no deja lesión y que es causada por una microfilaria de *Onchocerca volvulus* muerta”.
  - b) **Conclusión de la XI Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis – IACO 2001-:**
    - Hubo reducción de las prevalencias de MfCA en la Región.
    - Para QP los datos, en la mayoría de los países, son confusos e inconsistentes, por lo cual se cuestiona su utilidad como indicador para medir morbilidad.
  - c) **Abstracto de una discusión sobre el tema durante la Reunión del Comité Coordinador del Programa (PCC) celebrada en Guatemala en junio de 2002:**

- “...la baja especificidad de la QP, ya que en las Américas, se han encontrado áreas no oncocercosas con altas prevalencias de QP”.
  - Por lo tanto, el PCC recomendó que: “En los reportes de las evaluaciones oftalmológicas se sigan registrando los dos indicadores (MfCA y QP), pero en el caso de QP se señale su estadio, de tal manera que se puedan distinguir y reportar los casos en los cuales todavía hay señales de la presencia de microfilarias”.
- d) Conclusión de la Reunión de Oftalmólogos celebrada durante la IACO 2003 en Cartagena de Indias, Colombia:**
- “Para que una QP sea registrada como específica de oncocercosis, es necesario que se observen microfilarias en córnea, ya sea enteras o fragmentadas”.
- e) Recomendación del Estudio sobre Queratitis Punteada (QP) realizado en Guatemala, en septiembre de 2004:**
- Registrar como QP solo los dos primeros estadios de la secuencia hipotética (A y B de la siguiente ilustración).

**Secuencia Hipotética de lesiones oculares por Queratitis Punctata (QP)**

**Etapas de la Córnea con Queratitis Punctata por Oncocercosis**



## Presentaciones de los representantes de los Programas Nacionales para la Sesión I, Situación de la salud visual en cada uno de los 13 focos endémicos:

Basándonos en los argumentos anteriores, las presentaciones de los países se enfocaron en los siguientes temas:

**A. Ceguera por oncocercosis:** Antecedentes, casos documentados, historias de vida, número de ciegos registrados en la historia del programa, por foco.

**B. Evolución de la Prevalencia de Microfilaria en Cámara Anterior (MfCA)** según las EEPs realizadas, en cada foco, en Comunidades Centinela y en otras donde se hayan hecho evaluaciones. Distribución de tasas de MfCA y Mf en piel por grupo de edad; la QP no se incluye debido a lo anteriormente mencionado.

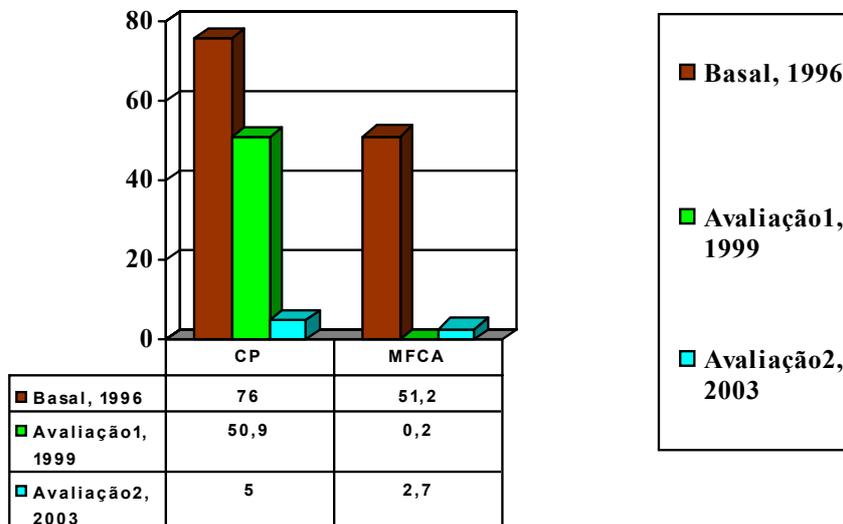
**C. Personas positivas a MfCA en la última EEP:** iniciales del nombre, edad, historia de tratamientos, ubicadas por foco.

**D. Morbilidad nueva:** Personas positivas a MfCA en la última evaluación que, habiendo sido examinadas en las anteriores, habían sido negativas, por foco.

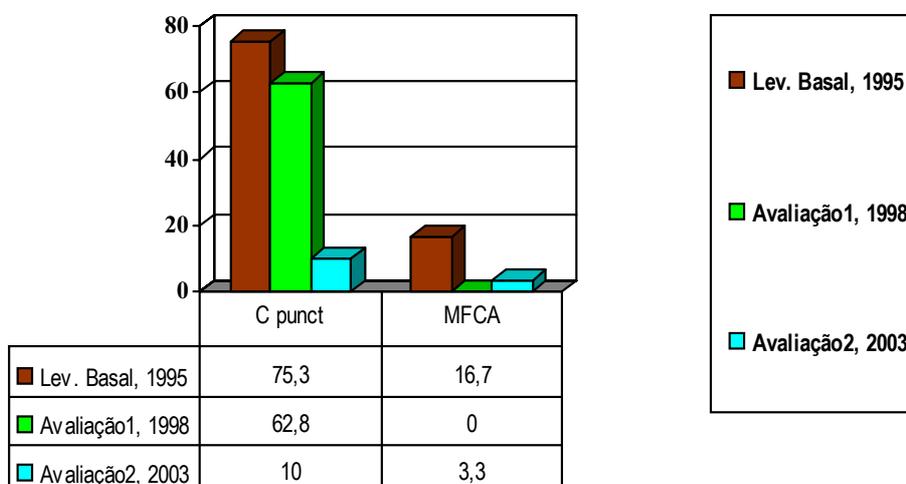
### A) Brasil

- Raros casos de ceguera atribuible a la oncocercosis en el área yanomami BR  
(Margeli, 2003, Balawau & Toototobi: 2 ciegos/doença antiga)
- En las áreas hiper y mesoendémicas evaluadas fueron encontradas lesiones de relativa gravedad, que podrían evolucionar en ceguera (queratitis esclerosante, catarata, iridoclitis, coriorretinitis, lesiones del nervio óptico por oncocercosis)
- Se tienen buenas perspectivas resultantes del tratamiento masivo con Mectizan.  
(Margeli, 2003: "No hay nuevos ciegos...")

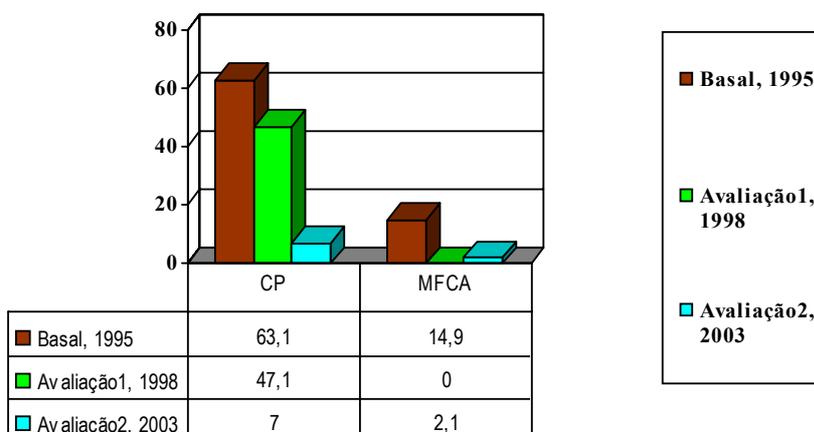
**Gráfico No. 3. Evaluaciones oftalmológicas de la comunidad centinela XITEI; evaluación basal vs 1ª y 2ª evaluaciones**



**Gráfico No.4. Evaluación Oftalmológica en la comunidad centinela de BALAWAU; evaluación basal vrs 1ª y 2ª Evaluaciones**



**Gráfico No. 5. Evaluación Oftalmológica en la comunidad centinela de TOOTOTOBÍ; Evaluación basal vrs 1ª y 2ª Evaluaciones**



## B) Colombia

- No hay casos documentados de ceguera por Oncocercosis en Colombia.
- Hay 2 casos de personas ciegas en Naicioná por causas distintas a oncocercosis: a) 1 mujer de 60 años (fallecida) por glaucoma y b) 1 hombre de 24 años por ceguera congénita

### Evolución de la MfCA, según las EEP realizadas en Naicioná, Colombia

- 1996 Pre-Tratamiento: 1/46 – 2.2%
- EEP 1998: 4 rondas de tratamiento 0/147 – 0%
- EEP 2001: 10 rondas de tratamiento 0/105 – 0%
- EEP 2004: No se hizo evaluación oftalmológica

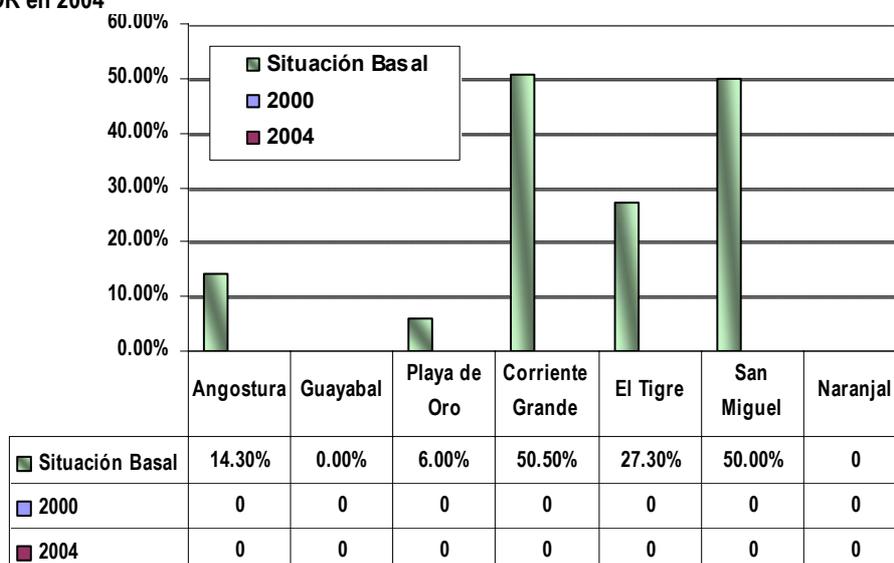
## C) Ecuador

- No hay ciegos por oncocercosis en el Ecuador.
- No existiendo morbilidad ocular, la oncocercosis en el Ecuador se encuentra controlada desde el punto de vista oftalmológico.
- Creemos que lograr la eliminación de la enfermedad en el Ecuador es un proceso progresivo. Al parecer los indicadores oftalmológicos son los primeros en desaparecer y la piel de los pacientes mejora. Nos queda desarrollar pruebas de tipo serológico para determinar en forma fidedigna la eliminación de la enfermedad.

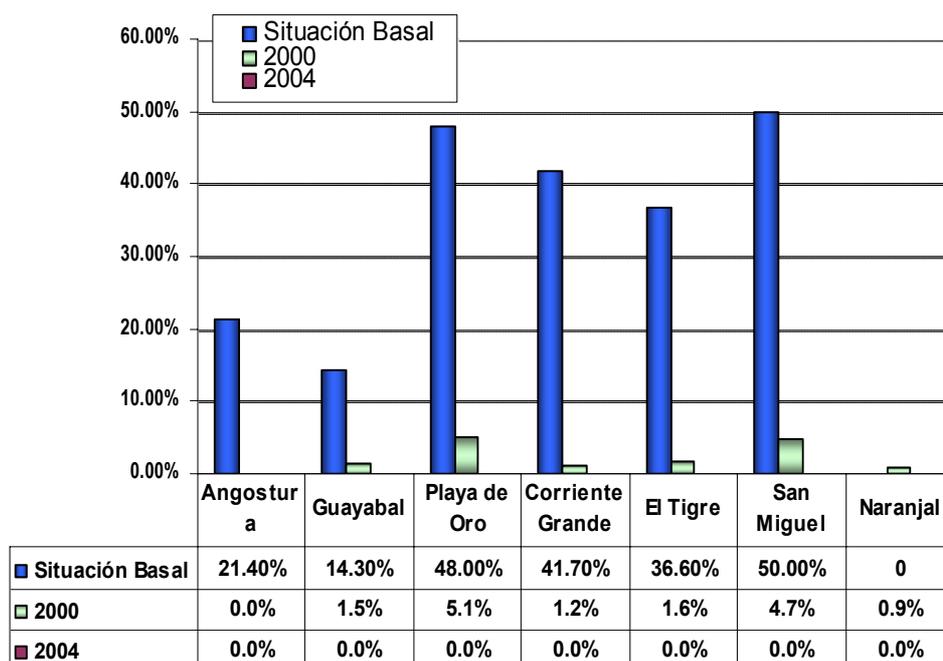
**Cuadro No. 2. Casos documentados de ceguera por Oncocercosis en el Ecuador**

Area Geográfica	No. de Personas Evaluadas	No. de Personas infectadas con O. volvulus	No. Ciegos por Onco	Fuente de Información	Año	Observaciones
Foco Principal: Río Cayapas	485	485	20 (4.12%)	Presentación IV Congreso Ecuatoriano de Oftalmología. Proaño R. y Carrillo R.	1980	QP: 90.7% (207) MfCA: 39.9% (91) Iritis: 2.19% (7) Corioretinitis: 7.45% (17) Atrofia Papilar: 6.14% (14)
Foco Principal: Río Cayapas y Río San Miguel, población localizada entre las comunidades de Zapallo Grande y San Miguel.	300	180	6*	Report on a focus of onchocerciasis in Esmeraldas Province of Ecuador, Guderian et al., Am. J. Trop. Med. Hyg. 31(2) 270-274	1982	*Seis casos de ceguera con una etiología no determinada. Los 6 pacientes fueron positivos para oncocercosis por biopsia de piel.
Ecuador, área endémica Área Hiperendémica Área Hipoendémica	7,834 2,241 5,593	2,236 1,368 868	34 (2.5%) 0	Observaciones epidemiológicas y clínicas de la oncocercosis en la Provincia de Esmeraldas, Guderian et al., Revista Ecuatoriana de Medicina. Vol XX (1) 7-24	1984	QP: 87.7% QP: 81.5%
Río Cayapas: 16 comunidades	903	660		Oncocercosis, Carrillo et al., Medicina Ecuatoriana Vol I (12) 45-54	1984	Oncocercosis ocular: 405 (61.4%) MfCA: 173 (42.7%) QP: 345 (85.2%) Iritis: 12 (3.0%) Corioretinitis: 58 (14.3%) Atrofia óptica: 18 (4.4%)
Ecuador, área endémica		5,930	36	Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Onchocerciasis and its Control, WHO technical report series 852. Geneva 1995	1992	Número estimado de personas ciegas por oncocercosis.
Foco Principal: 35 comunidades Área hiperendémica	785		0.4%	Ocular findings in Onchocerca volvulus infected individuals. Cooper et al., Br. J. Ophthalmology, feb. 79 (2): 157-162	1995	QP : 33.6% MfCA: 28.9% MfCórnea : 33.5% Iridocyclitis : 1.5% Atrofia óptica : 5.1% Corioretinopatía : 28.0%

**Gráfico No. 6. Prevalencias de Microfilarias en Cámara Anterior de EEPs realizadas en comunidades centinelas de ECUADOR en 2004**



**Gráfico 7. Prevalencias de Queratitis Punteada de EEPs realizadas en comunidades centinela de ECUADOR en 2004**



## D) Guatemala

Cuadro No. 3. Evolución de la MfCA según las EEPs realizadas en cada foco, en las comunidades centinelas de Guatemala

Foco	Nombre Comunidad Centinela u otras donde se haya hecho evaluaciones	Año de Evaluación		
		2003		
		Personas Evaluadas	Personas Positivas	Prevalencia
Foco Central	El Brote	21	0	0,0%
	Monte Carlo	93	0	0,0%
	Costa Rica	51	0	0,0%
	Buena Vista	21	1	4,8%
	La Estrellita	123	12	9,8%
	Los Andes	181	1	0,6%

Gráfica 8. Distribución de Tasas de MfCA por Grupos de Edad, comunidad centinela Buena Vista

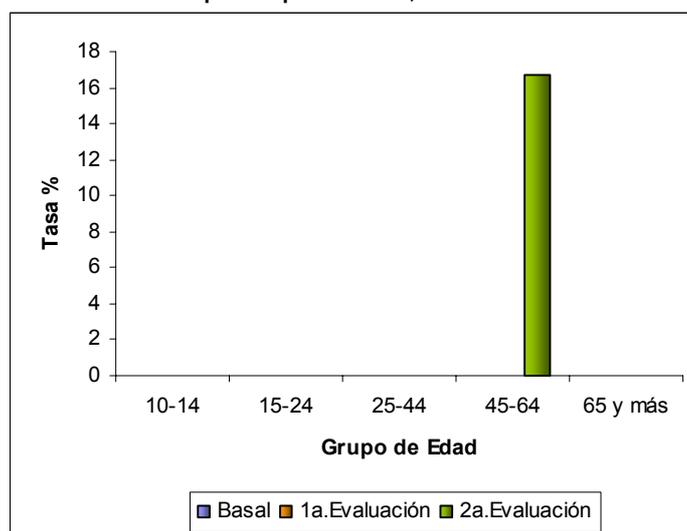
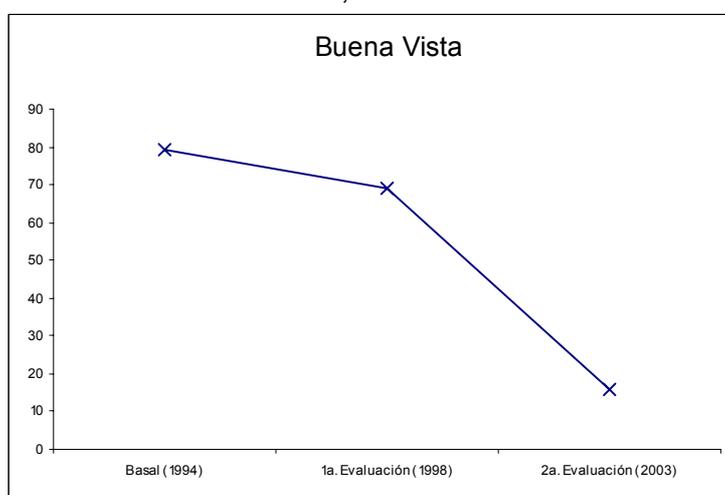
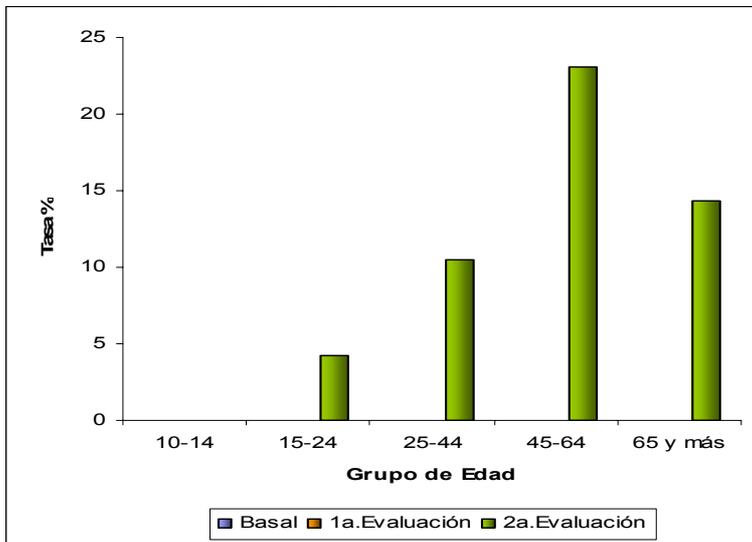


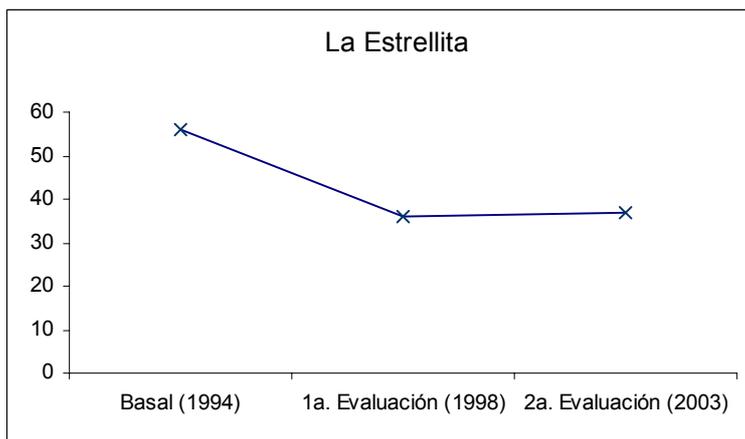
Gráfico 9. Prevalencias obtenidas en cada evaluación, comunidad centinela Buena Vista



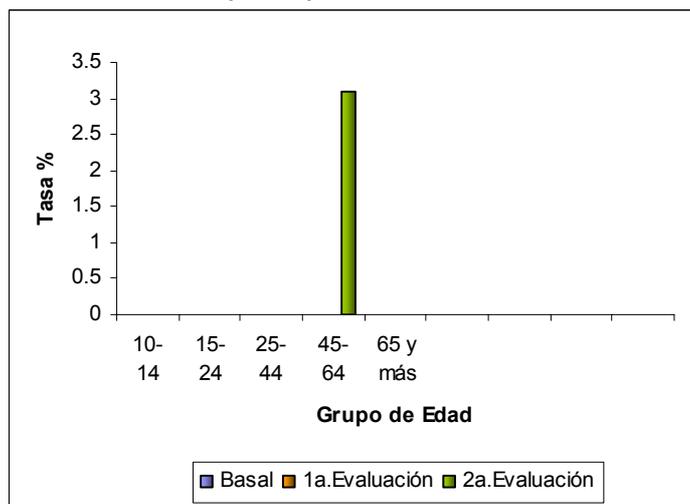
**Gráfico 10. Distribución de Tasas de MfCA por Grupos de Edad, comunidad centinela La Estrellita**



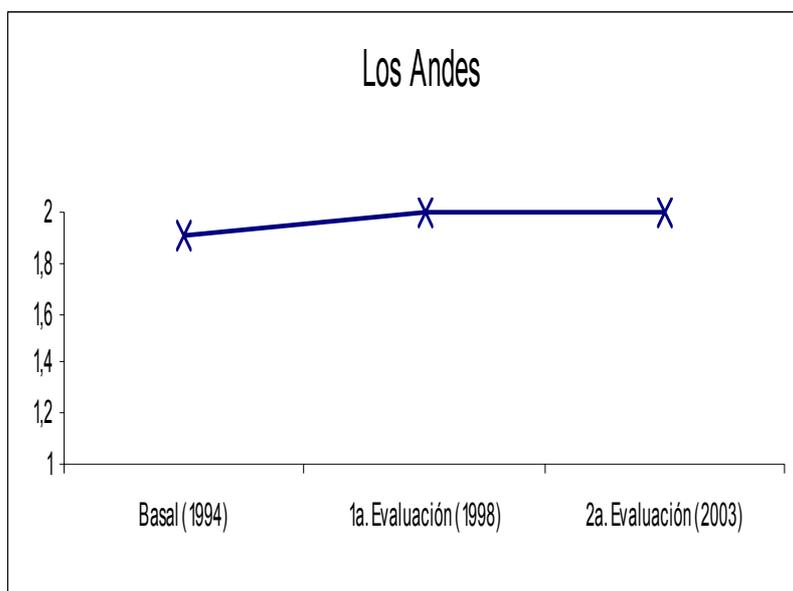
**Gráfico 11. Prevalencias obtenidas en cada evaluación, comunidad centinela La Estrellita**



**Gráfico 12. Distribución de Tasas de MfCA por Grupos de Edad, comunidad centinela Los Andes**



**Gráfico 13. Prevalencias obtenidas en cada evaluación, comunidad centinela Los Andes**

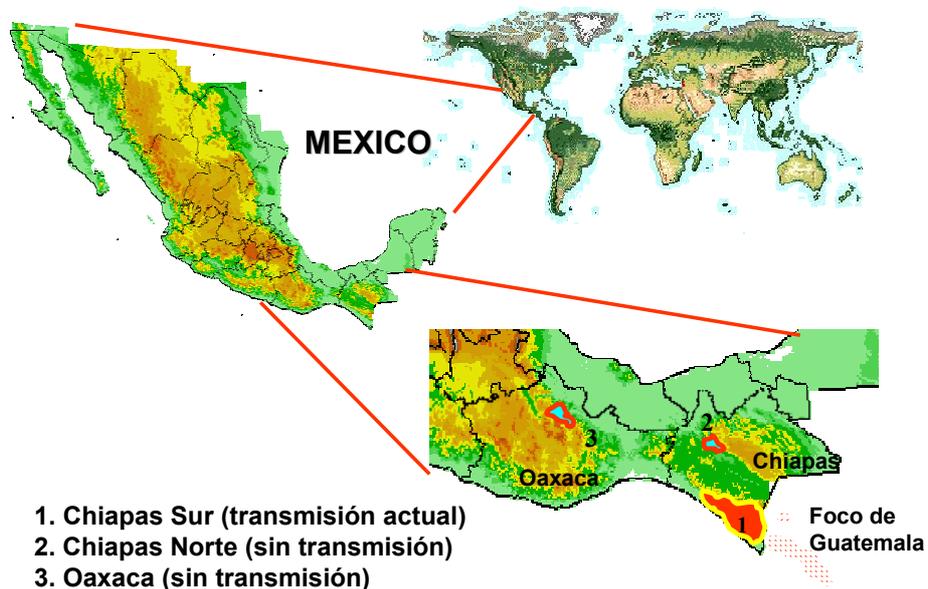


**Cuadro No. 4. Personas positivas a MfCA en la última EEP del año 2003 en Guatemala, Foco Central**

Orden	Comunidad	Nombre	Edad	Sexo
1	La Estrellita	CEJ	57	M
2	La Estrellita	FTL	61	M
3	La Estrellita	JRG	44	M
4	La Estrellita	COX	35	M
5	La Estrellita	JM	44	M
6	La Estrellita	CI	65	M
7	La Estrellita	CL	44	M
8	La Estrellita	FSV	45	M
9	La Estrellita	CV	63	M
10	La Estrellita	MEJ	17	F
11	La Estrellita	CSC	50	F
12	La Estrellita	JCT	56	M
13	Buena Vista	VG	55	M
14	Los Andes	CCHS	53	M

## E) México

Mapa No. 1. Área endémica mexicana: un foco en Oaxaca y dos en Chiapas (“Norte o Chamula” y “Sur o Soconusco”)



Cuadro No. 5. Nivel de endemicidad de las comunidades mexicanas, población en riesgo y elegible

ESTADO	Comunidades Endémicas			Población en riesgo	Población elegible
	Hiper	Meso	Hipo		
OAXACA	0	11	87	48,924	43,585
CHIAPAS	39	209	324	119,895	108,718
TOTAL	39	220	411	168,819	152,303

### Ceguera por Oncocercosis en el foco de OAXACA

- En 1968 se tenía el registro de 3,970 enfermos, 60 de ellos ciegos.
- Para 1994 se tiene un registro de 3,441 enfermos, 48 de ellos ciegos, desciende anualmente por deceso, registrándose para octubre del 2005, 13 ciegos prevalentes.

Cuadro No. 6. Listado nominal de ciegos por Oncocercosis en Oaxaca, Octubre de 2005

N o.	Nombre	Edad y sexo		Localidad	Municipio	Distrito	Jur
		M	F				
1	Juan Montaña Chávez	64		San Miguel Tiltepec	Ixtlán de Juárez	Ixtlán	6
2	Macedonio Morales	60		San Miguel Tiltepec	Ixtlán de Juárez	Ixtlán	6
3	Evodio Chávez Flores	56		Santiago Yagallo	San Juan Yae	Villa Alta	6
4	Felipe Gómez Velasco	65		San Miguel Reaguí	Santiago Camotlán	Villa Alta	6

5	Otilio López Velasco	62		San Miguel Reagú	Santiago Camotlán	Villa Alta	6
6	Lorenzo Martínez Morales	72		San Juan Yae	San Juan Yae	Villa Alta	6
7	Santos Miguel López Hernández	66		Chirimoya Temextitlán	San Pedro Yolox	Ixtlán	6
8	Longinos Salinas Martínez	61		Chirimoya Temextitlán	San Pedro Yolox	Ixtlán	6
9	Hilario López Hernández	88		Santiago Comaltepec	Stgo. Comaltepec	Ixtlán	6
10	Catalina Hernández López		76	Santiago Comaltepec	Stgo. Comaltepec	Ixtlán	6
11	Marcelo López Hernández	58		La Esperanza	Stgo. Comaltepec	Ixtlán	6
12	Alfonsa Hernández. Cuevas		69	Santa María La Luz	Stgo. Comaltepec	Ixtlán	6
13	Francisco Hernández García	66		San Juan Yagila	Ixtlán de Juárez	Ixtlán	6

### Ceguera por Oncocercosis en los focos NORTE y SUR de CHIAPAS

- En el área oncocercosa de Chiapas, se llegaron a registrar 58 personas ciegas, detectándose el último de ellos en 1981. Al presente año se tiene el registro de 23.

**Cuadro No. 7. Listado nominal de ciegos por Oncocercosis en Chiapas, Octubre de 2005**

NOMBRE	EDAD	SEXO	LOCALIDAD	MUNICIPIO	NIVEL ENDEMICO	JURIS. SANT.	FOCO
MANUEL MONTERROSA MORALES	57	M	PANTELHO	PANTELHO	HIPO	II	NORTE
MARTIN BRAVO MORALES	74	M	COL. UNIÓN BUENA VISTA	CHICOMUSELO	HIPO	III	SUR
MIGUEL PEREZ BORRALES	85	M	COL. NUEVA GRECIA	CHICOMUSELO	HIPO	III	SUR
			COL. NUEVA GRECIA	CHICOMUSELO	HIPO	III	SUR
			MIGUEL ALEMAN	CHICOMUSELO	HIPO	III	SUR
PRICILA MEJIA VELAZQUEZ	71	F	LA LUCHA	CHICOMUSELO	HIPO	III	SUR
CARLOS ALVARADO RIVERA	81	M	SAN FRANCISCO	ÁNGEL A. CORZO	HIPO	IV	SUR
WENCESLAO PERES VAZQUEZ	48	M	MONTECRISTO DE GRO.	MONTECRISTO DE GRO.	HIPO	IV	SUR
PANFILO PEREZ VAZQUEZ	66	M	MONTECRISTO DE GRO.	MONTECRISTO DE GRO.	HIPO	IV	SUR
EUTIMIO RODRIGUEZ BARRIOS	83	M	MONTECRISTO DE GRO.	MONTECRISTO DE GRO.	HIPO	IV	SUR
FELIX GARCIA LOPEZ	69	M	ABSALON CASTELLANOS DGUEZ	MAPASTEPEC	MESO	VII	SUR
VICTORIANO VAZQUEZ SALAS	60	M	JALAPA	ESCUINTLA	MESO	VII	SUR
EULALIO TOMAS RAMIREZ	65	M	OVANDO TURQUIA	ESCUINTLA	HIPO	VII	SUR
PEDRO MORALES MORALES	89	M	LAS NUBES I	ESCUINTLA	MESO	VII	SUR
URBANO MORALES LOPEZ	55	M	NVA. REFORMA AGRARIA	ACACOYAGUA	HIPER	VII	SUR
IRENE HERNANDEZ PEREZ	56	F	JOSE MA. MORELOS	HUIXTLA	HIPER	VII	SUR
☆ EPITACIA GONZALEZ VAZQUEZ	64	F	BRASIL	HUIXTLA	HIPER	VII	SUR
MARIN ESCOBAR GALVEZ	63	M	LA SOLEDAD	HUIXTLA	HIPER	VII	SUR
SEBASTIAN MORALES BARTOLON	76	M	LA PIEDRA	HUIXTLA	MESO	VII	SUR
HERMINIO RAMIREZ PEREZ	72	M	STA. RITA CORONADO	HUIXTLA	MESO	VII	SUR
PEDRO LOPEZ ESCALANTE	61	M	STA. RITA CORONADO	HUIXTLA	MESO	VII	SUR
RAMIRO MORALES DE LEON	66	M	AGUA DULCE	MOTOZINTLA	MESO	VII	SUR
GONZALO LOPEZ PEREZ	65	M	LAS CABAÑAS	MOTOZINTLA	HIPO	VII	SUR

Cuadro No. 8. Evolución del indicador MfCA, según las EEP realizadas en Comunidades Centinela

Foco	Comunidad Centinela	Año de Evaluación								
		Año 1995			Año 2000			Año 2004		
		Personas Evaluadas	Personas Positivas	Prevalencia	Personas Evaluadas	Personas Positivas	Prevalencia	Personas Evaluadas	Personas Positivas	Prevalencia
Oaxaca	Santiago Teotlaxco	355	0	0.0%	283	2	0.7%	267	0	0.0%
	La Esperanza	188	0	0.0%	140	0	0.0%	112	0	0.0%
	Lachichina	137	0	0.0%	177	0	0.0%	182	0	0.0%
	Lalopa	106	0	0.0%	258	0	0.0%	333	0	0.0%
Chiapas	Nva Reforma Agraria	135	1	0.7%	188	2	1.1%	213	0	0.0%
	Col. José Ma. Morelos	75	1	1.3%	163	1	0.6%	181	0	0.0%
	Col. Nueva Costa Rica	276	9	3.3%	396	4	1.0%	433	0	0.0%
	Col. 1° de Mayo	80	0	0.0%	87	0	0.0%	104	0	0.0%
	Estrella Roja	100	0	0.0%				170	1	0.59%
	Ampliación Malvinas	85	0	0.0%	28	0	0.0%	108	1	0.9%
	Golondrinas (1991)	191	58	30.4	242	13	5.4	186	1	0.5
	Las Nubes II	0	0	-	-	-	-	73	1	1.4

NOTA: En 2000 no había suministro de energía eléctrica en la comunidad Estrella Roja, por lo que solo se realizó agudeza visual

#### Situación del Indicador MfCA en los focos de México

- En los últimos 24 años no se ha documentado ningún caso de ceguera atribuible a Oncocercosis, en México.
- En la evaluación del 2004 en localidades centinelas, no se detectaron menores de cinco años con microfilarias en piel ni en cámara anterior.
- En ésta se detectaron 4 personas con MfCA en el foco sur de Chiapas, 2 positivas en localidades centinelas y 2 en extra-centinelas, todas por arriba de los 30 años.
- Se observa disminución en las tasas de MfCA comparando los resultados obtenidos en el 2000 y 2004.

