

## 7. 西語資料

- 1) 研究所の人的資源
- 2) 中央研究所の人的資源の構成と技術
- 3) 研究所の職員名簿
- 4) 研究所における人的資源の構成計画
- 5) 1984年業務計画

### (臨床検査部門)

- 6) 検査概要 1983年1月～7月
- 7) " 1983年8月～1984年6月
- 8) 緊急検査室の活動概要 1983年12月～1984年6月
- 9) 中央研究所で行われている分析
- 10) " 新しい分析
- 11) " 食物分析
- 12) 検査料 — 厚生省関係機関
- 13) 検査料 — 民間の機関
- 14) 購入試薬
- 15) 支払いが免除される人と機関
- 16) 検体収集について
- 17) 日本へ研修員を送る可能性
- 18) 日本人専門家による研究所職員の技術訓練プログラム

### (研究部門)

- 19) 研究部門活動報告概要 1983年6月～1984年7月
- 20) 青木専門家の研究計画についてのコメント
- 21) シャガス病免疫診断用間接蛍光抗体法の確立とスタンダード化・研究報告
- 22) シャガス病のための ELISA 免疫診断法の "
- 23) シャガス病に関する研究計画
- 24) 日本人専門家(青木、北)によって行われた研究と新しい機器の使用法

1) 研究所の人的資源

RECURSOS HUMANOS DEL LABORATORIO

TOTAL GENERAL		138
<u>TOTAL POR SECCION</u>		
Turno mañana	123	
Turno tarde	15	
<u>PERCEPTORIA</u>		
Perceptores	12	
Secretarias	3	
Asesora	1	
Auxiliar Administrativo	1	17
<u>BACTERIOLOGIA</u>		
Bioquimicas	4	
Médico	1	
Química Farmacéutica	2	
Técnica	2	
Auxiliar	2	
Secretaria	1	12
<u>TUBERCULOSIS</u>		
Bioquímica	1	
Técnica	1	2
<u>PARASITOLOGIA</u>		
Bioquímica	1	
Técnica	4	5
<u>UROANALISIS</u>		
Bioquímica	2	
Química Farmacéutica	1	
Técnica	4	
Practicante	1	8
<u>EXTRACCION DE MATERIALES</u>		
Bioquímica	1	
Técnica	3	
Practicante	2	6

HEMATOLOGIA

Médico	1	
Bioquímicas	7	
Química Farmacéutica	4	
Bióloga	1	
Técnica	4	
Practicante	1	18

CITOLOGIA

Médico	1	
Técnicos	5	6

BIOQUIMICA

Bioquímicas	6	
Química Farmacéutica	1	
Analista Industrial	4	
Analista Químico	1	
Técnica	2	
Auxiliar	2	
Secretaria	1	17

EMERGENCIA

Bioquímica	3	
Química Farmacéutica	2	
Técnica	2	
Auxiliar	1	
Practicante	2	10

DEPARTAMENTO DE DROGAS

Médico Farmacólogo	1	
Químico Industrial	1	
Bioquímicas	3	
Químico Toxicólogo	2	7

EXPERTOS

Expertos en Lab. Clínico	2	
Intérprete	1	3

INMUNOLOGIA

Bioquímica	4	
Química Farmacéutica	1	
Técnica	1	
Auxiliar	3	
Secretaria	1	10

INVESTIGACION

Experto en Investigación	1	
Bioquímicos	4	
Técnica	1	6

VETERINARIA

Veterinarios	2	
Idóneo en Veterinaria	1	
Técnico	1	4

BIBLIOTECA

Bibliotecaria	1	
Secretaria	1	
Auxiliar Administrativo	1	3

ARCHIVO

Electronica	2	
Arquitectura	1	4

2) 中央研究所の人的資源の構成と技術

FORMACION Y CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS  
DEL LABORATORIO CENTRAL EN EL EXTERIOR

1. Actualmente, se encuentra en Japón 4 (cuatro) profesionales bioquímicos haciendo cursos de especialización en el campo de hematología, uroanálisis, microbiología, inmunología, química clínica, cromatografía, y manejo y mantenimiento de equipos (autoanalizadores, cromatógrafo) que muy pronto el Laboratorio Central incorporara gracias a la cooperación del Gobierno del Japón.
2. Muy pronto viajará nuestras investigadoras en parasitología, para proseguir la investigación en aquel campo y específicamente sobre *Trypanosoma cruzi* (cepa paraguaya) haciendo estudios químicos, inmunoquímico y enzimático sobre este agente a fin de terminar su caracterización de la cepa paraguaya, para ver la diferencia con otra cepa principalmente de países vecinos, para conocer mejor el comportamiento de la cepa paraguaya en el ser humano.
3. Igualmente viajará otro profesional bioquímico para interiorizarse sobre control de precisión y calidad de los laboratorios, principalmente el sistema de control, supervisión, análisis y evaluación. Estos conocimientos serán de mucho valor para el Laboratorio Central pues en uno de los proyectos se estableció el control de precisión y calidad de los laboratorios pertenecientes al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (1ra. etapa).  
Laboratorios de otras Instituciones Públicas (2da. etapa).  
I.P.S., Hospital de Clínica, etc. y de laboratorios privados (3ra. etapa).  
Todo esto merced al Convenio de Cooperación Técnica del Japón al Paraguay, convenio firmado en Asunción el 18 de Agosto de 1980, que en uno de los puntos se refiere a la formación de Recursos Humanos en análisis clínicos e investigación para elevar el nivel técnico, científico e investigación acorde con el moderno y avanzado conocimiento y tecnología japones para luego ser aplicado en el Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

NOTA: Actualmente en el Laboratorio Central se desarrolla el control de precisión y calidad de los resultados en forma normal.

Tres (3) de los nombrados profesionales regresan este año y su conocimiento será aprovechado para adiestrar a otros funcionarios del Laboratorio Central en los campos respectivos en que fueron especializados.

Igualmente se encuentra en el exterior a través de la OPS/OMS los siguientes profesionales del Laboratorio Central.

A viajado a México la Dra. Carmen Salvado Lahaye para asistir al II Curso Regional de Red de Laboratorio y Técnica Bacteriológica para el Diagnóstico de la Tuberculosis.

También viajó a México el Dr. Evelio Cardozo Melgarejo para asistir a la reunión referente al "Programa sobre preparativos en casos de emergencia producidos por agentes químicos".

La Prof. Dra. Diamante Ortiz de Da Silva viajó a Sao Paulo, Brasil para asistir al curso sobre "Cultivo de Tejidos".

La Dra. Ofelia Arias viajó a Sao Paulo, Brasil para asistir a un curso sobre "Adiestramiento en Técnicas Serológicas para el Diagnóstico de Enfermedades Parasitarias".

3) 研究所の職員名簿

NOMINA DEL PERSONAL DE LABORATORIO

PERCEPTORIA

TURNO MAÑANA

Sr. Pedro Carrillo  
Sr. Bernardino Alcaráz  
Srta. Gladys Elizabeth Martínez  
Srta. Celsa Pereira G.  
Srta. Nancy Graciela Britos Berni  
Sra. Zully Cointa de Amarilla  
Sr. Aníbal Alberto Almirón

TURNO TARDE

Sra. Edma vda de Regueira  
Sra. Mercedes Pereira de Benítez  
Sra. Marís Esther Echevarria de Chera  
Srta. Irma Luisa Doldán  
Sr. Silvio Antonio Nuñez

ASESORA DEL LABORATORIO

Dra. Elfrida de Saldivar  
Sra. Ana Barrios de Morel (Secretaria)  
Sr. Agustin Torres (Auxiliar Administrativo)  
Lic. Julia Guerrero de Carvalho  
Srta. Herminia Irrazabal (Secretaria)

BACTERIOLOGIA

Dra. Diamante Ortiz de Da Silva	Médica - Microbióloga
Dra. Mirian Carrillo de Zaracho	Bioquímica
Dra. Nilda Carrillo de Romero	Bioquímica
Dra. Emilce G. Irala de Rabery	Bioquímica
Dr. Nilfo Osmar Arce	Bioquímico
Qui. Julia Maldonado de Saldivar	Química Farmacéutica
Srta. Leonidas Cutie	Est. Tecnol. Ind.
Sra. Delia Blanco	Técnica
Srta. Alejandra Romero	Auxiliar
Sra. Esther Colturi de Amarilla	Auxiliar (Turno Tarde)
Srta. Rosa Isabel González	Secretaría
Qui. Julia M. de Saldivar	Quim. Far. (Turno Tarde)

TUBERCULOSIS

Dra. Carmen Salvadó	Bioquímica
Sra. Eresmilda Barrios de Espinola	Técnica

### PARASITOLOGIA

Dra. María de las Nieve Persano	Bioquímica
Sra. Josefa Rivas de Villamayor	Técnica
Sra. Victoria Meza de Sánchez	Técnica
Srta. Marta Almirón	Técnica
Srta. Nahir Molinas	Técnica

### UROANALISIS

Dra. Edelina Ayala	Bioquímica
Sra. Nidia Cardozo de Almirón	Técnica
Sra. Rosa Tullo de Portillo	Técnica
Srta. Mirtha Doldán	Técnica-Auxiliar
Sra. Natividad Insaurralde	Qui. Farmacéutica
Srta. Marisol Paez Coll	Estudiante

### EXTRACCION DE MATERIAL

Dra. Edelina Ayala	Bioquímica
Sra. Rosa Tulio de Portillo	Técnica
Sra. Nida C. de Almirón	Técnica
Srta. Marisol Paez Coll	Practicante
Srta. Ramona Paiva	Practicante
Srta. Margarita Dacak Sanabria	Técnica

### UROANALISIS

Dr. Juan Recoder Fabra	Bioquímica
Sra. Fátima de León	Técnica

### HEMATOLOGIA

Dr. Calixto Arguello	Médico
Dra. María Isabel Rojas de Mettel	Bioquímica
Dra. Eva Grange	Bioquímica
Dra. Estela Riveros	Bioquímica
Dra. María Estela Duba	Bioquímica
Dr. César Velázquez	Bioquímico- T. Tarde
Dra. María Estela Duba	Bioquímica- T. Tarde
Dra. Graciela de Oviedo	Bioquímica- T. Tarde
Qui. Marta Elizeche de Sisa	Química- Farmacéutica
Qui. Delma Larrosa	" "



Qui. Olga Alvarez G.  
 Qui. Cristina Chamarro  
 Srta. Gladys Duarte  
 Srta. Angela Trigo  
 Srta. Maria Raquel Barrios  
 Srta. Soledad Campos  
 Srta. Marta Centurion  
 Sra. Gladys Soto de Recalde

Química- Farmacéutica  
 " "  
 Técnica  
 "  
 "  
 "  
 Practicante  
 Técnica

CITOLOGIA

Prof. Dr. Zenón González  
 Sra. Nilda de Pérez  
 Sra. Lucia Vázquez  
 Sra. Ramona de Zorrilla  
 Sra. Beatriz Gamarra  
 Sr. Carlos Maria Romero

Médico - Jefe de Citología  
 Técnica  
 "  
 "  
 "  
 "

BIOQUIMICA

Dra. Margarita Echevarria de Duarte  
 Dra. Mirian Cuevas de Rodriguez  
 Dra. Graciela de Mengual  
 Dra. Miguella Beltrán  
 Dra. Amanda E. de García de Zuñiga  
 Dr. Rodrigo Soto Britos  
 Qui. Ana Meza de Meza  
 Srta. Luisa Rojas  
 Srta. Lis Giardina Machuca

Bioquímica  
 Bioquímica  
 Bioquímica  
 Bioquímica  
 Bioquímica T. Tarde  
 Bioquímico T. Tarde  
 Química Farmacéutica  
 Técnica  
 Técnica

BIOQUIMICA

Sra. Lidia Portillo de Ortiz  
 Srta. Mirtha Ocampos  
 Srta. Cristina Clerch  
 Srta. Desiree Ramos  
 Srta. Gladys Benítez  
 Srta. Nelly Caballero  
 Sra. Bernadina de Segovia  
 Srta. Celsa Pereira

Auxiliar  
 Analista Industrial  
 " "  
 " "  
 " "  
 " " T. Tarde  
 Auxiliar  
 Secretaria

EMERGENCIA

Dra. Marís Haydeé Silva	Bioquímica
Dra. Adela Marta Maldonado	"
Qui. Gladys Maciel	Química Farmacéutica
Qui. Ana C. de Baranda	" "
Dra. Amanda E. de García de Zuñiga	Bioquímica
Srta. Margarita Dakac	Técnica
Srta. Mariana López M.	"
Srta. Juana Vergara	Auxiliar
Sr. José Franco	Practicante
Sr. Pedro Sachero	"

DEPARTAMENTO DE DROGAS

Dr. Evelio Fabio Cardozo M.	Médico Farmacólogo
Dra. Stella Barrios Guanes	Química Industrial
Dra. Mirian Garcia	Bioquímica
Dra. Dina Maldonado	Bioquímica
Qui. Wenceslao Florentin	Químico Toxicólogo
Qui. Miguel Angel Recalde	Químico Toxicólogo
Dra. Mirian Garcia	Bioquímica T. Tarde

EXPERTOS

Takashi Horii	Experto en Lab. Clínico
Kiyoshi Ishii	Experto en Lab. Clínico
Victor Hugo Oda	Intérprete

INMUNOLOGIA

Dra. Carmen Emilce Otto Ruiz	Bioquímica
Dra. Mirtha Medina de Espinola	"
Dra. Carmen Mirian Portillo	"
Dra. Noemi E. Saldivar D.	"
Qui. Arminda Estigarribia	Química Farmacéutica
Srta. Nilsa Scheffer	Técnica Esp. Bact. e Inmunología
Srta. Hermenegilda Diaz	Auxiliar
Sra. Fidelina Aguayo	Auxiliar
Sra. Gasparina de González	Auxiliar
Sr. Gilberto González	Secretario

INVESTIGACION

Dr. Kiyoshi Kita	Experto e Investigaciones
Dra. Ofelia Arias	Bioquímica
Dra. Balbina Pavón	"
Dra. Mirian Morán	"
Dr. Francisco Romero	Bioquímico
Srta. Nélide Enciso	Técnica

VETERINARIA

Dr. Nelson Aguirre	Veterinario
Dr. Enrique Jiménez	"
Sr. Marcelino Jara León	Idoneo Veterinario
Sr. Eleuterio Acosta	Técnico

BIBLIOTECA Y SECRETARIA DEL DEPARTAMENTO ACADEMICO Y CIENTIFICO

Sra. Margarita Godoy de Cano	Bibliotecaria
Sra. Maria Betzabeth C. de Ruiz Diaz	Secretaria

ARCHIVO

Srta. Blanca R. Insfrán	Estadigrafa
Srta. Blanca Irrazabal	Ficherista

ELECTRONICA

Sr. Jesús Arnaldo Larrosa C.	Electrotecnico
------------------------------	----------------

ARQUITECTURA

Sra. Felicita I. de Nuñez	Arquitecta
---------------------------	------------

4) 研究所における人的資源の構成計画

PROYECTO DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS EN LABORATORIO:  
CAPACITACION, REACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS Y ENTRENAMIENTOS.

OBJETIVO: Contando el Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical con una infraestructura moderna y un caudal de recursos Humanos y técnicos, y considerando el crecimiento del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en todos los ordenes, la Dirección del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical y la Asesoría ve la necesidad y la obligación de desarrollar un proyecto de formación continuada dirigidos a profesionales de laboratorio de Centro de Salud y Centros Regionales tanto de la ciudad, periferia e interior del país. Para cuyo efecto se establece el programa.

PROPOSITO: Transmitir orientar y enseñar, Normas y Técnicas actualizadas con fines de unificar criterios en el campo de Análisis clínicos. Esto posibilitaria fluidez, dinamismo y eficiencia en la relación y coordinación de los trabajos de Laboratorio entre el Laboratorio Central como Laboratorio normatizador de referencia y los otros laboratorios del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

PROGRAMA: El programa a desarrollar comprende primeramente Visitas de supervisión, evaluación de recursos Humanos y técnicas, como así también del equipamiento del Laboratorio.

Y seguidamente el desarrollo teórico práctico de los métodos Bioquímicos para las determinaciones de los diferentes análisis a efectuarse en muestras biológicas. Para lo cual se establece las siguientes etapas del desarrollo del programa.

1ra. Etapa: Comprende a la formación, capacitación y actualización de conocimientos sobre técnicas básicas del Laboratorio, dando énfasis a programas Nacionales que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social viene desarrollando a nivel Nacional. (Programa de lucha contra la Tuberculosis - Lepra - Chagas - Sífilis) Hematología básica.

2da. Etapa: Análisis Químico dentro de la rutina (Glicemia- Colesterol - Urea - Triglicéridos - Lípidos Totales - Acido Úrico - Creatinina). Bacteriología básica e Identificación de Germenés comunes. Coagulograma básica (Tiempo de Coagulación - Tiempo de Sangría - Tiempo de Protrombina - Recuento de Plaquetas).

3ra. Etapa: Análisis Químicos Especializados. Inmunología básica (Asto-Artri-test - P.C.R. - Monotest. Reacción de Aglutinación para Chagas y Toxoplasmosis.

4ta. Etapa: Ampliación de conocimientos en el campo de la Hematología, Química, Inmunología, Microbiología, Coagulograma completo.

5ta. Etapa: Laboratorio de Urgencia: Estudios de L.C.R., Citoquímica, Bacteriología, Hemocultivo.