## E) Venezuela

- No existen casos registrados de ceguera por oncocercosis en Venezuela

**Cuadro No. 9. Evolución de la Prevalencia de MfCA según Evaluaciones Epidemiológicas a Profundidad (EEP) llevadas a cabo en 1999, 2001 y 2005, en el Foco Norte**

Focos	Comunidades centinela	Año de evaluación								
		1999			2001			2002		
		Personas evaluadas	Personas positivas	Prevalencia	Personas Evaluadas	Personas Positivas	Prevalencia	Personas Evaluadas	Personas Positivas	Prevalencia
Nor-central	Santa Rosa del Sur									
		58	18	31%	40	0	0%	60	0	0%
Nor - oriental	La Cuesta	91	13	14%	82	1	1%	96	0	0%
	La Carapa	79	20	25%	87	2	2%	114	0	0%
	Voladero	133	32	24%	115	9	8%	107	0	0%
	Santa Marta	94	23	25%	73	1	1%	42	0	0%
	Caituco	59	11	19%	68	5	7%	87	0	0%

**Cuadro No. 10. Evolución de la Prevalencia de MfCA según Evaluaciones Epidemiológicas a Profundidad (EEP) llevadas a cabo en 1997/1998 y 2001, en el Foco Sur**

Focos	Comunidades centinela	Año de evaluación					
		1998			2001		
		Personas evaluadas	Personas positivas	Prevalencia	Personas Evaluadas	Personas Positivas	Prevalencia
Nor-central	Santa Rosa del Sur						
Sur	Hasopiweitheri	39	17	44%	17	0	0%
	Pashopekatheri	51	0	0%	0	0	0%
	Aweitheri	17	1	6%	0	0	0%
	Coyowetheri	54	7	13%	29	4	14%
	Aninayowetheri	22	0	0%	40	1	3%

## Resumen de la Sesión I: Situación de la salud visual en los 6 países endémicos de América

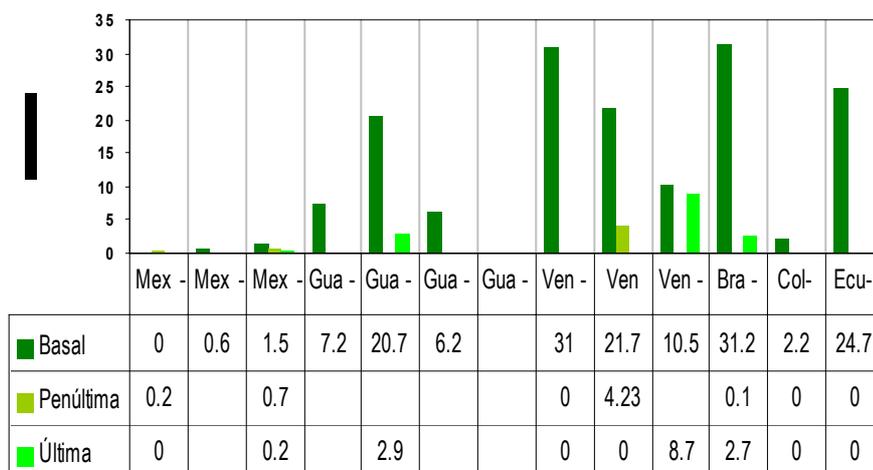
Al final de la Sesión, el Dr. Domínguez, presentó el siguiente cuadro, el cual resume la situación del indicador MfCA en los focos de la Región:

**Cuadro No. 11. Evolución del indicador Prevalencia de Microfilaria en Cámara Anterior (MfCA) en los 13 focos de la Región**

#	País	Foco	Prevalencia de Microfilarias en Cámara Anterior		
			Basal	Penúltima Evaluación	Última Evaluación
1	México	Oaxaca	0% 1995	0.2% 2000	0 2004
2		Chiapas Norte	0.6% 1995		N/A
3		Chiapas Sur	1.5% 1995	0.7% 2000	0.2% 2004
4	Guatemala	Huehuetenango (Cuilco)	7,2%		N/A
5		Foco Central	20,7%		2.9% 2003
6		Escuintla	6.2% 1996-1997		N/A
7		Santa Rosa	N/A		N/A
8	Venezuela	Nor-Central	31.0% 1999	0% 2001	0.0% 2005
9		Nor-Oriental	21.7% 1999	4.2% 2001	0% 2005
10		Sur	10.5% 1998		8.7% 2001
11	Brasil	Amazonas/Roraima	31.2% 1995	0.1%	2.7% 2003
12	Colombia	López de Micay (Cauca)	2.2% 1996	0% 1998	0% 2001
13	Ecuador	Esmeraldas / Pichincha	24,7% 2000	0% 2000	0% 2004

N/A: No hay dato porque no se ha realizado evaluación

**Gráfico No. 14. Evolución de las prevalencias del indicador MfCA, por Foco Endémico**



\* Focos sin comunidades centinela

## Conclusiones y recomendaciones de la Sesión I:

### Por programa:

#### BRASIL

- Los casos de ceguera atribuible a oncocercosis son raros, pero en las áreas hiper y mesoendémicas sí hay trastornos oculares que podrían resultar en ceguera, posiblemente asociados a oncocercosis.
- En la EEP del 2003 se determinó que no hay nuevos ciegos
- EEP en los años 95, 98/99 y 2003
- Se registró, en 1995, una prevalencia de MfCA de 31.2%, disminuyendo en el 98/99 a 0.1%. En el 2003, la prevalencia fue de 2.7%.
- En la EEP oftalmología 2003, se registraron únicamente en Xitei 3 hombres de 31-48 años y 8 mujeres de 15-44 años con MfCA, de los cuales no se conoce su historial de tratamiento.
- No existe un seguimiento individual para poder identificar "casos nuevos".

#### COLOMBIA

- No hay casos documentados de ceguera por oncocercosis.
- El primer registro de MfCA es de 1996, de 2.2% y, las EEP de 1998 y 2001 resultaron con 0% prevalencia de MfCA. No se realizó evaluación oftalmológica en el 2004.
- La prevalencia de Mf en piel disminuyó de 39.6% en 1995 a 6.6% en 1998 y 0% en 2001; sin embargo, en 2004 se encontraron 2 personas positivas (0.86%), mayores de 14 años.

#### ECUADOR

- Se presentó una revisión bibliográfica desde los años 1980 a 1995, en el que se reportan aproximadamente 50 ciegos por oncocercosis.
- Prevalencia basal de MfCA en 1989 de 24.7% y prevalencias de MfCA post-tratamiento de 0% en las evaluaciones de los años 2000 y 2004.
- Desde el año 2000 no se registra morbilidad ocular por oncocercosis.

#### GUATEMALA

- No hubo casos nuevos de ceguera.
- Se registra una prevalencia basal de MfCA (1981) en Huehuetenango del 7.2%. Para el foco Central un 20.7% en 1981 y en el año 2003 de 2.9%. En Escuintla, 6.2% en 96/97 y, para Santa Rosa no hay datos.
- En la última EEP 2003, hubo un 2.9% de positividad para MfCA; es decir, 14 personas positivas con 2 mujeres de 17-50 años y 12 hombres de 35-61 años, de quienes no se conoce su historial de tratamiento.
- No existe un seguimiento individual para poder identificar "casos nuevos".

#### MEXICO:

- En 1968 se registraron 60 ciegos en Oaxaca. En Chiapas, fueron registradas 58 personas ciegas. En los últimos 24 años no se ha documentado ningún caso de ceguera atribuible a Oncocercosis en México.
- En Oaxaca, se reporta 0% de prev MfCA en 1995, 0.2% en el año 2000 y 0% en el 2004. En Chiapas Norte 0.6% en 1995 y ningún reporte posterior. Para Chiapas Sur, hubo un 1.5% Prev MfCA en 1995, 0.8% en el 2000 y 0.2% en el 2004.
- En la evaluación del 2004 en localidades centinelas, no se detectaron menores de cinco años con microfilarias en piel, pero se detectaron 4 personas con MfCA en el foco sur de Chiapas, 2 positivas en localidades centinelas y 2 en extracentinelas; todas por arriba de los 30 años. Se incluye el historial de tratamiento sin mencionar datos que prueben morbilidad nueva para estos 4 casos.

#### VENEZUELA:

- Se registró un caso de ceguera por oncocercosis, de 269 personas examinadas en el foco sur en el año 1981.
- No existen casos nuevos de ceguera.

- El foco nor-central registra una prevalencia de MfCA de 31% en 1999 y 0% en los años 2001 y 2005. En el foco nor oriental 21.7% en 1999, 4.2% en 2001 y 0% en el 2005 y, finalmente, en el foco sur la prevalencia de MfCA fue de 10.5% en 1998 y de 8.7% en el año 2001.
- No existen datos de personas positivas por grupo de edad ni su historial de tratamiento.
- No hay información para determinar si los casos positivos en la última EEP (2001 foco Sur y 2005 en los focos norte) fueron morbilidad nueva.

## **Para la región:**

### **Resumen**

- Ninguno de los países tuvo casos nuevos de ceguera atribuible a oncocercosis.
- Se demostró importante reducción de la prevalencia de MfCA, quedando Mf vivas en el foco Yanomami de Brasil, foco sur de Venezuela y foco central de Guatemala.
- Si bien no se reportaron casos de morbilidad nueva, en la mayoría de los países no hay un análisis por individuo, que permita determinar si un caso de MfCA o de QP es o no "nuevo".
- Se recomienda no variar los observadores en cada evaluación para conservar los criterios de calificación y minimizar la variabilidad entre observadores.
- Se recomienda el registro de otras patologías oculares en las EOR en los 6 países.
- Conciliar los datos oftalmológicos que presentan los 6 países con aquellos que están registrados en OEPA.
- Incluir, en el 2006, un reporte actualizado de los datos oftalmológicos MfCA y QP de los 6 países, para mantener la continuidad de este trabajo y estar preparados para la certificación de la eliminación de la morbilidad.

## **Recomendación del Grupo de Estudio Oftalmológico, Reunido en Guatemala en 2004**

Integrantes del grupo:

- Dr. Roberto Proaño
- Dr. Frank Richards
- Dr. Kevin Winthrop

Utilizar los datos para Queratitis Punteada en el estadio A y B, solicitando a los oftalmólogos de los programas reportar también las punteadas del estadio C. Esto servirá para volver a analizar si se aceptan estas lesiones en evaluaciones de áreas endémicas y no endémicas en el futuro. Este criterio debe usarse a partir del 2006 en todas las EOR.

## **Primera conferencia: "Retomando los criterios entomológicos de supresión de la transmisión: propuesta de un enfoque alternativo".**

**Dr. Thomas Unnasch**

En esta exposición sobre monitoreo de la transmisión, se plantearán dos importantes temas:

1. La definición del punto donde pueda afirmarse que se ha suprimido la transmisión y
2. Cuestionar al "paradigma de 1/10,000" en referencia al parámetro establecido en las Guías de Certificación de Eliminación de OMS como indicador entomológico que establece que deberá hallarse un máximo de 1 mosca infectada con *O. volvulus* en una muestra de 10,000 moscas colectadas, para dar por interrumpida la transmisión de la oncocercosis.

Este paradigma puede ser muy anticuado y postula un nuevo enfoque teórico que le parece más racional, para tratar de determinar cuando se ha suprimido la transmisión.

Su propuesta es adoptar un criterio más adecuado a la realidad de la región, pues mientras a las Américas se le pide una muestra entomológica mínima de 10,000 moscas, OCP ha establecido para los países endémicos africanos una muestra de 1,000 moscas para 2,000 moscas; aún cuando se conoce que la eficacia de los vectores africanos es mucho mayor que la de los vectores americanos. Proporcionalmente, esto significaría que a las Américas se le piden 5 veces más moscas que a los países africanos.

Aún cuando se lograran coleccionar todas esas moscas, la amplitud del rango de la muestra y la utilización del límite superior del 95% del intervalo de confianza para hacer tal cálculo, significaría que para obtener el tan deseado resultado de <1 mosca infectiva por cada 10,000 colectadas, se requeriría procesar más de 20,000 moscas, cantidad sumamente difícil, si no imposible, de encontrar (y procesar) en las Américas.

### **Problemas con los resultados según el cálculo actual de <1 en 10,000**

Tal ha sido el caso de resultados obtenidos en comunidades donde no hay evidencia de transmisión, en Ecuador y México, donde, tras obtener una prevalencia de "0" moscas infectadas en muestras de moscas que van desde 1,850 hasta 9,950, el límite superior del intervalo de confianza (IC) arroja resultados positivos: mientras más pequeña la muestra, más alto el límite superior del IC.

Los resultados obtenidos a la fecha hacen difícil establecer el límite bajo el cual puede asegurarse que se ha interrumpido la transmisión, por lo que sugiere tres soluciones:

#### **1ª solución: Cambiar el IC deseado**

Los estudios de simulación sugieren que los intervalos de confianza referenciales son conservadores.

- Cuando sucede que  $\alpha=0.05$  la probabilidad de cobertura es de casi 99%
- Cuando  $\alpha=0.1$  la probabilidad de cobertura es de cerca de 95%

Lo anterior sugiere que  $\alpha=0.01$  podría utilizarse

#### **2ª solución: Utilizar un intervalo Bayesiano**

- El enfoque Bayesiano permite hacer un enunciado con probabilidades reales, o sea, un enunciado así  $\Pr(p < \text{algún valor específico}) = y$ ;
- Si se tiene suficiente información, el efecto de la elección de información anterior sobre una probabilidad posterior es pequeña
- El enfoque Bayesiano permite incorporar conocimientos previos a una distribución anterior subjetiva, lo cual sitúa esa información en una distribución posterior
- En el programa actual, el intervalo Bayesiano no incorpora información anterior y aún así es preferible al enfoque estándar cuando todos los pools resultan negativos
- Al incluir información previa – por ejemplo: prevalencias pre-control – puede mejorarse el valor de cálculo

#### **3ª solución: Reflexionar sobre el paradigma de 1/10,000**

- La prevalencia de la infección significa sólo 1/3 de la historia de la transmisión
- La medida más completa de la transmisión es el Potencial Anual de Transmisión (PAT)

- El PAT es el producto de la Tasa Anual de Picadura (TAP), la prevalencia de moscas infectadas y el número promedio de L3 por mosca infectada.  $PAT = TAP \times \text{Prevalencia de Infección} \times \text{promedio L3/mosca}$ .
- Calcular el PAT (o el potencial estacional de transmisión como un estimado del PAT) daría una medida más precisa del nivel de transmisión
- Calcular el potencial de transmisión debería ser posible porque los promedios de picadura pueden calcularse a partir de la información de colecta de moscas.

**Trabajo que se necesita hacer:** Obtener un IC general para Potencial de Transmisión (PT)

**El Reto final: Asociar PAT con Ro**

- El problema radica en que la dinámica de cambio en el Ro (Ej.:  $dR/dt$ ), depende de cada vector y sus propiedades biológicas. De esta manera, deberá hacerse un modelo independiente de cada transmisión para comprender por completo su situación
- A pesar de tal complejidad, se han hecho intentos de calcular PATs asociándolos con Ro. Los resultados varían entre 5-25 L3 al año.

**Cuadro No. 12. Potenciales de transmisión estacional en comunidades mexicanas con moscas infectadas, 2001**

Comunidad	Total de pooles procesados	Pooles positivos	Prevalencia de moscas infectivas	Potencial de Transmisión por Estación
<b>Chiapas Norte</b>				
Altagracia	125	1	1.6 (0.05 – 8.3)	0.4
<b>Chiapas Sur</b>				
Ampliación Malvinas	37	4	22.8 (5.8 - 58.7)	2.2
Morelos	127	3	4.8 (0.9 - 13.9)	0.84
Las Golondrinas	295	3	2.0 (0.4 - 5.9)	1.46
Nueva Reforma Agraria	79	0	0 (0 – 4.8)	0
<b>Oaxaca</b>				
Santiago Teotlaxco	146	6	8.4 (2.8 - 18.5)	2.8
Santiago Lalopa	177	5	5.7 (1.7 - 13.5)	2.3
La Esperanza	290	3	2.1 (0.4 - 6.0)	0.8

Nota: Todos los PTs aquí son de menos de 5, indicando que la transmisión podría en realidad estar por debajo del Ro en todas las comunidades

**Resumen**

- Los criterios actuales para calcular la prevalencia de la infección en la población vectorial y los límites para lograr la supresión pueden ser demasiado conservadores
- Los cálculos del potencial de transmisión que se basan en la información de prevalencia y las tasas de colecta pueden proporcionar una medida más realista sobre la transmisión que prevalece
- Sencillos sub-modelos estáticos pueden utilizarse para correlacionar PT a Ro, logrando de este modo, refinar más los criterios entomológicos para la supresión de la transmisión.

**Segunda conferencia: “Impacto del tratamiento con ivermectina al nivel comunitario sobre la eliminación de los gusanos adultos de *Onchocerca volvulus*, cuando los individuos reciben múltiples tratamientos por año.”**

**Dr. Eddie Cupp**

Mucho se ha avanzado desde que se iniciaron los estudios sobre los efectos del tratamiento con Ivermectina (Mectizan®) sobre el parásito *O. volvulus* y desde 1992, cuando se inició OEPA.

El tratamiento con Mectizan®, no sólo ha llenado plenamente las expectativas al eliminar a las microfilarias sin causar efectos colaterales significativos, sino que ha aportado alentadores e inesperados beneficios a largo plazo, al convertirse en macrofilaricida cuando el tratamiento se da repetidamente a intervalos de 3 a 6 meses, por un período de 2 a 3 años<sup>1</sup>.

**Método de análisis**

Se compararon tres aspectos claves de la biología del gusano adulto en individuos que habían recibido tratamiento trimestral (4 x/año) y que vivían en comunidades: 1) con tratamiento masivo cada 6 meses ó 2) sin tratamiento masivo ni control vectorial:

- A. Hembras vivas
- B. Machos vivos
- C. Hembras fértiles

**Resultados**

1. Cuando las personas que reciben Mectizan® a intervalos de 3 meses (4x/año) viven en una comunidad donde hay otros habitantes que son tratados dos veces al año (2x/año), hay un fuerte y persistente efecto macrofilaricida que da como resultado una disminución significativa de gusanos adultos vivos.

**Cuadro No. 13. Efectos del tratamiento trimestral con Ivermectina en adultos de *O. volvulus* cuando existen tratamientos semestrales al nivel comunitario (Guatemala)**

	1 Año (4x)		2 Año(8x)		3 Año (11x)		% Disminución
	C*	Mec	C*	Mec	C*	Mec	
<b>Hembras vivas**</b>	1.54	1.26	1.58	1.08	2.00	0.61	(70) ***
<b>Machos vivos**</b>	1.29	0.80	1.17	0.25	1.30	0.28	(78) ***
<b>Hembras fértiles+</b>	1.00	0.26	1.16	0.00	1.30	0.00	(100) ***

\* Grupo de control con placebo

\*\* Las cifras son un número promedio por nódulo

\*\*\* Cambio en el porcentaje del grupo de control con placebo al final del 3er año

+ Hembras vivas por nódulo, productoras de microfilaria

2. En las comunidades donde no había disponible control vectorial ni tratamiento masivo con Mectizan®, el número de gusanos adultos en sujetos tratados 4x/año disminuyó en 28% (hembras) y 11 % (machos), luego de 3 años.

<sup>1</sup> A. Duke BOL., Zea-Flores G, Castro J, Cupp EW, Munoz B, 1992. Effects of three-month doses of ivermectin on adult *Onchocerca volvulus*. Am J Trop Med Hyg 46: 189-194.

B. Gardon J, Boussinesq M, Kamgno J, Gardon-Wendel N, Demanga-Ngangue, Duke BO, 2002. Effects of standard and high doses of ivermectin on adult worms of *Onchocerca volvulus*: a randomised controlled trial. Lancet 360:203-210.

**Cuadro No. 14. Efecto de tratamientos trimestrales con ivermectina en gusanos adultos de *O. volvulus*, en ausencia de tratamientos semestrales al nivel comunitario (Camerún)**

	Base*	1 Año (4x)	2 Años(8x)	%Disminución
<b>Hembras vivas**</b>	1.82	1.22	1.15	(28)*** [42 %]
<b>Machos vivos**</b>	1.16	0.94	0.78	(11)*** [67 %,]
<b>Hembras fértiles</b>	0.98	0.13	0.20	(81)*** [19% ♀♀ ↑]

\*Dato basal de no tratados

\*\*Las cifras son un promedio por nódulo

\*\*\*Porcentaje de cambio del grupo de control basal al final del 3er año

+Gusanos hembras vivos por nódulo, productoras de mf

### Resumen e hipótesis

1. Tomando en cuenta que la Ivermectina no tiene un efecto profiláctico contra la infección de larvas en estadio L3 de *O. volvulus*, planteamos la hipótesis que nuevas infecciones en sujetos tratados en Camerún, ocurrieron a través de la transmisión estacional (sistema abierto).
2. En Guatemala, los tratamientos semestrales rápidamente redujeron la transmisión de L3 de *O. volvulus* en un 76%-100% con relación a los niveles pre-tratamiento, en un período de 30 meses, de tal manera que nuevas infecciones que mantendrían la población de adultos fueron mínimas o eliminadas (sistema cerrado)
3. Este análisis respalda conclusiones previas que sugieren que la Ivermectina es macrofilaricida y resalta su potente efectividad contra los gusanos machos (una reducción del 78 % en 3 años). Estos datos son muy similares a las observaciones en el campo en México, Guatemala y Ecuador, recientemente publicadas, donde 80-86% de los nódulos examinados carecían de gusanos machos adultos y las tasas de inseminación de las hembras eran muy bajas (<20%) luego de tratamientos semestrales a largo plazo.

### Tratamientos con Ivermectina 2 veces al año versus 4 veces al año

Se han analizado y comparado los resultados de dos reportes del Dr. Duke<sup>2</sup>, para determinar los efectos de los tratamientos trimestrales (4x/año) o semestrales (2x/año) cuando quienes reciben tratamiento con Ivermectina viven en una comunidad con una alta proporción de miembros que reciben tratamiento semestral.

**Cuadro No. 15. Comparación de tratamientos 2x/año vrs 4x/año a individuos que habitan una comunidad bajo el régimen de tratamiento semestral**

Grupo Tratado	Comunidad						
	Luego de 6 meses (1x)			Luego de 24 meses (4x)			
	C*	Mec (2x/año)	Mec (4x/año)	C*	Mec (2x/año)	C*	Mec (4x/año)
Hembras vivas**	1.42	1.23 (13)+	ND	1.41	0.97 (31)	1.58	1.08 (32)
Machos vivos**	1.02	1.03 (0)	ND	1.17	0.66 (44)	1.17	0.25 (79)
Hembras fértiles***	0.89	0.47 (47)	ND	1.02	0.18 (82)	1.16	0.00 (100)

\* Grupo de Control con placebo

\*\*Cifras en fila = promedio por nódulo

+ (%) de disminución respecto al grupo de control

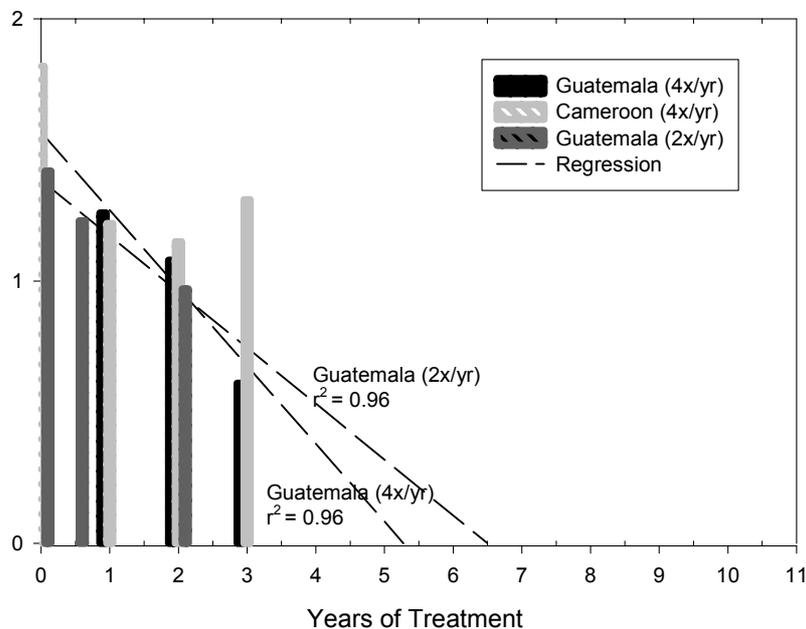
ND = Información No Disponible

\*\*\* Hembras productoras de microfilarias por nódulo

<sup>2</sup> A) Duke, BOL, Zea-Flores G, Castro J, Cupp EW, Munoz B, 1991. Comparison of the effects of a single dose and four six-monthly doses of ivermectin on adult *Onchocerca volvulus*. Am J Trop Med Hyg 45: 132-137.

B) Duke BOL., Zea-Flores G, Castro J, Cupp EW, Munoz B, 1992. Effects of three-month doses of ivermectin on adult *Onchocerca volvulus*. Am J Trop Med Hyg 46: 189-194.

**Gráfico No. 15. Reducción de gusanos hembras en nódulos de pacientes tratados 2x/año y 4x/año con ivermectina en presencia de (Guatemala) y sin (Camerún) tratamiento semestral 2x/año al nivel comunitario**  
**Live Females Per Nodule**



### Resumen

1. Luego de 24 meses, el promedio de machos por nódulo bajó en 79% (4x/año), comparado a 44% (2x/año).
2. El número de gusanos hembras (productoras de mf) por nódulo llegó a cero (100% de disminución) luego de 24 meses de recibir tratamiento 4x/año, comparado con una reducción del 82% en 2x/año.
3. A pesar de las condiciones anteriores, si los tratamientos 2x/año continuaran, se predice que los gusanos hembras vivos serían eliminados antes del 7º año (13 tratamientos, regresión:  $r^2=0.96$ ) vs eliminación luego de sólo 5 años de dar tratamiento a intervalos trimestrales (21 tratamientos, regresión:  $r^2=0.96$ ).

### Recomendaciones

1. Una adecuada cobertura de tratamiento es crucial para bloquear la transmisión, cerrar el sistema y matar a los gusanos adultos.
2. Enfocar la atención a la duración de la vida de los gusanos machos adultos.
3. Deben desarrollarse herramientas que permitan detectar infecciones de gusanos de un solo sexo.
4. Deben desarrollarse estrategias para determinar las infecciones que permanezcan y eliminarlas por otros medios como nodulectomías o tratamientos con tetraciclina.
5. El calendario de certificación debe ser reconsiderado y reajustado.

### Tercera conferencia: "Noticias sobre una nueva Iniciativa en el Instituto de Investigación Scripps." Dr. Frank Richards

De la Conferencia sobre la erradicabilidad de la Oncocercosis celebrada en Atlanta en 2002, surgió la importante recomendación de desarrollar una prueba diagnóstica para el monitoreo y evaluación de gusanos adultos de *O. volvulus*, lo que se llamaría un "Ensayo Macrofilarial".

Esta prueba sería clave para conocer cuando debe detenerse el tratamiento con Mectizan®, conocer el período de vida de los gusanos adultos (para su utilización en los modelos computarizados de predicción), saber cuando utilizar un tratamiento macrofilaricida y clave también para la evaluación de agentes macrofilaricidas.

Esta prueba deberá además enfrentar el reto de ser tan precisa como para reconocer si la infección existente es por gusanos machos o hembras. Su aplicación en el campo, en áreas donde creemos que no existe más la oncocercosis, servirá para corroborar la presencia o ausencia de la enfermedad.

Otra de las aplicaciones de tal herramienta nos permitiría acortar el período de certificación de la eliminación de 12 a 7 años.

En septiembre de 2005, un grupo de científicos que han estado relacionados con la eliminación de la oncocercosis desde sus inicios como Fundación Ceguera de los Ríos y la Fundación Edna McConnell, sostuvimos la primera reunión en el Instituto Worm para la Investigación y la Medicina (WIRM, por sus siglas en inglés) del Instituto Scripps para la Investigación, y establecimos las bases para la elaboración de esta prueba diagnóstica para detectar gusanos adultos.

Los fondos para el desarrollo de esta prueba provienen de una donación del Sr. **John J. Moores: Un aporte de 4 millones de dólares al Instituto de Investigación Scripps para combatir las enfermedades causadas por gusanos que afectan a millones en todo el mundo.** El Sr. Moores es un antiguo aliado de esta causa, acompañándola y apoyándola desde 1992. El total de su ayuda para esta iniciativa asciende a US\$20 millones de dólares.

Sin una fecha concreta para presentar el producto final, tendremos noticias sobre los avances alcanzados en el desarrollo de esta prueba durante la próxima Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis, IACO 2006.

## **Sesión II: Evaluación del impacto del tratamiento con Mectizan®: Evaluaciones Epidemiológicas en Profundidad (EEP)**

Moderador: Dr. Jorge Méndez  
Relatores: Dr. Iván Mejía  
Dr. Mario Alberto Rodríguez

### **Introducción, Dr. Alfredo Domínguez**

#### **Revisión del componente de Epidemiología en los últimos IACO's y conclusiones relevantes con el fin de visualizar cuánto se ha avanzado en los indicadores de impacto**

##### **Conclusiones relevantes sobre los avances en los indicadores de impacto.**

###### **IACO 1998**

Estrategias para lograr coberturas altas y sostenibles en los programas de distribución de Mectizan® en las Américas

El Programa de México presentó la incidencia de portadores de nódulos y destacó que el 28% correspondía a menores de 5 años.