6ta. Etapa: Control de Precisión y Calidad.

7ma. Etapa: Investigaciones Básicas.

8a. Etapa: Referencias y contra referencias de muestras y resultados de análisis clínicos.

5) 1984年業務計画

PLAN DE TRABAJO A DESARROLLARSE EN EL AÑO 1984  
LABORATORIO CENTRAL E INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL

1. DEPARTAMENTO DE TRANSFUSION DE SANGRE. CONTROL LABORATORIAL
  - a) Determinacion de Grupos Sanguineos y de los Sub-Grupos.
  - b) Pruebas para Antígeno Australiano
  - c) Pruebas para detección de Sífilis (VDRL) FTA-ABS. Chagas.
  
2. SECCION BACTERIOLOGIA
  - a) Adiestramiento en las nuevas técnicas en Cultivos de Anaerobios.
  - b) Selección de medios de cultivos de mejor resultado para uso del Servicio.
  - c) Adiestramiento del personal de limpieza, para conservación y mantenimiento de los materiales de BACTERIOLOGIA.
  
3. SECCION DE HEMATOLOGIA
  - a) Adiestramiento del personal para uso correcto del contador automático de Glubulos Rojos - Blancos - Plaquetas e Indices hematimétricos.
  - b) Enseñar técnicas de coloraciones especiales para citología sanguínea y Médula Osea. Citología de Médula Osea recuento diferenciales (MIELOGRAMA).
  
4. ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL DE LOS CENTROS REGIONALES DE SALUD DE LA CAPITAL e INTERIOR
  - a) Disponer de una pasantía dentro del Laboratorio Central de los Profesionales Bioquímicos y Técnicos de laboratorio a los efectos de interiorizarse en el manejo de nuevas técnicas y materiales de la Institución.
  - b) Unificar las diferentes técnicas para los laboratorios de la capital e interior.
  - c) Realizar charlas informativas a los Sres. Médicos sobre temas. Ej.: Introducción de nuevos análisis, interpretaciones y valores y sistemas en que se expresan.
  
5. COORDINACION DE TRABAJOS
  - a) Establecer un programa para los vehículos refrigerados.

- b) Coordinación con las Regiones Sanitarias de: Ciudad Pto. Pte. Stro-  
essner - Pedro Juan Caballero - Pilar - Concepción - Villarrica - Cnel.  
Oviedo - Caaguazú, para el envío de material, para análisis Especializado  
(Inmunofluorescencia para Chagas - Toxoplasmosis - Electroforesis -  
Immuno Electroforesis).

6. DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES

- a) Realizar estudios para determinar la tasa de anticuerpos en la población  
en las enfermedades de Chagas y Toxoplasmosis.

7. VARIOS

- a) Rever los recursos Humanos y materiales en los distintos Laboratorios.  
b) Realizar control de calidad en forma permanente.  
c) Crear o mejorar el departamento administrativo del laboratorio para  
considerar la entrada y salida de los Reactivos, y evaluar costo de  
análisis al año.

8. SECCION BIOQUIMICA

- a) Introducir nuevos Análisis Colorimetricos y Enzimaticos. CPK-Gama GT.  
Amilasa - Hierro y otros.

9. Realizar la selección de postulantes a Becarios al Japón. Conjuntamente con  
el Director del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical,  
Asesor y los Expertos Japoneses.

DR. ANDRES AMARILLA  
Bioquímico

6) 検査概要 1983年1月~7月

RESUMEN DE EXAMENES REALIZADOS EN EL LABORATORIO CENTRAL DE I A VII/83

HEMATOLOGIA	25,867	
BIOQUIMICA	9,580	
UROANALISIS	55,284	
PARASITOLOGIA	9,510	
VIROLOGIA	129	
ANATOMIA PATOLOGICA	589	
BACTERIOLOGIA T.B.C.	1,854	
BACTERIOLOGIA GENERAL	4,093	
SEROLOGIA	42,159	
ZOONOSIS	228	<u>149,293.-</u>



ANO 1983

HEMATOLOGIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	TOTAL
Hemograma	3,604	3,635	3,875	3,464	3,062	3,200	4,168	25,008
Tpo de Coagulación	31	34	41	31	30	27	21	215
Tpo de Sangría	31	34	41	31	30	28	21	215
Celulas L.E.	-	-	-	1	-	-	-	1
Artrítis	5	3	5	6	7	7	10	43
Tipificación	34	43	48	84	61	59	56	385
TOTAL	3,705	3,749	4,010	3,617	3,190	3,320	4,276	25,867
<b>BIOQUIMICA</b>								
Glicemia	554	529	541	555	495	431	532	3,637
Uremia	225	234	244	234	194	156	232	1,519
Colesterolemia	233	252	242	256	207	172	240	1,602
Uricemia	60	63	67	74	58	53	78	453
Bilirrubina	63	108	75	63	48	36	51	444
Trigliceridos	36	35	36	44	35	22	39	247
Creatinina	87	69	68	77	53	55	59	468
G.P.T.	22	39	24	20	18	10	16	149
G.O.T.	17	36	22	17	17	9	12	130
Electrolitos	6	1	2	1	2	1	2	15

Fosfatasa Alcalina	10	14	5	6	6	3	7		51
Fosforo	-	-	-	1	-	1	-		2
Asto	7	18	18	12	9	12	13		89
Lipidos Totales	22	2	19	23	23	16	22		146
P.R.C.	3	5	5	4	5	5	5		32
Proteina Totales	3	2	-	-	2	-	-		7
Calcemia	6	4	1	3	-	3	3		20
Determinación de Flour	-	-	8	4	-	-	5		17
Proteinemia	2	-	2	2	-	2	-		8
Alimentos									
Sal Gruesa	-	-	-	1	1	2	68		72
Analisis Quimico Agua	-	-	42	-	84	3	5		134
Analisis Quimico Leche	24	49	56	56	56	49	48		338
TOTAL	1,380	1,481	1,475	1,453	1,313	1,041	1,437		9,580
UROANALISIS									
Analisis de Rutina	7,713	8,451	8,343	8,019	7,371	7,181	7,794		54,872
Test Gravindex	63	53	61	67	52	57	59		412
TOTAL	7,776	8,504	8,404	8,086	7,423	7,238	7,853		55,284

PARASITOLOGIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	TOTAL
Investi. Vermes y Protozoarios	1,430	1,360	1,418	1,354	1,314	1,104	1,530	9,510
VIROLOGIA								
Immuno Fluorecencia (p/rabia)	18	18	15	15	23	22	18	129
ANATOMIA PATOLOGICA								
Biopsia Varias	60	76	83	79	71	90	67	526
Biopsia Lepra	20	21	6	8	8	-	-	63
TOTAL	80	97	89	87	79	90	67	589
BACTERIOLOGIA T.B.C.								
Total Microscopia Negativa	62	70	74	55	69	75	77	482
Total Microscopia positiva	6	6	10	8	14	12	6	62
Total de Materiales Cultivados	142	244	147	160	193	210	214	1,310
TOTAL	210	320	231	223	276	297	297	1,854
BACTERIOLOGIA GENERAL								
Reaccion de Widal	13	13	9	9	8	10	8	70
Reacción de Huddleson	10	8	10	8	8	6	6	56
Coloración de Gram	145	213	184	143	225	202	151	1,263
Coloración de Fontana	3	1	-	2	2	1	-	9
Microscopia d/p/Hongos	36	2	5	2	4	8	4	61
Identificación de Bacterias	145	213	62	65	59	51	47	642

Examen al fresco S. Vaginal	42	42	41	32	31	28	31	247
Flora Vaginal	38	42	41	32	-	-	-	153
CULTIVO de:								
Secreción Vaginal	27	39	33	28	30	28	27	212
" Uretral	2	5	5	2	3	3	3	23
" Purulenta	5	7	5	5	3	6	6	37
" Amigdalina	-	-	3	4	2	-	-	9
" Catteter	-	-	-	1	3	-	-	4
" Oído	1	3	2	2	2	2	2	14
Espujo	4	4	-	4	6	5	7	30
Secreción Ojo	-	-	-	-	-	2	-	2
Orina	64	71	87	72	71	67	53	485
Para Monilias	3	-	-	-	4	-	-	7
L.C.R.	4	3	6	8	5	8	6	40
Líquido Pleural	1	3	2	3	1	2	1	13
Líquido de Rodilla	-	1	-	-	-	1	-	2
Lavado Gastrico	-	-	-	1	-	-	-	1
Lesión Balística	1	-	-	-	-	-	-	1
Sangre p/germenes piogenos	43	29	35	23	15	19	13	177
Coprocultivo	6	7	-	2	2	1	-	18
Rto. Colonias	8	10	13	4	6	5	4	50

Antibiograma	11	12	18	17	22	14	10	104
Agua	50	28	50	61	60	56	57	362
Leche	1	-	-	-	-	-	-	1
TOTAL	663	756	611	530	572	525	436	4,093
SEROLOGIA								
Prueba en sangre V.D.R.L.	5,874	10,060	10,647	4,980	3,856	3,300	3,439	42,156
Prueba en L.C.R.	1	-	1	-	-	1	-	3
TOTAL	5,875	10,060	10,648	4,980	3,856	3,301	3,439	42,159
ZOONOSIS								
Animales entregados c/buena salud	9	31	13	10	13	13	10	99
Animales apt. c/resultados POSITIVO p/rabia	10	15	11	11	19	16	13	95
Animales apt. c/resultados NEGATIVO p/rabia	8	3	4	4	4	6	5	34
TOTAL	27	49	28	25	36	35	28	228
TOTAL GENERAL	21,164	26,394	26,929	20,370	18,082	16,973	19,381	149,293

7) 検査概要 1983年8月～1984年6月

RESUMEN DE EXAMENES REALIZADOS DESDE VIII- 83 a VI DE 1984

SECCIONES	EXAMENES PRACTICADOS	TOTAL
<u>HEMATOLOGIA</u>	Hemograma	
	Tpo. Coagulación	
	Tpo. Sangría	
	Celulas L.E.	
	Artritest	
	Reticulocitos	
	Rto. Plaquetas	
	Tpo. Protrombina	
	Crisis Sanguinea Completa	
	Tipificación	
	Tpo. Tromboplastina	
	Prueba de Lazo	
	Retracción de Coagulo	
	Fibrinogeno	47,536.-
<u>BIOQUIMICA</u>	Glicemia	
	Uremia	
	Colesterolomia	
	Uricemia	
	Bilirrubina D. y I.	
	Trigliceridos	
	Creatinina	
	G.P.T.	
	G.O.T.	
	Electrolitos	
	Fosfatasa Alcalina	
	Fosfatasa Acida	
	Fosfatasa Acida Prostatica	
	Fosforo	
	Asto	
	Lipidos Totales	
	Proteina C. Reactiva	
	Proteina Totales	

	Artritest	
	Calcemia	
	L.D.H.	
	Amilasemia	
	Proteinograma Electroforesis	
	P. Prostatica	
	Antigeno Australiano	
	Determinación de Flour	
	<u>Alimentos</u>	
	Sal gruesa	
	Analisis Químico de Aceite	17,394.-
<u>UROANALISIS</u>	Orina Rutina	
	Test de Gravindex	
	Amilasuria	75,294.-
<u>PARASITOLOGIA</u>	Investigación de Vermes y Protozoarios	
	Prueba de Guayaco	10,912.-
<u>VIROLOGIA</u>	Inmuno Flourecencia (para rabia)	254.-
<u>ANATOMIA PATOLOGICA</u>	Biopsia Varias	
	Biopsia Lepra	966.-
<u>BACTERIOLOGIA</u> <u>T.B.C.</u>	Total de Microscopía Positiva	
	Total de Microscopía Negativa	
	Total de Materiales Cultivados	2,868.-
<u>BACTERIOLOGIA</u> <u>GENERAL</u>	Reacción de Widal	
	Reacción de Huddleson	
	Coloración de Gram	
	Coloración de Fontana	
	Microscopía directa p/hongos	
	Identificación de Bacterias	
	Examen al fresco S. Vaginal	
	Flora Vaginal	

Cultivo:

Secreción Vaginal

Secreción Uretral

Secreción Purulenta

Secreción Amigdalina

Secreción Oído

Secreción Ulcera

Secreción Ojo

Espujo

Orina

L.C.R.

Líquido Pleural

Líquido Bilia

Líquido Pericardio

Líquido de Rodilla

Sangre p/germenes piogenos

Coprocultivos

Recuentos de Colonias

Antibiograma

Cultivo para hongos

Poder Bactericida del suero

Punta Catteter

Anaerobios

D.P.T. Control

Transporte

Punción Medular

Medulo Cultivo

Gota Gruesa

Prueba de Latex

Examenés Bacteriológicos:

Água

Leche

Bebida Gaseosa

8,043.-

INMUNOLOGIA

Prueba en sangre (V.D.R.L.)

Prueba en sangre (L.C.R.)

F.T.A. - A.B.S.

T.P.H.A.

Asto



P.C.R.	
Coombs directo	
Coombs indirecto	
Antigeno Australiano	
Anticuerpos Antitiroides	
Crioheмоaglutinación	
Artritis Reumatoidea	
Mononucleosis	
INMUNOFLUORESCENCIAS:	
Chagas	
Toxoplasmosis	64,686.-

ZOONOSIS

Animales entregados c/buena salud	
Animales auptosiados c.resultados POSITIVO para rabia	
Animales auptosiados c/resultados NEGATIVO para rabia	376.-
TOTAL GENERAL	228,329.-

	VIII	IX	X	XI	XII/83	I/84	II	III	IV	V	VI	TOTAL
<u>HEMATOLOGIA</u>												
Hemograma	3,189	2,142	2,286	3,178	3,580	4,765	4,415	5,485	4,812	6,371	5,546	45,769
Tpo. Coagulación	29	14	17	14	14	30	26	37	35	34	27	277
Tpo. Sangría	29	14	17	15	14	30	6	37	35	34	27	258
Celulas L.E.	5	1	2	3	4	3	6	6	6	5	3	44
Artrítest	-	7	6	7	6	-	-	-	-	-	-	26
Reticulocitos	-	2	2	-	-	5	4	2	-	3	3	21
Rto. Plaquetas	-	6	3	4	7	16	5	5	13	24	15	98
Tpo. Protrombina	-	7	9	16	33	44	27	24	24	26	23	233
Crisis Sanguinea Compl.	-	-	3	10	2	2	9	25	28	17	23	119
Tipificación	46	27	25	42	36	25	53	78	73	117	109	631
Tpo. Tromboplastina	-	3	-	1	-	-	-	3	1	-	-	8
Prueba de Lezo	-	4	3	-	-	-	-	1	-	1	1	10
Retracción de Coagulo	-	6	2	-	-	11	-	1	4	5	6	35
Fibrinogeno	-	-	-	-	-	-	-	3	1	3	-	7
TOTAL	3,298	2,233	2,375	3,290	3,696	4,931	4,551	5,707	5,032	6,640	5,783	47,536
<u>BIOQUIMICA</u>												
Glicemia	480	310	320	465	408	484	526	613	477	620	572	5,275
Uremia	182	174	161	232	225	260	304	368	253	332	331	2,822
Colesterolemia	204	156	156	203	170	208	204	251	191	295	287	2,325
Uricemia	43	57	48	61	65	103	119	100	62	129	108	895
Bilirrubina D. y I.	30	36	69	29	117	213	171	201	216	221	180	1,483
Triglicéridos	15	35	35	28	38	51	68	74	57	89	95	585
Creatinina	45	43	59	96	117	137	147	171	127	160	166	1,268

G.P.T.	9	30	32	44	41	73	88	80	75	82	77	631
G.O.T.	7	30	33	37	39	67	81	73	69	77	75	587
Electrolitos	4	10	22	9	25	15	42	16	21	24	29	217
Fosfatasa Alcalina	5	10	7	15	11	42	23	27	28	35	40	243
Fosfatasa Acida	1	1	1	2	-	1	2	7	2	2	-	19
Fosfatasa Acida Prostatica	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	3
Fosforo	1	-	-	-	-	1	2	1	-	1	1	7
Asto	10	11	13	16	18	13	18	35	-	46	-	180
Lipidos Totales	11	24	21	72	21	26	39	48	28	46	60	396
Proteina C. Reactiva	7	7	10	14	7	22	11	27	12	25	-	142
Proteina Totales	1	1	4	-	3	6	8	2	-	1	6	32
Axtritest	7	-	-	-	-	6	17	19	-	24	-	83
Caicemia	2	9	8	2	3	5	14	5	4	7	7	66
L.D.H.	-	1	-	2	-	3	2	6	-	4	11	29
Amilaseamia	-	-	-	-	-	-	10	2	1	2	2	17
Proteinograma Electroforesis	-	-	-	-	-	11	7	6	9	11	15	59
P. Prostatica	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Antigeno Australiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6
Determinación de Flour	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
ALIMENTOS												
Sal Gruesa	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Analisis Qui. Aceite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
TOTAL	1,079	945	999	1,327	1,308	1,747	1,903	2,132	1,634	2,251	2,069	17,394