###### **IACO 2001**

¿Qué tan cerca estamos de la eliminación de la Oncocercosis?

Sesión III: ¿Qué tan cerca estamos de suprimir la transmisión?

**Conclusión:** En general hay una tendencia a la reducción de la transmisión y se confirmó que en el Río Santiago (Ecuador,) había sido suprimida.

Sesión II: Comunidades donde continúan apareciendo nódulos en menores de 5 años: ¿Problemas de cobertura?

###### **IACO 2002**

"Nuevos enfoques para acelerar la eliminación de la oncocercosis"

###### **Conclusiones:**

- Entre Guatemala y México, hay grandes diferencias en la disponibilidad de información: México tiene establecido un sistema de vigilancia de portadores de nódulos que permite conocer la incidencia por grupos de edad, mientras que Guatemala no lo tiene.
- En México, en 2001, se observó una reducción del 82% en los menores de 5 años portadores de nódulos, con relación a los registrados en 1995.
- También se observó una reducción en la incidencia de nódulos, en la medida en que se incrementan y mantienen coberturas >85%.

**IACO 2003**

"Focalizando los esfuerzos para lograr la eliminación de oncocercosis"

**Conclusiones:**

- Se enfatizó la importancia de correlacionar los hallazgos oftalmológicos, parasitológicos y entomológicos de EEP.
- Se instó a los países para que se ajustaran a los lineamientos de la Guía "Criterios para la Certificación de la interrupción de la transmisión / eliminación de la *Oncocercosis humana*"
- Se enfatizó en la necesidad de estandarizar y unificar los criterios y procedimientos para las evaluaciones entomológicas, siguiendo la guía en mención.

**Conclusiones:**

- Existe la necesidad de contar con una prueba serológica para la detección antígeno (gusanos adultos) que permita conocer cuándo se puede detener el tratamiento.
- Registrar como Queratitis Punteada solo los estadios donde las microfilarias se observan completas (A y B).
- Se reitera la recomendación a todos los países para que sigan los lineamientos contenidos en los documentos utilizados en la iniciativa regional para las EEP, con el fin de estandarizar el desarrollo de las mismas.
- "OEPA contribuyendo a reducir la ceguera y a mejorar la salud visual en las Américas"

**IACO 2004:**

"Avanzando hacia el éxito"

**IACO 2005****Proporción de población examinada en cada EEP en los componentes de parasitología y oftalmología por país**

La proporción de población examinada en cada una de las EEP se obtiene de la siguiente manera.

- En el componente de parasitología se toma como referencia la población en riesgo reportada para el año de la evaluación.
- En el componente de oftalmología se toma como referencia la población de 10 años y más (aproximadamente 80% de la población en riesgo)

**Cuadro No. 16. Proporción de población examinada en cada EEP, según componente de parasitología y oftalmología**

	Evaluaciones Parasitológicas				Evaluaciones Oftalmológicas			
	Basal	Primera	Segunda	Tercera	Basal	Primera	Segunda	Tercera
<b>Brasil</b>	76	60	53		74	77	54	
Xitei	71	56	47		57	70	48	
Toototobi	85	66	60		99	88	60	
Balawaú	77	69	63		96	84	64	
Nacioná, Colombia	29	77	33	56	18	58	30	
<b>Ecuador</b>	18		69	73	23		64	64
Corriente Grande	59	S/D	82	80	74	S/D	60	70
El Tigre	11	S/D	82	64	14	S/D	65	60
San Miguel	3	S/D	78	76	4	S/D	71	68
Playa de Oro	22	S/D	84	67	27	S/D	69	59
Guayabal	36	S/D	74	56	45	S/D	65	48
Angostura	20	S/D	66	64	25	S/D	65	62
Naranjal	0	S/D	74	81		S/D	60	66
<b>Guatemala</b>	50	81	78			67		
El Brote	68	83	8			64		
Monte Carlo	89	82	81			78		
Costa Rica	71	S/D	79			71		
Buena Vista	58	S/D	83			88		
La Estrellita	21	S/D	63			53		
Los Andes	21	80	90			74		
<b>Chiapas, México</b>	75	47	51	84	51	49	65	
Nueva Costa Rica	96	42	54	95	64	69	71	
Nva. Ref. Agraria	76	68	79	94	55	63	70	
Ampl. Las Malvinas	65	68	58	75	58	17	58	

	Evaluaciones Parasitológicas					Evaluaciones Oftalmológicas			
	Basal	Primera	Segunda	Tercera		Basal	Primera	Segunda	Tercera
Jose Ma. Morelos	44	51	23	63		26	57	56	
1ero. Mayo	82	52	51	84		47	48	62	
Estrella Roja	72	13	42	80		50	0	61	
<b>Oaxaca, México</b>	71	5	81			51	60	77	
Santa Ma. Lachichina	105	5	72			35	52	68	
Santiago Lalopa	44	2	87			21	55	82	
Santiago Teotlaxco	75	7	83			90	73	80	
La Esperanza	68	10	77			76	62	74	
<b>Nor-Central, Venezuela</b>	82	50	61			76	47	62	
Santa Rosa	82	50	61			76	47	62	
<b>Nor-Oriental, Venezuela</b>	61	56	57			59	52	56	
La Cuesta	29	33	40			41	35	41	
La Carapa	83	69	62			72	58	61	
Voladero	69	63	65			69	61	63	
Santa Marta	83	57	67			70	54	63	
Caituco	60	76	60			54	63	60	
<b>Sur, Venezuela</b>	66	41				67	22		
Hasopiweitheri	59	35				64	27		
Coyowetheri	75	29				79	36		
Aweitheri	86	74				76	0		
Niayowetheri	43	0				25	0		
Pashopekatheri	66	51				110	0		
Kanoshewetheri 2002									
Fubalematheri	80					33			
Matoatheri	88					110			

Gráfico No. 16. Proporción de Población Examinada en EEPs Parasitológicas

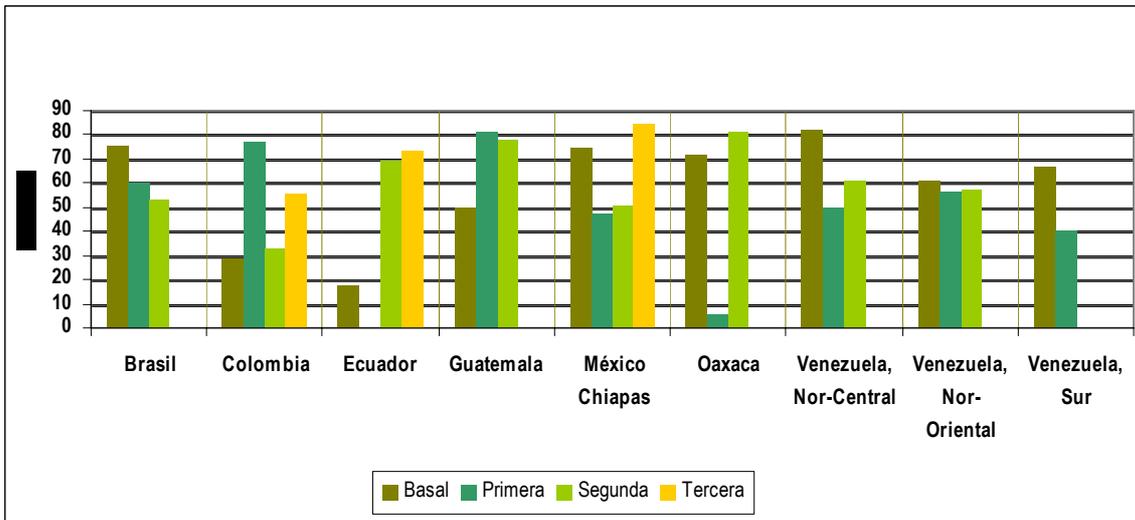
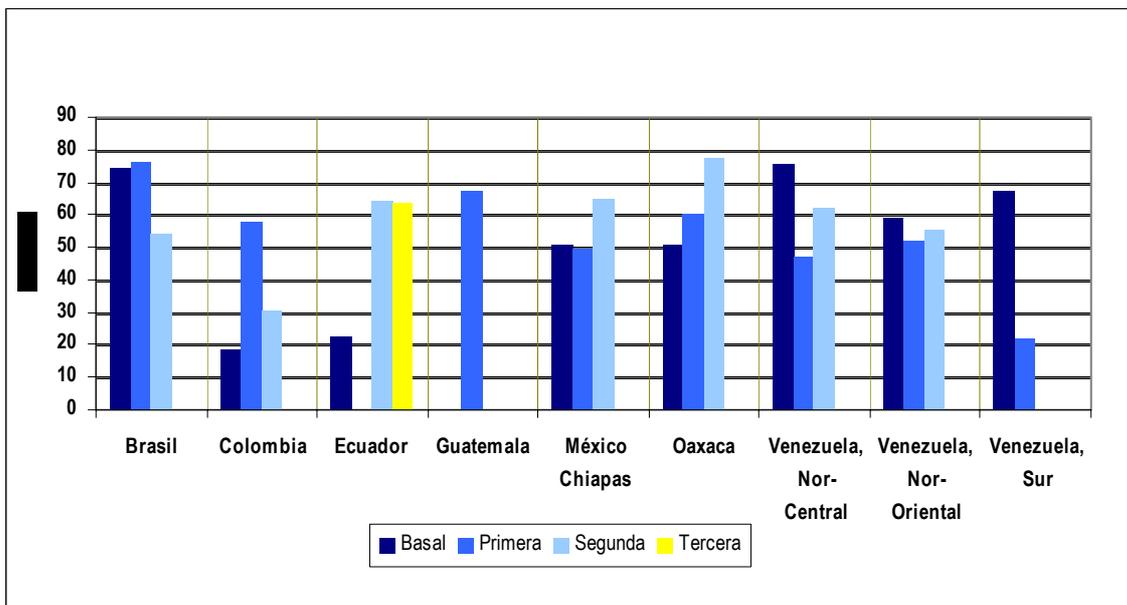


Gráfico No. 17. Proporción de Población Examinada en EEPs Oftalmológicas



**Cuadro No. 17. Indicadores entomológicos en los 13 focos de la Región**

#	País	Foco	Vector	TIP	TI	TIP	TI
				Basal	Basal	Última	Última
1	México	Oaxaca	<i>S. ochraceum</i>	<b>0,42</b>	<b>0.21</b> 1999	<b>22.1</b> (15.6 - 30.2)	<b>3.8</b> (1.9 - 6.6) 2001
2		Chiapas Norte	<i>S. ochraceum</i>	N/A	N/A	<b>6.0</b> (1.80 - 14.1)	<b>1.2</b> (0.03 - 6.1) 2001
3		Chiapas Sur	<i>S. ochraceum</i>	<b>1,24</b>	<b>0.16</b> 1999-2000	<b>28.6</b> (21.4 - 37.3)	<b>3.7</b> (1.7 - 7.0) 2001
4	Guatemala	Huehuetenango (Cuilco)	<i>S. ochraceum</i>	N/A	N/A	N/A	N/A
5		Foco central	<i>S. ochraceum</i>	<b>1,95%</b>	<b>0.19</b> 1996	N/A	<b>In process</b> 2002
6		Escuintla	<i>S. ochraceum</i>	N/A	N/A	N/A	N/A
7		Santa Rosa	<i>S. ochraceum</i>	N/A	N/A	N/A	N/A
8	Venezuela	Nor Central	<i>S. metallicum</i>	<b>0</b> 2001	<b>0</b> 2001	N/A	N/A
9		Nor Oriental	<i>S. metallicum</i>	<b>1,38%</b>	<b>0.55</b> 2001	N/A	N/A
10		Sur	<i>S. guianense</i> and <i>S. oyapockense</i>	<b>4,17%</b>	<b>0.44</b> 1997	N/A	N/A
11	Brasil	Amazonas/Roraima	<i>S. guianense</i> , <i>S. oyapockense</i> and <i>S. incrustatum</i>	<b>7,02</b>	N/A	N/A	N/A
12	Colombia	Lopez de Micay (Cauca)	<i>S. exiguum</i>	<b>4,27%</b>	<b>1.07</b> 1996	<b>0</b>	<b>1.7</b> (0.04 - 9.7) 2001
13	Ecuador	Esmeraldas / Pichincha	<i>S. exiguum</i> , <i>S. quadrivittatum</i>	<b>2,33%</b>	<b>0.94</b> 1996	<b>5.9</b> (4.4 - 7.7) 2000	<b>1.9</b> (1.1 - 3.0) 2000

N/A: Sin dato

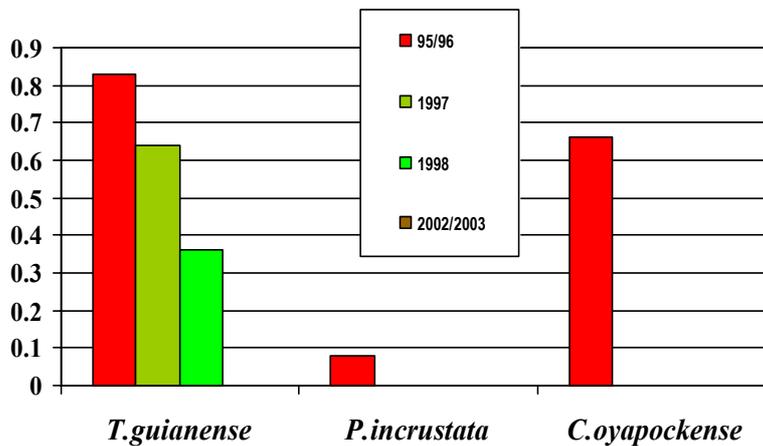
**Presentaciones de los programas de los países para la Sesión II, Evaluación del impacto del tratamiento con Mectizan®: Evaluaciones Epidemiológicas en Profundidad (EEP)**

En sus presentaciones, los representantes nacionales hicieron una revisión de la primera versus la última evaluación de los indicadores de Mf en Cámara Anterior del ojo, Queratitis punteada, Mf en biopsias de piel, portadores de nódulos y los indicadores entomológicos, y han incluido información importante sobre:

1. Resultados de la EEP realizada este año en Venezuela
2. Resultados de Serología en Colombia
3. Situación epidemiológica en las comunidades centinela:
4. Línea basal vrs últimas Evaluaciones (Para el caso de PCR presentar datos completos por comunidad, no parciales)
5. Calendario de EEP en cada país. Próximas evaluaciones y componentes pendientes en cada país.

**Brasil**

**Grafico No. 18. Evaluaciones Entomológicas\* PRE y POST tratamiento, Tasa de Infektividad (TI) de los Simúlidos, 95/96 PRE y 97 y 98 POST**



\*Por INPA

**Cuadro No. 18. Índices calculados para *T.guianense* de marzo de 2002 a febrero de 2003 en Watatas, Xitei, Roraima**

Parâmetros / Meses	Ma	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago	Se	Out	Nov	Des	Jan	Fev	Tota
Fêmeas capturadas	334	36	16	50	163	104	389	740	719	734	636	455	4376
Fêmeas nulíparas	47	18	5	23	41	28	152	285	264	279	225	130	1497
Fêmeas paríparas	287	18	11	27	122	76	237	455	455	455	411	325	2879
Fêmeas somente com L1	7	1	2	2	0	3	3	4	1		11	4	47
Total de fêmeas somente com L3	-	1	1	-	-	-	4	2	1	1	1	2	13
Fêmeas infectadas	7	2	3	2	0	3	6	6	1	12		4	60
Fêmeas infectadas (L1, L2, L3)	7	2	3	2	0	3	6	6	1		14	4	60
No. de L3	0	1	1	0	0	0	11	2	1	1	1	4	22
TIP 1 (para total de fêmeas)	2.10	5.56	18.75	4.00	0.00	2.88	1.54	0.81	0.14	1.63	2.20	0.88	1.37
TIP 2 (apenas para fêmeas paríparas)	2.44	11.11	27.27	7.41	0.00	3.95	2.53	1.32	0.22	2.64	3.41	1.23	2.08
TMP 1	2588.5	270.0	124.0	375.0	1263.2	806.0	2917.5	5735.0	5392.5	5688.5	4929.0	3185.0	33274.2
TMP 2	2224.2	135.0	85.25	202.5	945.5	589.0	1777.5	3526.2	3412.5	3526.2	3185.2	2275	21884.2
PTM 1	0.00	7.50	7.75	0.00	0.00	0.00	82.50	15.50	7.50	7.75	7.75	28.00	164.2
PTM 2	0.00	3.75	5.33	0.00	0.00	0.00	50.26	9.53	4.75	4.80	5.01	20.00	103.4

TIP – Tasa de Infección Parasitaria; TMP – Tasa Mensual de Picadura; PTM – Potencial de Transmisión Mensual  
PTA - Potencial de Transmisión Anual

**Gráfico No. 19. Evaluaciones en comunidades centinelas, tasas de positividad de Mf en piel**

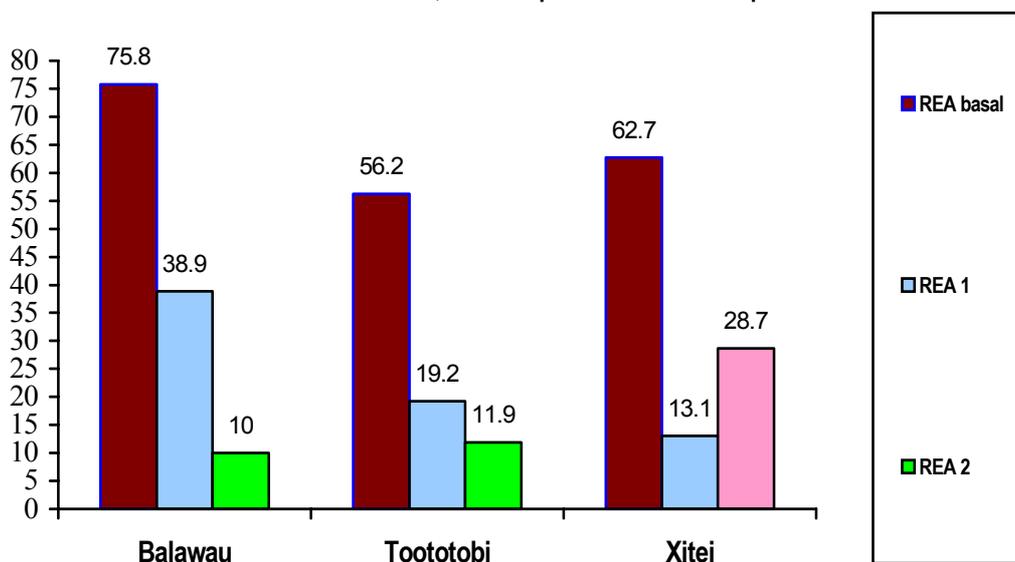
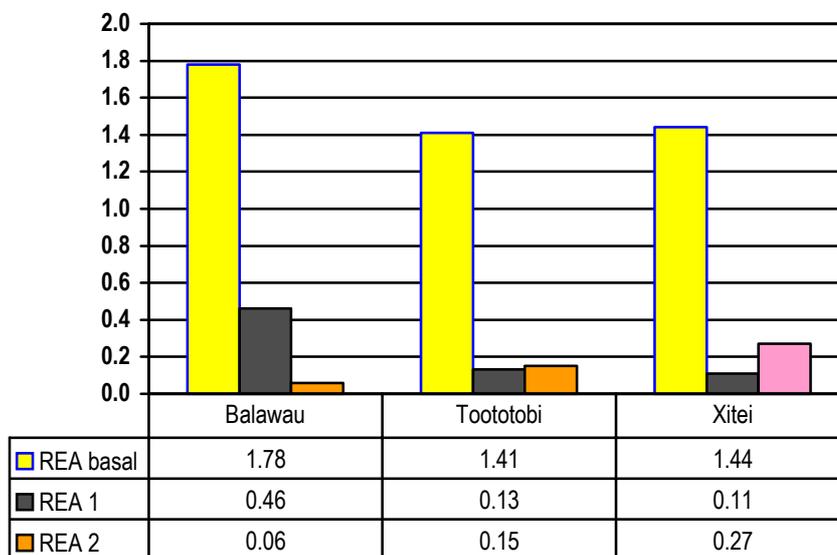


Gráfico No. 20. Evaluaciones en comunidades centinelas, carga de microfilarias al nivel comunitario



## Colombia

Cuadro No. 19. Resultados de Serología por Grupos de Edad en Colombia, 2004

Grupo de Edad	Femenino n/N (%)	Masculino n/N (%)	Total n/N (%)
0 a 4	0/16 (0%)	0/24 (0%)	0/40 (0%)
5 a 9	1/23 (4.3%)	0/16 (0%)	1/39 (2.6%)
10 a 14	0/15 (0%)	0/23 (0%)	0/38 (0%)
15 a 24	0/19 (0%)	2/20 (10%)	2/39 (5.1%)
25 a 44	5/27 (18.5%)	5/21 (23.8%)	10/48 (20.8%)
45 a 64	2/16 (12.5%)	3/13 (23.1%)	5/29 (17.2%)
65 y >	1/6 (16.7%)	0/6 (0%)	1/12 (8.3%)
Total	9/122 (7.4%)	10/123 (8.1%)	19/245 (7.8%)

**Cuadro No. 20. Distribución de tasas de Mf en piel por Grupos de Edad, en Naiconá, Colombia, 1995-2004**

Grupo de Edad	Año			
	1995 (Basal)	1998 (EEP 1)	2001 (EEP 2)	2004 (EEP 3)
0-4	NA	0/26	NA	0/27
5-9	NA	2/63 (3.2%)	0/29	0/39
10-14	NA	4/40 (10%)	0/22	0/38
15-24	13/55(23.6%)	4/32 (12.5%)	0/25	1/39 (2.6%)
25-44	10/35 (28.6%)	4/48 (8,3%)	0/42	1/48 (2.1%)
45-59	8/17 (47%)	1/17 (5.9%)	0/13	0/22
60 y >	5/14 (35.7%)	1/18 (5.6%)	0/12	0/19
Total	36/91 (39.6%)	16/244 (6.6%)	0/143	1/232 (0.86%)

**Cuadro No. 21. Evolución de la prevalencia de portadores de nódulos, en Naiconá, Colombia**

-1995 Situación basal:	15/91 – 16.5% (EER)
-EEP 1998:	0/147 – 0%
-EEP 2001 :	0/105 – 0%
-EEP 2004 :	0/245 – 0%

Nunca se han detectado nódulos subcutáneos en menores de 5 años

**Cuadro No. 22. Evolución de Indicadores Entomológicos, Naiconá, Colombia**

Año	Tasa de Infección Parasitaria	Tasa de Infectividad
1996 (Basal)	12/281 (4.3%)	3/281 (1.07%)
1998	3/286 (1.05%)	0/286 (0%)
2001	7/3371 (0.21%)	1/3371 (0.03%)
2004	Pendiente	Pendiente

## Ecuador

**Cuadro No. 23. Situación epidemiológica en las comunidades centinela: Línea Basal vrs Última Evaluación en Ecuador**

Nombre de Foco	Nombre de Comunidad	Prevalencias en									
		MfCA		Queratitis Punteada		Mf en Piel		Portadores de Nódulos			
		Basal	Última	Basal	Última	Basal	Última	En toda la Población BASAL	En toda la Población ULTIMA	En Menores de 5 años BASAL	En Menores de 5 años ULTIMA
Año de la Evaluación ->		1989	2004	1989	2004	1989	2004		2004		2004
Foco Principal Río Cayapas	Corriente Grande	50.5	0.0	41.7	0.0	96.3	0.6		6.8		0.0
	El Tigre	27.3	0.0	36.6	0.0	94.2	2.1		10.8		9.5
	San Miguel	50.0	0.0	50.0	0.0	96.3	1.3		11.1		6.7
Foco Principal Río Santiago	Playa de Oro	6.0	0.0	48.0	0.0	66.6	0.0		2.8		0.0
	Angostura	14.3	0.0	21.4	0.0	80.6	0.0		3.4		0.0
	Guayabal	0.0	0.0	14.3	0.0	63.6	0.0		1.3		0.0
Foco Satélite Río Canandé	Naranjal		0.0		0.0	53.3	0.0		1.6		0.0

**Cuadro No. 24. Calendario de EEP: Próximas evaluaciones y componentes pendientes en ECUADOR**

Componente	Año de la Evaluación Basal	Año de la 1era. Evaluación de Impacto	Año de la 2da. Evaluación de Impacto	Año de la 3a. Evaluación de Impacto	Año de la 4a. Evaluación de Impacto
Parasitológico		2000	2004	2008	
Oftalmológico	1989	2000	2004	2008	
Entomología	1996	2000	2004 PCR Pend	2008	
Serología		2001			

## Guatemala

Cuadro No. 25. Situación epidemiológica en las comunidades centinela, Línea Basal vrs Última Evaluación

Prevalencias											
Nombre de foco	Nombre de Comunidad	MfCA		Queratitis Punteada		Mf en Piel		Portadores de Nódulos			
		Basal 2003	Última	Basal 2003	Última	Basal 1994	Última 2003	En toda la Población Basal 1994	En toda la Población Última 2003	En < 5 años Basal1994	En < 5 años Última 2003
Foco central	El Brote	0		19		80	20		51.4		40
	Monte Carlo	0		4.3		68.7	21		43.8		25
	Costa Rica	0		0		36.2	1		36.6		0
	Buena Vista	4.8		4.8		79.5	16		52		0
	La Estrellita	9.8		8.1		56.1	37		50.8		52
	Los Andes	0.6		0		1.9	2		10.9		71

Cuadro No. 26. Situación epidemiológica en las comunidades centinela, Línea Basal vrs Últimas Evaluaciones

Nombre de foco	Nombre de Comunidad	Evaluación Basal , año [1996]						Penúltima Evaluación, año [1998]					
		No. Moscas Totales	No. Moscas Paras	No. Moscas con L3	TI %	Potencial de Transmisión	Potencial anual / período / mensual	No. Moscas Totales	No. Moscas Paras	No. Moscas con L3	TI %	Potencial de Transmisión	Potencial anual / período / mensual
Foco central	El Brote	1860	919	2	0.22			1962	1114	0	0		
	Monte Carlo	1527	1025	2	0.2			1053	655	2	0.31		
	Costa Rica	909	502	1	0.2			705	453	1	0.22		
	Buena Vista	112	644	1	0.16			300	210	2	0.95		
	La Estrellita	357	238	1	0.42			456	332	6	1.81		
	Los Andes	1784	981	1	0.1			1055	725	0	0		

Cuadro No. 27. Calendario de EEP: Próximas evaluaciones y componentes pendientes en Guatemala

Componente	Año de la Evaluación Basal	Año de la 1a. Evaluación de Impacto	Año de la 2da. Evaluación de Impacto	Año de la 3a. Evaluación de Impacto	Año de la 4a. Evaluación de Impacto
Parasitológico	1994	1998	2003	2007	
Oftalmológico	2003			2007	
Entomológico	1996	1998	2002	2006	
Serológico	-	-	-	-	

## México

Cuadro No. 28. Situación epidemiológica en las comunidades centinela, Línea Basal vs Última Evaluación

<b>Prevalencias</b>											
Nombre de foco	Nombre de Comunidad	MfCA		Queratitis Punteada		Mf en Piel		Portadores de Nódulos			
		Basal	Última	Basal	Última	Basal	Última	En toda la Población Basal	En toda la Población Última	En < 5 años Basal	En < 5 años Última
Año de la evaluación		1995	2004	1995	2004	1995	2004	1995	2004	1995	2004
sur	Las Golondrinas	30.4(1991)	0.5	34(1991)	1.6	78(1991)	2.8		3.0	0.0	0.0
	Malvinas	0.0	0.9	14.1	1.9	0.0	1.3	0.0	2.3	0.0	0.0
	Nva. Reforma Agraria	0.7	0.0	10.4	0.9	17.6	0.9	17.1	2.3	16.7	0.0
	José Ma. Morelos	1.3	0.0	17.3	0.0	20.3	4.4	6.6	3.9	0.0	0.0
	Estrella Roja	0.0	0.6	24.0	1.8	17.9	6.8	10.3	5.4	0.0	2.0
	1° de Mayo	0.0	0.0	16.3	0.0	1.7	0.0	1.1	0.6	0.0	0.0
	Nueva Costa Rica	3.3	0.0	9.8	1.8	17.9	0.3	10.7	1.9	11.1	0.0
	Las nubes II	s/d	1.4	s/d	0.0	s/d	1.8		0.0	0.0	0.0
oaxaca	Santiago teotlaxco	0.0	0.0	0.1	0.0	5.9(1993)	0.0	0.6(1993)	0.0	0.0	0.0
	La Esperanza	0.0	0.0	1.0	0.0	1(1993)	0.0	1.4(1993)	0.0	0.0	0.0
	Lachichina	0.0	0.0	1.5	0.0	13.2(1993)	0.0	1(1993)	0.0	0.0	0.0
	Lalopa	0.0	0.0	6.6	0.0	2.8(1993)	0.0	1.9(1993)	0.0	0.0	0.0

**Cuadro No. 29. Situación epidemiológica en las comunidades centinela, Línea Basal vrs Última Evaluación**

Nombre del Foco	Nombre de la Comunidad	Evaluación Basal del año 2000 (Disección)						Evaluación del año 2001 (PCR)					
		No. de Moscas Totales	No. de Moscas Paras	No. de Moscas con L3	TI%	Potencial de transmisión	Potencial anual / período / mensual	No. de Pooles	No. de Pooles positivos de cabeza	TI x 10,000 moscas	Intervalo de Confianza	Potencial de transmisión	Potencial anual / período / mensual
SUR	Amp. Malvinas	1532	126	0	0	0	Periodo	47	4	22.8	5.8 - 58.7		
	José Ma. Morelos	4367	294	1	0.34		Periodo	132	3	4.8	0.9 - 13.9		
	Costa Rica	705	102	0	0	0	Periodo	70*	0	0	0 - 5.9	0	Periodo
	Estrella Roja	1202	181	0	0	0	Periodo	37	0	0	0 - 10.4	0	Periodo
	1° de Mayo	3223	252	0	0	0	Periodo	119	0	0	0 - 3.3	0	Periodo
	Reforma Agraria	2616	319	0	0	0	Periodo	79	0	0	0 - 4.8	0	Periodo
	Las Golondrinas	11,900	S/D	11	0.09			309	3	2	0.4 - 5.9		
NORTE	Alta Gracia							127	1	1.6	0.04 - 8.27		
	El Ambar							45	0	0	0 - 8.5	0	Periodo
OAXACA	Santiago Teotlaxco	9	7	0	0	0	Periodo	159	6	8.4	2.8 - 18.5		
	La Esperanza	1160	252	0	0	0	Periodo	294	3	2.1	0.4 - 6		
	Lachichina	365	150	1	0.66	0	Periodo	136	0	0	0.0 - 3.0	0	Periodo
	Lalopa	125	63	0	0	0	Periodo	196	5	5.7	1.7 - 13.5		

**Cuadro No. 30. Calendario de EEP: Próximas evaluaciones y componentes pendientes en México\***

Componente	Año de la Evaluación Basal	Año de la 1a. Evaluación de Impacto	Año de la 2a. Evaluación de Impacto	Año de la 3a. Evaluación de Impacto	Año de la 4a. Evaluación de Impacto
Parasitológico	1995	2000	2004	2008	2012
Oftalmológico	1995	2000	2004	2008	2012
Entomología	2000	2001	2004	2008	2012
Serología	2001		2004	2008	2012

\* En las localidades extra-centinelas de cuatro rondas se hará la 1ra evaluación de impacto durante el 2006 y a partir de ese año las siguientes evaluaciones cada 4 años.

## Venezuela

Cuadro No. 31. Situación epidemiológica de las comunidades centinela, Línea basal vrs última evaluación en el Foco Norte – Venezuela

Focos	Comunidades Centinela	Prevalencias en									
		MfCA		Queratitis Punteada		Mf en Piel		Portadores de Nódulos			
		Basal	Última	Basal	Última	Basal	Última	En toda la Población Basal	En toda la Población Última	En < 5 años Basal	En < 5 años Última
Año de la Evaluación	1999	2005	1999	2005	1999	2005	1999	2005	1999	2005	
Nor-Central	Santa Rosa del Sur	31.0	0.0	39.7	1.7	44.3	0.0	21.5	1.4	11.1	0.0
Nor-Oriental	La Cuesta	14.3	0.0	11.0	0.0	1.2	1.7	0.0	0.9	0.0	0.0
	La Carapa	25.3	0.0	27.8	0.0	33.9	3.6	8.7	1.5	7.1	0.0
	Voladero	24.1	0.0	28.6	0.0	36.1	4.1	19.9	4.1	0.0	0.0
	Santa Marta	24.5	0.0	22.3	1.1	26.4	4.3	4.3	7.7	5.0	0.0
	Caituco	18.6	0.0	28.8	0.0	32.9	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0

Cuadro No. 32. Prevalencia de Microfilarias en Piel según las Evaluaciones Epidemiológicas a Profundidad (EEP) llevadas a cabo en Comunidades Centinela del Foco Norte de Venezuela, 2005

Comunidades	Evaluación basal: 1999					Primera evaluación: 2001					Segunda evaluación: 2005				
	Población	Población biopsiada	Población biopsiada positiva	Prev MF	CMFL	Población	Población biopsiada	Población biopsiada positiva	Prev MF	CMFL	Población	Población biopsiada	Población biopsiada positiva	Prev MF	CMFL
Sta Rosa del Sur	96	79	35	44.3%	<b>1.22</b>	106	53	1	1.9%	<b>0.01</b>	121	74	0	0.0%	<b>0.00</b>
La Cuesta	276	82	1	1.2%	<b>0.01</b>	295	98	3	3.1%	<b>0.01</b>	291	117	2	1.7%	<b>0.01</b>
La Carapa	138	115	39-40	33.9%	<b>0.69</b>	186	128	4	3.1%	<b>0.03</b>	221	137	5	3.6%	<b>0.03</b>
Voladero	241	166	60	36.1%	<b>0.73</b>	237	149	5	3.4%	<b>0.02</b>	228	148	6	4.1%	<b>0.02</b>
Sta Marta	168	140	37	26.4%	<b>0.36</b>	168	96	3	3.1%	<b>0.03</b>	174	117	5	4.3%	<b>0.07</b>
Caituco	137	82	27	32.9%	<b>0.55</b>	134	102	15	14.7%	<b>0.12</b>	87	52	0	0.0%	<b>0.00</b>

**Cuadro No. 33. Prevalencia de Microfilarias en Piel en < de 5 años según EEP en Comunidades Centinela Foco Norte, Venezuela, 2005**

Comunidades	Evaluación basal: 1999				Primera evaluación: 2001				Segunda evaluación: 2005			
	Población < 5 años	Población < 5 años biopsiada	Población < 5 años biopsiada positiva	Prev MF	Población < 5 años	Población < 5 años biopsiada	Población < 5 años biopsiada positiva	Prev MF	Población < 5 años	Población < 5 años biopsiada	Población < 5 años biopsiada positiva	Prev MF
Sta Rosa del Sur	14	9	0	0.0%	15	5	0	0.0%	15	6	0	0.0%
La Cuesta	40	1	0	0.0%	41	1	0	0.0%	40	11	0	0.0%
La Carapa	20	14	0 ó 1	0.0%	26	8	0	0.0%	29	10	0	0.0%
Voladero	35	11	4	36.4%	33	14	0	0.0%	28	13	0	0.0%
Sta Marta	25	20	0	0.0%	23	9	0	0.0%	22	13	0	0.0%
Caituco	20	10	1	10.0%	19	9	0	0.0%	13	2	0	0.0%

**Cuadro No. 34. Prevalencia de Nódulos según las Evaluaciones Epidemiológicas a Profundidad (EEP) llevadas a cabo en Comunidades Centinela del Foco Norte, Venezuela, 2005**

Comunidades	Evaluación basal: 1999				Primera evaluación: 2001				Segunda evaluación: 2005			
	Población en riesgo	Población examinada	Población con nódulos	Prevalencia	Población en riesgo	Población examinada	Población con nódulos	Prevalencia	Población en riesgo	Población examinada	Población con nódulos	Prevalencia
Sta Rosa del Sur	96	79	17	<b>21.5%</b>	106	53	2	<b>3.8</b>	121	74	1	<b>1,4%</b>
La Cuesta	276	82	0	<b>0.0%</b>	295	98	2	<b>2.0%</b>	291	117	1	<b>0.9%</b>
La Carapa	138	115	10	<b>8.7%</b>	186	128	5	<b>3.9%</b>	221	137	2	<b>1.5%</b>
Voladero	241	166	33	<b>19.9%</b>	237	149	28	<b>18.8%</b>	228	148	6	<b>4.1%</b>
Sta Marta	168	140	6	<b>4.3%</b>	168	96	9	<b>9.4%</b>	174	117	9	<b>7.7%</b>
Caituco	137	82	1	<b>1.2%</b>	134	102	18	<b>17.6</b>	87	52	0	<b>0.0%</b>

**Cuadro No. 35. Prevalencia de Nódulos en < de 5 años, según EEP llevada a cabo en Comunidades Centinela del Foco Norte, Venezuela, 2005**

Comunidades	Evaluación Basal:1999				Primera Evaluación: 2001				Segunda Evaluación: 2005			
	Población < 5 años	Población < 5 años examinada	Población < 5 años con nódulos	Prevalencia	Población < 5 años	Población < 5 años examinada	Población < 5 años con nódulos	Prevalencia	Población < 5 años	Población < 5 años examinada	Población < 5 años con nódulos	Prevalencia
Santa Rosa del Sur	14	9	1	11,1%	15	5	0	0,0%	15	7	0	0,0%
La Cuesta	40	1	0	0,0%	41	1	0	0,0%	40	12	0	0,0%
La Carapa	20	14	1	7,1%	26	8	0	0,0%	29	10	0	0,0%
Voladero	35	11	0	0,0%	33	14	0	0,0%	28	13	0	0,0%
Santa Marta	25	20	1	5,0%	23	9	0	0,0%	22	11	0	0,0%
Caituco	20	10	0	0,0%	19	9	0	0,0%	13	2	0	0,0%

**Cuadros Nos. 36 y 37. Distribución masiva de Mectizan®, coberturas de tratamiento en comunidades centinela. Ultimas 6 rondas administradas en el Foco Norte, Venezuela 2005**

Comunidades centinela	Tratamiento 1				Tratamiento 2				Tratamiento 3			
	Fecha	MET	Tratadas	Cober.	Fecha	MET	Tratadas	Cober.	Fecha	MET	Tratadas	Cober.
Santa Rosa del Sur	Sep-02	98	100	<b>102</b>	Abr-03	101	101	<b>100.0</b>	Oct-03	101	104	<b>103</b>
La Cuesta	Dic-02	268	269	<b>100</b>	Jun-03	262	269	<b>102.7</b>	Nov-03	262	260	<b>99.3</b>
La Carapa	Sep-02	168	173	<b>103</b>	Abr-03	179	202	<b>112.8</b>	Sep-03	179	192	<b>107</b>
Voladero	Abr-03	218	220	<b>101</b>	Oct-03	218	207	<b>95.0</b>	Abr-04	215	208	<b>96.7</b>
Santa Marta	Jul-03	135	136	<b>100</b>	Ene-04	140	133	<b>95.0</b>	Jul-04	140	151	<b>107</b>
Caituco	Mar-03	76	72	<b>95.2</b>	Sep-03	76	69	<b>91.3</b>	Feb-04	77	78	<b>101</b>

Comunidades centinela	Tratamiento 1				Tratamiento 2				Tratamiento 3			
	Fecha	MET	Tratadas	Cober	Fecha	MET	Tratadas	Cober	Fecha	MET	Tratadas	Cober.
Santa Rosa del Sur	Abr-04	115	98	<b>85.2</b>	Oct-04	115	99	<b>86.1</b>	Abr-05	106	92	<b>86.8</b>
La Cuesta	May-04	270	273	<b>101.1</b>	Nov-04	270	254	<b>94.1</b>	May-05	276	257	<b>93.1</b>
La Carapa	Mar-04	210	191	<b>91.0</b>	Sep-04	210	197	<b>93.8</b>	Abr-05	206	195	<b>94.7</b>
Voladero	Oct-04	215	210	<b>97.7</b>	Abr-05	213	184	<b>86.4</b>	Sep-05	213	211	<b>99.1</b>
Santa Marta	Ene-05	151	145	<b>96.0</b>	Sep-05	151	146	<b>96.7</b>				
Caituco	Ago-04	77	94	<b>122.1</b>	Feb-05	94	92	<b>97.9</b>	Ago-05	94	92	<b>97.9</b>

## Conclusiones y recomendaciones de la Sesión II

### Por programa nacional:

#### Brasil

- De acuerdo con el método de disección (todavía válido), se presentaron valores de PTA que están asociados con riesgo potencial para lesiones oculares. Se requiere reducir los PTA para antes del 2007.
- Se sugirió utilizar el género *Simulium* en lugar de los sub-géneros para referirse a las especies del Foco amazónico.
- La realización de la evaluación entomológica mediante la prueba de PCR es urgente.

#### Colombia

- Para el caso de la niña de 9 años que resultó positiva por serología, se recomienda repetir la prueba con una nueva muestra y también se sugirió hacer PCR en biopsia.
- Se compararán resultados de serología por ELISA del 2004, con aquellos obtenidos por ICT en el 2001.
- Las 11,650 moscas recolectadas en el 2004 serán procesadas por PCR.
- La próxima EEP debe incluir evaluación oftalmológica en el 2007, la cual no se realizó en el 2004.

#### Ecuador

- Se ha iniciado el procesamiento por PCR, de las moscas recolectadas en el 2004.
- La tercera EEP está programada para el 2008; sin embargo se sugirió adelantarla para el 2007 debido a que es el año establecido como meta para eliminación de morbilidad ocular por oncocercosis.
- En el 2006, el programa realizará EEP en comunidades extra-centinelas en el Foco Alto Cayapa.

#### Guatemala

- Se presentó la evaluación entomológica de los años 1996 y 1998 y se destacó que el número de moscas capturadas ha sido pequeño.
- Se están realizando pruebas de PCR de moscas recolectadas en el 2002.
- Se sugiere revisar los datos de PTA presentados.
- Las tasas de infectividad obtenidas para cada comunidad, en 1998, oscilan de 0 a 1.8%.
- Se recomendó revisar la información presentada e incorporar la nueva información de PCR y serología, teniendo en cuenta que en Guatemala se tienen montadas ambas pruebas.

#### México

- Se propuso considerar la posibilidad de hacer la tercera EEP en 2007 en lugar de 2008, por el mismo motivo expuesto para Ecuador.
- Presentó información parásito-entomológica basal y hasta 2001. Está pendiente el último resultado del estudio entomológico por PCR y serológico por ELISA que se llevó a cabo en el 2004.

- Se realizará EEP en 2006 en dos comunidades extra-centinelas con tratamiento trimestral.

#### **Venezuela**

- Se presentaron los resultados de las evaluaciones parasitológicas y oftalmológicas realizadas los años 1999, 2001 y 2005, en el Foco Norte. También, se presentaron evaluaciones parasitológicas y oftalmológicas en 1981, 1997, 1998, 2000 y 2001 en el Foco Sur, observándose una marcada reducción en todos los indicadores de infección, con relación a cifras basales.
- Durante la evaluación del 2005 se recolectaron muestras de sangre capilar para serología, las cuales están pendientes de ser procesadas.
- La primera evaluación entomológica con el uso del PCR será realizada en el Foco Norte en 2006 y EEP en el Foco Sur.
- Es necesario una nueva EEP en Caituco debido a que la última EEP se realizó 45 días después de la distribución de ivermectina.
- Se estableció la necesidad de validar las prevalencias de nódulos en el Foco Norte mediante la nodulectomía.

#### **Para la región:**

- Se sugiere revisar los datos entomo-parasitológicos presentados ya que no hay coincidencia entre los datos presentados y los datos que se han enviado a OEPA.
- Se estableció la necesidad de realizar una reunión de entomólogos para unificar criterios.
- Se sugiere que en todos los casos de nódulos sospechosos se confirme la naturaleza oncocercótica de los mismos a través de estudio histológico o de PCR.

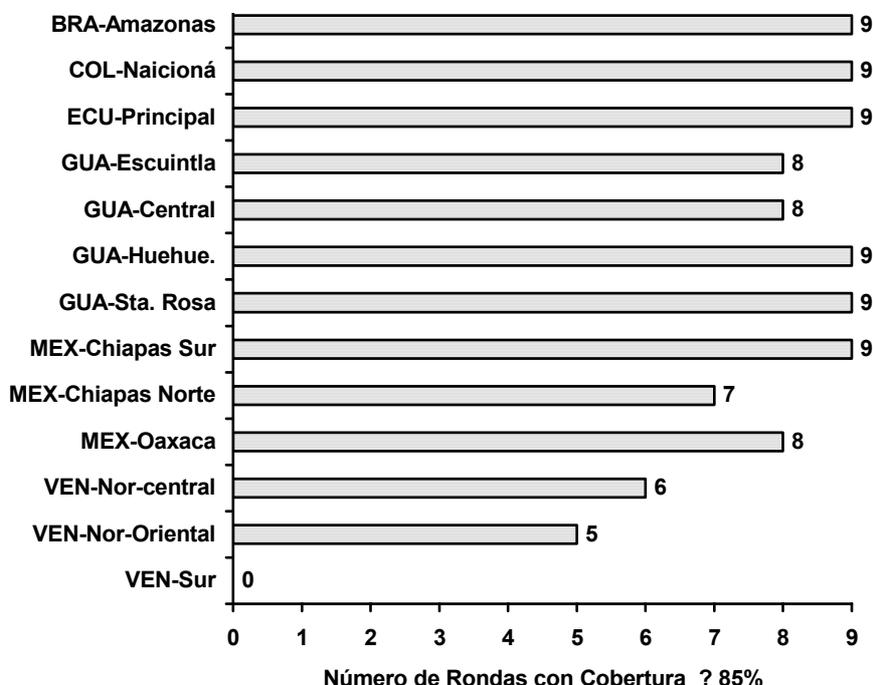
### Sesión III: Coberturas de Tratamiento

**Moderador:** Dr. José Rumba Guzmán  
**Relatores:** Dra. Edna Rojas  
Dra. Mildred Sáez  
Dr. Carlos Botto

#### Introducción, Dr. Guillermo Zea e Ingeniera Dalila Ríos

La sesión inició con la presentación del Dr. Guillermo Zea Flores, de una recopilación de los “Criterios para la certificación de la interrupción de la transmisión/eliminación de la oncocercosis humana”, tal como aparecen en la guía respectiva, publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000), especialmente, en lo que se refiere al sostenimiento de altas coberturas y, al hecho que para solicitar la certificación de eliminación, cada programa nacional deberá estar preparado para una auditoría de su información.

**Gráfico No. 21. Número de rondas con coberturas iguales o mayores del 85%, por foco (2001- 1ª ronda 2005)**



#### Criterios para la certificación de la interrupción de la transmisión/eliminación de la oncocercosis humana

“... el requisito más importante para lograr la eliminación, sigue siendo un alto nivel de cobertura con Ivermectina y la IACO de 1998, celebrada en Caracas (Venezuela), concentró la atención en las estrategias encaminadas a mantener una elevada cobertura de tratamiento en toda la Región” (OMS, 1999b).

En ese documento, el término “cobertura” abarca dos aspectos a saber:

- La **extensión de la cobertura** se refiere a las comunidades endémicas que reciben Ivermectina. El requisito es que se identifique a todas las comunidades endémicas (el 100%) y que en todas ellas se distribuya Ivermectina de manera masiva y regular.
- La **profundidad de la cobertura** es el porcentaje de la población elegible que ha sido tratado. El requisito es que en cada ronda de tratamiento se trate al 85% de la población elegible en cada comunidad.

En efecto, todo país que desee certificar la eliminación de la oncocercosis, debe demostrar que cumple con estos dos requisitos antes de que el proceso de certificación pueda empezar.

“...Cada Programa debe demostrar que cumple con los requisitos indicados más abajo. Se alienta a todo país que considere que cumple con estos requisitos a que presente su candidatura, porque la auditoría previa a la certificación también será un paso importante de la evaluación del Programa”.

“...Cuando solicita la certificación, un país debe presentar un informe detallado a la OMS y a la respectiva oficina regional de la OMS, exponiendo los antecedentes, la estructura y el funcionamiento de su Programa, así como los datos sobre la cobertura de tratamiento...”

#### **Directrices para la preparación de un informe de país**

“...el Equipo Internacional de Certificación examinará el informe en busca de pruebas indicativas de la extensión y de la profundidad de la cobertura obtenida durante la ejecución del programa de eliminación”.

El formato del informe es optativo pero debe comprender los siguientes elementos comunes:

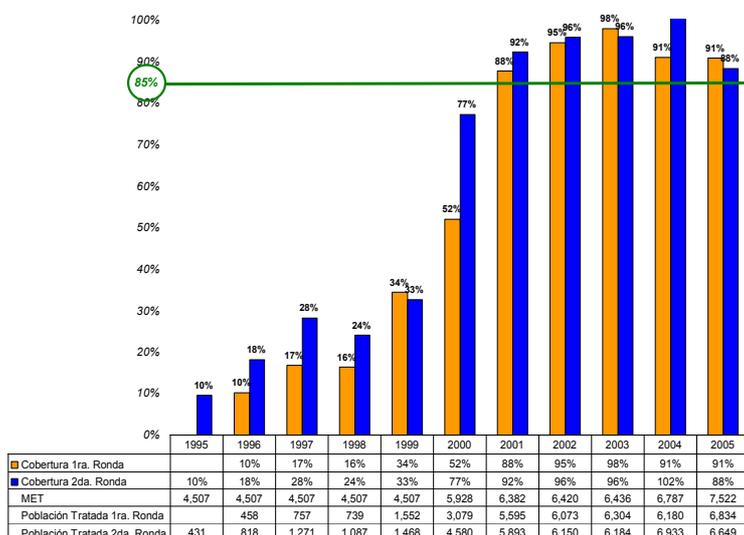
- Datos que muestran la extensión y la profundidad de la cobertura con Ivermectina en cada ronda de tratamiento:
- Número total de comunidades e individuos elegibles para el tratamiento en cada comunidad.
- Número total de comunidades e individuos elegibles tratados en cada ronda de tratamiento.
- Censos actualizados por cada ronda de tratamiento.
- Medidas adoptadas para cerciorarse de la validez de los censos, mapas y listas de tratamiento.
- Medidas adoptadas para verificar el número de comprimidos de Ivermectina administrados en comparación con el número previsto”.

Además de la exposición mencionada anteriormente, el Dr. Zea Flores presentó un resumen de las conclusiones de las últimas IACO, llamando al establecimiento de sistemas de información confiables y a la verificación de la calidad y veracidad de las coberturas reportadas. Posteriormente, cada país presentó su información de coberturas logradas en el 2005.

## Presentación de los programas de los países para la Sesión III, Coberturas de Tratamiento

### Brasil

Gráfica No. 34. Evolución histórica de las coberturas de tratamiento con Mectizan® 1995 – 2005, Foco Amazonas-Roraima, Brasil



Este es el único foco en el país y está compuesto por 17 polos base (comunidades endémicas), de las cuales 5 (29%) son hiperendémicas, 7 (42%) mesoendémicas y 5 (29%) hipoendémicas.

En el año 2005, en este foco residían 9,483 personas, de las cuales 7,522 (79%) eran elegibles para recibir tratamiento y constituían la Meta de Elegibles para Tratamiento (MET).

La cobertura general para el año reportado con relación a la Meta Anual de Tratamiento (MAT), fue 90% como resultado de haber administrado 13,483 tratamientos de los 15,044 planificados.

En los 17 polos base endémicos fueron tratados en cada una de las dos rondas, pero en cada ronda no se alcanzó la cobertura del 85% en 3 (18%).

### Estrategias del Programa Nacional

- Acciones conjuntas y coordinadas entre la Secretaría de Vigilancia en Salud (Departamento de Vigilancia Epidemiológica, Ministerio de Salud) y la Fundación Nacional de Salud (FUNASA) a través del Distrito Sanitario Indígena Yanomami (DSEIY) y asociación con ONGs.
- Asociación con Instituciones de Investigación: FIOCRUZ (Fundación Oswaldo Cruz), INPA (Instituto de investigación amazónica) e IMTM (Instituto de Medicina Tropical, Manaus, Amazonas).

### Situación institucional desde el 2004

- El Ministerio de Salud reasumió una mayor atención de la salud de la población Yanomami.
- URIHI fue desactivada
- Aunque hubo dificultades en la transición, la distribución de Mectizan® no se vio afectada.
- En las áreas Yanomamis, la inversión de FUNASA y la Secretaría de Vigilancia en Salud, fue de US \$ 4, 200,000 en el 2004.

### **Estrategias para la distribución de Mectizan®**

- Control centralizado por FUNASA: coordinación general y control de la distribución por la coordinación regional de FUNASA en Roraima, abastecimiento a las ONGs para el cumplimiento de cada ronda de tratamiento y llenado de los formatos respectivos.
- Desarrollo conjunto de estrategias con otros programas (no hay grupos específicos sólo para oncocercosis) y hay permanente presencia de profesionales en las áreas.
- Entrenamiento: preparación general para nuevos profesionales trabajando para las ONGs y cursos de capacitación teórica y práctica en las áreas, como parte de una rutina de los sistemas de atención de la salud.

### **Factores que hacen posible el logro de coberturas buenas y confiables**

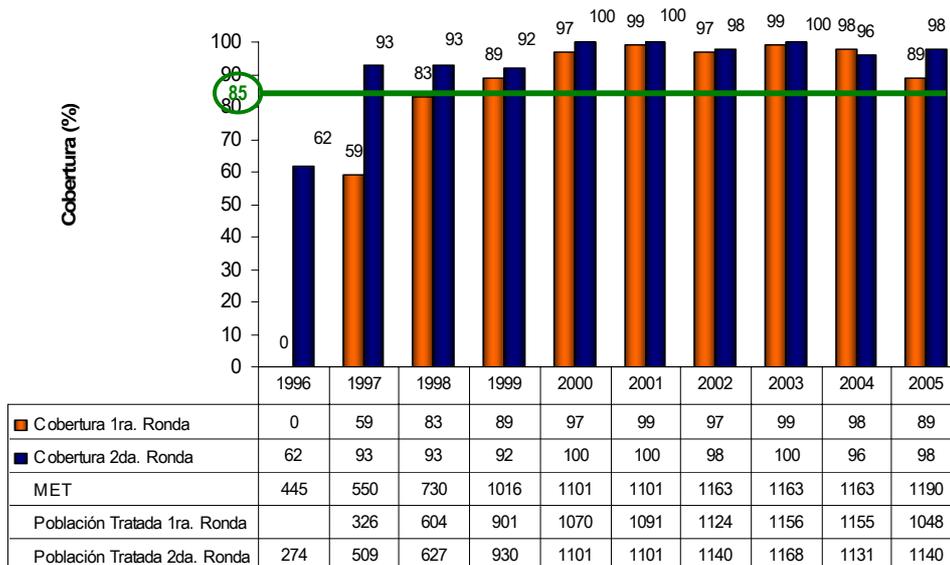
- Estructura gubernamental de salud (FUNASA, DSEIY)
- Recursos suficientes y de manera sostenible
- Participación del Distrito Sanitario Yanomami (DSY) y las ONGs
- Compromiso y dedicación del personal involucrado
- Equipo del DSY seleccionado y bien capacitado para la distribución de Mectizan®
- Supervisión sistemática por enfermeros
- Participación de los Agentes Locales de Salud (ALS)
- Permanencia de, al menos, un técnico experimentado en cada Polo Base
- Los Yanomami solicitan ser medicados (prácticamente no hay renuentes)
- Garantía que toda la población está incluida en el censo
- Censos revisados mensualmente
- Los ausentes son tratados a su regreso, los enfermos al mejorar y las embarazadas a partir de una semana después del parto
- Los inmigrantes y visitantes son medicados
- Búsqueda del mejor momento para medicar a la mayor parte de la población
- Planificación de actividades de salud conjuntas con DSY/FUNASA
- Información manejada adecuadamente, supervisada y analizada apropiadamente

## Colombia

En Colombia, la oncocercosis se encuentra circunscrita a un solo foco: la comunidad Naicioná, ubicada en el Municipio de López de Micay del Departamento del Cauca.

El Programa colombiano, inició sus actividades de tratamiento en el segundo semestre de 1996, manteniendo coberturas de tratamiento superiores al 85% de sus elegibles en ambas rondas desde 1999. Durante los años 1997-1998 esa meta de cobertura fue alcanzada sólo en la segunda de las dos rondas.

**Gráfica No. 22. Evolución histórica del tratamiento con Mectizan® en el único foco endémico de Colombia: López de Micay**



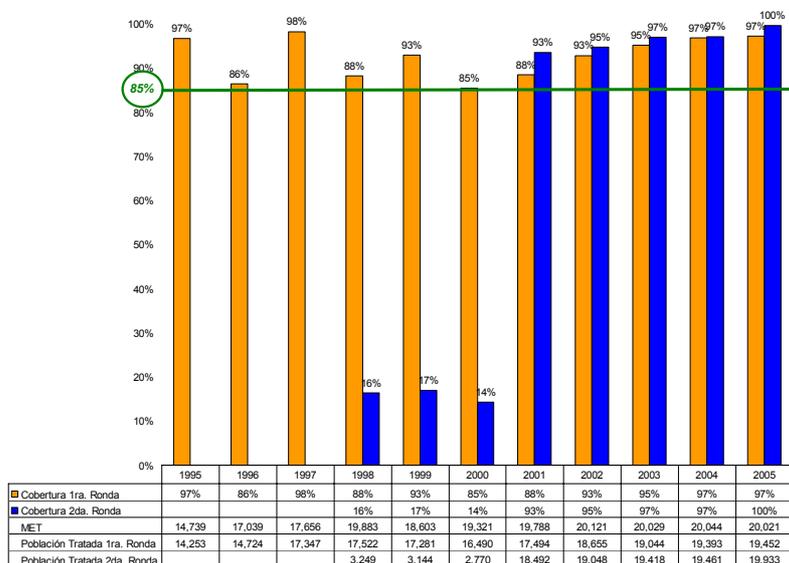
La cobertura general del año, en relación con la Meta Anual de Tratamiento (MAT) fue 94% pues se administraron 2,209 tratamientos de los 2,358 planificados.

A continuación se señalan los mecanismos que se utilizan para garantizar cada uno de los aspectos que determinan la calidad de las coberturas:

- Las tabletas están siendo ingeridas: tratamiento supervisado
- Todos los habitantes de las comunidades están registrados en el censo: se actualiza el censo en cada ronda
- Todos los ausentes son tratados cuando regresan a la comunidad
- Madres lactantes son tratadas 1 semana después del nacimiento
- Personas reportadas enfermas son tratadas cuando se recuperan
- Se da seguimiento por parte de la promotora de salud encargada de la distribución
- Personas renuentes a tomar el medicamento son convencidas, a través de algún seguimiento especial para cambiar su actitud y tomar la medicina: consultoría en educación, fortalecimiento de la comunidad, resolución de conflictos
- Los migrantes (eventuales) estén siendo tratados y que no estén siendo incluidos en el cálculo de coberturas: se censan los migrantes (mineros) en cada ronda y se les administra tratamiento supervisado
- Se programe la medicación en las fechas más convenientes (movimientos poblacionales, accesos, festividades): primera ronda: Marzo-Abril; segunda Ronda: Septiembre-October
- Las coberturas de tratamiento sean bien determinadas: se tienen en cuenta las definiciones operativas de OEPA para el cálculo de las coberturas

## Ecuador

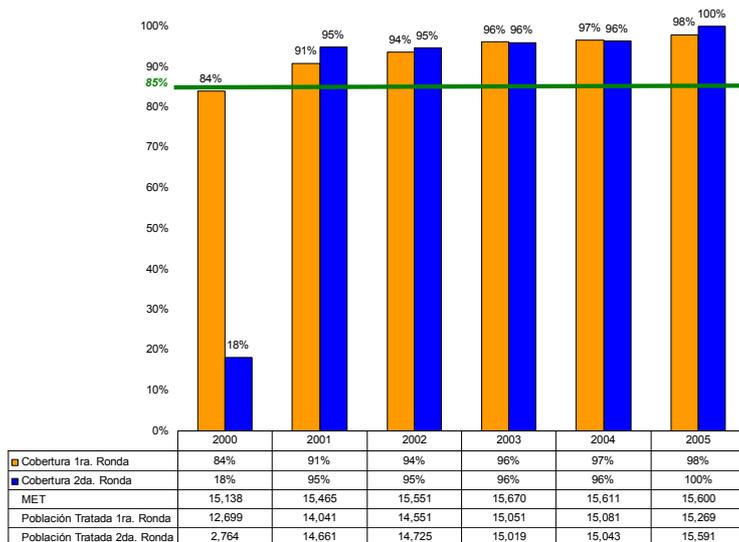
Gráfica No. 23. Evolución histórica del tratamiento con Mectizan® en Ecuador 1995- 2005



En el país, la cobertura con base en la Meta Anual de Tratamiento (MAT), fue 98% al haber administrado 39,385 tratamientos de los 40,042 planificados.

De las 119 comunidades endémicas del país, 1 (1%) comunidad diferente no fue tratada en cada ronda. El resto de comunidades fueron tratadas, pero no se alcanzó la meta de cobertura en 13 comunidades.

Gráfica No. 24. Histórica de Cobertura de Tratamiento con Mectizan® en el Foco Principal de la cuenca del río Santiago: Ríos Cayapas, Onzole, Santiago y tributarios



**El foco principal** de la cuenca de los ríos Cayapas, Onzole, Santiago y tributarios, se ubican 99 (83%) de las 119 comunidades endémicas del país. En ellas, residen 18,191 personas de las cuales 15,600 son elegibles (Meta de Elegibles para Tratamiento -MET-) para recibir medicamento cada 6 meses. En la primera ronda del 2005, fueron tratadas 15,269 personas y en la segunda 15,591 alcanzando así coberturas de 98% y 100% respectivamente. La cobertura general para el año, fue 99% pues se administraron 30,860 de los 31,200 que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

**El Sub-foco satélite Canandé**, está formado por 8 comunidades en donde, para el 2005, había una población elegible de 1,923 personas. En la primera ronda fueron tratadas 1,632 personas (cobertura = 85%) y, en la segunda, 1,902 (cobertura = 99%). La cobertura general para el año, fue 92% pues se administraron 3,534 tratamientos de los 3,846 que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

En los **otros sub-focos** (En Pichincha: Santo Domingo de los Colorados y en Esmeraldas: Ríos Sucio, Tululví, Verde y Viche), existen 12 comunidades endémicas con una población elegible = 2,498 personas, de las cuales en la primera ronda, 2,551 fueron tratadas (cobertura = 102%) y 2,440 en la segunda (cobertura = 98%). La cobertura general para el año, fue 100% pues se administraron 4,991 tratamientos de los 4,896 que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

#### **Mecanismos utilizados por el programa de Ecuador para alcanzar altas coberturas de tratamiento y garantizar su veracidad**

- Trabajo sin interrupción desde 1990
- Personal técnico en el Programa, con una larga trayectoria de experiencia
- Personal técnico y operativo con mística de trabajo y comprometido en alcanzar la eliminación de la oncocercosis en el Ecuador

#### **Censo poblacional para la administración de Ivermectina**

- Capacitación continua de los responsables del censo y sus variables, para una correcta y clara captura de datos.
- Acompañamiento de las Coordinadoras de Río a los ALS responsables del censo en las labores de distribución.
- Verificación in situ de la información de los instrumentos de recolección de datos por parte del equipo técnico de Sistemas de Información.
- Actualización semestral del censo poblacional:
- Registro de RR. NN.
- Registro de nuevos integrantes en las familias.
- Registro de nueva conformación de familias.
- Registro de inmigrantes (Un año de residencia para ser elegible a tratamiento)
- Registro de datos personales:
- Verificación de datos: nombres y apellidos completos
- Número de Cédula de Identidad
- Fecha de Nacimiento
- Grado de escolaridad
- Ocupación.