UROANALISIS	VIII	IX	X	XI	XII/83	I/84	II	III	IV	V	VI	
Orina Rutina	6,030	3,636	5,616	5,193	5,526	7,119	6,390	8,163	6,282	13,403	7,281	74,639
Test Gravindex	39	27	46	45	56	54	74	74	70	101	68	654
Amilasauria	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
TOTAL	6,069	3,663	5,662	5,238	5,582	7,173	6,464	8,237	6,353	13,504	7,349	75,294
PARASITOLOGIA												
Invest. Vermes y Protozoarios	744	610	544	748	804	1,124	1,384	1,212	1,142	1,394	1,176	10,882
Prueba de Guayaco	-	3	1	1	7	6	-	2	1	2	7	30
TOTAL	744	613	545	749	811	1,130	1,384	1,214	1,143	1,396	1,183	10,912
VIROLOGIA												
Inmuno Fluorecencia (Para rabia)	27	28	31	27	28	21	19	16	18	21	18	254
ANATOMIA PATOLOGICA												
Biopsia varias	84	91	108	90	65	58	64	102	86	87	85	920
Biopsia Lepra	4	10	5	8	5	1	5	3	3	2	-	46
TOTAL	88	101	113	98	70	59	69	105	89	89	85	966
BACTERIOLOGIA T.B.C.												
Total de Microscopia POSITIVA	3	3	4	4	4	11	11	8	14	14	17	93
Total de Microscopia NEGATIVA	50	62	63	74	76	71	60	68	52	67	57	700
Total de Mat. CULTIVADOS	166	206	167	223	198	202	180	265	142	173	153	2,075
TOTAL	219	271	234	301	278	284	251	341	208	254	227	2,868
BACTERIOLOGIA GENERAL												
Reacción de Vidal	2	2	9	12	13	17	18	29	16	19	16	153
Reacción Huddleson	1	2	7	12	11	-	19	27	1	1	12	93
Coloración de Gram	112	92	135	218	219	292	242	331	307	429	509	2,886
Coloración de Fontana	2	-	1	1	1	1	-	-	3	2	-	11

Microscopia d/p/ Hongos	2	-	3	12	8	36	18	12	14	9	19	133
Identificación de Bacterias	40	22	38	35	75	123	122	-	101	118	171	845
Examen al Fresco S.Vaginal	23	22	13	30	21	4	11	46	7	44	60	281
Flora Vaginal	-	-	-	-	-	4	11	-	7	2	9	33
Cultivo:												
Secreción Vaginal	22	19	14	24	18	31	33	34	39	42	51	327
" Uretral	4	4	5	2	8	3	3	5	1	4	8	47
" Purulenta	2	6	7	8	13	11	6	3	9	9	6	80
Secreción Amigdalina	-	-	-	-	-	2	2	3	4	1	2	14
Secreción Oído	1	-	-	-	3	3	-	6	4	5	6	28
Secreción Ulcera	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	4
Secreción Ojo	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Espuito	-	1	6	2	2	2	2	4	1	4	3	27
Orina	54	32	44	74	72	88	119	127	100	116	123	949
L.C.R.	6	7	2	18	16	17	12	22	24	24	36	184
Líquido Pleural	-	5	2	2	8	2	4	5	7	6	4	45
Líquido Bilia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Líquido Pericardio	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2
Líquido de Rodilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Sangre p/germenes piogenos	20	31	17	53	58	60	47	51	47	61	51	496
Coprocultivos	-	-	2	6	8	15	20	13	3	9	8	84
Recuentos de Colonias	10	5	4	16	28	88	119	127	100	116	123	736
Antibiograma	13	6	13	14	33	49	34	46	28	54	56	346
Cultivo para Hongos	-	-	-	-	-	26	5	-	11	32	5	79
Poder Bactericida del suero	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3

Punta Catteter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Anaerobios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D.P.T. Control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Punción Medular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Medulo Cultivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Gota Gruesa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Prueba de Latex	-	-	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55
Examenes Bacteriologicos																					
Agua	54	10	2	1	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	71
Leche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Bebida Gaseosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
TOTAL	368	266	324	595	615	884	851	897	840	1,117	1,286	8,043									
INMUNOLOGIA																					
Prueba en Sangre (V.D.R.L.)	3,488	3,184	3,389	3,238	3,460	8,142	11,244	8,218	4,921	4,428	3,287	56,999									
Prueba en Sangre (Equipo Movil)	-	-	-	-	-	-	2,112	3,600	1,858	-	-	7,570									
Prueba en sangre (L.C.R.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1									1
F.T.A. - A.B.S.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10									10
T.P.H.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15									15
Asto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39									39
P.C.R.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23									23
Coombs directo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									-
Coombs indirecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									-
Antigene Australiano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5									5
Anticuerpos Antiitroides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									-

Crioemaglutinación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Artritis Reumatoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
Mononucleosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INMUNOFLUORESCENCIAS																								
Chagas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toxoplasmosis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3,488	3,184	3,389	3,238	3,460	8,142	13,356	11,818	6,779	4,429	3,403	64,686												
ZOONOSIS																								
Animales entregados c/buena Salud	13	16	16	12	14	11	13	9	6	5	7	122												
Animales aptos/c/resultado POSITIVO p/rabia	21	22	26	24	24	19	12	10	13	16	12	199												
Animales aptos/c/resultado NEGATIVO p/rabia	6	6	5	3	4	2	7	6	5	5	6	55												
TOTAL	40	44	47	39	42	32	32	25	24	26	25	376												
TOTAL GENERAL	15,420	11,348	13,719	14,902	15,890	24,403	28,860	30,492	22,120	29,727	21,428	228,329												
LABORATORIO DE EMERGENCIA																								
TOTAL GENERAL	-	-	-	-	232	358	601	732	741	637	807	4,108												
LABORATORIO CONTROL DE DROGAS PELIGROSAS																								
TOTAL GENERAL	15,420	11,349	13,724	14,907	16,127	24,766	29,484	31,229	22,867	30,368	22,244	232,489												

8) 緊急検査室の活動概要 1983年12月~1984年6月

RESUMEN DE ACTIVIDADES DEL LABORATORIO DE EMERGENCIA

DE XII/83 a VI DE 1984

EXAMENES REALIZADOS:

Desaje de Hemoglobina  
Recuentos de Leucocitos  
Recuentos de Hematíes  
Eritrosedimentación  
Hematocritos  
Fla. Leucocitaria  
Observación de Plaquetas  
Tpo. Protrombina  
Tpo. de Sangría  
Tpo. de Coagulación  
Retracción de Coagule  
Grupo Sanguíneo  
Tpo. Tromboplastina Parcial  
Rto. de Plaquetas  
Investigación Celulas L.E.  
G.P.T.  
G.O.T.  
Transaminasas  
Bilirrubina  
Glicemia  
Urea  
Creatinina  
Electrolitos  
Orina (Examen de rutina)  
Glucosuria  
Test de Gravindex  
Prueba de la Uroporferina  
Heces  
Líafa Cutanea (Inv. BAAR)  
Mucosa Nasal (Inv. BAAR)  
Est. Líafa Cutanea



Coloración de Zichl  
 L.C.R. (Estudio Citoquímico)  
 L.C.R. (Estudio Sedimento)  
 Líquido Pleural (Est. Citoquímico)  
 Líquido Pleural (Est. Sedimento)  
 Invest. Celulas de Tzank.  
 Líquido Sinovial (est. citoquímico)  
 Líquido Sinovial (est. sedimento)  
 Estudio Sec. Ocular  
 Investigación Leishmania  
 Investigación Paracoccidios  
 Investigación Citomegalovirus  
 Líquido Ascítico (est. Sedimento)  
 Líquido Ascítico (est. Citoquímico)  
 Líquido Pericárdico.  
 Geta Gruesa  
 Líquido Ventricular (Citoquímico)  
 Líquido Ventricular (Sedimento)  
 Líquido Peritoneal  
 Coloración de Gram  
 Est. Secreción Vaginal  
 Est. Secreción Purulenta  
 Est. Secr. Pustulosa de Piel  
 Est. Secr. Faringea  
 Est. Mucosa Bucal  
 Est. Heces  
 Est. Mucosa Rectal  
 Est. Secr. Post. Punción  
 Est. Flemón en Cuello  
 Est. Secr. Lesión Cutanea  
 Est. Secr. Cuello Uterino  
 Est. Sedimento Orina (Gram)  
 Est. Secr. Collec. Purulenta  
 Est. Jugo Gastrico (Zichl)  
 Est. Secr. Duodenal (Investigar Giardias)  
 Material de Tumoración (Germenes Comunes)  
 Estudio Material Vesicular  
 Espute (Investigar Germenes)  
 Est. Secreción de Abceso

Est. Secreción Fistula Perianal  
Est. de Frotis de Heces  
Est. Colección Purulenta  
Est. Secreción Oído  
Est. Material Lesión Bucal  
Est. Proceso Inflamatorio  
Est. Escrotal  
Est. Material Purulento Ganglionar  
Est. Secr. Uretral  
Est. Vesicula de piel  
Jugo Gastrico (Busqueda de Giardias)  
Estudio Frotis Orina Recien Emitida  
Antigenos Febriles  
Reacción de Huddleson

TOTAL GENERAL

4,108.

OBSERVACION: El Laboratorio de Emergencia funciona regularmente desde 07:00 HS.  
hasta las 22:00 HS, incluyendo los días sabado, domingos y feriados  
por el sistema de guardias.

RESUME DE ACTIVIDADES DEL LABORATORIO DE EMERGENCIA

DE XII/83 a VI DE 1984

EXAMENES REALIZADOS	XII/83	I/84	II	III	IV	V	VI	TOTAL
Dosage de Hemoglobina	22	35	61	83	77	74	80	432
Recuento de Leucocitos	22	34	61	82	74	74	80	427
Recuento de Hematies	3	24	55	77	73	74	80	386
Eritrosedimentación	10	29	43	70	65	63	75	355
Hematocrito	20	35	61	83	77	76	80	432
Fla. Leucocitaria	22	36	63	81	76	78	83	439
Observación de Plaquetas	16	25	30	54	57	51	49	282
Tpo Protrombina	1	-	-	-	-	1	-	2
Tpo. de Sangría	-	2	-	3	2	2	2	11
Tpo. de Coagulación	-	2	-	3	2	2	2	11
Retracción de Coagulo	-	2	-	-	-	-	-	2
Grupo Sanguineo	-	1	-	2	4	-	3	10
Tpo. Tromboplastina Parcial	-	-	-	-	1	-	-	1
Rto. de Plaquetas	-	-	1	-	1	-	-	2
Investigación Celulas L.E.	-	1	1	1	-	-	-	3
G.P.T.	-	1	-	-	-	-	-	1

G.O.T.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Transaminasas	-	-	5	5	2	4	5	21			
Bilirrubina	-	-	3	3	-	2	4	12			
Glicemia	17	18	41	46	43	23	58	246			
Urea	17	10	40	34	33	15	46	195			
Creatinina	7	8	32	17	21	6	32	123			
Electrolitos	4	-	15	4	8	1	4	36			
Orina (examen de rutina)	3	11	14	7	27	13	14	89			
Glucosuria	1	-	-	-	1	-	-	2			
Test de Gravindex	-	-	-	-	1	-	-	1			
Prueba de la Uroporfirina	-	-	-	-	1	-	-	1			
Heces	-	-	5	-	-	1	1	6			
Linfá Cutánea (Inv.BAAR)	-	-	2	-	-	-	-	2			
Mucosa Nasal (Inv.BAAR)	-	-	1	-	-	-	-	1			
Estudio de Linfa Cutánea	-	-	2	2	-	-	-	4			
Coloración de Ziehl.	-	1	6	7	3	1	1	19			
L.C.R. (Est.Citoquímico)	34	35	25	31	38	38	53	254			
L.C.R. (Est. sedimento)	10	5	7	12	11	10	14	69			
Líquido Pleural (Est.Cito)	3	1	3	1	5	5	3	21			
Líquido Pleural (est.sedi)	1	1	2	2	11	1	1	19			
Invest. Celulas de Tzenk	1	-	-	-	-	-	-	1			

Líquido Sinnoval (est.cito)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Líquido Sinnoval (est.sedi)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Estudio Sec. Ocular	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Investigación Leishmania	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Investigación Paracoccidios	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Investigación Citomegalovirus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Líquido ascítico (est.sed)	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Líquido ascítico (est.cito)	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Líquido Pericardico	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Gota Gruesa	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Líquido Ventricular (Cito)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
" " (sed)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Líquido Peritoneal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Coloración de Gram	11	20	11	17	19	13	22	113												
Est.Serc. Vaginal	1	1	-	-	1	-	2	5												
Est.Serc. Purulenta	2	-	-	-	-	-	-	2												
Est.Serc. Pustulosa de Piel	1	-	-	-	-	-	-	1												
Est.Serc.Faringea	1	-	-	-	-	-	-	1												
Est.Mucosa Bucal	1	-	-	-	-	-	-	1												
Est.Heces (celular)	-	-	-	-	-	-	1	1												
Est. Mucosa rectal	-	1	-	-	-	-	-	1												

Est. Serc.Post. Punción	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Est.Flemón en cuello	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Est. Sec.Lesión Cutanea	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Est. Sec. Articular	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Est. Sec. Cuello Uterino	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Est. sedimento Orina (gram)	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Est. Sec.Collec. Purulenta)	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Est.Jugo Gastrico (Zichl)	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Est.Sec.Duodenal (Inv.Giardias)	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Material de Tumoración (ger.com)	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Estudio Material Vesicular	-	-	2	-	-	-	-	-	2
Espuito (inv.germenes)	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Estudio Sec. de Absceso	-	-	-	1	-	-	-	1	2
Est.Sec. Fistula Perianal	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Est.de Frotis de Heces	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Est. Colección Purulenta	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Est. Sec. Oído	-	-	-	-	1	-	4	-	5
Est.Material Lesión Bucal	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Est.Proceso Inflamatorio	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Est.Escrotal	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Est.Material Purul.Ganglionar	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Est. Sec. Uretral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Est. Vesicula de piel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Jugo Gastrico (busq. de Giardia)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Estudio Frotis Orina recién emitida	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Antigenos Febriles	2	2	6	1	-	-	-	-	-	-	-	11
Reacción de Huddleson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
TOTAL GENERAL	232	358	601	732	741	637	807					4,108

9) 中央研究所で行なわれている分析

LISTA DE ANALISIS QUE SE REALIZAN EN EL  
LABORATORIO CENTRAL

BIOQUIMICA

Glicemia

Urea

Colesterol

Lipidos Totales

Trigliceridos

Acido Urice

Creatinina

Bilirrubina: Directa, Indirecta, Total

G.O.T.

G.P.T.

L.D.H.

Fosfatasa Acida

Fosfatasa Alcalina

Amilasemia: Lipasemia

Electrolitos: Na. K. Cl.

Calcemia

Fosforo

Fluor

Proteina Totales

Electroforesis de Proteinas

Inmuno Electroforesis

HEMATOLOGIA

Hemograma

Eritro

Celulas L.E.

Reticulocitos

Tipificación

Crisis Sanguinea

Recuento de Plaquetas

Tiempo de Protrombina

Tiempo de Tromboplastina Parcial

Fibrinogeno



Prueba de Lazo  
Tiempo de Sangría  
Tiempo de Coagulación  
Retracción de Coagulo  
Fibrinolisis  
Recuento de Eosinofilos

INMUNOLOGIA

Antigeno Australiano  
V.D.R.L.  
F.T.A. - A.B.S.  
T.P.H.T.  
Asto  
P.C.R. (Proteina C. Reactiva)  
Combs directo  
Combs Indirecto  
Anticuerpos Antitiroides

INMUNOLOGIA CONT

Criehemaoglutinación  
Test para Mononucleosis (monotest)

INMUNOFLUORECENCIAS

Chagas  
Toxoplasmosis

MICROBIOLOGIA

MYCOBACTERIAS

T.B.C. - BAAR - Frotis - Cultivo  
Hansen - BAAR

MICOLOGIA

Estudio directo  
Cultive

## BACTERIOLOGIA GENERAL

Antígeno Febril

Hemocultivo diversos

Secreciones Purulenta: directo - Cultivo - Antibiograma

L.C.R. Citoquímico - Frotis, directo o gram cultivo y Antibiograma

Urocultivo y Antibiograma

Reacción de Widal

Reacción de Huddleson

Coloración de Fontana

Coloración de Gram

Coprocultivos

Poder Bactericida

Líquido Pleural

Líquido Pericardio

Líquido de Rodilla

Cultivo para agua

Cultivo

Medio Anaerobio

OBSERVACION: Frotis - directo o Gram o Zill de cualquier líquido o secreción.

Estudio, Citoquímico, Bacteriológico y Antibiograma.

Cultivo aerobio y anaerobio.

## PARASITOLOGIA

Heces

Prueba de Guayaco

Prueba de Kato (Esquistosomiasis)

Formalina Etter

## VIROLOGIA

Inmuno Fluorecencia (Para Dx. de Rabia)

## UROANALISIS

Orina Simple.

## UROANALISIS (CON)

Test de Gravindex

Nitrito

TOXICOLOGIA Y FARMACOLOGIA

Análisis de Drogas y medicamentos.