#### **Administración del tratamiento**

- Tratamiento directamente observado:
- Identificación en el censo poblacional de distribución.
- Elegibilidad o no elegibilidad al tratamiento.
- Peso corporal para dosificación de tabletas
- Tabletas y agua para su toma

- Programación de las fechas de medicación: el mayor número de comunidades, entre las que se encuentran todas las comunidades hiperendémicas son realizadas durante los meses de mayor transmisión (Febrero, Marzo, Abril y Mayo)
- Se toman en cuenta: días festivos, ausentismo para ir a trabajar en la montaña
- No se toma en cuenta accesibilidad a las comunidades.

### Seguimiento a la población renuente al tratamiento

#### Causas

- Información equivocada a través del rumor
- Largo tiempo de tratamiento con Ivermectina sin visualizar su efecto positivo. No se sienten enfermos.
- Interés por obtener algo a cambio al tomar el tratamiento.
- Problemas de los Agentes Locales de Salud (ALS) y su relación con la comunidad.

#### Seguimiento para cambio de actitud

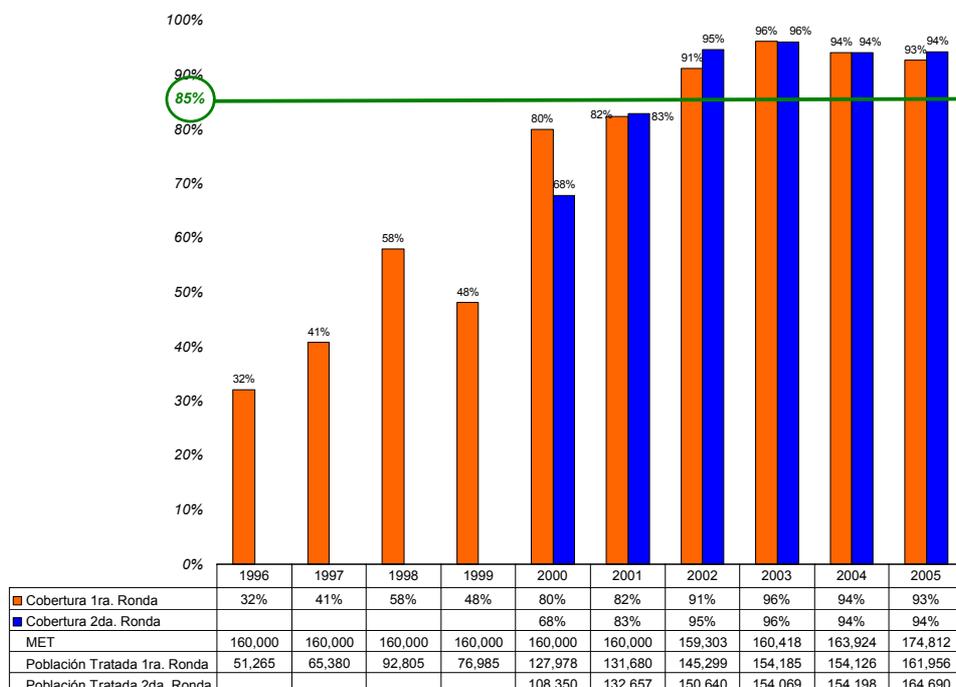
- Seguimiento personalizado
- Información del listado de personas renuentes a los líderes de la comunidad.
- Capacitación a los actores locales (ALS y Profesores) sobre las estrategias y proceso de eliminación.

### Madres lactantes

Siendo un periodo tan corto de tiempo de no elegibilidad para esta población, los tratamientos en este grupo se entregan a los Agentes Locales de Salud para su administración. Teniendo un período de 30 días para cubrir ausentes y migrantes internos por parte de los ALS, se aprovecha para dar tratamiento a este grupo poblacional.

### Guatemala

Gráfica No. 25. Evolución Histórica de Cobertura de Tratamiento con Mectizan® en Guatemala

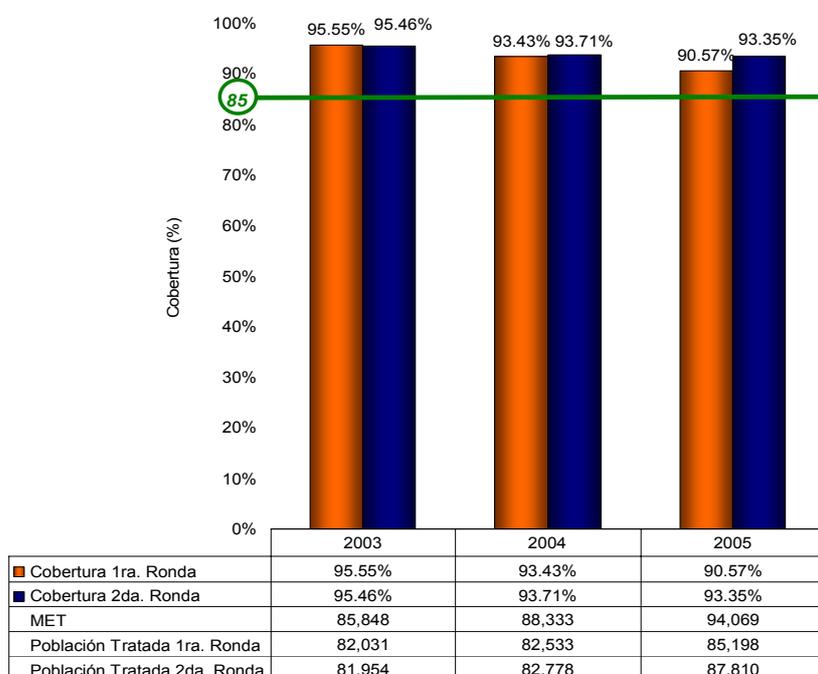


El programa guatemalteco inició el tratamiento con Mectizan® en 1989, sin embargo, el tratamiento no fue generalizado en los 4 focos y 518 comunidades que componen el área endémica del país y se administró en una ronda anual hasta el año 2000. A partir del 2000 hasta la fecha, la cobertura promedio nacional supera la meta del 85% de los elegibles en cada ronda semestral. En el 2005, la cobertura promedio general del país fue 93% pues se administraron 326,646 de los 349,624 tratamientos que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

La región endémica de oncocercosis en el país, está sub-divida en 4 focos: Foco Central (endémico principal), Foco Escuintla-Guatemala, Foco Huehuetenango y Foco Santa Rosa.

En el país, hay 518 comunidades endémicas, de las cuales 42 (8%) son hiperendémicas, 15 (3%) mesoendémicas y 461 (89%) hipoendémicas. De las 518 comunidades, 35 (7%) no fueron tratadas y, de ellas, 31 estaban deshabitadas, 47 (9%) tuvieron coberturas inferiores al 85% y, en 436 (84%), alcanzaron o superaron el 85% de cobertura.

**Gráfica No. 26. Evolución histórica de coberturas de tratamiento con Mectizan® en el Foco Central (Chimaltenango, Solola, Suchitepequez)**



El **Foco Central** que comprende los Departamentos de Chimaltenango, Sololá y Suchitepéquez, está compuesto por 321 comunidades endémicas y concentra la mayor parte de comunidades, población afectada y alta endemicidad por oncocercosis del país, (ej. 41 de las 42 comunidades hiperendémicas). La cobertura promedio para el 2005 en este foco fue 92%, porque fueron administrados 173,008 tratamientos de los 188,138 que forma la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

De las 321 comunidades endémicas del foco, en la primera ronda de tratamiento, en 25 (8%) no hubo tratamiento de las cuales 22 estaban deshabitadas, 30 (9%) tuvieron coberturas inferiores al 85% de cobertura. Durante la segunda ronda, igualmente 25 comunidades no fueron tratadas, persistiendo el mismo número de deshabitadas. El resto de comunidades fueron tratadas, pero en 35 (11%), las coberturas fueron inferiores al 85% y en 261 (81%) fueron iguales o superiores al 85%.

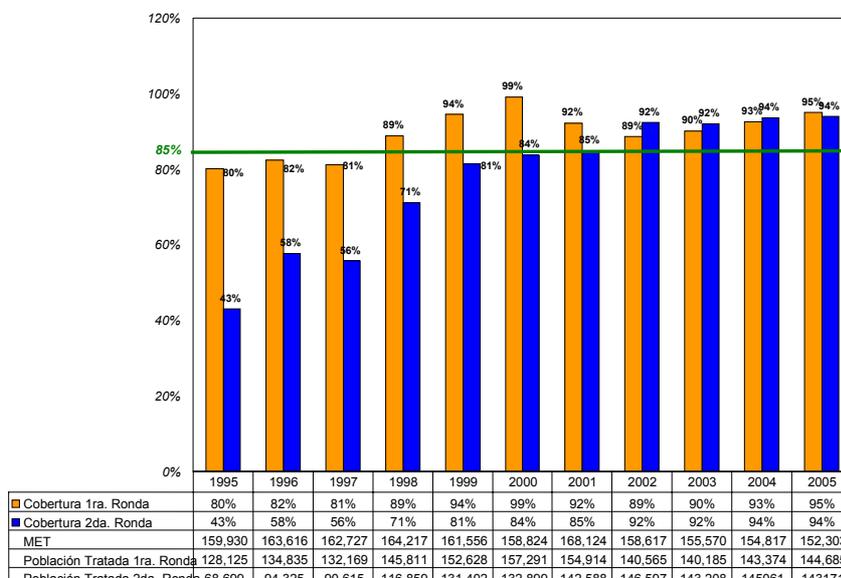
El **Foco Escuintla-Guatemala**, está formado por 117 comunidades de las cuales casi todas (116), son hipoendémicas; en estas comunidades residen 50,588 personas, de las cuales 45,477 forman la Meta de Elegibles para Tratamiento (MET). En la primera ronda de la MET fueron tratadas 42,740 (94%) y, en la segunda, 42,864 (94%). La cobertura promedio para el 2005 fue 94%, al haber administrado 85,604 tratamientos de los 90,954 que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

El **Foco de Huehuetenango**, compuesto por 43 comunidades hipoendémicas, en las cuales residen 28,964 personas, siendo 26,514 elegibles para tratamiento (MET). En la primera ronda, fueron tratadas 25,344 (96%) personas y, en la segunda, 25,331 (96%). La cobertura promedio para el 2005 en este foco fue 96%, al haber administrado 50,675 tratamientos de los 53,028 que forman la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

Finalmente, en el **Foco de Santa Rosa**, constituido por 37 comunidades, también hipoendémicas, cuya población es de 9,855 personas, de las cuales 8,752 eran elegibles para tratamiento en el 2005 (MET), en la primera ronda, fueron tratadas 8,674 (99%) y, en la segunda, 8,685 (99%). La cobertura promedio para el foco, fue 99% pues se administraron en el año 17,359 tratamientos de los 17,504 que forman la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

## México

**Gráfica No.27. Evolución histórica de cobertura de tratamiento con Mectizan® en México.**

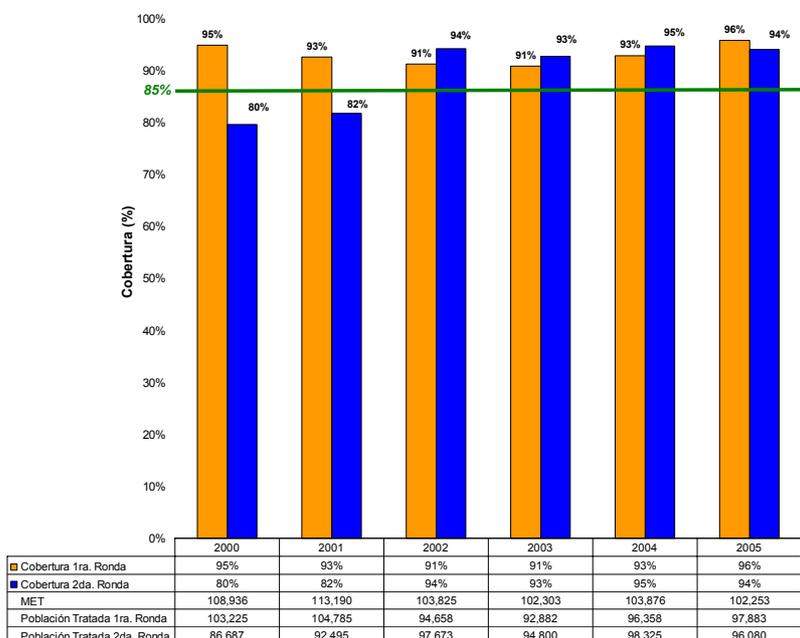


En el país, hay 670 comunidades endémicas de oncocercosis, distribuidas en 3 focos: Sur de Chiapas, Norte de Chiapas (Chamula) y Oaxaca. A partir del año 2001, las coberturas promedio han alcanzado o superado el 85% de la población elegible para recibir tratamiento en cada una de las rondas semestrales de tratamiento.

En el año 2005 residían 168,819 personas en los tres focos anteriormente mencionados, de las cuales 152,303 son elegibles para recibir el tratamiento y constituyen la Meta de Elegibles para Tratamiento (MET). Esto significa que se planificó administrar 304,606 tratamientos a lo largo del año, lo que forma la Meta Anual de Tratamiento (MAT). La cobertura promedio anual para el país, fue 95%, porque se administraron 287,856 tratamientos del total de la MAT.

Del total de 670 comunidades endémicas del país, 4 (1%) no fueron tratadas por estar deshabitadas. El resto de las comunidades fueron tratadas, sin embargo en 48 (7%) de las mismas, no se alcanzó el 85% de cobertura.

**Gráfico No. 28. Evolución Histórica de Cobertura de Tratamiento con Mectizan® en el Foco Sur de Chiapas (Soconusco).**



El **Foco Sur de Chiapas (Soconusco)** es el principal en México debido a su alta endemicidad. Aquí, se encuentran 559 (83%) del total de las 670 comunidades endémicas y la totalidad de las comunidades hiperendémicas del país. La Meta Anual de Tratamiento (MAT) para el 2005, fue de 204,506 tratamientos, pues el objetivo fue tratar a 102,253 personas en cada ronda. De la MAT, se administraron durante el período 193,963 (95%) tratamientos.

En la primera ronda, de las 559 comunidades endémicas del foco, en 5 (1%) no hubo tratamiento por estar deshabitadas, 44 (8%) tuvieron coberturas al 85% y, en las restantes 510 (91%), se alcanzó o superó esa meta. Durante la segunda ronda, 6 (1%) comunidades no fueron tratadas, persistiendo deshabitadas las mismas 4. El resto de las comunidades fueron tratadas, sin embargo, en 58% (10%) de las mismas, las coberturas fueron inferiores al 85% y, en 495 (89%) fueron iguales o superiores al 85%.

El **Foco Norte de Chiapas (Chamula)** comprende 13 comunidades hipoendémicas (2% de las 670 del país), en las cuales, el año 2005 residían 7,010 personas; de éstas, 6,665 era elegibles para tratamiento y constituían la Meta de Elegibles para Tratamiento (MET).

Del total de personas elegibles, fueron tratadas 6,013 (93%) en la primera ronda y 5,926 (92%) en la segunda. La cobertura general en relación a la MAT fue 92%, al haber administrado 11,939 tratamientos de los 12,930 planificados.

Únicamente en una (8%) comunidad de las 13 endémicas, la cobertura alcanzada se ubicó entre el rango 71-84% en la primera ronda y, 2 (15%) estuvieron en el mismo rango durante la segunda ronda. El resto fueron tratadas exitosamente.

En el **Foco de Oaxaca**, formado por 98 (15%) de las 670 comunidades endémicas del país, de las cuales ninguna es hiperendémica, residen 48,924 personas y, de ellas, 43,585 son elegibles para recibir el tratamiento (MET).

En la primera ronda de 2005 fueron tratadas 40,789 personas y, en la segunda, 41,165, logrando así coberturas de 94% en cada ronda. La Meta Anual de Tratamiento fue 87,170 tratamientos, habiéndose alcanzado una cobertura promedio en el foco de 94%, ya que fueron administrados 81,954 tratamientos durante el año. Todas las comunidades del foco fueron tratadas, alcanzando coberturas iguales o superiores al 85% de los elegibles en ambas rondas.

## Comunidades en México, bajo el esquema de 4 rondas de tratamiento al año

### Antecedentes

El tratamiento trimestral a la dosis estándar (150 µg/kg) puede:

- Reducir significativamente el número de gusanos adultos
- Disminuir la transmisión de *O. volvulus* y por lo tanto, reducir el tiempo para la eliminación
- Al reducir la concentración de microfilarias en piel, ayudará considerablemente a acelerar la eliminación de la morbilidad.

### Justificación

A pesar de que se ha logrado una importante reducción en la morbilidad, aún existe evidencia de que continúa la transmisión, en un reducido número de comunidades, lo cual se manifiesta por la presencia de portadores de nódulos principalmente en menores de cinco años.

### Metodología

Dar tratamiento trimestral a toda la población elegible de un grupo de 50 comunidades seleccionadas con nuevos portadores de nódulos en menores de 5 años. De esas comunidades, 37 son hiperendémicas y 13 mesoendémicas. Este esquema de tratamiento se inició en el 2003 e, intencionalmente, no se incluyeron comunidades centinela.

### Coberturas alcanzadas en 2005

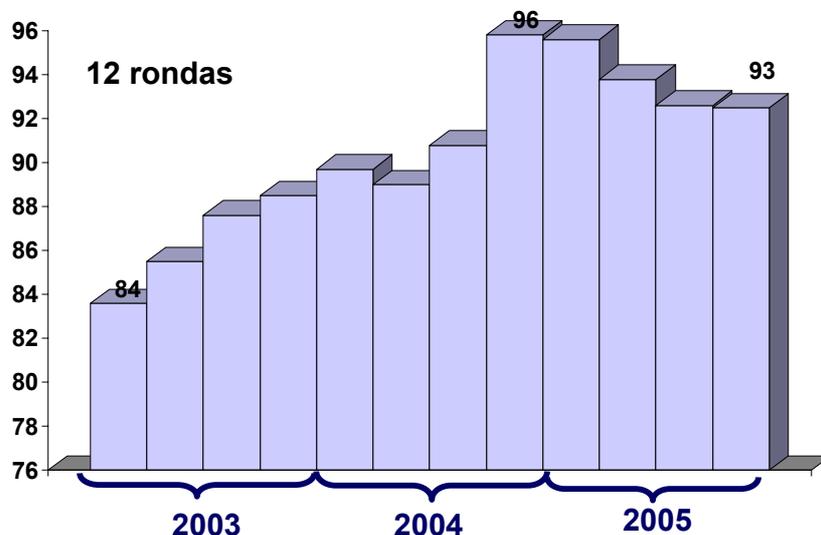
**Cuadro No. 38. Distribución de la población en riesgo y elegible en las 50 comunidades incluidas en este esquema de tratamiento:**

Endemicidad	Comunidades	Población en riesgo	Población elegible
Hiper	37	2913	2581
Meso	13	3006	2697
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>5919</b>	<b>5278</b>

### Cuadro No. 39. Coberturas alcanzadas durante las 4 rondas del 2005

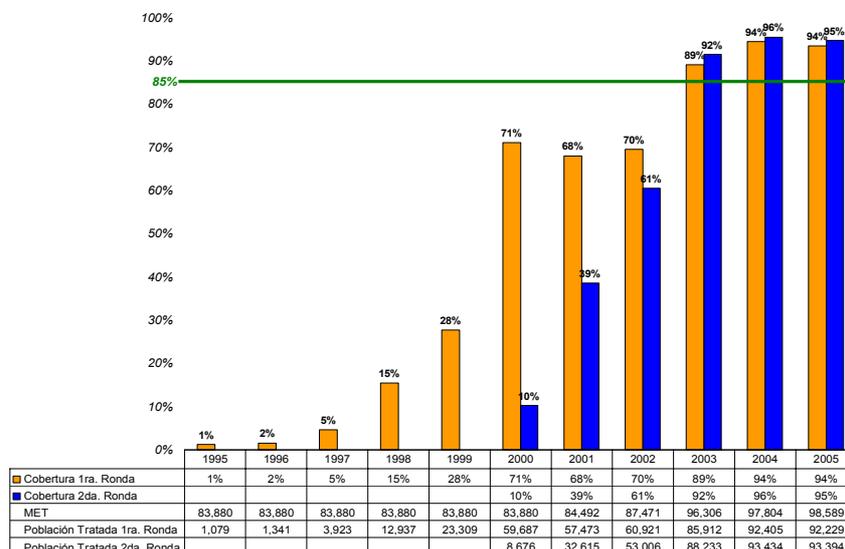
Primera ronda:	96%	(5,045 personas tratadas)
Segunda ronda:	94%	(4,950 personas tratadas)
Tercera ronda:	93%	(4,889 personas tratadas)
Cuarta ronda:	93%	(4,880 personas tratadas)

Gráfica No.: 29. Evolución de Coberturas de Tratamiento con Mectizan® en Comunidades de 4 rondas, México, 2003 – 2005



## Venezuela

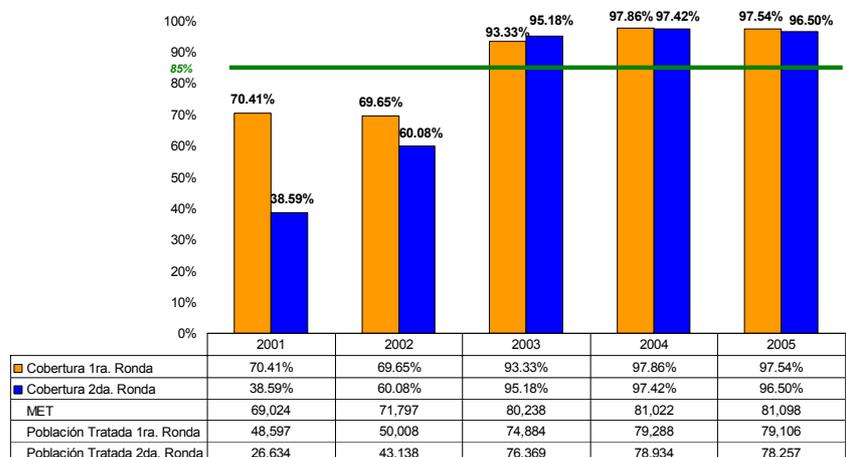
Gráfica No. 30. Evolución Histórica de las Coberturas de Tratamiento con Mectizan® en Venezuela, 1995 – 2005



El área endémica está compuesta por tres focos: Nor-Central, Nor-Oriental y Sur. En ellos, hay 625 comunidades, en donde habitan 113,019 personas, de las cuales 98,589 son elegibles para recibir tratamiento. La cobertura general relacionada con la Meta Anual de Tratamiento (MAT) fue 94%, habiendo administrado 185,623 tratamientos de los 197,178 programados.

Del total de 625 comunidades endémicas, 45 (7%) no fueron tratadas y, de ellas, 8 estaban deshabitadas. El resto, fueron tratadas, sin alcanzar superar el 85% de cobertura. 106 (17%).

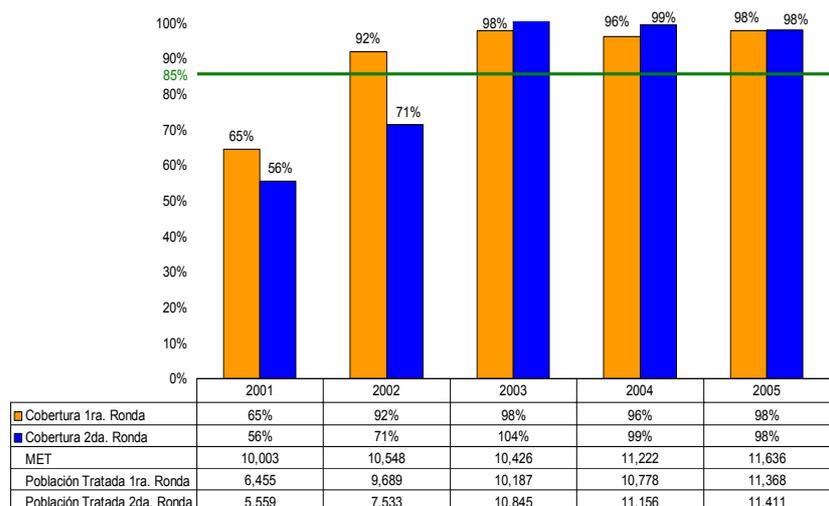
**Gráfico No. 31. Evolución Histórica de las Coberturas de Tratamiento con Mectizan® 2001 – 2005, Foco Nor-Oriental, Venezuela**



El **Foco Nor-Oriental** constituido por 465 (74%), de las 625 comunidades endémicas del país, afecta a los Estados de Sucre, Monagas y Anzoátegui. De estas comunidades, 35 (8%) son hiperendémicas, 197 (42%) mesoendémicas y las restantes 233 (50%) son hipoendémicas. En el año 2005, en este foco residían 93,327 personas, de las cuales 81,098 (87%) son elegibles para tratamiento. La cobertura general para este foco en el año reportado, fue 97% habiendo administrado 157,363 tratamientos de los 162,196 que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

En la primera ronda, se alcanzó o superó el 85% de cobertura, en 428 de las 465 comunidades; en 25 (5%) a pesar de haber sido tratadas, no se logró y, 12 (3%) no fueron tratadas, de las cuales 8 estaban deshabitadas. Durante la segunda ronda, 409 (88%) comunidades fueron tratadas con éxito; en 41 (9%) aunque fueron tratadas, no se alcanzó la meta de cobertura y 15 (3%) no fueron tratadas, incluyendo en este grupo las 8 comunidades deshabitadas antes mencionadas.

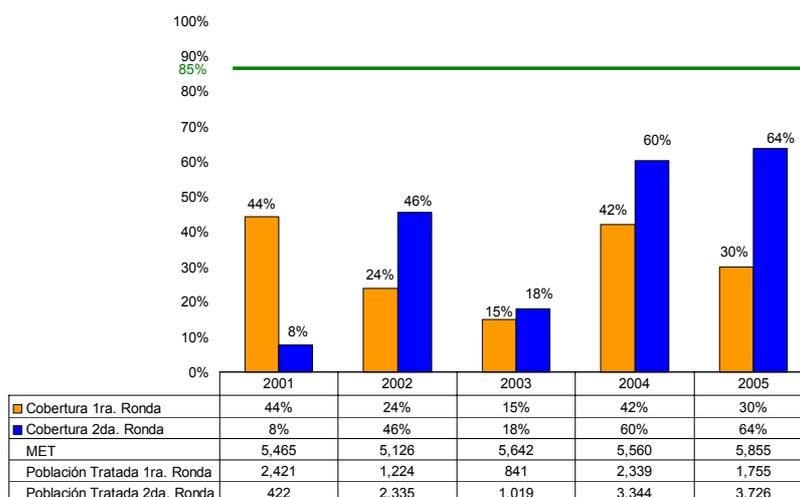
**Gráfica No. 32. Evolución Histórica de las Coberturas de Tratamiento con Mectizan® 2001 – 2005, Foco Nor-Central, Venezuela**



El foco Nor-Central tiene 45 (7%) de las 625 comunidades endémicas del país, de las cuales 1 (2%) es hiperendémica, 2 (5%) mesoendémica y 42 (93%) son hipoendémicas. En estas comunidades en el 2005, residían 12,888 personas de las cuales 11,636 son elegibles para tratamiento y constituyen la Meta de Elegibles para Tratamiento (MET). En relación con los 23,272 tratamientos que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT), fueron administrados 22,779 (98%).

De las 45 comunidades endémicas del foco, en cada una de las dos rondas se alcanzó o superó el 85% de cobertura en 42 (93%) comunidades. En la primera ronda, 1 (2%) comunidad no fue tratada y en 2 (5%) la cobertura fue inferior al 85%. En la segunda ronda, todas las comunidades fueron tratadas, sin embargo, en 3 (7%) no se alcanzó el 85% de cobertura.

**Gráfico No. 33. Evolución Histórica de las Coberturas de Tratamiento con Mectizan® 2001 – 2005, Foco Sur, Venezuela**



Este foco está formado por 115 comunidades (18% del total del país), localizadas en los Estados de Amazonas y Bolívar, de las cuales 68 (59%) son hiperendémicas, 17 (15%) mesoendémicas y 30 (26%) hipoendémicas. Las 68 comunidades hiperendémicas de este foco, constituyen el 65% del total de las 104 de esta categoría, existentes en el país. La cobertura general para el 2005 fue 47%, ya que se administraron 5,481 tratamientos de los 11,710 que constituyen la Meta Anual de Tratamiento (MAT).

De las 115 comunidades del foco, en la primera ronda fueron tratadas 50 (43%) y 65 (57%) no fueron tratadas. Sin embargo, sólo en 9 (8%) de las tratadas se superó la meta del 85% de cobertura y en 41 (35%) no se alcanzó. En la segunda ronda, 34 (30%) no fueron tratadas y 81 (70%) sí lo fueron, siendo inferior al 85% de cobertura en 38 (33%).

## **Reporte y seguimiento a la Reunión extraordinaria del PCC en Puerto Ayacucho, Amazonas, Venezuela (julio 2005) y, de las reuniones binacionales con Brasil este año**

### **Principales conclusiones y recomendaciones**

1. En el Foco Sur, después de la reunión del PCC en Puerto Ayacucho, las coberturas se ha incrementado significativamente, pero no se ha alcanzado todavía el 85% a nivel de foco.
2. En el área de población Yanomami, de difícil acceso, todavía no ha sido posible realizar un censo, ni estratificarse. La población de 5,000 ha sido estimada a través observaciones aéreas.
3. Los fondos del fideicomiso para apoyar el Plan de Salud Yanomami no han sido liberados, debido a obstáculos administrativos en los Ministerios de Educación y Salud. A pesar de esto, se ha logrado obtener otras fuentes de recursos financieros del mismo Ministerio de Salud Pública, uno de éstos ha sido destinado a infraestructura en algunos centros ambulatorios en áreas remotas con apoyo de la Gobernación del Estado de Amazonas y el Ministerio de Salud. Asimismo, ha sido destinado otro a la dotación de oficinas del PSY en Puerto Ayacucho.
4. La integración de la medicación por oncocercosis a los otros servicios de salud, hasta este momento es parcial. Actualmente, se trabaja en dicho proceso
5. Se reportan avances en la reactivación del Proyecto Amazonas, a fin de integrar al PSY, médicos rurales y pasantes de medicina, provenientes de la Universidad Central de Venezuela.
6. Coordinación entre CAICET, Distrito de Salud del Alto Orinoco y el PSY para lograr las metas planteadas por el PSY. A pesar de eso, existen limitaciones en el flujo de información útil para la aplicación de acciones correctivas que permitan alcanzar o aumentar las coberturas.
7. Se gestionó con éxito un financiamiento especial para la formación de 33 agentes de salud Yanomami; proceso que se iniciará en enero 2006 y durará dos años.
8. Realización de una reunión entre los equipos presentes de Venezuela y Brasil, en función de establecer acuerdos binacionales para lograr la medicación en áreas desatendidas en la región fronteriza entre Venezuela y Brasil, con los siguientes resultados:

### **Reunión Binacional, Brasil-Venezuela, realizada durante IACO 2005**

#### **Objetivo**

Fortalecer acuerdos bilaterales en el área de salud Yanomami, en general, y en particular, los relacionados con el logro de las metas de la iniciativa regional para la eliminación de la oncocercosis, sobre la base de dos documentos de cooperación circulados entre los participantes.

#### **Conclusiones**

- a) Apoyar la iniciativa comenzada y los objetivos descritos en los documentos circulados entre los participantes, algunos de cuyos detalles deberán ser revisados y actualizados a la luz de los avances del Plan de Salud Yanomami en Venezuela
- 2) Conformar una comisión mixta venezolano – brasileña para averiguar a qué nivel político se encuentran actualmente estos documentos, y darles el debido seguimiento a fin de que los acuerdos propuestos sean avalados a los niveles necesarios
- 3) Dicha comisión estará compuesta por los Dres. Noly Fernández, José Antonio Kelly, y Dorys Velandia, por parte del Ministerio de Salud de Venezuela, y por los Dres. José Maria de França, Yonilson Sampaio y Fátima María do Nascimento por parte del Ministerio de Salud de Brasil

## **Conclusiones y recomendaciones generales de la sesión**

### **Por programa nacional:**

#### **Colombia:**

- Catorce rondas con coberturas mayores a 85% en el único foco endémico de López de Micay.
- Durante el año 2005, el número de personas residentes en el foco era 1,410, de las cuales 1,179 son elegibles para recibir tratamiento semestralmente y se consideran la Meta de Elegibles para Tratamiento (MET)
- En el año 2005, en la primera ronda fueron tratadas 1,048 personas y, en la segunda 1,161, alcanzando así, coberturas de 89% y 98% respectivamente
- La cobertura general del año, en relación a la Meta Anual de Tratamiento (MAT) fue 94% pues se administraron 2,209 tratamientos de los 2,358 planificados

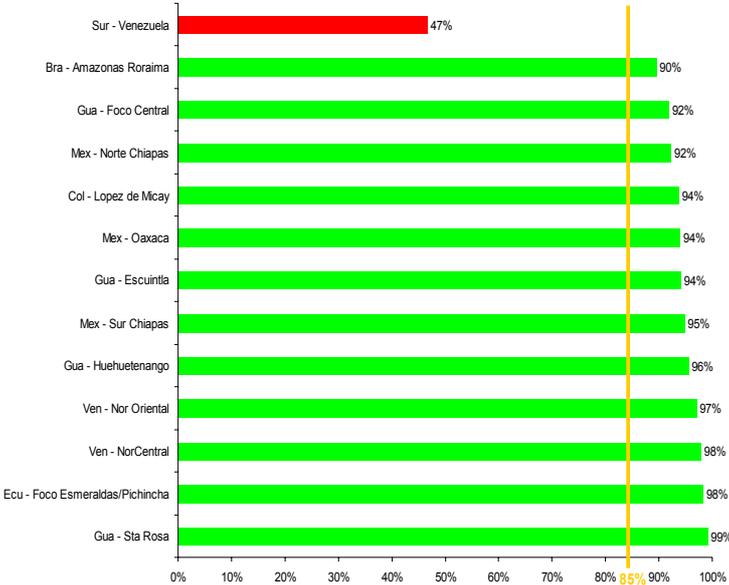
#### **México:**

- La administración de las tabletas es personalizada y supervisada
- Todos los ausentes son tratados cuando regresan a la comunidad
- En cada visita se actualiza el censo y se busca a las personas registradas como ausentes en visitas anteriores
- Madres lactantes son tratadas lo más pronto posible después de una semana post-parto
- Personas reportadas enfermas son tratadas cuando se recuperan
- Se vigila el estado de salud de quienes fueron reportados como enfermos intercurrentes, para después ministrar el tratamiento correspondiente.

### **Para la región:**

1. Los datos de coberturas reportados no reflejan por sí mismos los problemas que se están teniendo para lograr coberturas altas y confiables, por lo tanto, es necesario establecer sistemas de supervisión y acompañamiento a los trabajadores de campo que sí permitan conocer la realidad y encontrar las alternativas de solución más adecuadas.
2. Desarrollar una herramienta apropiada que, cumpliendo los lineamientos, permita verificar las coberturas reportadas en todas las comunidades, con énfasis en las áreas con alta transmisión.
3. Reforzar el componente de información en cada País, con el fin de estar preparados para atender un Proceso de Certificación; por lo tanto, se recomienda crear, en los países en donde todavía no se tiene, un sistema de información formal que permita tener una base de datos a nivel nominal.
4. Tomar en cuenta el momento más oportuno para dar el tratamiento en cada comunidad: estaciones de clima, fiestas locales, guerras, cosechas, cacería, etc.
5. Establecer un mecanismo para lograr el tratamiento de ausentes, renuentes, mujeres después de una semana post-parto y enfermos agudos después de su recuperación.
6. Incluir en el PCC otros miembros expertos principalmente del área de salud comunitaria.

**Gráfico No. 35. Coberturas Reportadas en 2005 en cada foco con relación a la Meta Anual de Tratamiento (MAT)**



## Sesión IV, Educación para la Salud y Participación Comunitaria

**Moderador:** Dr. Joao Batista Furtado

**Relatores:** Dra. Eduardo Catú  
Dra. Miguel Lutzow  
Soc. Leticia Rondón

### **Cuarta Conferencia: “Altas coberturas son la clave para la eliminación de la oncocercosis y trabajadores bien entrenados y muy dedicados lo son para lograr altas coberturas”**

**Dr. Richard Collins**

En el proceso de eliminación de la oncocercosis, quienes dan tratamiento en el campo, desempeñan un papel clave en el logro de los resultados esperados, sin lo cual, esto no sería posible.

Considerado como la clavija que mantiene unidas todas las piezas que conforman cada programa de eliminación, el componente Educación para la Salud y Participación Comunitaria es determinante en los altos niveles de cobertura requeridos para alcanzar la meta de eliminación de la enfermedad, siguiendo los lineamientos establecidos por OMS para la región: dos veces por año, a un mínimo del 85% de la población elegible de todas las comunidades endémicas.

En 1995 el Programa para la Eliminación de la Oncocercosis del Ecuador marcó un hito para OEPA, al presentar claras evidencias de que la transmisión de la enfermedad se había interrumpido en el foco del Río Santiago. De esta manera, se hizo evidente que altas coberturas de tratamiento en el marco de un programa operativo son la clave para la alcanzar la meta de eliminación.

La cobertura tiene tres dimensiones:

- Extensión geográfica: todas las comunidades endémicas deberán identificarse, evaluarse y tratarse
- Profundidad: un mínimo del 85% de la población elegible deberá tratarse, 2 veces por año
- Duración: 14 años; es el lapso que debe durar el tratamiento según nuestros estándares actuales; sin embargo, el Dr. Cupp evidenció que los efectos de la Ivermectina podrían pronto acortar ese período considerablemente.

Si los trabajadores de campo no reciben capacitación, no se sienten motivados, no disponen del medicamento en el sitio donde lo distribuirán, no tienen transporte, supervisión o viáticos, el programa se retrasa. Aunque todo lo demás funcione, sin el trabajo de quienes dan el medicamento, no es posible alcanzar la cobertura esperada, para lograr la eliminación de la oncocercosis.

De lo anterior se desprenden algunas recomendaciones para fortalecer la cobertura, las cuales se presentan a continuación:

**Las necesidades deben evaluarse:** en forma conjunta con los programas locales y al nivel de campo, deben identificarse las limitaciones que deban superarse para que el programa avance al ritmo deseado.

**Capacitación:** los trabajadores de campo deben estar debidamente entrenados para llevar a cabo todas las tareas relacionadas con tratamiento, entre las cuales están llevar registro de emigrantes, renuentes, nacimientos y muertes, actualizar censo, verificar que el tratamiento sea tomado y debidamente dosificado. Todas estas tareas son claves para el programa de eliminación y de su sistema de monitoreo y reporte, por lo que el personal de campo debe recibir entrenamiento continuo.

**Las evaluaciones y pruebas epidemiológicas** constituyen una importante herramienta de vigilancia y evaluación que proporcionan indicadores sobre la situación de la transmisión del parásito y señalan anticipadamente posibles problemas con la cobertura, pero no aportan soluciones. Los trabajadores de campo, con su experiencia y conocimiento a fondo del programa, sí pueden proponer soluciones a tales problemas. Una buena alternativa para satisfacer esta necesidad es la conformación de una unidad de capacitación en coordinación con el Ministerio de Salud, el CDC (a través de su unidad MERTU) y OEPA. Tales asociaciones han funcionado bien en el control de la malaria en Kenia, y hace muchos años, en El Salvador.

#### **Responsabilidades de los equipos de distribución de Ivermectina**

- Mapeo de casas
- Hacer un censo
- Actualizar el censo cada ronda de tratamiento
- Persuadir a las personas de tomar Ivermectina (Educación para la Salud)
- Distribuir la Ivermectina – elegibilidad
- Registrar el número de personas tratadas
- Mantener un registro y dar seguimiento a Ausentes y Renuentes
- Razones de renuencia y hacer ajustes
- Mantener un registro y dar seguimiento a Migrantes
- Mantener un registro y dar seguimiento a Nacimientos y Muertes

**PCC:** conviene considerar el involucramiento, como miembros de este comité, a quienes tienen experiencia en brindar asistencia sanitaria a comunidades rurales de América Latina. De tal modo, el comité se beneficia con la participación de estos profesionales, quienes harían visitas de campo y proveerían información recabada de primera mano sobre problemas y desafíos.

**Comunidades centinelas** son un requerimiento contemplado en las Guías de Certificación; y, a medida que se avanza hacia la eliminación, el proceso requiere incluir y estudiar comunidades adicionales, por lo que conviene iniciar desde ahora.

**Dar tratamiento a todas las comunidades.** El mayor reto, lo constituyen las diferentes prevalencias e intensidades de infección de las poblaciones endémicas, lo que para la iniciativa regional significa que se deben tratar todas las comunidades endémicas con el mayor nivel de cobertura posible y el desarrollo de nuevos métodos y estrategias para incorporar al tratamiento a quienes por cualquier motivo no lo reciben ahora, incluyendo emigrantes y renuentes.

**Elaboración de reportes.** El seguimiento debe hacerse a nivel de comunidad, aldea y país, lo cual permitirá centrar la atención en donde se presentan los problemas y encontrar las soluciones respectivas.

**Verificación de cobertura.** Este es otro de los requerimientos contemplados en las Guías de Certificación de OMS. En el año 2000 se llevó a cabo la primera encuesta de verificación de coberturas en la zona endémica central de Guatemala, 30 días después de distribuir el tratamiento. En la encuesta participaron 1,200 personas de 27 áreas endémicas y los resultados mostraron una tasa real de cobertura del 92% (un mínimo del 86% y máximo del 99%). La metodología no permitía, sin embargo conocer los resultados por comunidad, sino únicamente para toda la zona, por lo que no puede saberse con precisión si alguna de ellas tuvo una cobertura menor del 85%.

Esto plantea un interrogante ¿Tiene cada programa suficientes **programas de seguimiento** en cada programa para asegurar que las personas no tratadas recibirán el tratamiento en el futuro?

**Dos recomendaciones relacionadas con la verificación de cobertura:** a) desarrollar una metodología para estimar cobertura de tratamiento por comunidad y por foco; y, b) aplicar esta metodología en todos los países de manera rutinaria (tal vez 1 vez por año), lo cual permitiría complementar los otros métodos de vigilancia y ayudar a identificar y resolver problemas en el nivel local de tal manera que se puedan cumplir los lineamientos de la Guía de Certificación de OMS.

En conclusión, la eliminación de la oncocercosis en América es posible, pero tomará tiempo y la clave del éxito será mantener altas coberturas de tratamiento, en todas las comunidades endémicas, dos veces por año.

#### **Introducción a la Sesión IV, Licda. Alba Lucía Morales**

Los propósitos del componente de Educación para la Salud de la Iniciativa Regional:

- Que los programas nacionales cuenten con: a) Equipos de salud capacitados y comprometidos con la eliminación de la enfermedad; b) Agentes Comunitarios de Salud (o grupos comunitarios) capacitados y comprometidos; y, c) Comunidades bien informadas, conscientes y comprometidas con el logro de la eliminación
- Establecer mecanismos organizativos que permitan incorporar el análisis y las necesidades del nivel local en la planificación.

**La capacitación de los Equipos de Salud, los Agentes Comunitarios de Salud y la Comunidad** está centrada en:

- Aspectos técnicos asociados al tratamiento, tales como:
  - Estrategia para eliminar la enfermedad
  - Razones para el tratamiento 2 veces por año
  - Razones para el tratamiento por largo tiempo (12 a 14 años)
  - Criterios de elegibilidad (¿A quién dar o no el tratamiento?)
  - Dosificación del Mectizan (¿Cuántas pastillas dar?)
  - Vigilancia y seguimiento de casos especiales (renuentes, ausentes, embarazadas, lactantes, etc.)
  - ¿Cómo llenar los formularios?
  - Cálculo de coberturas (a quién incluir).
- Habilidades para el trabajo comunitario, tales como:
  - Impulso de la **participación comunitaria** (capacitación y acompañamiento de ACS)
  - Información y comunicación
  - Movilización social

- Conformación y educación a grupos comunitarios
- Promoción de la salud
- Integración a otros programas de salud.

Establecer **mecanismos organizativos** que permitan incorporar el análisis y las necesidades del nivel local en la planificación

- Comité Nacional reuniéndose periódicamente
- Comités Regionales haciendo análisis de situación periódicamente
- Comités Locales revisando y analizando periódicamente la situación por comunidad.

#### Avances en Participación y Educación

- Indudablemente, se han registrado avances cualitativos (como se podrá ver en las presentaciones de los países); sin embargo, es necesario cuantificar el grado de avance obtenido
- Para tal fin, se propone desarrollar conjuntamente, con todos los programas nacionales, una metodología que permita determinar el impacto de las intervenciones en cada uno de los grupos señalados (trabajadores, ACS y Comunidad) y el nivel de participación de la comunidad en el tratamiento con Mectizan
- Para determinar la participación ACS en el tratamiento con Mectizan se propone considerar la incorporación de esta información en los formularios de reporte regular de los programas nacionales, de tal manera que se pueda conocer entre otras cosas: a) Comunidades con participación de ACS en el tratamiento; b) Tratamientos administrados por ACS; c) Proporción de comunidades en las cuales los ACS vigilan y dan tratamiento a los casos especiales: ausentes, renuentes, enfermos transitorios, lactantes después de 8 días, etc.; y, d) Casos especiales tratados por ACS.

**Cuadro No. 40. Registro de Recursos Humanos asignados a la Coordinación del Componente de Educación para la Salud, del Programa de Oncocercosis, por país, 2005 -2006**

País	Programa Nacional / designación permanente		OEPA
	Nacional	Regional	
Brasil		Un profesional del Equipo de FUNASA Roraima	
Colombia			Consultoría 2004, 2005, 2006
Ecuador	Una profesional del equipo central del programa		Consultoría (1 mes) 2005
Guatemala			<b>Consultoría 2001, 2003 y 2006</b>
México	Oaxaca		Consultoría 2001, 2004, 2005
	Chiapas		Consultoría 2001, 2004, 2005, 2006
Venezuela	Norte	2 Sociólogos en el estado Sucre	
	Sur		Consultor /1 mes/ Nov 2005

## Presentación de los programas de los países para la Sesión IV, Educación para la Salud y Participación Comunitaria

Las presentaciones se hicieron con base en una guía enviada previamente a cada uno de los programas nacionales, cuyos puntos eje fueron los siguientes:

1. Organización del Programa
2. Participación comunitaria en el Programa, por foco
3. Características de la participación de ACS en el Programa, por foco
4. Educación
5. Información y comunicación.

Nota: En el punto 3, para describir la magnitud y las características de la participación de personas de la comunidad en el programa de oncocercosis, se propuso una gráfica en forma de pirámide/escala, la cual corresponde a una adaptación de la versión que aparece en *Participatory Learning and Action*, IIED, London, 1995. El propósito es visualizar en cuáles de las actividades relacionadas con el tratamiento (incluidas en la escala), se concentra más la participación de los ACS. Debido quizá a que las instrucciones no fueron suficientemente claras, la información presentada por los programas requiere ser afinada, por lo cual no se incluye en este documento.

A continuación aparece la información presentada por cada país, siguiendo el formato de la guía antes mencionada.

### Brasil

#### 1. Organización del Programa

- Consejo Distrital de Salud conformado por 30 consejeros, 15 de los cuales son usuarios indígenas.
- Se reúne semestralmente
- El aspecto clave que se monitorea en estas reuniones es la organización general de los servicios de salud.

#### 2. Participación Comunitaria en el Programa

**Cuadro No. 41. Número de Agentes Indígenas de Salud (AIS) por Polo Base en 2004 y 2005**

Estado	Orden	Polo Base		Total de Agentes Indígenas de Salud (AIS)	
				2004	2005
Roraima	1	Xitei		4	19
	2	Palimiu		5	10
	3	Alto Catrimani		2	3
	4	Ericó -		3	7
	5	Waikás		1	1
	6	Paapiú Novo -		7	0
		Maloca Paapiú		8	7
	7	Auaris		22	17
	8	Homoxi		0	
	9	Parafuri		0	
	10	Surucucu	Surucucu	1	8
			Hakoma	1	8
Haxiú			1	8	
11	Xiriana/Aratháú		0	1	
	Xiriana Aratháú (Wabutha)		1		
12	Tukuxim				
<b>Subtotal Roraima</b>				<b>56</b>	<b>89</b>
Amazonas	13	Aracá		4	
	14	Novo Demini		7	10
	15	Balawaú		3	6
	16	Demini		1	3
	17	Toototobi		10	12
<b>Subtotal Amazonas</b>				<b>25</b>	<b>31</b>
<b>Total AIS en Polos Base endémicos de Oncocercosis</b>				<b>81</b>	<b>120</b>

### 3. Actividades de Capacitación

- Capacitación Pedagógica de los Instructores/Supervisores: Enfermeros, Médicos, Odontólogos
- Formación de Agentes Indígenas de Saúde
- Cursos para profesionales de nivel medio (necesidad de servicio).

Curso -1	Elementos fundamentales del trabajo en el DSEI-Y
Curso -2	Salud de la Mujer y DST/AIDS
Curso -3	Epidemiología Básica

### Formación de Agentes Indígenas de Salud

Organización del Programa: Modular

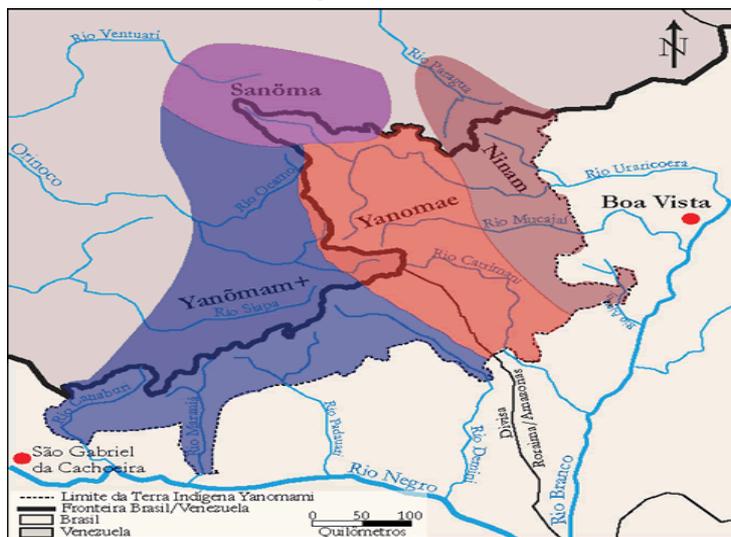
- Introducción: Historia / Proceso salud - enfermedad / Transmisión / Prevención / IRA / Diarrea
- Enfermedades Endémicas: Medio ambiente y Salud / Tuberculosis / Malaria / Dengue / Control de endemias
- Enfermedades Sexualmente Transmitidas (ETS) / SIDA: Relación intercultural / Vulnerabilidad / Cadena de Transmisión / Alcoholismo
- Enfermedades de la Piel / Parasitosis Intestinales: Higiene / Saneamiento / Oncocercosis / Leishmaniasis / Cambios Culturales
- Salud de la Mujer / del Niño / Bucal: Papeles sociales / Ciclo biológico / Alimentación / Inmunización / Desarrollo
- Salud del Adulto y Urgencias: Vida y trabajo / Enfermedades crónicas / Riesgo de vida / Urgencia y Emergencia

- Carga horaria por módulo: Concentración 120 horas y Dispersión 60 horas
- Principio metodológico: Integración enseñanza-servicio- comunidad (Entrenamiento en servicio)
- Actividades relacionadas con oncocercosis: Dosis de Mectizan por peso o talla y otros aspectos fueron incluidos en el primer módulo de los ACS
- Utilización de cartillas temáticas anteriormente producidas
- El contenido específico de oncocercosis está previsto para el módulo de enfermedades endémicas.

### 4. Información y comunicación

- El programa está implementando diversas estrategias de comunicación en las comunidades endémicas, tales como reuniones comunitarias con ocasión del tratamiento y demostración de microfilarias en fragmentos de piel.
- Durante la fase de implantación del Programa, se utilizaron carteles como medios de difusión y cartillas como materiales educativos.
- Con el fin de propiciar la participación continua de los AIS, se desarrolla el Programa de Formación descrito.

Mapa No. 2. Perfil de los AIS, lenguas que hablan: Sanõma, Yanõmamo+, Yanomae, Ninam



Alfabetización en lengua materna  
70% saben escribir  
78% saben leer

Alfabetización en lengua portuguesa:  
73% entienden y hablan  
56% leen razonablemente  
41% escriben razonablemente

## Colombia

### 1. Estructura organizativa

Comité Nacional de Coordinación: Se reúne anualmente con la participación y asesoría de OEPA, para evaluar el año anterior y planificar el año siguiente.

Comité Departamental: Su objetivo es dar seguimiento a los compromisos definidos y adquiridos en el Comité Nacional coordinando su ejecución en el nivel operativo y garantizando la logística requerida.

El trabajo en el campo se desarrolla con dos equipos de apoyo: equipo de control de vectores (ETV) del nivel departamental (Hospital de López de Micay y Hospital Guapi) y el equipo de participación comunitaria y educación para la salud (a través de una consultoría apoyada por OEPA).

### 2. Participación comunitaria en el Programa

Desde los inicios del Programa, la distribución de Mectizan ha estado bajo la responsabilidad de una promotora de salud. Con el fin de ampliar la participación de la comunidad, durante el 2005, se capacitaron 42 personas (líderes y madres comunitarias) de las comunidades que reciben tratamiento masivo: Nacióná, López de Micay, Chuare, La Calle, Playa Grande, Lana, Valentín, Playa menuda. Se ha planeado que durante el 2006, las personas capacitadas se vinculen a la distribución de Mectizan. Adicionalmente, en el 2005, se completó la formación de una promotora de la comunidad que será vinculada laboralmente a la Dirección Regional de Salud del Cauca y se continúa haciendo intentos para integrar la medicación con Mectizan a otras actividades de atención en salud.

### 3. Educación

La capacitación de las personas de la comunidad que se realizó este año incluyó: características de la enfermedad, quién la transmite, qué hacer para eliminarla, el papel que deben jugar las promotoras de salud y los miembros de la comunidad, qué es el Mectizan, para qué sirve, cuándo se debe tomar, qué es la población en riesgo, la población elegible, la población no elegible, la cobertura (%) y ejercicios prácticos para el registro del tratamiento con Mectizan.

La educación se ha enfocado en el fortalecimiento del proceso organizativo comunitario que se desarrolla desde el 2004, utilizando herramientas como la Cartografía Social, la elaboración de un Plan de Vida para la comunidad, El Aserto-metro, El Comunicadoroscopio, Atando y desatando nudos, entre otros.

Como parte del Plan de Vida de la Comunidad, el programa de oncocercosis se ha integrado a un plan de seguridad alimentaria obteniendo hasta el momento los siguientes resultados.

- 7 grupos comunitarios con proyectos de cría de pollos con galpones construidos
- 2 viveros comunitarios cultivando 11 tipos de semillas introducidas en la región
- 30 familias con 2/3 huertas familiares utilizando las semillas producidas por los viveros comunitarios
- Se han desarrollado recetarios para mejorar la calidad de la nutrición a nivel familiar y comunitario.

La educación escolar se ha identificado como el punto más crítico para el futuro de la comunidad debido a la precariedad de su desarrollo. En consecuencia, los esfuerzos están centrados en encontrar alternativas para avanzar en este campo.

### 4. Información y Comunicación

- Utilización de materiales como el franelógrafo y rotafolio (OEPA)
- Utilización de medios audiovisuales como el video y las fotografías
- Elaboración de un video con las personas de la comunidad
- Talleres de pintura y elaboración de figuras de plastilina con los niños
- Producción e implementación de una cartilla llamada el NAICIONITO
- Un juego para ejercitar la memoria sobre oncocercosis
- Un Rompecabezas.

La evaluación de nivel de conocimiento de la comunidad se ha hecho a través de juegos, concurso, adivinanzas, coplas, alcance la estrella, entre otros. Estas evaluaciones han mostrado que en los diferentes grupos etáneos se tiene un buen conocimiento sobre la enfermedad. En su propio lenguaje, se reconoce al vector, las características de la enfermedad y el tratamiento.

## 5. Evaluación

Se aplicó una encuesta para determinar las causas de la renuencia a la toma del Mectizan: se establecieron causas individuales y colectivas. La encuesta individual, reveló las siguientes causas.

- Alto consumo de alcohol,
- Miedo a ver las lombrices en las heces,
- Poca conciencia de la gravedad de la enfermedad.
- Problemas con la promotora que anteriormente estaba en la comunidad (renuencia al medicador).
- Miedo a ser embrujados.

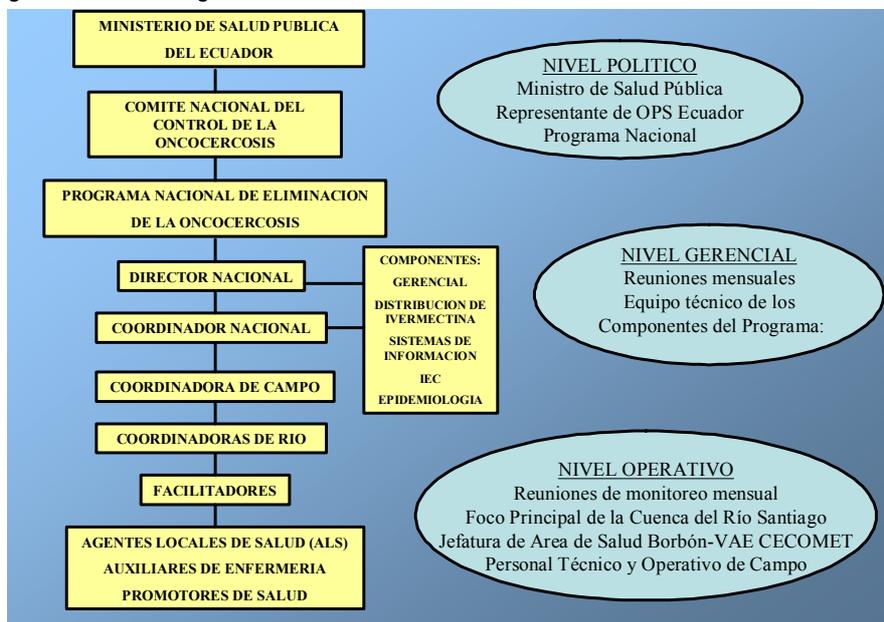
La encuesta colectiva permitió conocer aspectos interesantes relacionados con la medicación con Mectizan, la cual ha sido utilizada por la población como una oportunidad para atraer la atención de las instituciones del gobierno, debido a que es prácticamente el único programa que llega a la comunidad. Por esta razón, se escuchan frases como "Si no nos dan ciertos servicios, no tomamos el Mectizan". Asimismo se estableció que es muy frecuente la práctica popular del rumor en relación con la medicación.

La evaluación permitió establecer los siguientes acuerdos comunitarios para la distribución del Mectizan:

- Evitar salir de la comunidad en las fechas programadas para la distribución del medicamento
- No ingerir bebidas alcohólicas en esas fechas.

## Ecuador

### 1. Gráfico No. 36. Organización del Programa



## 2. Participación comunitaria en el Programa

**Cuadro No. 42. Distribución de los Agentes Locales de Salud (ALS) que apoyan el tratamiento con Mectizan**

Nombre del Foco	N° Comunidades Endémicas	N° Comunidades con ALS	% Comunidades con ALS
<b>Foco Principal</b>			
Cayapas	47	27	57.4
Santiago	35	18	51.4
Onzole	17	12	70.5
<b>Focos Satélites</b>			
Tululví	3	3	100
Canandé	8	7	87.5
Verde	2	1	50
Viche	2	0	
Sucio	3	1	33.3
Snto. Domingo	2	0	
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>69</b>	<b>57.9</b>

**Cuadro No. 43. Distribución de los Agentes Locales que apoyan el tratamiento con Mectizan, según categorías, por Foco**

Nombre del Foco	N° Promotores	N° de Facilitadores	N° de Auxiliares	N° líderes	Motorista	N° total ALS participa tto
<b>Foco Principal</b>						
Cayapas	22	4	3	3	1	33
Santiago	15	2	6	0	1	24
Onzole	9	1	3	0	0	13
<b>Foco Satélite</b>						
Tululví	2	0	1	0	0	3
Canandé	12	0	1	1	0	14
Verde	1	0	0	0	0	1
Viche	0	0	0	2	0	2
Sucio	0	0	1	0	0	1
Snto. Domingo	0	0	0	3	0	3
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>94</b>

**Remuneración de los ALS por su participación en el tratamiento:** Los agentes locales de Salud (Auxiliares de Enfermería, Promotores Locales de Salud, Líderes Comunitarios) reciben una bonificación por cada día de trabajo. Los Facilitadores reciben una bonificación mensual.

### Seguimiento para promover la participación de los ALS

- Reuniones mensuales de monitoreo con los ALS del Foco Principal
- Acompañamiento del equipo técnico a los ALS durante la visita comunitaria
- Talleres de capacitación de acuerdo con las necesidades de los ALS percibidas por parte de cada componente del Programa
- Talleres de información anual.

**Número y porcentaje de comunidades donde la medicación está bajo la responsabilidad de los trabajadores de salud exclusivamente:** la distribución del Mectizan® (Ivermectina) en el foco principal del área endémica del Ecuador, es parte de una visita comunitaria para desarrollar un paquete integral de salud. En 80 comunidades (68%) de las 118 comunidades endémicas tratadas, la administración del medicamento estuvo a cargo de los ALS.

#### Equipo de Salud

- Profesionales de Salud
- Auxiliares de Enfermería locales
- Promotores Locales de Salud
- Facilitadores del Programa
- Coordinadoras de Río.

El ALS (Auxiliar de Enfermería y Facilitador) es el responsable del manejo del censo comunitario, de los registros del Programa, de la administración de la medicación (acompañado del promotor de salud) y de la vigilancia de las coordinadoras del río.

### 3. Educación

Durante 2005 se realizaron los siguientes talleres de capacitación.

- Taller "La Oncocercosis y su proceso de eliminación en el Ecuador" con la participación de 40 profesores pertenecientes a la Red de Educación Bilingüe de Naranjal (Río Canandé). El objetivo era incorporar a los actores locales como aliados de las estrategias la eliminación de la oncocercosis. 27 y 28 de Mayo 2005.
- Taller de Capacitación sobre el manejo de los instrumentos de recolección de datos. participaron 7 ALS y 3 profesionales del equipo responsable de la distribución de Ivermectina en el Río cayapas. Zapallo Grande, 19 y 20 de julio 2005
- Taller de información anual para Agentes Locales de Salud "Seguimiento de los eventos centinelas de Oncocercosis" con la participación de 37 ALS de la Nacionalidad Chachi y 21 ALS del pueblo afroecuatoriano de los Ríos Cayapas y Onzole (Foco Principal) y de los focos satélites. Borbón: 18 al 21 de Octubre 2005.

### 4. Información Educación y Comunicación (IEC)

El Programa Nacional redefinió el componente de IEC en el año 2003 con tres objetivos:

- Dar sostenibilidad a las estrategias de eliminación
- Propiciar espacios de empoderamiento y toma de decisiones por parte de las comunidades
- Contribuir al mejoramiento de las condiciones de salud y de vida.

Limitaciones del Programa Nacional en IEC:

- Poco conocimiento y preparación del equipo técnico en el área de IEC.
- Tiempo parcial de trabajo de la persona responsable del componente de IEC.