10) 中央研究所で行なわれている新しい分析

LISTA DE NUEVOS ANALISIS QUE REALIZAN EN EL  
LABORATORIO CENTRAL

BIOQUIMICA

Amilasemia: Lipasemia

Electroforesis de Proteinas

Inmuno Electroforesis

HEMATOLOGIA

Reticulocitos

Tiempo de Tromboplastina

Fibrinogeno

Fibrinolisis

Recuento de Eosinofilos

Prueba precoz para el diagnóstico de embarazo (Test para diagnóstico de  
embarazo)

URIANALISIS

Nitrito

INMUNOLOGIA

Combs directo

Combs indirecto

Crioheмоaglutinación

Test para Mononucleosis (Monotest)

Test para Toxoplasmosis

INMUNOFLUORESCENCIAS

Toxoplasmosis

Chagas

BACTERIOLOGIA GENERAL

Cultivo

Medio Anaerobio

Prueba de Latex (Para Diagnóstico etiologico precoz de la Meningitis)

PARASITOLOGIA

Prueba de Kato (Esquistosomiasis)

Formalina Etter ( " )

TOXICOLOGIA Y FARMACOLOGIA

Análisis cuantitativa de todas clases de medicamentos, drogas, dopping, tóxicos.

OBSERVACION: Muy pronto, ahora en entrenamiento y experimentación, dosaje de:

Complemento (C<sub>3</sub> C<sub>4</sub>)

Anti D.N.A.

ELISA

11) 中央研究所で行なわれている食物分析

EXAMENES DE ALIMENTOS QUE SE REALIZAN EN EL  
LABORATORIO CENTRAL

PRODUCTOS

Vino Tinto  
Vino Blanco  
Sidra  
Miel de Abeja  
Palmitos  
Dulce de Guayaba  
Dulce de Pera  
Dulce de Leche  
Leche de soja con sabor  
Soda  
Jugo concentrado de piña  
Jugo concentrado de Naranja  
Jugo concentrado de Limón  
Licores amargo  
Licores de crema  
Licores de vainilla  
Licores de banana  
Fernet  
Anis super  
Yerba mate  
Congñac  
Licor de crema anana  
Agua de mesa  
Pulps naranja  
Pulps piña  
Sorbeteras plasticas  
Yoghurt  
Caña Kaa Jhee  
Aceite comestible  
Leche en polvo descremada  
Caña  
Café

Crema de leche  
Queso de comer  
Queso de Samwich  
Queso cuartirolo  
Agua mineral  
Refresco grosella  
Refresco Frutilla  
Gaseosa frescola  
Condimentos  
Coco rallado  
Manteca  
Agua para helados  
Aceite mineral  
Aceite secante (linaza, tung) etc.  
Aceite de coco  
Abonos en general  
Azufre  
Azucar  
Cañas: bebidas destiladas en general. Wisky  
Caramelos, confites, bombones, etc.  
Colorantes  
Conservas de origen vegetal  
Conservas de origen animal  
Desinfectantes (lavanderias)  
Grasas de animales  
Harina de cereales  
Insecticidas arsenicales (verde de paris)  
Harina de legumbres  
Jabones comunes  
Productos de Licoreria con alcohol  
Productos de Licorerias sin alcohol  
Pastas alimenticias (fideos)  
Productos panificados  
Sales minerales (cloruro de sodio)  
Sobeteras metalicas  
Moldes para helados paletas  
Tortas y afrechos  
Levadura de cerveza

12) 検査料 — 厚生省関係機関

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL  
 LABORATORIO CENTRAL E INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL  
 ( L A C I M E T )

Tipos de Analisis	Precios para C. de salud y Hospitales
Hemograma	200 Gs.
Eritrosedimentacion	100
Glicemia	400
Urea	400
Orina Simple	100
Heces	100
Colesterol	400
Lipidos totales	400
Trigliceridos	400
Acido urico	400
Creatinina	400
Bilirrubina directa e ind.	400
G O T	400
G P T	400
Fosfatasa Alcalina	400
Fosfatasa Acida	500
Amilacemia	500
Amilasuria	500
Lipasa	500
A S T O	1,000
Proteinas C. Reactiva	400
Artritest	400
Electrolito	1,000
Calcemia	400
Fosforo	400
Hierro	400
Proteinas totales	1,000
Celulas L.E.	400
Reticulositos	500
Tipificacion	200



Grasis completo	2,600
Recuento de Plaqueta	400
Tiempo de Protombina	400
Tiempo de Tromboplastina	400
Fibrinogeno	400
Tiempo de lisis de euglobina	400
Prueba de Lazo	200
Tiempo de sangria	200
Tiempo de coagulacion	200
Retraccion de coagulos	200
Gravindex	400
Prueba de Goyaco	300
Antigeno australiano	1,200
Antigenos Febriles	1,200
B A A R Frotis	Gratis
B A A R Cultivo	Gratis
Estudio para Sifilis V.D.R.L.	Gratis
T P H A	500
F T A ABS	500
Cultivo de Cada Uno	1,000
Hemocultivo Diverso	1,000
 <u>CULTIVOS DE:</u>	
Secreciones purulentas	1,000
Liquido Cefalo Raquideo	1,000
Liquido Pleural	1,000
Coprocultivo	1,200
 <u>FROTIS DE CADA UNO:</u>	
Micologia	
Estudio Directo	500
Cultivo	1,000
L.C.R. (Citoquimico)	800
Urocultivo	1,000
Test de Latex	1,500
Hepatograma	1,200
Inmunofluorescencia para Toxoplasmosis	3,000

SECCION INMUNOLOGIA

	<u>Precios Hosp.</u>	<u>Precios Priv.</u>
<u>ASTO:</u>		
Coombs Directo	2,000	3,000
Coombs Indirecto	2,000	3,000
Crioheмоaglutinacion	2,500	3,000
Mononucleosis	2,000	3,000
<u>INMUNOFLUORESCENCIAS:</u>		
Chagas	3,000	4,000
Toxoplamosis	3,000	4,000

13) 検査料 - 民間の機関

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL  
 LABORATORIO CENTRAL E INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL  
 (LACIMET)

<u>EXAMEN REALIZADOS</u>	<u>PRECIOS PRIVADOS</u>
Hemograma	400 Gs.
Eritro	200
Glicemia	500
Urea	500
Orina Simple	300
Heces	300
Colesterol	600
Lípidos totales	600
Triglicéridos	600
Acido Úrico	600
Creatinina	600
Bilirrubina D, I.	600
G.O.T.	800
G.P.T.	800
Fosfatasa Alcalina	800
Fosfatasa Acida	800
Amilacemia	800
Amilasuria	600
Lípasa	800
Asto	1,500
Proteína C. Reactiva	800
Artritest	800
Electrolito	1,500
Calceria	600
Fosforo	600
Hierro	600
Proteínas Totales	2,000
Celulas L.E.	500
Reticulocitos	1,000
Tipificación	200
Crisis Sanguínea Completa	4,000

Recuento de Plaqueta	600
Tiempo de Protrombina	600
Tiempo de Tromboplastina	600
Fibrinogeno	600
Tiempo de lisis de Euglovina	600
Prueba de Lazo	300
Tiempo de Sangria	300
Tiempo de Coagulacion	300
Retraccion de Coagulo	300
Gravindex	800
Prueba de Goyaco	400
Antigeno Australiano	2,000
Antigeno Febril	2,000
Baar Frotis	500
Baar Cultivo	1,200

#### ESTUDIO PARA SIFILIS

VDRL	300
TPHA	1,000
FTA ABS	1,000
Cultivo de Cada Uno	1,200
Hemocultivo Diverso	2,000

#### CUTIVO DE

Secreciones Purulentas	1,200
Liquidos Cefalorraquideo (cult.)	1,200
Liquido Pleural	1,200
Caprocultivo	1,500
Frotis de Cada Uno	500
Micologia	
Estudio Directo	1,000
Cultivo	2,000
L.C.R. (Citoquimica)	1,200
Urocultivo	1,200
Test de Latex	2,000
L.D.L.	1,500
Reaccion de Hudleson	1,500
Reaccion de Widall	1,500

Hepatograma 4,700

INMUNOLOGIA

Coombs Directo 3,000

Coombs Indirecto 3,000

Crioheмоaglutinacion 3,000

Mononucleosis 3,000

INMUNOFLUORESCENCIAS

Chagas 4,000

Toxoplasmosis 4,000

14) 購入試薬

REACTIVOS ADQUIRIDOS

De Julio a Diciembre de 1,983	Gs. 992,616.-
De Enero a Junio de 1.984	2,554,472.-
	<hr/>
TOTAL	Gs.3,547,088.-

SON GUARANIES: TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHENTA

Y OCHO.=

15) 支払いが免除される人と機関

PERSONAS Y ENTIDADES EXONERADAS

1. Hospital "JUAN MAX BOETTNER" (de T.B.C.)
2. Catedra de Tisiología (para T.B.C.)
3. Hogar Infantil, Hogar de Niños, Hogar de Ancianos, Hospital Neurosiquiatrico etc.

Insolventes, previamente encuestado por el Servicio Social de la Institución.

Insolventes enviados por Servicio Social de:

1. Hospitales y Centro de Salud, Capital e interior del País, Todos los funcionarios de la Institución.
2. Trato especial, descuentos y precios hospitalario.

Pacientes de Centro de Salud, Hospital Regional.

Hospital de Clínicas, Maternidad Nacional, Cruz Roja Hospital Universitario, Instituto de Previsión Social

3. Sin costo alguno: Programa Nacional del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, para servicio de Tuberculosis, Lepra, Paludismo, Sifilis, (prenatal, libreta de Salud, prenupcial, donante de sangre etc.).

16) 検体収集について

OBJETIVO: Recolección de materiales para análisis clínicos de los distintos Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales Regionales de la capital, periferia e interior del país.

- Apoyar a las redes de Laboratorios del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social ubicado en la capital e interior del país.
- Este vehículo funcionará con un sistema de recorridas fijas en días y horas para los diversos Hospitales y Centros de Salud, de la capital, periferia e interior del país.

PROPOSITO: Ofrecer un medio auxiliar de Diagnóstico al alcance de los Centros y Puestos de Salud de manera que su utilización y aprovechamiento vaya en beneficio directo de la población.

- Para garantizar la conservación y el transporte de los materiales en forma satisfactoria de acuerdo a las técnicas y reglamentaciones vigentes y que exige el cumplimiento.

ALCANCE Y BENEFICIO: Colaboración y apoyo del Laboratorio Central a los Centros y Puestos de Salud para que las atenciones médicas a la población sea íntegra y cada vez mejor y muy especialmente, para que aquel servicio de atención médica y sanitaria que ofrece o da los profesionales de Salud del Ministerio, a la población en general, encuentre un medio de diagnóstico cada vez mejor, oportuno y eficaz para el diagnóstico precoz de casos con riesgo epidémico y de otro caso de interés para el profesional para su estudio casuístico o de investigación.

- Aranceles: Será muy accesibles y algunos análisis serán gratuitos.
- Aquellos Centros de Salud de ubicación en ramales, se preve un Centro de referencia al cual referirán las muestras, por donde pasaría el vehículo refrigerado, para la recolección de los materiales en horarios previamente establecido.



- Cumpliendo con estos requisitos indispensables como es la buena toma de materiales, cantidad suficiente, aditivo o reactivo adecuado en cantidad y calidad de acuerdo a los tipos de análisis, seguridad de los tubos, identificación precisa y clara de los pedidos de análisis como los nombres de los pacientes, edad y procedencia. Sumado a estos una conservación correcta en cuanto a temperatura se refiere, compartimiento especialmente diseñado para el transporte de los tubos que contienen las muestras a ser analizadas, lo cual ofrece el vehículo, se concluye que las muestras llegarán a destino o va al laboratorio Central con la máxima seguridad lo cual garantizaría un correcto procesamiento y análisis de las muestras y por ende aseguraría un resultado preciso, máxime si se tiene en cuenta que el Laboratorio Central cumple normalmente con el control de precisión y calidad de los resultados de los análisis clínicos a través de un programa especialmente elaborado para el efecto y con un suero testigo y control traído del Japón.

Como así también recibiendo suero para ser analizado de laboratorios internacionales como de EE.UU., Londres, Suiza, etc.

Esto habla de que tanto Recursos Humanos como Técnico (equipos reactivos) están siendo regularmente chequeado para detectar cualquier falla o error y ser corregido en su debido tiempo y lo más importante mantener a los profesionales de laboratorios con un entrenamiento constante y continuo que asegura habilidad, destreza y precisión.

DESARROLLO: Este proyecto será desarrollado por etapa de acuerdo a prioridades y necesidades básicas que exige el cumplimiento del programa de Salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, especialmente de aquellos programas nacionales de Control de enfermedades infecto-contagiosas como tuberculosis, lepra, sífilis, paludismo y que exige un apoyo de laboratorio para su Dx. precoz.

- La elección de la etapa a ser desarrollada será de acuerdo a las facilidades que otorga los Centros de Salud en cuanto a distancia, Recursos humanos y técnicas. Esto posibilitará el entrenamiento, supervisión, análisis y evaluación de los trabajos a fin de detectar deficiencia que una vez conseguido pueda desarrollar las otras etapas sin mayores dificultades.

- El desarrollo del proyecto, podrá sufrir modificaciones, especialmente en cuanto a recorrido o elección de Centro de referencia cuando la situación así lo exige; tal decisión lo tomará la Dirección.
- Todos los personales involucrados dentro de este programa tanto de los vehículos (chofer, técnico, auxiliar de laboratorio y de los Centros de Salud han sido ya adiestrados para coordinar eficientemente estos trabajos y en éste momento se esta desarrollando en su 1ra. Etapa.

PLAN DE TRABAJO: Para mejor cumplimiento de este programa y cumpliendo las instrucciones precisa de S.E. el Sr. Ministro para que el beneficio de la Salud llegue a todos y muy especialmente a la población del interior. Se ha creído conveniente dividir el proyecto por etapas.

1ra. Etapa: Limpio (Centro de referencia para Emboscada y Piquete Cué, Roque Alonso - Loma pytá (Centro de referencia para Villa Hayes - Chaco-í. Stma. Trinidad.

2da. Etapa: Paraguari y Caacupé como Centro de referencia.

3ra. Etapa: Se desarrollará recibiendo los materiales de laboratorios procedentes de Centros Regionales distantes como Encarnación, Misiones, Ciudad Pto. Pte. Stroessner, Caaguazú, Cnel. Oviedo y Villarrica.

Con una frecuencia de dos veces por semana coordinando la llegada de los mismos en horas de manera a poder traer todos los materiales de una sola vez; en este sentido estamos conversando con la empresa de transporte respectivo para cumplir este proyecto. La recolección se hará de la terminal de omnibus.

4ta. Etapa: Se desarrollará recibiendo de Centros Regionales distante como Pedro Juan Caballero, Concepción, Mcal. Estigarribia, Pilar (Via aerea) y recolectar del aeropuerto.

NOTA: De la 3ra. y 4ta. Etapa incluirá análisis muy especializado de orden Hematológico, Químico, Bacteriológico, Inmunología especialmente Inmunofluorescencia para Chagas, Toxoplasmosis, Sífilis, o para análisis de alimentos, tóxicos, drogas, medicamentos, dupin etc.

NOTA 2: Esta previsto notificar el resultado en forma rapida por telegrama especialmente de aquellos análisis cuyo resultado llevaría a certificar un diagnóstico de una enfermedad de riesgo epidemico a fin de que los profesionales de salud tome una medida precoz y oportuna del caso.

NOTA 3: Con el desarrollo de este proyecto ponemos al alcance de los profesionales médicos del interior una facilidad de medio de diagnóstico cumpliendo la indicación del Sr. Ministro de apoyar científicamente sus labores de alguna manera, para así ayudarla con datos de laboratorio para su practica médica y pueda de alguna manera realizar su labor sanitaria y asistencial de una manera más integra y con mayor o mejor criterio lo cual le habrará un panorama mejor y más amplio para llegar a un diagnóstico preciso para beneficio directo del paciente o detectar casos más precozmente para tomar decisiones más rápida y con ello ir cada vez majorando el nivel de salud de nuestra población y por ende mejorar cada vez más el morbilidad en forma general cosa que en gran medida ya se ha conseguido en los últimos 10 años.