Diagnóstico situacional de IEC

Percepción que la población tiene sobre la enfermedad y el Programa

- La enfermedad es compleja y la población tiene dificultad para entender en general términos complejos, situación que se agrava por la falta permanente de recibir información sobre ella.
  - 65.6% De las personas encuestadas ha recibido información
  - 34.4% Nunca tuvo información
- Preferencia para recibir información sobre Oncocercosis:
  - Asambleas 25.8%
  - Talleres 12.9%
- Formas en las que la población recibió información sobre la enfermedad
  - 32% Centros de salud
  - 25% Personal del programa
- Formas en la que la población recibió información sobre el Programa:
  - 24% Programa
  - 12% Centro de Salud
  - 3% Asambleas

- Preferencias de la población para recibir información sobre el programa:
  - Asamblea 30.1%
  - Video 17.2%

#### Formas internas de comunicación en la comunidad

- Asambleas Comunitarias. El 94.6% asiste a algún tipo de reunión comunitaria:
  - Constituye un espacio político y social con mayor valor simbólico en el área endémica.
  - Lugar donde se legitiman acciones que serán asumidas por la población.
- El rumor o conversaciones informales: El 46% de los entrevistados se informa de un determinado tema a través de este mecanismo.

Con base en el diagnóstico situacional de IEC el Programa promoverá una estrategia de comunicación integral, que consiste en los siguientes aspectos:

- Comunicación interpersonal.
  - Talleres: Equipo técnico y actores involucrados
  - Comunicación entre iguales; entendiéndolo como la comunicación que se establece entre ALS, líderes y la población general.
- Comunicación masiva.
  - Impresos
  - audiovisuales.
- Movilización social, que consiste en propiciar actividades con participación comunitaria que permita el involucramiento de la organización social propia de las comunidades

#### Capacitación – Temas a desarrollar

- Historia natural y social de la enfermedad: Agente causal, Clínica, Ciclo de transmisión, Cadena epidemiológica, Estrategias de control
- Eliminación de la enfermedad en el Ecuador: estrategias para eliminar la enfermedad: Vigilancia epidemiológica, situación actual de la enfermedad
- Salud comunitaria: Promoción de la salud individual y colectiva

#### Audiencias, retos y temas claves para la capacitación y coordinación

- *Población en general del Area Endémica:* Adherencia al tratamiento.
- *Agentes Locales de Salud:* Aumentar el nivel de conocimiento y manejo de la oncocercosis y por la tanto, su autonomía en decidir en el ¿qué? y ¿cómo? comunicar a la comunidad.
- *Profesores:* Facilitadores y modelos de la enseñanza – aprendizaje, Agentes motivadores de las estrategias de eliminación, Promoción de la salud individual y colectiva.
- *Niños escolarizados:* Agentes de cambio dentro de sus comunidades, promoción de la salud individual y colectiva.
- *Líderes Comunitarios:* Socios estratégicos del Programa

#### Estrategias

- Producción de material e instrumentos de comunicación de acuerdo a las diferentes audiencias y temas centrales
- Incorporar en el pensum de las escuelas del área endémica, el tema de salud y Oncocercosis
- Capacitación al personal técnico y agente locales de salud, en técnicas de comunicación y en el manejo de la enfermedad:
- Creación de espacios de diálogo y concertación entre las organizaciones sociales y el programa de Oncocercosis. Talleres de capacitación dirigidos a organizaciones sociales y sus líderes: Federación Chachi de Esmeraldas, Federación Afroecuatoriana, Organizaciones comunitarias de base
- Involucrar a los profesores como agentes motivadores de las estrategias de eliminación de la enfermedad y el desarrollo de actitudes saludables
- Creación de la imagen corporativa del programa
- Conformación de una red de IEC comunitaria

## Guatemala

### 1. Organización del Programa

En el año 2005, se creó el Comité Nacional de Oncocercosis el cual se reúne mensualmente. Una de sus funciones es promover la creación de Subcomités en cada una de las Áreas de Salud endémicas.

El Comité está conformado por:

- Jefe de los Programas de Atención a las Personas
- Coordinador Nacional del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV).
- Coordinador del Subprograma de Oncocercosis.
- Directores de las 7 Áreas de Salud endémicas de oncocercosis
- Coordinadores de Vectores en cada Área de Salud
- Un representante de OEPA
- Un representante de cada una de las 5 Unidades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

### 2. Aspectos claves a los que les da seguimiento el Comité Nacional

- Revisión y mejoramiento de las normas técnicas del programa, que consiste en:
  - Actualización del Manual de Referencia del Programa
  - Revisión de las definiciones operacionales y su adecuada aplicación para el cálculo de coberturas
  - Mejoramiento de la calidad de los censos y croquis
- Seguimiento de los resultados obtenidos en la distribución de Mectizan: coberturas logradas
  - Localidades con coberturas <85%
  - Localidades deshabitadas
  - Localidades con coberturas >100%
  - Estrategias para medicar casos especiales como Ausentes temporales, Renuentes y mujeres post-parto (8 días).
- Revisión de los lineamientos para mejorar la ejecución presupuestaria
- Promueve, planifica y analiza las Investigaciones operativas: ejemplo Santa Rosa
- Se impulsó el fortalecimiento de la supervisión, monitoreo y seguimiento de la distribución de Mectizan
- Se inició el Diagnóstico de Participación Comunitaria en el foco central.

### 3. Participación Comunitaria

**Cuadro No. 44: Agentes Comunitarios y Trabajadores de Salud participando en el tratamiento con Mectizan hasta el 2003**

Area de Salud	Número comunidades	No. de CV participando en el Tratamiento	No. Trabajadores institucionales participando en el tratamiento
Chimaltenango	137	87	26
Escuintla	103	182	34
Suchitepéquez	152	286	140
Santa Rosa	37	87	79
Sololá	31	56	61
Huehuetenango	43	10	12
Guatemala	14	20	23
<b>Total</b>	<b>517</b>	<b>718</b>	<b>375</b>

#### 4. Diagnóstico de la Participación Comunitaria y Educación para la Salud

- Se está realizando en el Foco Central (Suchitepéquez, Sololá y Chimaltenango)
- Para cada comunidad se identificaron las características y niveles de la participación de las personas de la comunidad en el programa
- Se identificaron las estrategias que los trabajadores de salud y los ACS utilizan para dar tratamiento a los casos especiales (ausentes, renuentes) y para promover el apoyo al programa dentro de la comunidad.

Características del Sistema de Salud de Guatemala que son relevantes para el Programa de Oncocercosis

- El Ministerio de Salud de Guatemala tiene un sistema para mejorar la cobertura de Atención Primaria en Salud (SIAS)
- En este Sistema se contratan ONG's que tiene la responsabilidad de velar por la salud de las comunidades que les han sido asignadas
- Las ONG's tienen Vigilantes de Salud (VS) que trabajan con las familias y que reciben un incentivo de \$6.5 al mes
- Algunas de las áreas endémicas de Oncocercosis están cubiertas por este sistema.

#### 5. Tipos de Agentes Comunitarios de Salud (ACS) participando en el tratamiento con Mectizan

Vigilante de salud

- Vinculado a una ONG
- Recibe un incentivo para asistir a una reunión cada mes.
- Tiene 30 familias asignadas: elaboran el censo, el croquis, promoción, prevención y educación en salud.

Colaboradores Voluntarios:

- Personas de la comunidad vinculadas al Programa por el personal del Distrito
- No reciben ningún incentivo
- Generalmente son voluntarios solo para Oncocercosis
- Su número ha disminuido a raíz de la aparición de la figura de "Vigilante de Salud".

Promotor de Salud

- Persona contratada y remunerada por la finca
- Recibe capacitación y asesoría de una FUNCAFE.

**Cuadro No. 45. Agentes Comunitarios de Salud (ACS) por Distrito, en Suchitepéquez y Chimaltenango (Foco Central) según tipo**

Tipo de ACS	Suchitepéquez					Chimaltenango				Total
	Chicacao	Patulul	Santa Bárbara	San Antonio	Total	Acatenango	Pochuta	Yepocapa	Total	
Colaboradores Voluntarios	23	12	1	25	61	13	18	9	40	101
Promotores de Salud	4	2	5	0	11	0	0	0	0	11
Vigilantes de Salud	86	5	57	0	148	2	7	36	45	193
<b>Total de ACS</b>	<b>113</b>	<b>19</b>	<b>63</b>	<b>25</b>	<b>220</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>45</b>	<b>85</b>	<b>305</b>

Fuente: Resultados preliminares del Diagnóstico de Participación Comunitaria, 2005

**Cuadro No. 46. Porcentaje de las comunidades endémicas que son Fincas**

	Suchitepéquez					Chimaltenango				Total
	Chicacao	Patulul	Santa Bárbara	San Antonio	Total	Acatenango	Pochuta	Yepocapa	Total	
Número Comunidades	91	35	16	11	153	24	47	61	132	285
% Comunidades que son Fincas	82%	74%	61%	73%	78%	92%	62%	50%	56%	68%
% Población Elegible en Fincas	22%	27%	7%	23%	21%	31%	22%	4%	11%	17%

**Cuadro No. 47. Ejemplo Distrito Chicacao, Area de Salud Suchitepéquez, Foco Central, distribución de comunidades según tipo de ACS participando en el tratamiento**

Tipos de ACS participando en el tratamiento	No. Comunidades	No. ACS	Población cubierta	%
Vigilante de Salud – ONG	10	87	7,480	24%
Colaboradores Voluntarios	23	23	4,113	13%
Promotores de Salud	4	4	428	1%
Subtotal con ACS	37	114	12,021	39%
SIN ninguna persona de la comunidad (atendida exclusivamente por el equipo de salud)	54		18,808	61%
Total	91		30,829	100%

**Cuadro No. 48. Distribución de las comunidades sin ningún ACS participando en el tratamiento, según características**

Característica	No. comunidades	Población	%
Comunidades con Población > 1,700	4	6680	
		6300	
		1880	
		1742	
Subtotal		<b>16.602</b>	<b>88%</b>
Comunidades con Población entre 1 y 10 personas	14	86	0,5%
Ya no existe	1	0	
Otras (>10 y <1,700)	35	2120	11%
Total	<b>54</b>	<b>18.808</b>	<b>100%</b>

**6. Seguimiento para promover y ampliar la participación de los ACS**

- Reunión nacional anual de evaluación y planificación, con participación de las áreas endémicas
- Programación de capacitaciones para los ACS, por distrito y área de salud (mínimo una capacitación anual)
- Establecimiento de estrategias en cada distrito para mejorar la participación de los ACS y de la comunidad.

## 7. Herramientas y materiales educativos utilizados

Equipos de Salud.

- Folletos informativos (“Lo que usted debe saber sobre la oncocercosis”, “Distribución y características de la Oncocercosis en las Américas”, “Eliminando la oncocercosis o filaria de Guatemala”, “Noti-Oncocercosis”
- Distribución epidemiológica de la Oncocercosis en las Américas
- Boletines informativos: Noti-Oncocercosis, ¿Cómo vamos?

Para los ACS.

- Rotafolio “Para acabar con la Oncocercosis”
- Franelografo sobre el ciclo de transmisión
- Trifoliar educativo
- Boletines informativos: Noti-Oncocercosis, ¿Cómo vamos?

## 8. Estrategias de comunicación y educación que se están implementando en las comunidades.

- Cuñas Radiales
- Mensajes en la TV por cable local
- Plan Educativo de Casa en Casa utilizando el rotafolio.
- Entrevistas Radiales con invitados especiales
- Coordinación con COCODE
- Coordinación con maestros en las escuelas, líderes comunitarios, religiosos y administradores de fincas
- Coordinación con autoridades locales
- Charlas coordinadas con grupos comunitarios (grupo de mujeres y comadronas)
- Coordinación con ONGs local
- Coordinación con extensión de cobertura

## 9. Perspectivas a futuro

Se continuará el diagnóstico de la Participación Comunitaria con:

- Grupos focales y una encuesta para Agentes Comunitarios de Salud
- Una encuesta en la comunidad
- Se promoverán estrategias para mejorar la participación comunitaria y la educación para la salud, con base en el análisis de los resultados del diagnóstico
- En conjunto con los distritos de salud y los ACS se diseñarán y ejecutarán actividades para mejorar la participación comunitaria y la educación para la salud
- Se procurará acompañamiento a los equipos de salud para mejorar las actividades de educación y promoción en la comunidad.

## México

### 1. Organización del Programa

- El Comité Nacional de Evaluación y Seguimiento del Programa de Eliminación de la Oncocercosis está pendiente de integrarse
- Existen dos Comités Estatales de evaluación y seguimiento, integrados por el Jefe del Departamento de Vectores, Coordinador Estatal de Oncocercosis, los Jefes de Programa Jurisdiccional (local), Coordinadores del sistema de información y consultores contratados con el apoyo financiero de OEPA.
- Reuniones mensuales
- Temas de seguimiento: análisis de problemas operativos relacionados con las coberturas de tratamiento, manejo de la información, participación comunitaria y logística; se identifican alternativas de solución, se establecen acuerdos y compromisos.

**Cuadro No. 49. Personal Operativo del Programa para la Eliminación de la Oncocercosis en México, por Estado y Foco, 2005**

Estado	Foco	No de comunidades endémicas	No. de trabajadores	No. de brigadas	Comunidades atendidas por cada brigada
Oaxaca		98	40	8	12
Chiapas	Foco Sur	559	113	29	19
	Foco Norte	13	5	1	13
Total		670	158	38	

Cada brigada visita una comunidad dos veces durante el semestre para lograr la cobertura de 85%, excepto en las 50 localidades de la estrategia 4 rondas en las cuales se distribuye una ronda de tratamiento en cada una de las 4 visitas al año. Sin embargo, en estas últimas comunidades también los brigadistas regresan cuando es necesario para lograr la cobertura de 85%.

## 2. Capacitación de los trabajadores

Temas:

- Conocimientos y herramientas técnicas para el tratamiento con Mectizan y el manejo del sistema de información (operación del programa, criterios y definiciones operacionales)
- Desarrollo de habilidades para el trabajo comunitario y promoción de la salud
- Motivación, desarrollo humano y trabajo en equipo.

La capacitación se ha llevado a cabo a través de talleres realizados cada uno o dos años desde 1999.

Logros

- Todos los trabajadores están centrados en lograr altas coberturas en todas las comunidades
- Cambio significativo en el modo de operar el programa. Antes la brigada se establecía en un punto central (estático); en la actualidad, se hace búsqueda activa de ausentes, renuentes y enfermos agudos
- Los trabajadores han mejorado notablemente sus habilidades para el trabajo comunitario y para la comunicación
- Mayor compromiso del personal, que utiliza todas las estrategias a su alcance para tratar a todas las personas elegibles
  - Identifican y forman agentes comunitarios en salud en localidades prioritarias
  - Retornan a las comunidades donde quedaron personas sin tratar.
- Se ha fortalecido la promoción del programa en las comunidades
  - Se han enriquecido y diversificado las metodologías para la promoción del programa, adecuando los contenidos, de acuerdo con las necesidades
  - Los trabajadores elaboran materiales de difusión con la participación de personas de la comunidad.
  - Se pintan slogan en paredes, bardas y piedras; se elaboran carteles y periódicos murales con la participación de niños, jóvenes y otras personas de las comunidades
  - Elaboración de materiales de difusión por parte de los mismos trabajadores
- Los trabajadores han formulado mensajes clave (eslogan y mensajes radiales)
  - *Si la oncocercosis quieres eliminar, Mectizan debes tomar*
  - *Con Mectizan, las microfilarias se van*
  - *Evita el daño tomando Mectizan dos veces al año*
  - *¡Pon atención!, con Mectizan llegamos a la eliminación.*
  - *Sierra sana Mectizan te sana.*
  - *Si las microfilarias quieres matar Mectizan debes tomar.*
  - *Mectizan en la sierra a la filaria la puerta cierra*

La siguiente canción es un ejemplo de los materiales creados por los trabajadores.

De la sierra morena  
ese mosquito viene mordiendo,  
tomando tu pastilla  
cielito lindo estás combatiendo.

Ay, ay, ay, el mectizan  
Te sirve pa' que no enfermes  
Cielito lindo te curará.

Ay, ay, ay, esa filaria te puede  
dejar bien ciego,  
cielito lindo ya no veras.

### 3. Logros en las comunidades

- Mayor confianza, puesta de manifiesto a través del acercamiento entre la población y las brigadas.
- Personas que eran renuentes, han comenzado a tomar el medicamento. En una comunidad se logró que de 20 renuentes, 15 empezaran a tomar medicamento
- Mayor apropiación y manejo de información sobre la enfermedad y el camino hacia la eliminación
- Compromiso de la comunidad para conseguir que no haya más personas renuentes
- Las actividades lúdicas en las escuelas impresionaron a padres de familia y a la comunidad porque se generó un ambiente festivo y de movilización social.

### 4. Participación Comunitaria

Desde 1999 se iniciaron los primeros talleres de capacitación al personal y posteriormente, con el apoyo de presidentes municipales, se han ido nombrando los ACS.

En Algunas comunidades los promotores fueron nombrados por los mismos habitantes.

Recientemente se reforzó la colaboración de maestros, autoridades locales de gobierno y tradicionales, con el uso de nuevos materiales y estrategias.

- Identificados y capacitados principalmente en Chiapas, realizan actividades de apoyo
- No reciben ninguna remuneración; en algunos municipios, los presidentes les han proporcionado gorras, playeras o reconocimientos
- En cada visita a la comunidad se visita a los ACS, se solicita apoyo e información sobre tratamientos proporcionados
- La medicación es responsabilidad de los brigadistas y los ACS sólo apoyan las actividades.

### 5. Evaluación de la participación comunitaria y de las acciones de educación para la salud

Se realizaron las primeras evaluaciones de comunidad, comparando las comunidades con intervención (promoción y educación con metodologías diversas) y las que siguen el programa regular.

- Se diseñó un cuestionario tipo CAP
- La unidad de muestreo fue la familia
- Se aplicó en 6 comunidades a 113 personas de la comunidad
- Se compararon tres comunidades intervenidas contra tres no intervenidas con actividades de educación para la salud.

Resultados de la encuesta

- El 61.4% de las 113 personas encuestadas fueron mujeres
- A la pregunta ¿Cuál es el principal problema de salud en su colonia? Las repuestas fueron: dengue 14%, tos y gripe 44.7%, diarreas 17.5%, otras 14%, ninguna 5.3% y No sé 4.4%
- ¿Sabe que es la oncocercosis? El 76.3% respondió "Sí"
- ¿Cómo se transmite la oncocercosis? El 78% respondió "Por la picadura de un mosquito"; el 20.2% "No sé" y el 1.8% Otros.
- ¿Qué consecuencias puede ocasionar? El 76.3% respondió "Ceguera" y el 23.7% "No sé"
- ¿Qué se debe hacer para curarla? El 87.7% respondió "Tomar Mectizan", el 7.9% y el 4.4% "No sé"
- ¿Por cuánto tiempo se necesita tomar el medicamento? El 27.2% respondió "Por más de 15 años"; el 54.4% "No sé"; el 2.6% "otros" y en el 15.8% no se capturó la información.

Al comparar las respuestas entre las Localidades que han tenido intervención educativa con aquéllas que no la han tenido, se encontró que las personas de localidades "no intervenidas" tienen 2.5 veces más riesgo de no saber que es la oncocercosis.

## Venezuela

### 1. Organización del Programa

- Comité Nacional
- Comité Regionales

### 2. Aspectos claves a los que se les da seguimiento

- Organización de actividades de tratamiento
- Sectorización de Comunidades
- Integración de los equipos
- Reacciones secundarias
- Actividades Educativas

### 3. Participación comunitaria en el Programa

**Cuadro No. 50. Recursos Humanos con responsabilidad en la distribución de Mectizan**

Focos y entidades federales	Número de trabajadores de la salud	Número de Agentes Comunitarios de Salud	Total
<b>Foco Nor-Oriental</b>	<b>154</b>	<b>398</b>	<b>552</b>
Anzoátegui	36	41	77
Monagas	53	31	84
Sucre	65	326	391
<b>Foco Nor-Central</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>54</b>
Aragua	11	0	11
Carabobo	5	5	10
Cojedes	4	3	7
Guarico	7	8	15
Miranda	5	3	8
Yaracuy	3	0	3
<b>Foco Sur</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>35</b>
Amazonas	35	0	35
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>417</b>	<b>641</b>

#### 4. Información y comunicación

##### Estrategias

- Talleres
- Reuniones
- Visitas casa por casa
- Entrevistas
- Grupos de discusiones
- Transmisión de videos

##### Herramientas y Materiales educativos:

- Videos
- Rota- folios

##### Medios de difusión

- Afiches
- Trípticos
- Carteles
- Carteleras

##### Mensajes clave:

- “Mas vale un día de picazón que toda la vida ciego”
- “La oncocercosis no mata pero puede dejarte ciego”

**Cuadro No. 51. Evolución del número de grupos organizados que participan en la medicación con Mectizan, Estado Sucre**

Municipio	2.002	2.003	2.004	2.005
Montes	26	25	26	28
Sucre	36	37	30	30
Ribero	31	31	31	31
Mejía	25	25	25	23
Bolívar	8	8	6	4
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>126</b>	<b>118</b>	<b>116</b>

**Cuadro No. 52. Participación de los trabajadores de salud de los equipos locales, 2001-2005**

Municipio	Participantes año 2001	Participantes 2005
Montes	Equipo Regional Dermatología Sanitaria	18
Sucre		32
Rivero		7
Mejía		3
Bolívar		3
<b>Total</b>		<b>63</b>

Cuadro No. 53. Comunidades donde una o varias personas participan en medicación con Mectizan, Estado Sucre, 2005

Municipio	No. comunidades endémicas	Nº de comunidades con Voluntarios	%Comunidades con Voluntarios	Nº de Voluntarios
Montes	114	66	57.9	116
Sucre	64	58	90.6	68
Ribero	44	37	84.1	67
Mejía	35	34	97.1	66
Bolívar	12	10	83.3	9
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>205</b>	<b>76.2</b>	<b>326</b>

### Resumen de la Sesión IV

Con base en la información presentada por los países se elaboraron los siguientes cuadros de resumen:

Cuadro No. 54. Estructura organizativa que de los programas en la Región

Programa	Comité Nacional	Periodicidad de Reuniones	Foco	Comité regional	Periodicidad
Colombia	X	Anual con OEPA	Naicioná-López	Comité Dptal.	Irregular
Ecuador	X	Mensual y Anual con OEPA	Principal y satélites		Mensual
México	X	Anual con OEPA	Oaxaca	Programa Estatal	Irregular
			Chiapas Norte	Programa Estatal	Irregular
			Chiapas Sur		
Guatemala	X	Bi-Mensual con OEPA	Foco Central		
Venezuela	X	Semestral y Anual con OEPA	Nor-Oriental		
			Nor-Central		
			Sur		

**Cuadro No. 55. Personal involucrado en la medicación con Mectizan por País, 2006**

País	No. comunidades endémicas	Población elegible 2005	No. de <u>trabajadores de salud</u>	No de ACS ( <u>personas de la comunidad</u> )	No. <u>Total</u>	No. promedio de ACS+TS por Comunidad	Promedio de personas tratadas por ACS + TS	Trabajadores
Colombia	1	1,179	1		1	1.0	1,179	
México-Oaxaca	98	43,585	40		40	0.4	1,090	onco
México- Chiapas Norte	13	6,465	5		5	0.4	1,293	onco
Ecuador	119	20,021	22	94	116	1.0	173	
Guatemala (Foco Central)	321	94,069	227	346	573	1.8	164	
México - Chiapas Sur	559	102,253	113	115	228	0.4	448	onco
Venezuela- Nor-Oriental	465	81,098	154	398	552	1.2	147	
Venezuela- Nor-Central	45	11,636	35	19	54	1.2	215	
Venezuela - Sur	115	5,855	35		35	0.3	167	
Brasil	17	7,522	130	90	220	12.9	34	
<b>Total</b>			762	1,062	1,824			

## Conclusiones y recomendaciones generales de la Sesión IV, Educación para la Salud

### Por programa nacional:

#### Brasil

- Aumentar el número de Agentes Indígenas de Salud (AIS) con la perspectiva de hacer sustentable el programa a largo plazo.
- Producir material didáctico e informativo (trípticos, cartillas y videos) acorde con la realidad Yanomami para facilitar la capacitación y divulgación
- Situar a los profesionales de salud en el contexto de las estrategias del Programa de Eliminación de Oncocercosis en las Américas, especialmente el personal de recién ingreso
- Buscar mecanismos de viabilidad de las propuestas ya diseñadas de cooperación para atención integral a la salud indígena en la región fronteriza Brasil – Venezuela.

#### Colombia

- Establecer los mecanismos de seguimiento para garantizar la sostenibilidad de la integración del programa de Oncocercosis al proyecto de seguridad alimentaria, educación y organización comunitaria
- Diseñar una metodología para evaluar la intervención educativa que se llevó a cabo en la comunidad.

#### Ecuador

- Identificar los mecanismos que permiten la ejecución del Plan de Intervención que fue elaborado a partir del diagnóstico de IEC.

#### Guatemala

- Conformar los subcomités de seguimiento a nivel de las siete áreas de salud con el fin de realizar una evaluación permanente del programa
- Dar seguimiento y completar el diagnóstico de participación comunitaria, tanto en el foco central, como en las otras áreas de salud
- A partir de la información generada por el diagnóstico de participación comunitaria, introducir los ajustes necesarios para fortalecer la participación comunitaria.
- Fortalecer la supervisión, monitoreo y seguimiento de distribución de Mectizan en las áreas de Sololá y Chimaltenango y, posteriormente, a las otras áreas
- Elaborar tríptico educativo para los ACS y para la comunidad

- Mejorar el acompañamiento a los equipos de salud distritales para fortalecer las actividades de educación y promoción en la comunidad
- Promover estrategias para mejorar la participación comunitaria y la educación para la salud con base al análisis del diagnóstico e involucrar a los equipos de salud distritales
- Involucrar a los directores de las áreas de salud en la preparación de la XVI Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis como un mecanismo de fortalecimiento al programa por parte del Comité Nacional.

### **México**

- La conformación de los Comités Locales de Evaluación y Seguimiento en los estados endémicos, favorece la conducción del programa, detectando y solucionando las dificultades que se van presentando, por lo que se recomienda que mejore, cada vez más su funcionamiento, así como que se conforme el Comité Nacional.
- Tomando en cuenta los buenos resultados observados en las actividades de educación para la salud con la utilización de técnicas lúdicas, se recomienda continuar utilizándolas, enfocándose en las comunidades prioritarias con bajas coberturas, migración y renuencia.
- Existe la necesidad de establecer un sistema de información para el registro y seguimiento de las actividades de Educación para la Salud y Participación Comunitaria, generar indicadores y continuar con la evaluación del impacto que estas intervenciones tienen en la población y en el personal de salud.

### **Venezuela**

- Los grupos comunitarios organizados participan en todas las fases del tratamiento con Mectizan: capacitación, transmisión de información, preparación de comunidades para aplicación de tratamiento, búsqueda de renuentes y ausentes, recolección y tabulación de información, evaluación de la actividad. Los voluntarios comunitarios participan en el control de reacciones secundarias solo en comunidades donde no existe equipo local de salud.
- El programa ha logrado la participación de 417 voluntarios comunitarios en las actividades orientadas a la eliminación de la Oncocercosis, los cuales no reciben remuneración económica y su único incentivo lo constituye la capacitación y el contacto con el equipo regional.
- Es conveniente que el componente de Educación para la Salud esté representado en el Comité Nacional de Oncocercosis, el cual se reunirá periódicamente para la planificación, monitoreo y seguimiento de actividades.
- Que se reproduzcan los materiales educativos que ya están diseñados.
- Fortalecer, a través de la capacitación, los equipos regionales de salud en la construcción de indicadores sociales, diseño y sistema de evaluación y estrategias metodológicas de participación comunitaria.
- Desarrollar una línea basal del nivel de conocimiento sobre Oncocercosis que tienen los grupos organizados, equipo de salud y comunidad en general.
- Asignar recursos a los estados, de acuerdo a su planificación, para el desarrollo de actividades de capacitación.
- Promover la difusión de los videos de los cuales dispone el programa nacional, en todas las áreas endémicas y documentar el impacto de los mismos en el nivel de conocimiento y motivación de las comunidades.
- Dar seguimiento y apoyo a la ejecución del plan de formación de Agentes de Salud Yanomami.

### **Para la región:**

1. Se reconoce que la sesión fue enriquecedora en la medida en que se pudieron conocer las intervenciones que cada país está llevando a cabo de acuerdo con su propia realidad.
2. En general, se observa un notable avance en el desarrollo de planes educativos y aplicación de diferentes metodologías que se traducen en mejores coberturas de tratamiento.
3. Garantizar que la capacitación del personal del programa de Oncocercosis sea continua y enfocada a las prioridades y necesidades del mismo. Se reconoce como un aspecto fundamental que la capacitación contemple motivación personal, desarrollo humano y habilidades de comunicación.
4. Se recomienda la creación de un centro de referencia audiovisual coordinado por OEPA que incluya la creación de una videoteca y copia de los materiales realizados en los diferentes países.
5. La necesidad de evaluar las intervenciones educativas se identificó como un factor común en todos los países. Por lo tanto, se recomienda diseñar una metodología que tenga elementos comunes mínimos que permita evaluar por ejemplo el nivel de conocimiento del personal de salud, los agentes comunitarios de salud y la comunidad, así como las características de la participación comunitaria.

## Sesión V, Delimitación del Área Endémica

**Moderador:** Dr. Edgar Méndez

**Relatores:** Dra. Fátima Garrido

Dra. Jorge Maldonado

Dr. Carlos Gonzáles Peralta

### Introducción a la sesión V, Ingeniera Dalila Ríos

Como introducción al tema de la Sesión, se recapitularon algunos antecedentes y conclusiones referentes al tema en IACO's pasadas:

- La *Fase Previa* al tratamiento contempla identificar y estratificar todas las comunidades endémicas.
- La Guía aprobada por la OMS, describe el Proceso para la Certificación de la Interrupción de la transmisión/eliminación de la Oncocercosis, como sigue:

#### Delimitación del área endémica:

*“Esta fase se lleva a cabo a través de la realización de EER y su propósito es determinar el número de comunidades afectadas y el tamaño de la población que está en riesgo de adquirir la enfermedad”.*

### **Conclusiones de IACO's anteriores, referentes al tema de *Delimitación del área endémica*:**

#### **IACO 2000**

1. Durante el 2000 hubo ajustes en el número de comunidades endémicas en cinco de los países de la región y para el 2001, se continuará con otros esfuerzos en el mismo sentido.
2. Brasil pasó de 19 a 18 Polos Base
3. Ecuador decidió hacer esfuerzos para mejorar la delimitación del área endémica y, realizará en 2001, EER en 36 comunidades.
4. Guatemala realizó EER en 46 comunidades del Departamento de Huehuetenango y todas fueron negativas, quedando pendiente evaluaciones entomológicas en esta área antes de ser suprimidas del listado de comunidades endémicas. Está pendiente la realización de estudios epidemiológicos en San Vicente Pacaya y Palín (foco Escuintla), así como en comunidades de Santa Rosa.
5. En México se suprimieron 264 comunidades de Chiapas que no reunían condiciones para que hubiera transmisión. En Oaxaca se suprimieron 19 comunidades y se recomendó evaluar 46 de las 98 comunidades endémicas de Oaxaca las cuales fueron clasificadas utilizando la reacción de Mazzotti y tiene registradas prevalencias bastante bajas.
6. En Venezuela se finalizó la delimitación del área endémica en 1999; sin embargo, durante el 2000 se hicieron varios ajustes que no fueron consistentes, por lo que no fueron considerados.