LOS MATERIALES PARA ANALISIS QUE SERAN RECOLECTADOS DE LOS CENTROS DE SALUD QUE POSEEN LABORATORIOS

1. Para Bacteriología en general - Anaerobio - Aerobio
2. Estudio de T.B.C. BAAR - Cultivo
3. Estudio de Lepra. Directo - material de hiztopatología.
4. Estudio de Leishmaniasis. Directo - material de hiztopatología.
5. Estudio de Sífilis. VDRL.  
FTA - ABS  
TBHA
6. Estudio para Inmunofluorescencia
  1. Toxoplasmosis
  2. Chagas

Sangre: Estudio especializado como; Celula LE; reticulocitos y otros.
7. Estudio Química especializado en general.
8. Crasis sanguinea.
9. Electroforesis.
10. Electrolitos.
11. Inmunoelectroforesis
12. Complemento C<sub>3</sub> - C<sub>4</sub>
13. Estudio para detectar esquistosomiasis

14. Mono test (para mononucleosis)
15. Anticuerpo antinucleares (anti DNA)
16. Prueba de Latex (test) para detectar serotipo de germen especialmente en la meningitis.
17. Anticuerpo antitiroideo
18. Coomb directo - indirecto
19. Toxicología - Drogas - Dupin, etc.
20. Análisis de alimentos en general (agua, leche, gaseosas, etc.)
21. Prueba precoz para el Dx. del embarazo (en sangre o suero)

#### DE LOS CENTROS DE SALUD SIN LABORATORIO

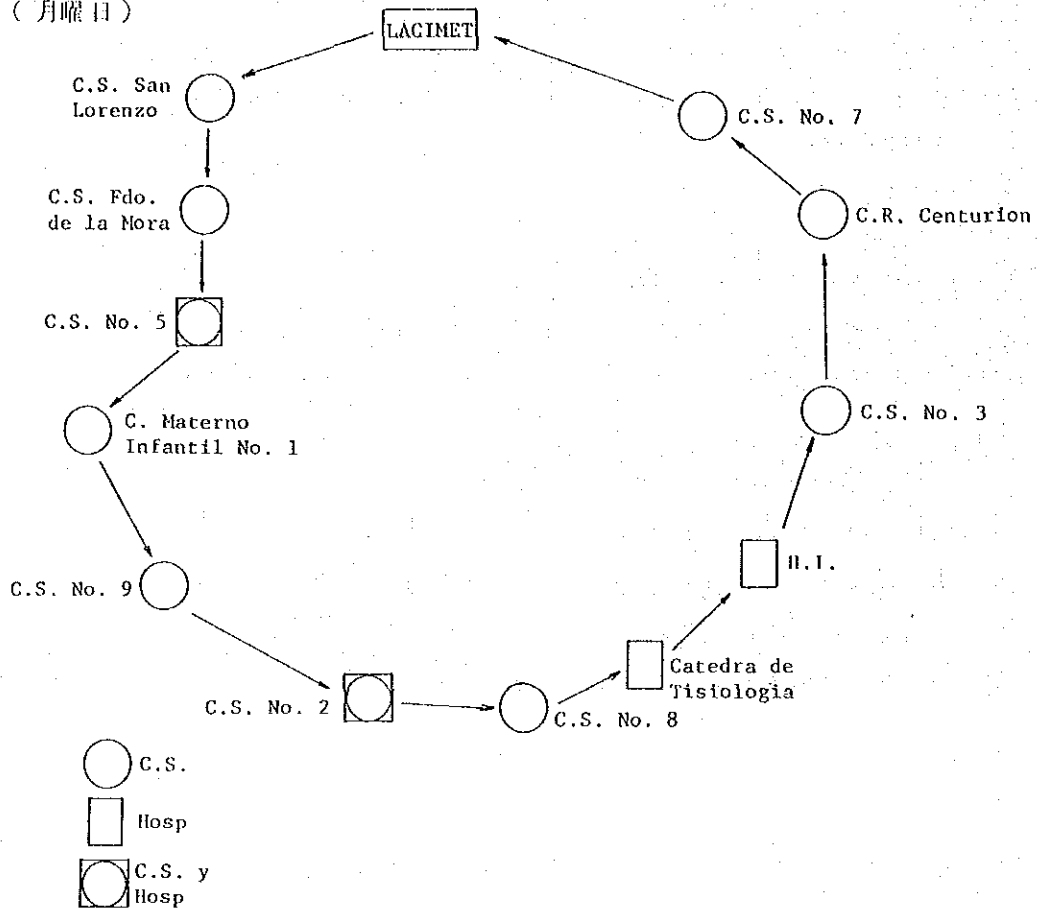
Todos, los citados anteriormente, más la rutina, es decir:

Sangre: Hemograma - Eritro - Urea - Glicemia

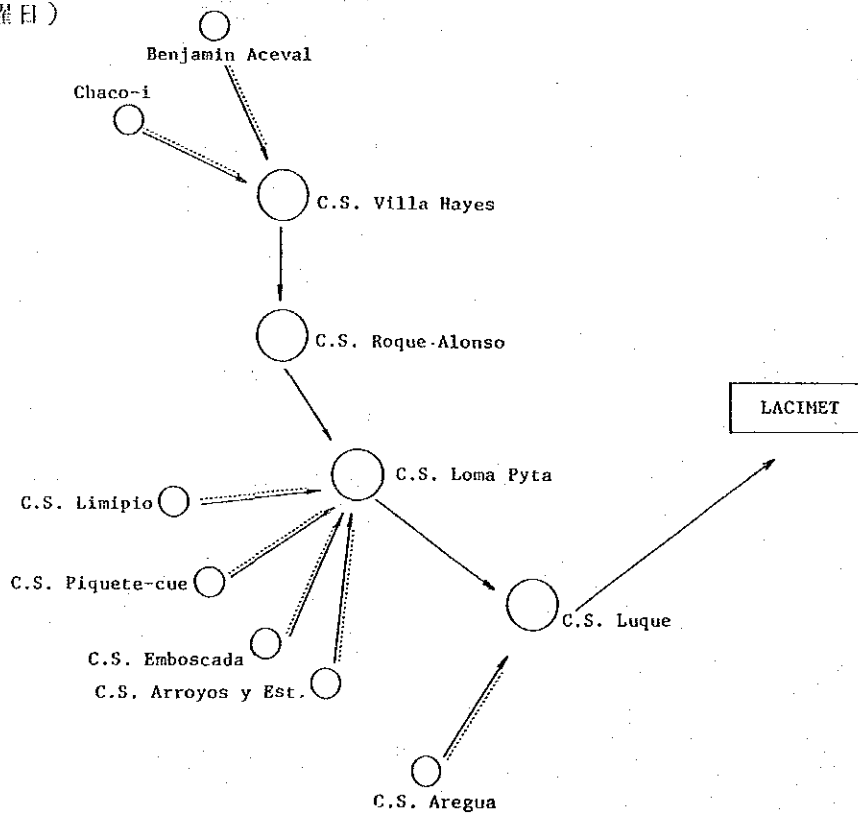
Orina simple - sedimentos

Heces: Vermes y Protozoarios

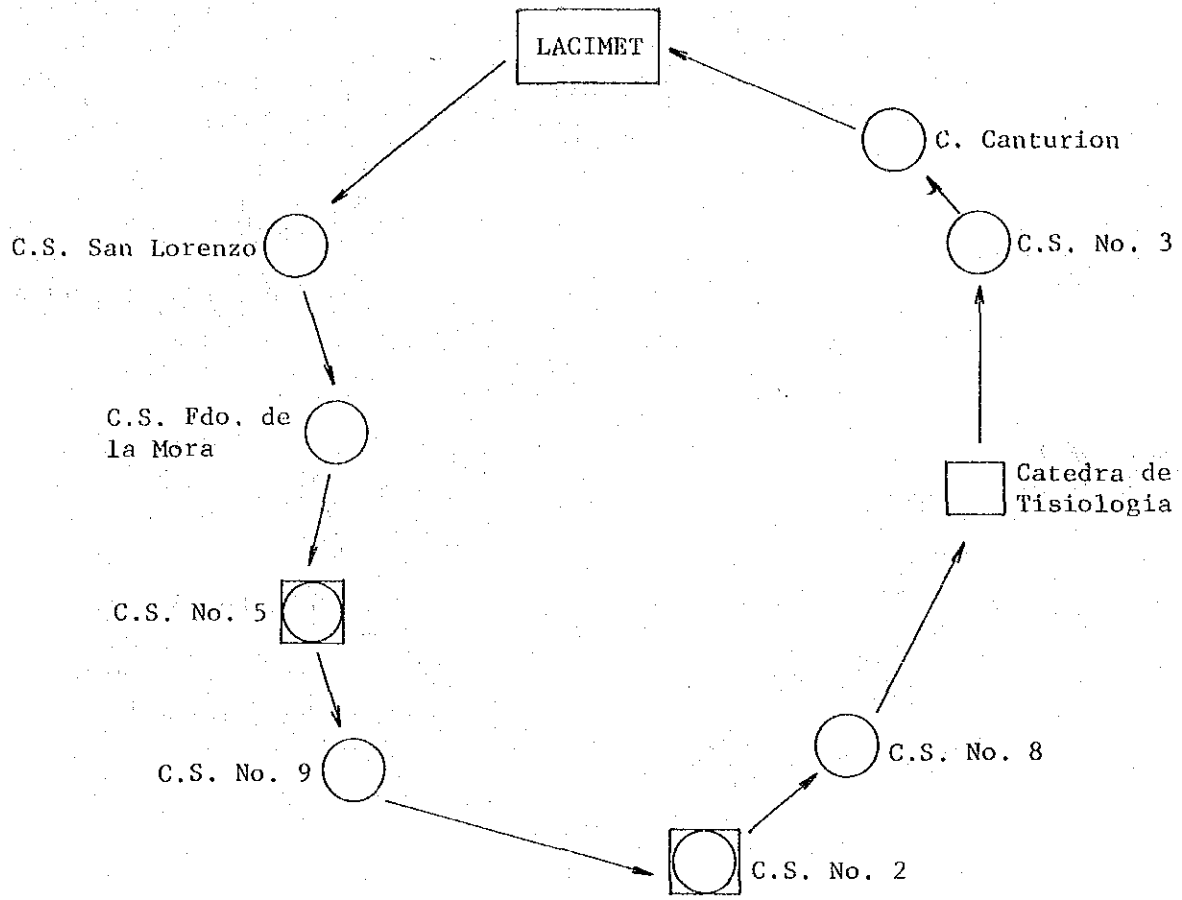
検体収集の経路  
LUNES (月曜日)



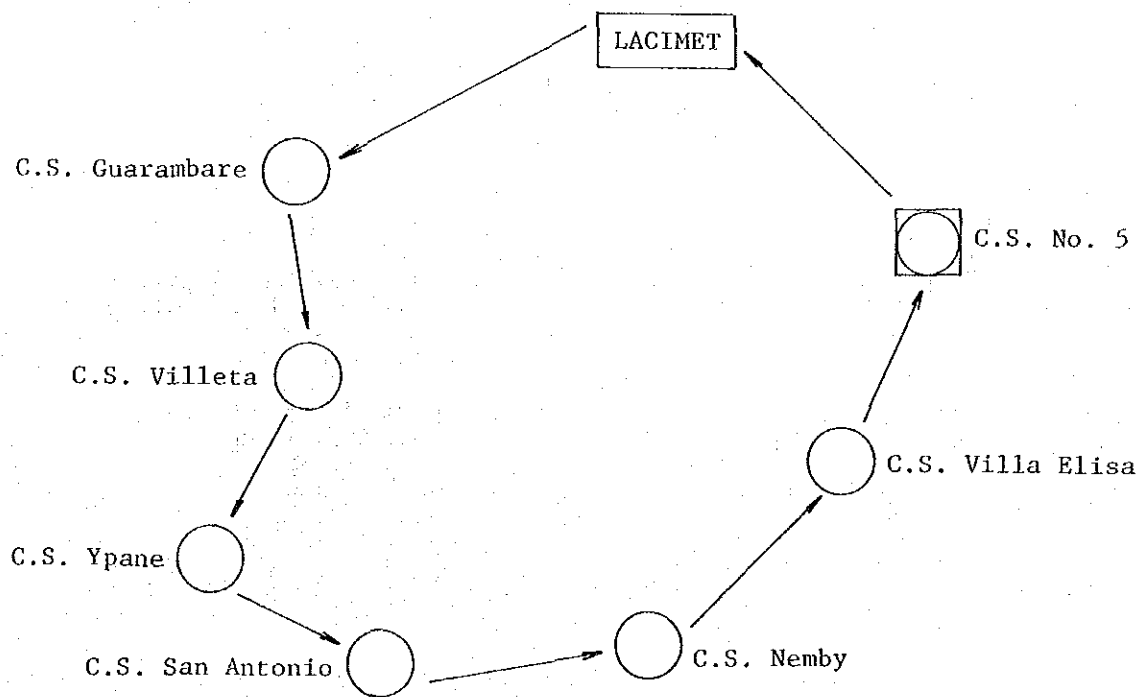
MARTES (火曜日)



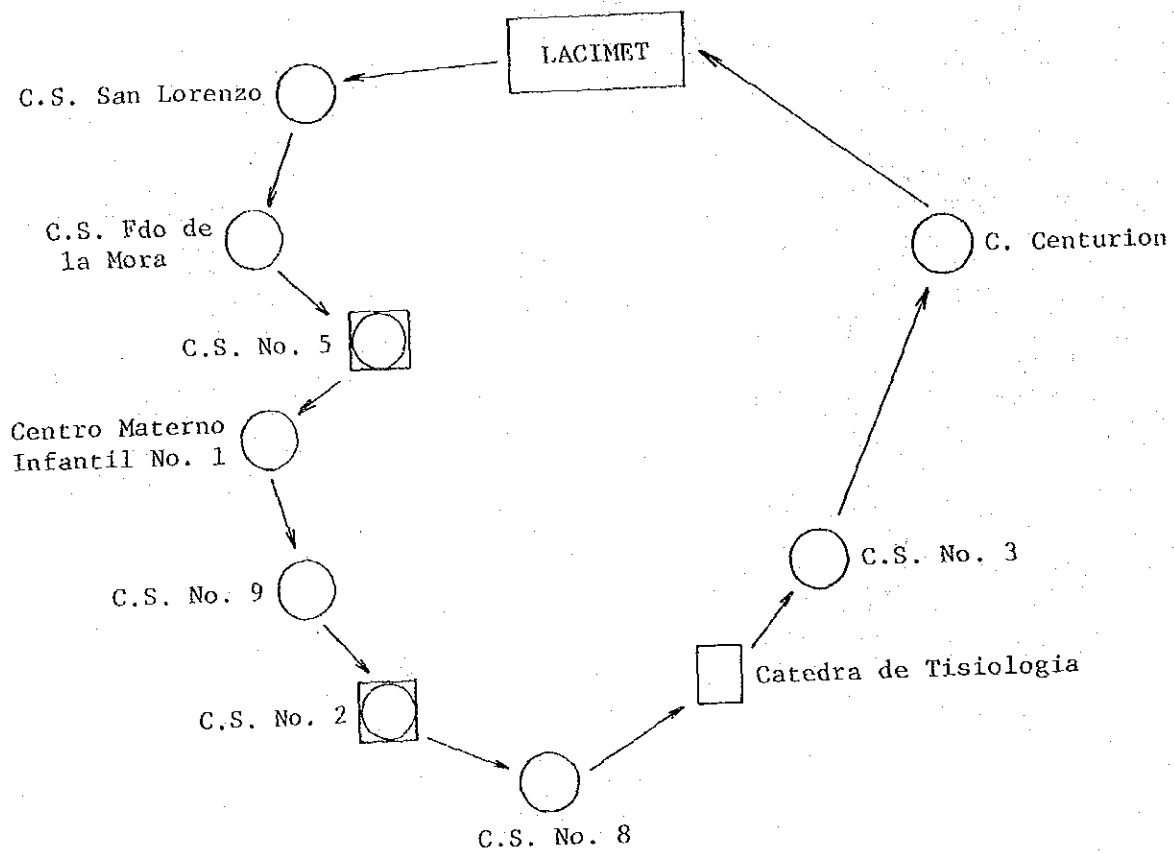
MIÉRCOLES (水曜日)



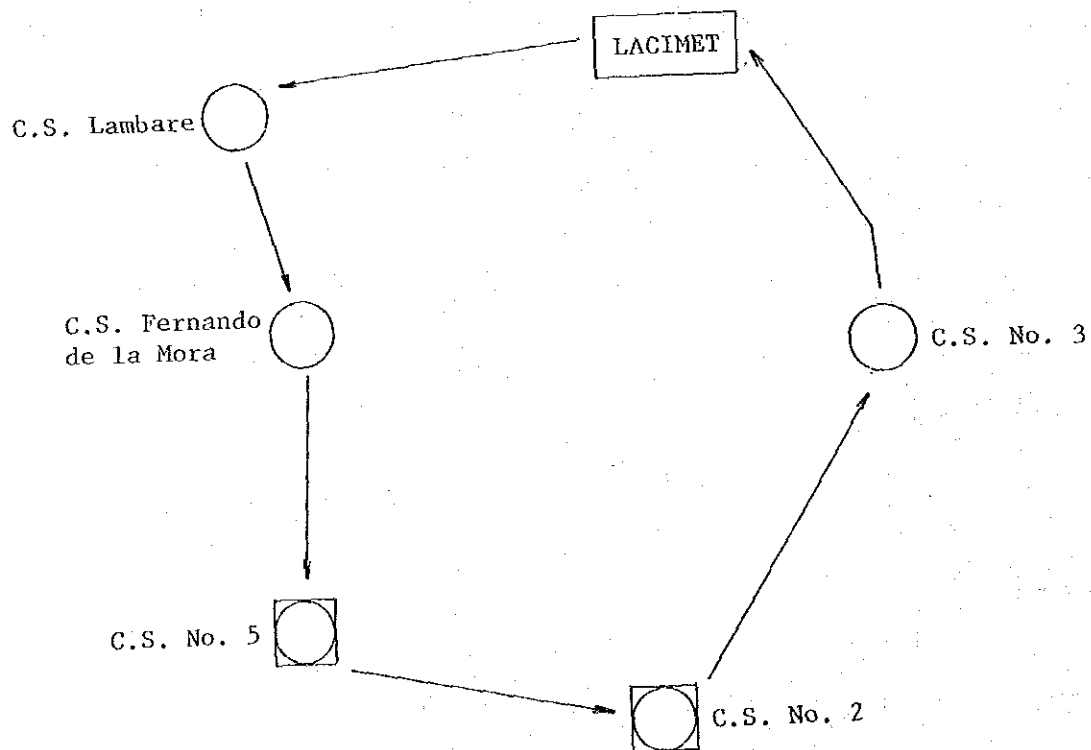
JUEVES (木曜日)



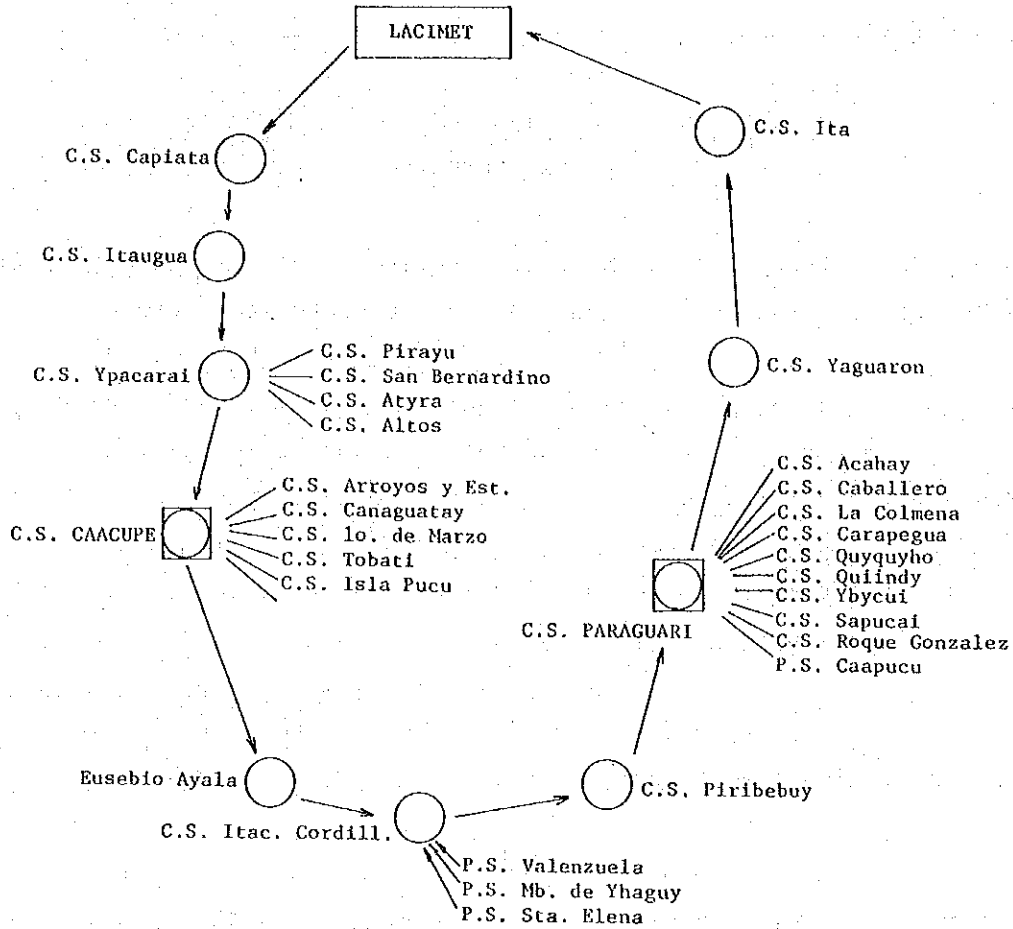
VIERNES (金曜日)



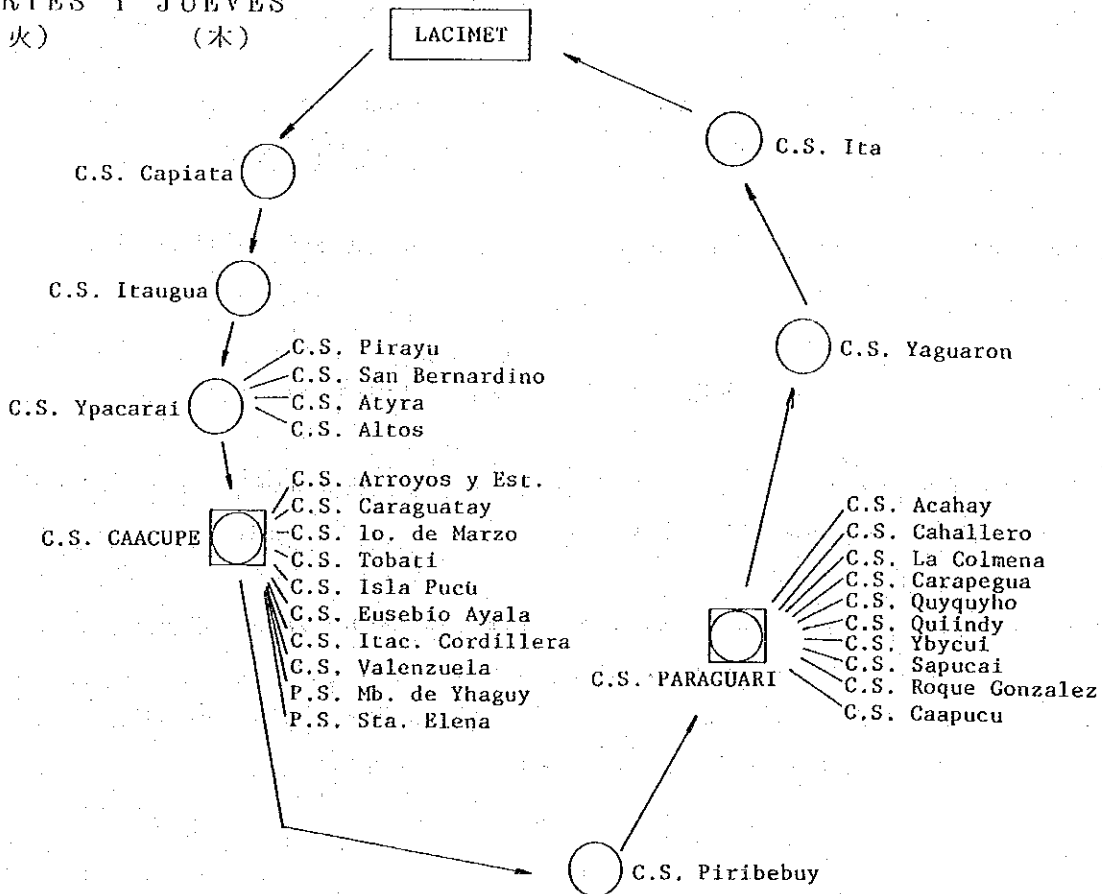
SABADO (土曜日)



LUNES (月)、MIERCO (水)、VIERNES (金)



MARTES Y JUEVES  
(火) (木)





17) 日本へ研修員を送る可能性

POSIBILIDADES DE ENVIAR BECARIOS MEDICOS AL JAPON

PROYECTO 1984

1. Continuar el adiestramiento a los laboratoristas del Laboratorio Central de distintas secciones y entrenamiento en laboratorio de urgencia.
2. Visita de supervisión y evaluación de todas las redes de laboratorio de la capital, periferia e interior del país, laboratorios pertenecientes al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
3. Recolección y análisis de la situación técnica, recursos humanos y materiales de los laboratorios citados.
4. Elevar conclusiones y recomendaciones sobre estos laboratorios de acuerdo a la situación encontrada u observada.
5. Realizar cursos y pasantía de laboratoristas de la capital, periferia e interior del país, en el Laboratorio Central, insistiendo sobre análisis de rutina, parasitológico y de bacteriología básica.
6. Escribir normas técnicas de los análisis clínicos. Difundir, anotar y enseñar en pequeños grupos estas normas. Practicar.
7. Standarizar las normas técnicas a todos los laboratorios del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
8. Supervisar y evaluar el cumplimiento de estas normas.
9. Control de precisión y calidad en las redes de laboratorios del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
10. Normalización sobre extracción de material, conservación, transporte y recepción (para análisis especializados).  
- Para los Puestos de Salud, Centros de Salud, Hospitales Regionales Hospitales Privados, Médicos particulares, etc.).

11. Coordinación sobre recepción de materiales de los Hospitales y Centros de Salud del Interior en las terminales de omnibus de la capital.
12. Difundir los trabajos de estadística del Laboratorio Central.
13. Difundir los tipos de análisis que se realizan en el Laboratorio Central.
14. Continuar con el control de precisión y calidad dentro del Laboratorio Central en las distintas secciones (turno mañana, tarde y laboratorio de urgencia).
15. Evaluar el resultado del control de precisión y calidad. Difundir.
16. Realizar seminarios, cursos, conferencias sobre importancia del Control de precisión y calidad de los resultados clínicos.
17. Dictar conferencias sobre laboratorio clínico, adelantos, nuevos métodos, precisión, usos de reactivos, etc., en la sala de conferencias.
18. Proseguir con la investigación sobre enfermedades tropicales:
  - Chagas
  - Leishmaniasis
  - Esquistosomiasis
  - Toxoplasmosis, etc.
19. Estudio de VDRL, FTA ABS, TPHT, a los presidiarios en general del país.
20. Estudio o análisis a los donantes de sangre (Banco de Sangre del País) sobre; Sífilis, Toxoplasmosis, Chagas Hepatitis.
21. Evaluación: Complementación y coordinación laboratorio-clínico y laboratorio de investigación con el Instituto en la docencia e investigación.
22. Relación con otras Instituciones Nacionales e Internacionales en el campo de enfermedades tropicales infecciosas y parasitarias.

18) 日本人専門家による研究所職員の技術訓練プログラム

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION DE FUNCIONARIOS  
DEL LABORATORIO CENTRAL POR LOS EXPERTOS JAPONESES

1. OBJETIVOS: Adiestrar sobre nuevas técnicas y métodos de diagnóstico laboratorial acorde con los modernos y actualizados conocimientos a los profesionales del Laboratorio Central.
2. PROPOSITO: Despertar el interés y mantener entrenados permanentemente a los profesionales a fin de adquirir ritmo, destreza y habilidad en manejos de equipos y técnicas laboratoriales con el propósito de elevar continuamente el conocimiento técnico-científico de los profesionales del laboratorio.
3. BENEFICIO: Capacitación de los profesionales del Laboratorio Central en su propio local, recibiendo las enseñanzas de acuerdo al plan y proyecto trazado con los expertos y en base a prioridades y objetivos del Laboratorio Central.
4. PLAN DE TRABAJOS Y PROGRAMAS:
  - I. El Plan de trabajo se estableciera de acuerdo a las necesidades del Laboratorio Central, responsabilizándose la Dirección en decidir sobre la introducción de nuevos tipos de análisis, previos estudios de posibilidades y factibilidades ya sea de orden técnico o humano, dentro del laboratorio y fuera de ella los beneficios a la población su alcance y repercusión científica.
  - II. En el segundo punto el experto presenta su programa y plan de trabajo (de capacitación o entrenamiento) a la Dirección quién recibe la explicación de los mismos, para luego juntamente con el jefe de la sección ver su alcance y aplicabilidad y decidir sobre su desarrollo.  
Generalmente antes de comenzar a desarrollar el plan de trabajo se hace una reunión conjunta entre la Dirección, experto y jefe de sección para decidir quién o quienes serán adiestrados y marcar pautas del desarrollo del trabajo, sus análisis, evaluación y conclusiones.

5. DESARROLLO: Se desarrolla los trabajos de adiestramiento individual o en 2 (dos) con el experto correspondiente. Una vez adiestrados sobre las técnicas y métodos, el mismo profesional transmite a su compañero; con este criterio se posibilita a que un grupo o todos tienen oportunidad de adquirir esos conocimientos y en un momento dado puede suplir cualquier situación imprevista de las personas responsables sobre tal o cual determinación o análisis (enfermedad, permiso, vacaciones, etc.)
6. EVALUACION O CONCLUSION: Se establece reunión periódica con los jefes de sección y expertos para mantener informados a la Dirección sobre el desarrollo del entrenamiento y capacitación.

La reunión se establece entre:

1. La Dirección y experto.
2. La Dirección, experto y jefe de sección.
3. La Dirección y jefe de sección.

En estas reuniones se evalúa al personal entrenado, su aptitud, capacidad de captación, disciplina, responsabilidad, voluntad; interés y el avance de su conocimiento en la materia entrenada y se establece las conclusiones al respecto de esa manera y una vez que el experto y jefe de sección considera que dicho profesional se encuentra totalmente capacitada para desarrollar método o técnica sobre el tipo de análisis, la Dirección decide incorporar dicho análisis dentro de la lista de análisis, y comunica a los médicos de (Centros de Salud, Puestos de Salud y Hospitales públicos y privados sobre la incorporación y realización de determinados análisis y en un segundo caso cambiar técnicas o métodos por otros más actualizados y de mayor garantía y precisión dentro del Laboratorio Central.

LABORATORIO DE INVESTIGACION  
INFORME DE ACTIVIDADES ENTRE JUNIO 1983 - JULIO 1984  
RESUMEN

Entre junio 1983 - 15 julio 1984 con el Dr. Takashi Aoki se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1. Establecimiento del cultivo del Trypanosoma cruzi y de técnicas diagnósticas para la enfermedad de Chagas.
  - 1.1 Preparación de reactivos y medios de cultivo.
  - 1.2 Cultivo del Trypanosoma cruzi en medio NNN
  - 1.3 Cultivo del Trypanosoma cruzi en medio LIT con el fin de obtener gran cantidad de parasitos para la preparación de antígenos.
  - 1.4 Se hicieron numerosos experimentos con el propósito de montar y standarizar la técnica de inmunofluorescencia indirecta para la enfermedad de Chagas. (ver lista detallada más adelante).
  - 1.5 Experimentos preliminares para el montaje de la contrainmuno-electroforesis para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas.
2. Aprendizaje del manejo de nuevos equipos de laboratorio.
  - 2.1 Cámara estéril.
  - 2.2 Balanzas eléctricas
  - 2.3 Liofilizador
  - 2.4 Medidor de pH
  - 2.5 Sonicadores
  - 2.6 Espectrofotómetro de doble banda.
3. Selección y pedido de fotocopias de publicaciones sobre Parasitología a la biblioteca de la Universidad de Juntendo.

4. Aislamiento de una cepa de Trypanosoma cruzi de la niña Cecilia Díaz. (La niña estuvo internada en el Hospital de Enfermedades Infecciosas y Tropicales).

Entre junio - Julio de 1984 con el Dr. Kiyoshi Kita se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1. Establecimiento de técnicas de laboratorio.
  - 1.1 Montaje y standarización de la prueba inmunoenzimática (ELISA) para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas. (ver en detalle más adelante).
  - 1.2 Montaje del método de Lowry para la determinación del contenido proteico de antígenos.
2. Aprendizaje del manejo de nuevos equipos de laboratorio.
  - 2.1 Fotómetro para microplacas (para ELISA).
  - 2.2 Ultracentrífuga
3. Con la venida del técnico en microscopio electrónico:
  - 3.1 Comenzó a funcionar el aparato de punto crítico de secado.
  - 3.2 Se hizo ajuste y mantenimiento del microscopio electrónico.

Paralelamente a las actividades desarrolladas con los expertos japoneses, los bioquímicos del Laboratorio de Investigación, por iniciativa personal, se abocaron a tareas tendientes a mejorar su formación de post-grado o aumentar su experiencia en algunas técnicas de laboratorio a continuación se resumen éstas actividades:

- a) Febrero - marzo 1984, Ofelia Arias asiste al curso de verano sobre Metodología de la Investigación, Facultad de Filosofía, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción.
- b) En el Laboratorio, se llevan a cabo sesiones de lectura, discusión y crítica de publicaciones sobre el Trypanosoma cruzi.

- c) Febrero - abril 1984, Ofelia Arias realiza un entrenamiento en la técnica de inmunofluorescencia indirecta (para Chagas, toxoplasmosis, sífilis, anticuerpos antinucleares). En entrenamiento tuvo lugar bajo la dirección del Dr. Andrés Amarilla, Laboratorio de inmunofluorescencia, Inst. de Previsión Social.
- d) A partir de mayo 1984 hasta hoy, Balbina pavón y Mirian Morán, asisten al curso sobre Metodología de la Investigación, Misión cultural Brasileña.
- e) Desde abril 1984 hasta hoy, Ofelia Arias asiste al Taller de Investigación, Facultad de Filosofía, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción.

20) 青木専門家の研究計画についてのコメント

COMENTARIO ACERCA DEL PLAN DE INVESTIGACION DEL DR. AOKI

El plan de investigación presentado inicialmente por el Dr. Aoki estuvo dividido en dos partes: trabajo de laboratorio y trabajo de campo.

En cuanto al trabajo de laboratorio se trabajó sólo con el T. cruzi ya que no se disponía de cultivo de Leishmania. con el Trypanosoma cruzi se cumplió completamente el punto A (1) y (2) del plan propuesto. Del punto B se cumplió el (2), el (1) se empezó y del (3) en el caso del CIEP se hizo algunos experimentos. Los puntos C y D no se llevaron a cabo.

No se realizó el trabajo de campo sobre Chagas y Leishmaniasis.

El plan de investigación del Dr. Aoki fue relativamente simple, poco complejo. En general puede decirse que estuvo adecuado a nuestras necesidades. Sin embargo, el Laboratorio de Investigación bajo la dirección del Dr. Aoki pudo haber rendido mucho más. Posibles razones por las cuales no se tuvo mejor rendimiento:

1. El Dr. Aoki no tenía la suficiente experiencia en las técnicas que pensaba implantar. 2. No trabajo en base a un cronograma de actividades. 3. No tubo la suficiente acogida y colaboración por parte de los bioquímicos del Laboratorio de Investigación. 4. Los bioquímicos del Laboratorio de Investigación no tenían la formación necesaria para preguntar, discutir y vigilar el cumplimiento del plan de trabajo.