#### **IACO 2001**

1. En varios países de la Iniciativa Regional, se considera que algunas comunidades sujetas a tratamiento con Mectizan, no presentan factores de riesgo para que haya transmisión de oncocercosis. Por lo tanto, se requiere la elaboración, en conjunto con todos los países, de un protocolo estandarizado, que permita definir con criterios sólidos, cuáles comunidades realmente requieren tratamiento y cuáles no.
2. Se debe recordar que el primer paso en el proceso hacia la certificación de eliminación de la oncocercosis, es tener definidas las áreas que realmente son endémicas porque de lo contrario, se hace una inversión innecesaria de recursos. Por lo tanto, cada uno de los programas nacionales donde existen dudas acerca de la endemidad de algunas comunidades que están siendo medicadas, deberán hacer esfuerzos para determinar su endemidad.
3. Según la información presentada por los programas, se identifica que los países donde se requieren esfuerzos, más urgentemente, para delimitar el área endémica son:
  - a. En Guatemala, foco de Cuilco, foco de Santa Rosa, foco de Escuintla y Guatemala.
  - b. En México, en el foco de Oaxaca, se ha señalado la necesidad de revisar la endemidad de no solo 43 comunidades sino de 70 comunidades.
  - c. En el estado de Chiapas, está pendiente la revisión del grupo de 13 comunidades del foco norte, a pesar de los argumentos que sugieren que en este foco no hubo transmisión.

4. Finalmente, se concluyó que hay situaciones especiales en otros países como el caso del foco sur de Venezuela donde, debido a las dificultades de acceso al área, no se conoce exactamente el número de comunidades endémicas. En el foco norte, hay por lo menos 5 comunidades con población elegible mayor de 1,000 habitantes, las cuales deberían también ser revisadas para confirmar si requieren o no ser medicadas.

## **IACO 2002**

### **Conclusiones**

1. Al parecer, algunas comunidades sujetas actualmente a tratamiento con Mectizan, no presentan factores de riesgo para que haya transmisión de oncocercosis.
2. Hay situaciones especiales, como el foco Sur de Venezuela, en donde aún no se conoce exactamente el número de comunidades endémicas.
3. En el 2000, México hizo un ejercicio para delimitar el área endémica que permitió pasar de 953 comunidades a 670. La población en riesgo disminuyó de 306,942 a 185,872.
4. En Guatemala, en el 2000, se hizo un ejercicio en el departamento de Huehuetenango a través del cual se excluyeron 46 comunidades del tratamiento.

## **IACO 2002**

### **Recomendaciones**

1. Es necesario tener definidas las áreas que realmente son endémicas para no invertir recursos innecesariamente.
2. Los Programas donde existan dudas acerca de la endemicidad de algunas comunidades que están siendo medicadas, deberán hacer esfuerzos para validar su endemicidad.
3. Se identifica que estos esfuerzos deben hacerse pronto en Guatemala y México.
4. En Venezuela y Ecuador, es conveniente revisar también el inventario de comunidades endémicas y sus poblaciones.

### **Quinta Conferencia: “Resultados de una evaluación para determinar la ausencia de transmisión de oncocercosis en un área previamente clasificada como endémica: caso de Santa Rosa en Guatemala” Dr. Frank Richards Jr.**

El Dr. Frank Richards, presentó en representación de la Dra. Kim Lindblade. Frente a la pregunta ¿Podemos detener el tratamiento con Mectizan® en Santa Rosa? se mencionaron los siguientes lineamientos de la Guía para la Certificación de Eliminación de la OPS ((Sección 4, páginas 11-12):

- Ausencia o casi ausencia de larvas en estadio infectivo, en la población del vector. Se requiere una muestra mínima de 10,000 moscas.
- Tasa de incidencia acumulada (a 5 años) de <0.1% (1 caso nuevo por 1,000 individuos susceptibles).
- Ausencia de lesiones reversibles en el segmento anterior del ojo. Una tasa de incidencia acumulada (a 5 años) <0.1% (1 nuevo caso por 1000 individuos).

En la Sección 5, página 12 de la Guía para la Certificación de la Eliminación de la OMS se establece:

- *“El país debe demostrar que todas sus comunidades endémicas han sido tratadas ininterrumpidamente con Ivermectina (a intervalos de 6 meses y alcanzando una cobertura de al menos el 85% de la población elegible) por un plazo mínimo de 12 años consecutivos, luego de haber logrado la supresión de la infectividad”.*
- Evolución de la prevalencia de nódulos, según los datos históricos disponibles:
  - 1983: 10 personas con nódulos de 426 examinados (2.3%)
  - 1987: 3 personas con nódulos de 1876 examinados (0.2%)
  - 1990: 0 personas con nódulos de 377 examinados (0%)
- Cobertura: 5 años continuos con coberturas reportadas mayores al 85%, en el Foco de Santa Rosa.

### **Evaluaciones realizadas para demostrar ausencia de transmisión**

#### Evaluación entomológica:

De un promedio mensual de 24,941 moscas colectadas

- 2,761 pertenecían al género *S. ochraceum*
  - 0% fue encontrado positivo por PCR
  - 95% IC 0-0.0008 = 8/10,000
- 22,180 *S. metallicum*
  - 0% de positivo por PCR
  - 95% IC 0-0.0004 = 4/10,000
- Por lo tanto el Potencial Anual de Transmisión (PAT) = 0

La amplitud de la muestra y el límite superior de 95% del intervalo de confianza utilizado hace que, aún cuando los resultados obtenidos por PCR han sido "0" y el PAT también sea "0", el IC sea de 8/10,000 y 4/10,000 respectivamente.

Una interesante observación a este respecto es que el Programa para el Control de la Oncocercosis en África (OCP) tiene como criterio <1/1000 moscas paras, y si utilizáramos este parámetro, el IC se ceñiría a lo requerido por las Guías de Certificación de OMS.

#### Encuesta serológica

- Se identificaron 43 escuelas y 4,127 niños (entre 6 a 12) años dentro de las zonas
- Se colectó muestra de sangre en papel filtro
- La sangre se analizó por técnica de ELISA para detectar anticuerpos (IgG4) a OV-16 (Lobos *et al*, Science 1991)
- OV-16 es muy inmunogénico en las infecciones tempranas y altamente específico para *O. volvulus*
- La muestra total fue de 4,127 niños elegibles, de los cuales 3,241 (79%) participaron y 886 (21%) no.
- Resultados: 0 positivos en 3,232 estudiantes. Existe un 97% de probabilidad que la prevalencia sea de <0.1%

#### **Evaluación Oftalmológica**

**Se escogieron 6 sitios para llevar a cabo la evaluación, y de 410 residentes, 363 (89%) aceptaron participar en ella. Los pacientes fueron examinados con una lámpara de hendidura, buscando la presencia de microfilarias en la cámara anterior del ojo (MfCA) o queratitis punctata (QP) tipo A o B (los tipos C-F fueron desestimados por recomendación del Taller de Oftalmología celebrado en Quito, Ecuador en 2001).**

Resultados:

- La prevalencia de MFAC o corneal (A/B) fue 0%
- Existe un 97% de probabilidad que la verdadera prevalencia sea de <1%

#### **Las implicaciones de éstos resultados para el Foco de Santa Rosa:**

- Los hallazgos mencionados indican que no existe *O. volvulus* en este Foco y apuntan al cumplimiento de los criterios para la certificación de la eliminación.
- El criterio de tratamiento es el único que no se ha cumplido a la fecha, ya que en este Foco se han administrado un total de 10 rondas de tratamiento (5 años) y el criterio establece un mínimo de 24 rondas (12 años).
- La decisión de parar el tratamiento correspondería al Ministerio de Salud de Guatemala, considerando que en el futuro un Equipo Internacional de Certificación tendría que conocer las razones por las cuales el tratamiento fue suspendido en este Foco.
- Otros aspectos a considerar serían la implementación de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica en esta área, así como la importancia de informar a la población sobre las razones de por las cuales se pararía el tratamiento.

## Conclusiones y recomendaciones generales de la Sesión V, Delimitación del Área Endémica

### Para el Foco de Santa Rosa, Guatemala:

- Los indicadores entomológicos, serológicos y oftalmológicos indican que no hay transmisión.
- Si aplicamos lo que establece la Guía de Certificación, surge la incertidumbre de la adecuación de los indicadores establecidos, particularmente en el aspecto entomológico, donde el criterio puede ser muy exigente para la situación en las Américas.
- A pesar de haber cumplido tan solo 10 rondas de tratamiento, aparentemente no hay transmisión.
- Se identifica la importancia de desarrollar un Sistema de Vigilancia Epidemiológica, luego de parar el tratamiento, para garantizar que los indicadores establecidos continúen negativos en esa área.
- Las áreas endémicas actualmente bajo tratamiento que son candidatas a ser evaluadas para demostrar ausencia de transmisión son:

**Cuadro No. 56. Áreas endémicas identificadas como candidatas a ser evaluadas para demostrar ausencia de transmisión**

<b>Brasil</b>	Comunidades de Waikas, Ericó, Alto Catrimani
<b>Colombia</b>	Naicioná
<b>Ecuador</b>	Foco Río Santiago, Foco Río Onzole y los seis focos satélites
<b>Guatemala</b>	Palín, San Vicente Pacaya, Villa Canales, Foco Cuilco, revisión de los cascos urbanos.
<b>México</b>	Oaxaca y foco norte de Chiapas
<b>Venezuela</b>	8 comunidades del foco norte (deshabitadas), determinar el área endémica del foco sur.

### Recomendaciones:

- Para el Foco de Santa Rosa (Guatemala) el Ministerio de Salud de Guatemala deberá:
  - o Preparar un expediente sobre el Foco de Santa Rosa, que apoye la decisión de detener el tratamiento y que sea útil para el proceso de certificación de eliminación.
  - o Desarrollar una campaña informativa para la comunidad sobre las causas para detener el tratamiento con Mectizan.
  - o Establecer los mecanismos para implementar el sistema de vigilancia post-tratamiento.
- Se debe elaborar un protocolo que establezca los criterios y procedimientos para evaluar las áreas en las cuales se sospecha que ya no hay transmisión.
- Es necesario desarrollar una prueba serológica para la detección de antígeno.
- Todo nódulo que se encuentre en las comunidades deberá ser evaluado para confirmar su etiología oncocercótica, antes de ser registrado como tal.

## Conclusiones generales de la XV Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis, IACO 2005

### Morbilidad ocular

- Ninguno de los países presentó casos nuevos de ceguera atribuible a oncocercosis.
- En todos los focos que han sido evaluados se demostró una reducción importante de la prevalencia de MfCA. Sin embargo, este indicador permanece positivo en los siguientes focos: Roraima-Amazonas (Brasil) Sur de Venezuela y Foco Central de Guatemala.
- Si bien no se reportaron casos de morbilidad nueva, en la mayoría de los países no hay un análisis por individuo, que permita determinar si un caso de MfCA o de QP es o no "nuevo".

### Tratamiento

- De los 13 focos endémicos de la Región, el foco Sur de Venezuela fue el único que no alcanzó la meta de cobertura del 85% de la población elegible.
- Excepto Ecuador, ninguno de los países tienen establecido un sistema de supervisión del tratamiento que garantice la calidad de las coberturas reportadas.

### Educación

- La sesión de educación para la salud (IV) fue muy enriquecedora en la medida en que se pudieron conocer las intervenciones que cada país está llevando a cabo de acuerdo con su realidad y también porque se observó un notable avance en el desarrollo de planes educativos y en la aplicación de diferentes metodologías.

### Delimitación del Área endémica

- Los indicadores entomológicos, serológicos y oftalmológicos indican que en el Foco de Santa Rosa no hay transmisión.
- Las áreas endémicas actualmente bajo tratamiento que son candidatas a ser evaluadas para demostrar ausencia de transmisión son:

<b>Brasil</b>	Comunidades de Waikas, Erico, Alto Catrimani
<b>Colombia</b>	Naicioná
<b>Ecuador</b>	Foco Río Santiago, Foco Río Onzole y los seis focos satélites
<b>Guatemala</b>	Palín, San Vicente Pacaya, Villa Canales, Foco Cuilco, revisión de los cascos urbanos.
<b>México</b>	Oaxaca y foco norte de Chiapas
<b>Venezuela</b>	8 comunidades del foco norte (deshabitadas), determinar el área endémica del foco sur.

## Recomendaciones generales:

### Morbilidad ocular

- De acuerdo con el avance reportado durante la presente reunión por parte de todos los programas de los países que conforman la iniciativa regional, en referencia a la eliminación de la morbilidad ocular causada por la enfermedad y constituyendo dicha morbilidad la meta mencionada en la Resolución XIV del Consejo Directivo de la OPS de 1991, se recomendó la necesidad de informar a finales del 2007 a la OPS de los logros regionales alcanzados, para lo cual **los países deberán trabajar durante el 2006 con el objeto de preparar un informe dirigido a la OPS en búsqueda de un reconocimiento de cumplimiento de dicho logro por parte de esa organización.**
- Realizar evaluaciones oftalmológicas de los focos donde no existen datos:
  - México: Chiapas Norte
  - Guatemala: Huehuetenango, Santa Rosa y Escuintla
- Utilizar los datos para Queratitis Punteada en el estadio A y B, pero solicitar a los oftalmólogos de los Programas que también reporten las punteadas del estadio C.

- Revisar los datos oftalmológicos que presentan los programas nacionales y, los registrados en OEPA, con el fin de definir datos unificados. Como resultado, presentar en el 2006 un reporte con los valores de MfCA y QP que hayan sido concensuados (por comunidad y programa en cada evaluación) de tal manera que queden formalmente establecidos en los registros como preparación hacia la certificación de la eliminación de la morbilidad.

#### **Tratamiento**

- Los Programas Nacionales deben establecer sistemas de supervisión del tratamiento que garanticen la calidad y confiabilidad de las coberturas reportadas.
- Desarrollar una herramienta metodológica que permita verificar las coberturas reportadas a nivel de comunidad.
- Los programas nacionales deben establecer mecanismos para lograr el tratamiento de ausentes, renuentes, mujeres después de una semana post-parto y enfermos agudos post-recuperación.

#### **Epidemiología**

- Realizar en el 2006, una reunión de entomólogos involucrados en la Iniciativa Regional para evaluar el estado actual de este componente en cada país y estandarizar conceptos, indicadores y procedimientos del mismo. Uno de los aspectos importantes a revisar es el criterio que establece que, para demostrar ausencia o casi ausencia de transmisión, se requiere encontrar menos de 1 mosca infectiva entre 10 mil moscas examinadas.

#### **Sistema de Información**

- Reforzar el componente de información en cada Programa nacional, con el fin de estar preparados para atender el Proceso de Certificación

#### **Educación para la Salud**

- Se recomienda la creación de un centro de referencia audiovisual coordinado por OEPA que incluya la creación de una videoteca y copia de los materiales realizados en los diferentes países.
- Garantizar que la capacitación del personal del programa de Oncocercosis sea continua y enfocada a las prioridades y necesidades del mismo. Se reconoce como un aspecto fundamental que la capacitación contemple motivación personal, desarrollo humano y habilidades de comunicación
- Diseñar una metodología que tenga elementos comunes mínimos que permita evaluar, por ejemplo el nivel de conocimiento del personal de salud, los agentes comunitarios de salud y la comunidad, así como las características de la participación comunitaria, con el objetivo de evaluar las intervenciones educativas.

#### **Delimitación del Área endémica**

- Para el Foco de Santa Rosa (Guatemala) el Ministerio de Salud de Guatemala deberá:
  - Preparar un expediente sobre el Foco de Santa Rosa, que apoye la decisión de detener el tratamiento y que sea útil para el proceso de certificación de eliminación.
  - Desarrollar una campaña informativa para la comunidad sobre las causas para detener el tratamiento con Mectizan.
  - Establecer los mecanismos para implementar el sistema de vigilancia post-tratamiento.



XV Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis  
16 al 18 de Noviembre. Caracas, Venezuela

**Hotel Paseo de las Mercedes, Salón 6**

Urbanización Las Mercedes, Caracas, Venezuela

*Tema central de la Conferencia:*

**“OEPA contribuyendo a reducir la ceguera y a mejorar la salud visual en las Américas”**

## AGENDA

### Miércoles 16 de noviembre

08:00	Entrega de credenciales y documentos
08:30 – 9:00	Ceremonia inaugural a cargo del Comité Organizador
9:00 – 9:20	Toma de fotografía del grupo
9:20 – 9:30	Receso

### **Sesión I: Situación de la salud visual, en cada uno de los 13 focos, de los 6 países endémicos de las Américas**

Moderador: Dr. Roberto Proaño

Relatores: Dr. Juan Carlos Vieira

Dr. Carlos Gonzáles Peralta

9:30	Introducción a la Sesión I
Cada país desarrollará los siguientes Puntos:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceguera por oncocercosis: Antecedentes, casos documentados, historias de vida, número de ciegos registrados en la historia del programa por foco.</li> <li>2. Evolución de la Prevalencia de Microfilaria en Cámara Anterior (MfCA) según las EEP realizadas en cada foco, en las Comunidades Centinela y en otras donde se hayan hecho evaluaciones.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Distribución de tasas de MfCA y Mf en Piel por grupo de edad</li> </ol> </li> <li>3. Personas positivas a MfCA en la última EEP: iniciales del nombre, edad, historia de tratamientos, ubicadas por foco.</li> <li>4. Morbilidad nueva: Personas positivas a MfCA en la última evaluación que habiendo sido examinadas en las anteriores, habían sido negativas, por foco.</li> </ol>	
9:40	Brasil
9:50	Colombia
10:00	Ecuador
10:15	Guatemala
10:30	México
10:45	Venezuela
10:55	Situación del Indicador MfCA en los focos de la Región.
11:10	Preguntas y Comentarios de la presentaciones de la Sesión I
11:25	Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión I

## Sesión II: Evaluación del impacto del tratamiento con Mectizan®: Evaluaciones Epidemiológicas en Profundidad (EEP)

Moderador: Dr. Jorge Méndez

Relatores: Dr. Iván Mejía

Dra. Sarai Vivas

Dr. Mario Alberto Rodríguez

11:40	Conferencia: "Retomando los criterios entomológicos de supresión de la transmisión: propuesta de un enfoque alternativo", Dr. Thomas Unnasch Preguntas y Respuestas
12:10	Conferencia: "Impacto del tratamiento con ivermectina a nivel de comunidad, sobre la eliminación de adultos de <i>O. volvulus</i> cuando los individuos reciben múltiples tratamientos al año." Dr. Eddie W. Cupp Preguntas y Respuestas
12:40	Conferencia: Noticias sobre una nueva Iniciativa en el Instituto de Investigación Scripps, Dr. Frank Richards Preguntas y Respuestas
12:50	Almuerzo
14:00	Introducción a la Sesión II
14:15	<b>Resultados de la EEP realizada este año en Venezuela.</b> Preguntas y Respuestas
14:40	<b>Resultados de Serología en Colombia</b> Preguntas y Respuestas
	Cada país presentará los siguientes puntos sobre la situación epidemiológica en las comunidades centinela: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Línea Basal vrs Últimas Evaluaciones (<i>Para el caso de PCR presentar datos completos por comunidad, no parciales</i>)</li> <li>○ Calendario de EEP en cada país. Próximas evaluaciones y componentes pendientes en cada país.</li> </ul>
14:55	Brasil Preguntas y Respuestas
15:10	Colombia Preguntas y Respuestas
15:20	Ecuador Preguntas y Respuestas
15:35	Guatemala Preguntas y Respuestas
15:50	México Preguntas y Respuestas
16:05	Venezuela Preguntas y Respuestas
16:20	Receso
16:40	Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión II
17:00 – 18:00	Reunión de los Representantes de Países con OEPA.
19:00	Cóctel de bienvenida

## Jueves 17 de noviembre

### Sesión III Coberturas de Tratamiento

Moderador: Dr. José Rumbca

Relatores: Dr. Carlos Botto  
Dra. Mildred Sáez  
Dra. Edna Rojas

8:00	Conferencia: "Altas coberturas son la clave para la eliminación de la oncocercosis y trabajadores bien entrenados y muy dedicados lo son para lograr altas coberturas". Dr. Richard Collins Preguntas y Respuestas
8:30	Introducción a la Sesión III
8:40	Colombia Preguntas y discusión
8:50	Ecuador Preguntas y discusión
9:05	Guatemala Preguntas y discusión
9:25	México Preguntas y discusión
9:45	Presentación de comunidades mexicanas bajo el esquema de tratamiento de 4 rondas por año Preguntas y discusión
10:00	Receso
10:30	Venezuela Preguntas y discusión
10:50	Brasil Preguntas y discusión
11:05	Reporte y seguimiento a la Reunión extraordinaria del PCC, en Puerto Ayacucho, Amazonas, Venezuela, julio 2005 y de las reuniones binacionales con Brasil este año. Dr. José Antonio Kelly Preguntas y respuestas.
11:35	Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión III

### Sesión IV: Participación comunitaria y Educación para la Salud

Moderador: Dr. Joao Batista Furtado

Relatores: Dr. Eduardo Catú  
Dr. Miguel Lutzow  
Socióloga Leticia Rendón

12:00	Introducción a la Sesión IV
	Cada país expondrá sobre lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Organización del Programa</li><li>• Participación comunitaria en el Programa por foco</li><li>• Características de la participación de ACS en el Programa por foco</li><li>• Educación</li><li>• Información y comunicación</li></ul>
12:20	Brasil Preguntas y discusión
12:40	Colombia Preguntas y discusión
13:00	Almuerzo
14:30	Ecuador Preguntas y discusión
14:50	Guatemala Preguntas y discusión
15:10	México Preguntas y discusión

15:30	Venezuela Preguntas y discusión
15:50	Sucre, el estado de mayor endemidad de oncocercosis en el Foco Norte de Venezuela: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Video: Sucre, una experiencia Comunitaria en el Programa para la Eliminación de la Oncocercosis</li> <li>o Resultados obtenidos en la participación comunitaria en Sucre.</li> </ul>
16:10	Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión IV
16:40	Receso
17:00	Reunión de moderadores y relatores para redactar las conclusiones y recomendaciones, por sesión y generales de IACO 2005

## Viernes 18 de noviembre

### Sesión V Delimitación del área Endémica

Moderador: Dr. Edgar Méndez

Relator: Dra. Fátima Garrido  
Dr. Jorge Maldonado  
Dr. Carlos González Peralta

8:00	Introducción a la Sesión V
8:20	Conferencia: <i>Resultados de una evaluación para determinar la ausencia de transmisión de oncocercosis en un área previamente clasificada como endémica: caso de Santa Rosa en Guatemala.</i> Preguntas y Respuestas
8:50	Mesa redonda donde el representante de cada país expondrá las áreas que serían candidatas a ser evaluadas para demostrar ausencia de transmisión.
9:20	Conclusiones y Recomendaciones de la Sesión V
9:40	Receso

### Sesión VI: Conclusiones de la XV Conferencia Interamericana sobre Oncocercosis (IACO 2005)

Coordinadores: Dr. Santiago Nicholls  
Dr. Miguel Lutzow  
Dr. Harland Schuler

10:00	Presentación, discusión y aprobación de las conclusiones y recomendaciones de cada sesión y generales de IACO 2005
12:00	Clausura
12:30	Almuerzo
<b>Tarde libre</b>	
19:00	Cena de clausura ofrecida por Merck Sharp & Dohme

## **Listado de participantes**

### **Programa de Brasil**

---

Dr. Joao Batista Furtado Vieira  
Director Nacional Programa de Oncocercosis  
Gerencia Técnica de Endemias Focais, FUNASA, Brasilia

Dr. José María De França  
Director Departamento de Saude Indigenas –DESAI-, Brasilia

Dra. Claudete Schuertz  
Cordinadora Regional del Programa de Oncocercosis en Roraima, FUNASA Boa Vista

Dr. Marcos Antonio Pellegrini  
Coordinador Técnico, FUBRA, Boa Vista

Dr. Ionilson Sampaio de Souza  
Coordinador FUNASA Roraima, Boa Vista

### **Programa de Colombia**

---

Dr. Rubén Santiago Nicholls  
Director Nacional Programa de Oncocercosis  
Instituto Nacional de Salud, Bogotá

Dr. Iván Mejía  
Coordinador Nacional Programa de Oncocercosis  
Dirección Departamental de Salud del Cauca, Popayán

### **Programa del Ecuador**

---

Dr. José Rumbea Guzmán  
Director Nacional Programa de Oncocercosis, SNEM, Guayaquil

Lic. Juan Carlos Vieira  
Coordinador Nacional Programa de Oncocercosis  
Depto. Investigaciones Clínicas Hospital Vozandes, Quito

### **Programa de Guatemala**

---

Dr. Edgar Méndez  
Jefe del Departamento de Regulación de los Programas y Atención a las Personas  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Eduardo Catú  
Coordinador Nacional Programa de Oncocercosis  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

### **Programa de México**

---

Dr. Miguel Ángel Lutzow  
Coordinador Nacional Programa de Oncocercosis  
Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades –CENAVECE-

## **Programa de Venezuela**

---

Dr. Jacinto Convit  
Director Nacional Programa de Oncocercosis  
Instituto de Biomedicina, Caracas

Dr. Harland Schuler  
Coordinador Nacional Programa de Oncocercosis  
Instituto de Biomedicina, Caracas

## **Representantes Regionales de los Estados Endémicos, Venezuela**

---

Dra. Doris Velandia  
Directora, Distrito Sanitario del Alto Orinoco, Dirección de Salud del Estado Amazonas, La Esmeralda

Antropólogo José Antonio Kelly  
Coordinador Plan de Salud Yanomami, Dirección de Salud del Estado Amazonas, Puerto Ayacucho

Dr. Miguel Hernández  
Epidemiólogo Regional, Dirección de Salud del Estado Amazonas, Puerto Ayacucho

Dr. José Luis Tapia  
Coordinador Regional, Corporación de Salud del Estado Aragua, Maracay

Dra. Edna Rojas  
Corporación de Salud del Estado Aragua, Maracay

Dr. Eusebio Plasencia  
Coordinador Regional, Fundación Instituto Carabobeño para la Salud

Dra. Xiomara Aponte  
Adjunta Coordinación Regional, Fundación Instituto Carabobeño para la Salud

Dr. José Pimentel  
Coordinador Regional, Dirección de Salud del Estado Guarico

Dra. Maricela Contreras  
Epidemióloga Regional, Dirección de Salud del Estado Guarico

Dra. Zoraima Zapata  
Coordinadora Regional, Dirección del Sistema de Salud del Estado Miranda

Dra. Hilda Díaz Díaz  
Coordinadora Regional, Estado Monagas

Sr. Basilio Díaz  
Inspector, Adjunto Coordinación Regional, Estado Monagas

Dr. Jorge Maldonado Brito  
Coordinador Regional, Fundación del Estado Sucre para la Salud, Cumaná

Socióloga Leticia Rondón  
Coordinadora EPS, Programa de Oncocercosis, Fundación del Estado Sucre para la Salud, Cumaná

Sociólogo Carlos González  
Sociólogo Programa de Oncocercosis, Fundación del Estado Sucre para la Salud, Cumaná

Ysmael Jiménez  
Promotor Social, Fundación del Estado Sucre para la Salud, Cumaná

Dra. Ninoska Losada  
Epidemióloga Regional, Fundación del Estado Sucre para la Salud, Cumaná

### **Instituto de Biomedicina**

---

Vimerca Oliveros  
Inspectora, Programa Oncocercosis

Dr. Rafael H. Borges  
Asesor en Epidemiología

Dra. Norys Rodríguez  
Jefa de Laboratorio Ingeniería Genética

Ing. Antonio Salgado  
Coordinador de Informática

Lic. Jaime Escobar  
Analista de Informática

Wilmen Galindo  
Inspector, Programa Leishmaniasis

Virginia Padrón  
Secretaria de Programas

María Eugenia Gallinotto  
Asistente a la Dirección General

Carmen Luisa Gutiérrez  
Secretaria

### **OPS**

---

Dr. Renato Gusmao  
Representante OPS Venezuela

Dra. Celsa Sampson  
Asesora Regional con sede en Brasil

Dr. Mario Valcárcel  
Asesor de la Representación en Venezuela

### **PNUD - Venezuela**

---

Lic. Carlos Sánchez  
Oficial de Proyectos

## **Ministerio de Salud y Desarrollo Social de Venezuela**

---

Dra. Mildred Sáez  
Dirección de Epidemiología y Análisis Estratégico, Caracas

Dra. Nolly Fernández  
Coordinadora de Pueblos Indígenas y Salud, Caracas

Dra. Fátima Garrido  
Representante en el Comité Nacional de Oncocercosis, Caracas

Dra. Gloria Rueda  
Representante en el Comité Nacional de Oncocercosis, Caracas

Lic. María Vale  
Directora General de Comunicación Corporativa, Caracas

## **Merck-Sharp & Dohme**

---

Mr. Ken Gustavsen  
Gerente Programa de Donación de Mectizan, New Jersey, USA

Sra. Alison Joslyn  
Gerente General, Venezuela

Dr. José Francisco Gómez  
Director Médico, Venezuela

Lic. Elizabeth Sousa de Jesús  
Asociado de Asuntos Públicos, Venezuela

## **Universidad Central de Venezuela**

---

Dra. Sarai Vivas  
Epidemióloga, Investigadora Asociada de CAICET

Dra. María Eugenia Grillet  
Investigadora, Lab. Biología de Vectores, Instituto de Zoología Tropical

Profesor Carlos Ayesta  
Coordinador Laboratorio de Fotografía, Facultad de Ciencias

## **CAICET**

---

Antropóloga América Perdomo  
Directora General, Amazonas, Puerto Ayacucho

Dr. Carlos Botto  
Coordinador del Programa de Oncocercosis, Foco Sur, Amazonas, Puerto Ayacucho

## **Club de Leones**

---

Ms. Holly Becker  
Coordinadora del Programa de Subvenciones, USA

Ing. Ramiro Peña Constante  
Presidente, Consejo Gobernadores Distrito Múltiple "G", Ecuador

Dr. Libardo Bastidas Passos  
Ex Director International, Popayán, Colombia

Dr. Florencio Cabrera Coello  
Asesor del Programa Sight First , México

Carlos Samuel Arévalo  
Ex Gobernador Distrito D3, Guatemala

Dr. Manuel Bautista Plaza  
Centro de Física IVIC, Venezuela

Sra. Xiomara Mata de Sánchez  
Club de Leones de Anzoátegui

Sra. Blanca García de Ortíz  
Gobernadora de Distrito Club de Leones de Caracas

## **Mectizan® Donation Program**

---

Dr. Mary Alleman  
Directora Asociada, Decatur GA, USA

Dr. Bjorn Thylefors  
Director, Decatur GA, USA

## **CDC-Guatemala**

---

Dr. Byron Arana  
MERTU/Laboratorio de Entomología Médica Universidad del Valle de Guatemala

## **Conferencistas invitados**

---

Dr. Richard C. Collins  
Profesor de la Universidad de Arizona

Dr. Thomas Unnasch  
Profesor Asociado de la Universidad de Birmingham, Alabama

## **Invitados especiales**

---

Dr. Carlos González  
Consultor

Dr. Kevin Winthrop  
Legacy Healthcare, EUA

Dr. Mario Alberto Rodríguez  
Consultor en Entomología, México

### **Centro Carter**

---

Ms. Nicole Kruse  
Jefe de Oficina de Desarrollo

Miss Lindsay Rakers  
Coordinadora de Desarrollo de Programas

### **Comité Coordinador del Programa (PCC)**

---

Dr. Roberto Proaño  
Oftalmólogo  
Experto independiente del PCC

Dr. Eddie Cupp  
Profesor de la Universidad de Auburn  
Experto independiente del PCC

Dr. Maria Gloria Basañez  
Senior Lecturer and MSc Course Organiser  
Imperial College London  
Experta independiente del PCC

Dr. Frank Richards  
Director Técnico del Programa Ceguera de los Ríos, Centro Carter  
Representante del Centro Carter en el PCC

### **OEPA**

---

Dr Mauricio Sauerbrey  
Director

Dr Guillermo Zea  
Experto Asesor

Dr. Alfredo Domínguez  
Epidemiólogo

Lic. Luis Alfredo Erchila  
Oficial Financiero y Administrativo

Licda. Alba Lucía Morales  
Asesora en Educación para la Salud

Ing. Dalila Ríos  
Asesora en Sistemas de Información