No obstante lo anterior, hubo aspectos positivos en la gestión del Dr. Aoki (ver informe). Entre ellos, lo más importante fue el ejemplo de un quehacer metódico, planificado y disciplinado. Este es un hábito muy importante para las personas dedicadas a la investigación.

\* No se incluye Schistosomiasis.



21) シャガス病免疫診断用間接蛍光抗体法の確立とスタンダード化のために行なわれた研究報告

INFORME SOBRE LOS TRABAJOS REALIZADOS PARA EL MONTAJE Y STANDARIZACION  
DE LA TECNICA DE INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA PARA LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN  
EL LABORATORIO DE INVESTIGACION

A) De noviembre 1983 a enero 1984

Los experimentos iniciales comenzaron a partir del 23-XI-83. Hasta fines de enero de 1984 se realizaron los siguientes ensayos:

1. Preparación del antígeno.
2. Determinación de la dilución óptima del conjugado antigamma globulina humana.
3. Búsqueda de fluorescencia inespecífica.
  - 3.1 Test de absorción
  - 3.2 Test de inhibición.
4. Determinación de la dilución óptima de los conjugados anti IgG humana FITC (cadena H & L) y anti IgM humana FITC (cadena u).
5. Comparación de la antigenicidad de antígenos en diferentes días de la curva de crecimiento:
  - 5.1 Cultivo del día 4
  - 5.2 Cultivo del día 8
  - 5.3 Cultivo del día 12
6. Comparación de los títulos de anticuerpos encontrados en un suero positivo para Chagas, utilizando dos conjugados diferentes:
  - 6.1 Anti gamma globulina humana.
  - 6.2 Anti IgG humana.
7. Observación de la fluorescencia utilizando el colorante azul de Evans:
  - 7.1 Sin el uso del colorante.
  - 7.2 Con el uso del colorante.
  - 7.3 Diferentes diluciones del colorante.

8. Determinación de títulos de gamma globulinas en sueros humanos positivos para enfermedad de Chagas.
9. Determinación de títulos de IgG en sueros humanos positivos para enfermedad de Chagas.
10. Determinación de títulos de IgM en sueros humanos positivos para enfermedad de Chagas.
11. Búsqueda de fluorescencia inespecífica en sueros humanos normales.
12. Búsqueda de reacción cruzada en sueros toxoplásmicos.
13. Búsqueda de fluorescencia inespecífica en sueros de animales.
14. Comparación del antígeno del Inst. Mario Fatała Chaben de Buenos Aires y el antígeno LACIMET.
15. Comparación antígeno POLYCHACO y antígeno LACIMET.
16. Repetida observación para ver posible disminución de fluorescencia.

NOTA: La mayoría de los ensayos enumerados anteriormente fueron repetidos, algunos más de una vez, a medida en que se modificaban las condiciones iniciales.

#### DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA EL MONTAJE OPTIMO DE ESTA TECNICA

Entre los meses de noviembre a enero los experimentos tuvieron un éxito parcial. Las principales dificultades presentadas fueron:

1. En la observación al microscopio de fluorescencia el fondo del campo no se veía lo suficientemente oscuro, lo cual dificultaba, interfería con la visualización de la fluorescencia del parásito.
2. Muchas veces el parásito no presentaba fluorescencia verde brillante sino presentaba coloración verde.
3. No era posible diferenciar claramente la fluorescencia de los sueros positivos y la coloración de los sueros negativos.
4. Cantidad excesiva, para cantidad, o ausencia del parásito en los círculos destinados para la coloración del antígeno.

5. No se observaba fluorescencia compacta del parásito. El cuerpo se veía como si estuviera vacío. Además se observaba coloración amarilla en la punta de la parte posterior.
6. Una de las mayores dificultades que el conseguir publicaciones de trabajos similares a los que se estaban realizando. La Biblioteca de la Facultad de Medicina es bastante pobre en revistas que tratan de enfermedades tropicales, y en éste caso, específicamente en revistas sobre Parasitología. Esta circunstancia retardó y a veces impidió la solución de los problemas presentados, en el proceso de montaje y standarización de la técnica de inmunofluorescencia indirecta para enfermedad de Chagas.

B) De febrero - mayo 1984

Para mediados de febrero de 1984, de las dificultades anotadas arriba, el punto (4) se logró solucionar y el (6) mejoró a través del pedido y envío de publicaciones desde el extranjero. Los otros cuatro puntos persistieron sin solución.

Después de la lectura y análisis del artículo de M.T. Guimarães y col "Trypanosoma cruzi soluble antigen. Role in immunofluorescence, complement fixation and inhibition of hemagglutination tests". Rev Inst Med Trop Sao Paulo (1977), 19 (3): 182-190, se piensa que la extracción con fosfato buffer salino (PBS) tal vez influya en la disminución de la fluorescencia. Sin embargo, aunque se ensayan otras técnicas, como la técnica del Inst Mario Fátala Chabén de Buenos Aires y técnica suministrada por el Dr. Amarilla, no se obtiene el éxito esperado, tal vez porque entre enero y febrero se presentaron problemas con el crecimiento del parásito en el medio de cultivo.

A mediados de febrero de 1984 se pide una opinión al Dr. Amarilla acerca de la fluorescencia del parásito. Luego de la observación de las láminas, el Dr. Amarilla considera que de acuerdo a su experiencia, la fluorescencia observada no es definitivamente la óptima. En vista de las circunstancias, se decide que Ofelia Arias realice un entrenamiento en la técnica de inmunofluorescencia indirecta con los siguientes objetivos: (1) Comparar los resultados obtenidos en el Laboratorio de Investigación, con los obtenidos por medio del uso de otros reactivos e instrumentos, como antígeno, conjugado, azul de Evans, microscopio. (2) Aumentar la experiencia en la técnica total de la inmunofluorescencia indirecta. (3) Asumir una posición

crítica acerca de la técnica, reactivos e instrumentos, con el propósito de encontrar solución a las dificultades.

El entrenamiento tiene lugar durante dos meses, bajo la dirección del Dr. Amarilla, en el Laboratorio de Inmunofluorescencia del Instituto de Previsión Social. Durante éste entrenamiento se cumplen los objetivos propuestos y se llevan a cabo ensayos para la determinación de la dilución óptima de los conjugados Bio - Meric (francés) y Eiken (israeli) por medio del uso del Toxotrol (suero standar Bio - Meriuc).

Entretanto en el Laboratorio de Investigación, continúan los experimentos tendientes al montaje óptimo de la técnica.

A fines de abril de 1984 se comienzan los ensayos de preparación del antígeno, de acuerdo a la técnica del Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo, Brazil (técnica suministrada por la Dra. Romero). Con el uso de esta técnica se logró solucionar las dificultades (2) (3) (4), quedando sin resolverse sólo la (1).

Pese a los repetidos esfuerzos, la dificultad (1) no logró resolverse. Momentáneamente se decide abandonar la técnica, y retomarla con posterioridad, cuando se posea mayor sustentación bibliográfica y/o consulta con personas de centros especializados.

CONCLUSION: Luego de seis meses de trabajar con la técnica de inmunofluorescencia indirecta para enfermedad de Chagas, deben destacarse los siguientes aspectos positivos.

- 1) La experiencia ganada en el proceso.
- 2) La constancia en la búsqueda de soluciones.
- 3) El seguimiento disciplinado en un plan de trabajo establecido de antemano y discusión de los resultados para introducir modificaciones. Lo anterior constituyen componentes esenciales de la aplicación del método científico.
- 4) Desde el punto de vista científico, el no haberse con seguido todo el éxito esperado, no disminuye el valor del trabajo realizado. Si los investigadores publicasen sus fracasos, ahorrarían mucho tiempo y esfuerzos a otros investigadores. Aunque los problemas de salud de nuestro país exigen la meta de las soluciones, muchas veces, como en éste caso, es muy importante fortalecer en conocer el camino que lleva la meta de las soluciones. Ese camino es la aplicación del método científico.

22) シャガス病のための E L I S A 免疫診断法の確立とスタンダード化のために行なわれた研究報告

INFORME SOBRE LOS TRABAJOS REALIZADOS PARA EL MONTAJE Y  
STANDARIZACION DE LA PRUEBA INMUNOENZIMATICA (ELISA)  
PARA ENFERMEDAD DE CHAGAS.

De junio a julio de 1984.

1. Determinación de la concentración del antígeno.
2. Determinación de la dilución óptima del conjugado.
3. Determinación de títulos de anticuerpos en sueros positivos para enfermedad de Chagas, y comparación con los resultados obtenidos por inmunofluorescencia indirecta.
4. Búsqueda de reacción inespecífica en sueros humanos normales.

VENTAJAS DE ELISA FRENTE A LA INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA

1. Los resultados son más objetivos puesto que la lectura se realiza leyendo absorbancia en un fotómetro.
2. Como la técnica es relativamente simple, se pueden procesar gran número de muestras por vez (cada microplaca puede hacer screen de 96 muestras).

PLAN DE INVESTIGACION SOBRE ENFERMEDAD DE CHAGAS

ESTUDIO DE PREVALENCIA

INTRODUCCION:

El primer caso autóctono de enfermedad de Chagas en el Paraguay fue descrito en 1939 por Gustavo González y Juan B. Rivarola. Fue un soldado de 20 años de edad, quien había formado parte de la Guarnición de Linares, situada en la frontera paraguayo-argentina del Río Pilcomayo.

Entre 1939 y 1984, se han publicado numerosos trabajos sobre la epidemiología de la enfermedad de Chagas en nuestro país. Tales trabajos comprenden diversos aspectos del vector, del parásito, del huésped humano. Sin embargo, aún quedan muchos puntos por esclarecer. Desde el punto de vista serológico se han realizado sólo unos pocos estudios, ignorándose la situación real, de la población paraguaya. Esta investigación tiene el propósito de ser un estudio exhaustivo de la población paraguaya acerca de la respuesta de anticuerpos frente al *Trypanosoma cruzi*. Facilitarán la realización de éste trabajo, la amplia cobertura del Ministerio de Salud en todo el territorio del país, y la infraestructura y capacidad profesional del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical.

MATERIALES Y METODOS:

1. Zona de estudio: Las zonas de estudio se escogerán en base a las Regiones Sanitarias.

Considerando que en nuestro país existen varias colonias de inmigrantes, ellas pueden con las poblaciones constituídas sólo por paraguayos.

2. Toma de muestra: Se preferirá tomar muestras de sangre por extracción venosa para realizar determinaciones séricas. Aunque la toma de sangre en papel de filtro por punción digital, ha demostrado ser muy útil, para trabajos de campo, es muy necesario obtener muestras de sueros para repetir los exámenes en caso necesario e ir formando un banco de sueros positivos:

3. Encuesta: En la encuesta se consignarán datos personales, y de la vivienda.

Nombre y Apellido

Edad:                      Sexo:

Lugar de residencial actual.

Cuánto tiempo hace que vive en ése lugar.

Lugar de residencia hace 20 años.

Material de construcción de la vivienda.

Conoce el chicha guazú?

Lo considera peligroso?

4. Técnica serológica: Se utilizarán 2 (dos) técnicos serológicos ELISA y

.....

#### OBJETIVO GENERAL

Determinar la respuesta de anticuerpos frente al Trypanosoma cruzi en distintas regiones y departamentos del país.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la respuesta de anticuerpos frente al Trypanosoma cruzi por edad y sexo.
2. Comparar la respuesta de anticuerpos en los Departamentos y entre la Región Oriental y Occidental del país.
3. Comparar la respuesta de anticuerpos de localidades vecinas paraguayas con la de colonias de inmigrantes.

24) 日本人専門家(青木,北)によって行なわれた研究と新しい機器の使用法

TRABAJOS REALIZADOS Y ENSEÑANZA DEL USO DE VARIOS NUEVOS APARATOS EN EL LABORATORIO DE INVESTIGACION POR LOS EXPERTOS JAPONESES: DR. AOKI Y DR. KITA

A. PROCEDIMIENTOS EXPERIMENTALS

1. Método de cultivo para Trypanosoma cruzi en medio liquido, fase liquida (NNN) + Hb + suero.
2. Método de cultivo para Trypanosoma cruzi en un medio liquido "LIT". (pequeña y gran escala).
3. Método de cultivo de mantenimiento para Trypanosoma cruzi y Leishmania en medio bifasico NNN (Nicole-Novy-MacNeal).
4. Preparación de Buffer.
5. Preparación de antígeno de Trypanosoma cruzi en láminas para inmunofluorescencia indirecta.
6. Técnica de inmunofluorescencia indirecta para enfermedad de Chagas.
7. Preparación de antígeno para contrainmunolectroforesis.
8. Técnica de contrainmunolectroforesis.
9. Método de Lowry para determinación de proteínas.
10. Preparación de antígeno para ELISA (prueba inmunoenzimática).
11. Técnica de ELISA.
12. Micrométodo de Ouchterlony.
13. Método de cultivo de Crithidia fasciculata.
14. Preparación de muestra (Trypanosoma cruzi) usando el Critical Point Dryer para observación en el microscopio electrónico de barrido.
15. Gel electroforesis de poliacrilamida en la presencia de dodecilsulfato de sodio (SDS-Page).



B. OPERACION DE APARATOS

1. Enseñanza del uso del Clean Bench (cámara estéril)
2. Manejo del phmetro (pH-ión meter 225).
3. Enseñanza del uso del liofilizador (Freeze Dryer FTS FLEXI-Dry-FDX-1-84)
4. Uso del sonicador Branson Model 200.
5. Uso del aparato de electroforesis.
6. Manejo del aparato destilador de agua.
7. Uso del Sartorius (equipo de filtración).
8. Manejo del espectrofotómetro (Model 100-60 Double Beam Spectrophotometer)
9. Manejo del fotocolorímetro para microplaca (microplate photometer).
10. Enseñanza del uso de la ultracentrífuga (Hitachi Model 55 P-72)
11. Manejo del Critical Point Dryer (CPD), punto crítico de secado.

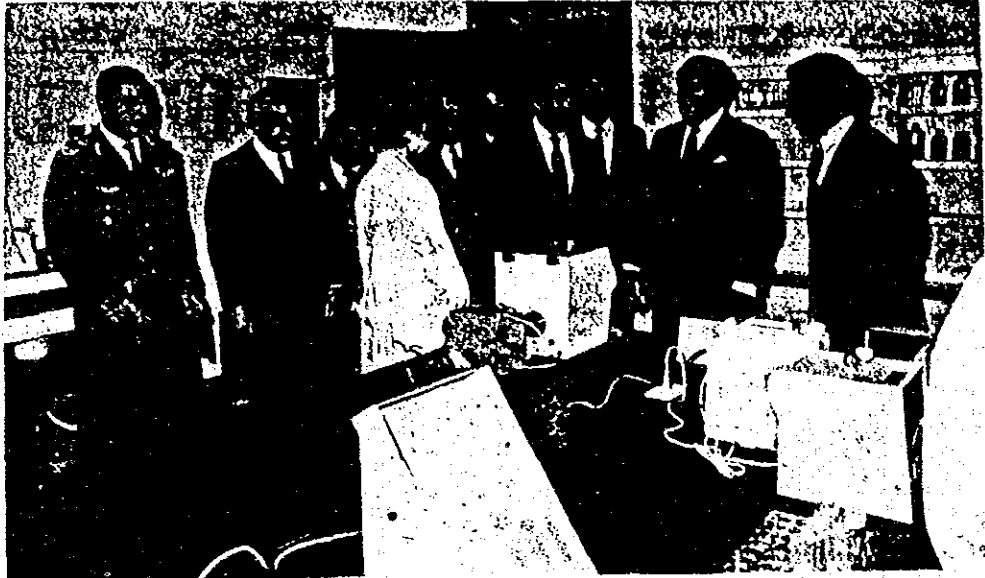
C. PRESENTACION DE REFERENCIAS AVANZADAS SOBRE BIOLOGIA Y BIOQUIMICA DEL  
TRYPANOSOMA CRUZI (1984, Junio-, Dr. Kita)

1. "Strains and clones of Trypanosoma cruzi differ in their expression of a surface antigen identified by a monoclonal antibody."  
Kirchhoff, L.V., Engel, J.C., Dvorak, J.A., & Sher, A.  
(1984) Mol. Biochem. Parasito. 11, 81-89
2. "Comparative characterization of Venezuelan Trypanosoma cruzi stocks by electron microscopy, isoelectric focusing and lectin typing."  
Mühlpfordt, H., Ebert, F., Schottelius, J., Cedillos, R., & Mosca, W.  
(1984) Tropenmed. Parasito. 35, 11-14
3. "Biochemistry of trypanosomiasis and rational approaches to chemotherapy."  
Fairlamb, A., (1982) Trend. in Biochem. Sci. July, 249-253
4. "Transposable gene for surface glycoproteins in trypanosomes."  
Bernards, A. (1982) ibid. 253-255
5. "American Trypanosomiasis (Chagas' Disease)."  
Scott, M.T. & Snary, D. in "Immunology of parasitic infections" 2nd ed.  
(1982) Cohn, S., & Warren, K., ed. Blackwell Scientific Publications
6. "Peruvian Paragonimiasis: Diagnostic value of the Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)."  
Yokogawa, M., Kojima, S., Kobayashi, M., Hata, H., Ito, J., & Gverra, A.  
(1983) Jap. J. Parasito. 32, 317-322
7. "Determination of the cross-reactivity among antigens extracted from four species of Paragonimus and its utilization for the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)."  
Kojima, S., Kobayashi, M., & Yokogawa, M.,  
(1983) Jap. J. Parasito. 32, 413-418
8. "Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) in the detection of IgG antibodies in Onchocerciasis using blood collected on filter paper."  
Korenaga, M., Tada, I., Mimori, T., & Yarzabel, L.  
(1983) Jap. J. Parasito. 32, 347-355

9. "Fibronectin receptors on *Trypanosoma cruzi* trypomastigotes and their biological function."  
Ouaissi, M.A., Capron, A.A., & Grimand, J.A.  
(1984) *Nature* 308, 380-382
10. "Surface interactions between macrophages and *Trypanosoma cruzi*"  
Reed, S.G., Douglass, T.G., & Speer, C.A.  
(1982) *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 31, 723-729
11. "Phagocytosis of *Trypanosoma brucei rhodesiense* by peritoneal macrophages: A study by scanning electronmicroscopy."  
Abolarin, M.O., Ormerod, W.E., & Rowles, P.M.  
(1983) *J. Med. Microbiol.* 16, 157-164
12. "Electron microscope study of the epimastigotes of a fish trypanosome, *Trypanosoma cobitis*, in culture."  
Lewis, J.W., & Ball, S.J.  
(1981) *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 75, 533-538

8. 中央研究所關係記事

1983年7月30日



El Excmo. Señor Presidente de la República, Gral. de Ejército Don Alfredo Stroessner, presidió ayer la inauguración del moderno Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET) dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, construido y equipado con un aporte del Gobierno del Japón, a un costo de siete millones de dólares.

新研究所開所式

# Se inauguraron emprendimientos en el sector de la salud pública

El Presidente de la República inauguró obras de costos multimillonarios en el área de la salud pública, ayer. En la foto del costado, la ceremonia en el Instituto de Medicina Tropical, que costó 7 millones de dólares. (Información página trece).



Instante en que el doctor Adán Godoy Jiménez pronuncia su discurso, durante el acto central de la inauguración de los empre-

ndimientos de salud. Millonarias inversiones se realizaron en los distintos centros asistenciales.

# Stroessner inauguró tres emprendimientos

1983年7月30日 "Hoy"

LACIMET - ①

① Importantes emprendimientos del área de salud fueron inaugurados ayer por el presidente de la República, general Alfredo Stroessner. La millonaria inversión comprende un nuevo laboratorio, servicio de radiología y ampliación de un centro de salud.

A la hora 8 el primer magistrado inauguró, en compañía de altas autoridades nacionales, civiles y militares, el Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical, que insumió una inversión de 7 millones de dólares. Este centro fue posible gracias a una donación japonesa y cuenta con los medios más avanzados de estudio de enfermedades tropicales. El complejo arquitectónico se halla en un predio de 25560 metros cuadrados sobre la avenida Venezuela y Sol y la superficie cubierta es de 5.000 metros cuadrados, de los cuales 2.650 metros cuadrados pertenecen al Laboratorio Central y 2.350 metros cuadrados al Instituto de Medicina Tropical.

El sector laboratorial consta de una administración y salas para exámenes, la-

boratorio para investigación de la más alta especialización con bioterios y galerías de circulación. En cuanto al Instituto de Medicina Tropical, este posee una capacidad de 50 camas hospitalarias, para la internación de pacientes provenientes de toda la república. Además del aspecto asistencial, cuenta con todos

los recursos humanos y materiales para la investigación de enfermedades infectocontagiosas, como asimismo para el perfeccionamiento de profesionales médicos y para la práctica de estudiantes de medicina y enfermería, entre otras.

② Posteriormente el jefe de Estado inauguró el servicio de radiología del sanatorio Profesor Doctor Juan Max Boettner, cuya inversión se aproxima a los 70 millones de guaraníes, solventada mediante una cooperación del gobierno de la República Federal de Alemania y complementada con recursos de la institución.

El moderno equipo ra-

diológico de ochocientos miliamperes, cuyo costo asciende a cincuenta millones de guaraníes, fue donado por el gobierno alemán. La construcción del edificio de 240 metros cuadrados, dotado de las protecciones técnicas requeridas por los equipos de Rayos X, de revelado, etc., así como la adquisición de un equipo de TV, circuito

③ cerrado evaluados en 20 millones de guaraníes, han sido costeados por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Finalmente, el general de ejército Alfredo Stroessner se trasladó al centro de salud número 2 "Hospital de barrio Obrero" donde inauguró ampliaciones y mejoras introducidas a un costo de 115 millones de guaraníes, y que contó con la financiación del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. A través de dichas obras, que cubren una superficie de 1.700 metros cuadrados y que corresponden a los bloques de cirugía, internación y servicio general además de otras dependencias remodeladas, se pretende descongestionar en gran medida los servicios de Traumatología y Cirugía de Urgencia (Primeros Auxilios) que son superados en su capacidad de atención. La capacidad de las nuevas áreas hospitalarias es de 36 camas, de las cuales 28 corresponden a internación, 4 a recuperación y 4 a terapia intensiva. El bloque de internación cuenta con 14 camas.

## "Nos toca vivir una época única"

"Hoy estamos viviendo una época única, singular, de la historia del Paraguay, época en que las grandes realizaciones que hacen el incesante desarrollo nacional, se suceden unas a otras, ordenadamente, sin tropiezos ni violencias, gracias a una paz fecunda, conquistada, sostenida y afianzada por la tenaz perseverancia de un hombre patriota que ganó la mente y el corazón de su pueblo, enarbolando la bandera sacrosanta de nuestra Asociación Nacional Republicana (Partido Colorado), señaló ayer el doctor Adán Godoy Jiménez, ministro de Salud Pública y Bienestar social en el discurso que pronunció durante el acto central de inauguración de los nuevos emprendimientos en el área de salud.

Señaló luego: "No es pues por una suerte del destino que asistimos a la extraordinaria transformación socioeconómica de nuestros tiempos. En cada cambio y en cada orientación se encuentra el sello indiscutible de un brazo firme, dispuesto a los mayores sacrificios por el bien común y, detrás de ese brazo, la soberana voluntad del pueblo pa-

raguayo que lo respalda con la firmeza de siempre, porque conoce, respeta, admira y confía en la gestión de nuestro gobernante, el general Stroessner".

Expresó después, "tampoco es casualidad que gobiernos amigos, como el de Japón y Alemania Federal, identificados con nuestros propósitos, contagiados por nuestro optimismo y estimulados por nuestros sinceros deseos de bienestar general, hayan querido sumar sus generosos aportes al esfuerzo del gobierno paraguayo, con profundo sentido humanista y fraternal. No podemos, entonces, ocultar la satisfacción y el orgullo que nos produce este acto inaugural de tres majestuosas obras que constituyen los frutos concretos y magníficos del esfuerzo nacional, apoyado por los efectos siempre positivos de la hermandad entre los pueblos, cuyos beneficios se perciben y se aprecian en toda su magnitud en países como los nuestros, donde se vive en paz, en armonía, en orden y en libertad", señaló finalmente.

1983年8月11日

★ **PATRIA**

AÑO XXX  
Nº 9623

CONSEJO DIRECTIVO: JUAN RAMON CHAVES, EZEQUIEL GONZALEZ ALSINA (Director Permanente), SABINO AUGUSTO MONTANARO, LUIS M. ARGANA Y MANUEL FRUTOS PANE. JEFE DE REDACCION: MARIO HALLEY MORA.

ASUNCION, Jueves 11 de Agosto de 1983

新所長紹介

## DIRECTOR DE «LACIMET»

El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, a través de la resolución 491-83, suscrita por su titular el Dr. Adán Godoy Jiménez, ha designado al Dr. Cándido Núñez León, en carácter de Director del Recientemente inaugurado Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET) dependiente de dicha Secretaría de Estado. El Dr. León egresó de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, con el título de Dr. en medicina y Cirugía, el joven y prestigioso profesional fue por espacio de dos años residente en la Segunda Cátedra de Clínica Médica del Hospital de Clínicas. Ha realizado también importantes estudios de posgrado, en las más calificadas instituciones de América y de otros continentes.

Ha hecho también cursos básicos en dis-

linintos países de América, especialmente en Brasil, en varias oportunidades en Rio de Janeiro, Tokio/Japón, San Juan de Puerto Rico, Buenos Aires, y en importantes centros de estudios dermatológicos de países europeos. Además, ha pronunciado charlas sobre "Leishmaniasis" y lepra en Venezuela.

Por otra parte ha concurrido a numerosos congresos, seminarios y otros eventos científicos sobre temas médicos diversos celebrados tanto en nuestro país, Argentina, Brasil, Perú, Colombia, Venezuela, Puerto Rico, Estados Unidos y Japón. Asimismo, el nuevo director de LACIMET tiene publicados numerosos trabajos científicos, sobre diversos temas médicos, y desarrolla cátedras en carácter de asistente de la rama de Dermatología y Venereología en la Facultad de medicina de la UNA.



Dr. Cándido Núñez León, nuevo Director del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET) recientemente inaugurado en nuestra capital

# Un instituto para curar y estudiar

1983年8月26日

治療と研究のための機関



**LACIMET (Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical), dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, ha quedado bajo la dirección del joven profesional doctor Cándido Núñez León, quien habla en esta entrevista de los propósitos y el alcance del instituto, creado para aliviar males propios de nuestra zona de influencia.**



Dr. Cándido Núñez León

—¿Cuáles son los objetivos y las funciones del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET), doctor?

LACIMET es una institución de servicio especializada en laboratorio y atención de enfermedades infecciosas y parasitarias, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Tiene el propósito de cumplir con los siguientes objetivos: realizar actividades de laboratorio biológico, clínico y especializado y constituirse en el centro de referencia terminal de los servicios regionalizados de salud; prestar asistencia médica especializada a las enfermedades infecciosas y parasitarias y en casos especiales que guardan relación con aquellas. Promover y realizar estudios epidemiológicos y clínicos de prevalencia e incidencia de las enfermedades mencionadas anteriormente con vistas a su prevención y tratamiento; desarrollar medidas de promoción, recuperación y rehabilitación de

las enfermedades infecciosas y parasitarias; desarrollar, apoyar y fomentar las investigaciones para la prevención en diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las enfermedades infecciosas y tropicales para el personal en ciencias de la salud en todos los niveles. Todos estos objetivos se cumplirán por medio de funciones muy específicas que engloba la función asistencial, docencia e investigación con énfasis en el primero y el último.

—¿Cuáles serán las personas favorecidas por el LACIMET?

—Las personas favorecidas lo serán sin excepción de ningún tipo. Todas las personas del país podrán usufructuar los servicios. Inclusive del extranjero, de países limítrofes, pueden sin ningún problema acudir a nuestra institución para su tratamiento.

En ese sentido, siempre sabemos el nivel de los pacientes, quienes más concurren a estos servicios son, aquellas personas de clase media para abajo y son las que más se sienten favorecidas, porque en alto porcentaje ofrecemos servicios gratuitos y otros con precios accesibles.

Sabemos también los tipos de pacientes que son portadores de las enfermedades, de escasos recursos económicos y es una gran ayuda que ofrece LACIMET en este aspecto.

—¿Qué se entiende por enfermedades tropicales?

—Con esta denominación han surgido grupos de enfermedades que por la prevalencia, por el aumento de casos en ciertas regiones muy relacionadas con clima tropical, han tomado esta denominación; pero tal vez están más bien relacionados con el agente vector que es lo que arma ciertos factores para su cría, para su multiplicación o desarrollo. Lógicamente estos son los vectores necesarios para que el agente etiológico causal de aquellas enfermedades puedan

también desarrollarse y perpetuarse. Entonces son estos factores llamados tropicales, como variación de clima, o de temperaturas, orografía, alturas, vegetación, ríos, arroyos, lagunas, también la altitud o la misma composición de la tierra que son factores que condicionan para que aquellos vectores, incluso los reservorios puedan desarrollarse. Esto hace que en ciertas regiones donde se cuenta con estos factores aparecen estas enfermedades. Estos factores son condicionantes, inclusive determinantes para la aparición como así también para el aumento e igualmente del desarrollo de estas enfermedades. Esto hace que no aparezcan en otras regiones donde no se ofrecen estas condiciones. Y debido a eso tomó la denominación de enfermedades tropicales. Por ejemplo la leishmaniasis difícil que se vea en Asunción y sus alrededores pero sí se va a ver en la zona de Caaguazú, en la zona de Alto Paraná, donde las condiciones ecológicas y ambientales, con la variación de la temperatura, son propicias para el desarrollo de estos vectores, como los reservorios y, por ende del agente etiológico.

**—¿Cuáles son los tipos de enfermedades?**

—Los tipos de enfermedades son la meningitis, en todas sus etiologías, encefalitis, tétanos, poliomielitis, tifoides, difterias, rabia, micosis profunda y otras enfermedades infecciosas como hepatitis, síndrome Guillen Barré y otras, son los que directamente van a ser internados. Las otras enfermedades son el mal de Chagas, leishmaniasis, malaria, sarampión, etc, que son parasitarias, van a ser estudiados previamente de acuerdo a la gravedad para su internación.

**—¿Con qué elementos cuenta la institución a su cargo?**

—Tanto el Instituto de Medicina Tropical como el Laboratorio Central cuentan con equipos médicos y equipos de laboratorio altamente sofisticados. Tenemos los equipos médicos de unidad diagnóstica, del Instituto de Medicina Tropical, que sirven de apoyo de diagnóstico a los pacientes que concurren a la institución. Este tiene un valor extraordinariamente grande con cuenta LACIMET y el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Vamos a contar con todos los elementos de equipos médicos necesarios para hacer

un diagnóstico. Ya no va a salir un solo paciente de aquí para que se pueda hacer en tal o cual lugar un estudio especializado; no. Gracias a la cooperación del Gobierno del Japón contamos con los equipos médicos altamente sofisticados y técnicos, manejados por médicos especialistas que fueron perfeccionados y, que también van a funcionar las 24 horas. En casos necesarios, se van a hacer estudios especiales para llegar a un diagnóstico más rápido posible de los pacientes que concurren a este servicio. Igual sistema tendrá el laboratorio central que cuenta también con equipos de laboratorios modernos con asesoramiento de expertos japoneses que constantemente se están adiestrando sobre nuevas técnicas más sencillas, altamente sensible y específico, con tiempo más o menos corto para llegar también a un resultado eficaz para que podamos, además, contar con ese apoyo para el instituto de modo de prestar servicio a cualquier otra institución que requiera el servicio de laboratorios. Nos sentimos orgullosos tanto LACIMET como el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y el país entero, por contar con estos equipos, porque el beneficio será tan grande para las personas que concurren al local y máxime teniendo en cuenta que será sin distinción. Contamos igualmente con un departamento total equipado para trabajos de investigación de la actividad del Instituto de Medicina Tropical y Laboratorio Central. Un microscopio electrónico tridimensional, único en el país, donde se va a estudiar todo lo referente al agente etiológico y así tener un panorama más amplio del comportamiento de las enfermedades tropicales e infecciosas en el país, y se pueda con ello contar con nuevos elementos de lucha, no solamente desde el punto de vista terapéutico sino de medidas epidemiológicas a los efectos de poder combatir.

—Eso es una gran ayuda que nosotros vamos a utilizar totalmente y desde ya estamos comenzando con la investigación de ciertas enfermedades parasitarias. Y termina con un equipo que contamos para la cría y reproducción de animales a utilizarse en el investigación y experimentación para ver el comportamiento del agente etiológico ya sea en el Vector o en el reservorio. Y esto es demasiado im-

portante para el estudio completo de una enfermedad de esta naturaleza. Y puedo decir que esta institución, este complejo es único en el país, y uno de los pocos en Latinoamérica que va a cumplir totalmente con estos objetivos de una manera integral tanto en la parte de asistencia médica, docencia y con énfasis en la investigación. El único lugar en donde se va a tener el tratamiento completo de las enfermedades abarcando también el estudio y análisis desde el punto de vista de Salud Pública que muchas veces dejamos de lado. Pero el Ministerio de Salud nunca ha dejado de lado y de hoy en más se va a tener una institución que da énfasis al estudio completo desde el punto de vista de salud pública con estrecha relación con el nivel central.

**—¿Cómo quedará el Hospital de Enfermedades Infecciosas y Tropicales que funciona en Sajonia?**

—Esa institución se cierra. Viene todo aquí a LACIMET. Se va dar otra imagen y se va a cumplir con las mismas funciones; digo otra imagen porque anteriormente no se contaba con los elementos de diagnóstico, se adolecía de eso. Nosotros contamos con equipos médicos, equipos de diagnóstico, un equipo radiológico de 300 miliamperes, un equipo portátil, contamos con ecografía y ecocardiografía general, con electrocardiogramas de 6 canales, portátil y monitor, con electromiografía y electroencefalografía y con equipos de endoscopia. Entonces agrupando todo eso y sumado al laboratorio que va a funcionar, también de apoyo por un lado y de urgencia por otro, será de gran valor. Gracias a Dios con estos elementos que contamos se va a dinamizar e intensificar esa actividad y sacar todo el provecho posible de los equipos médicos y laboratoriales para que el paciente tenga un estudio integral, rápido, completo para llegar a un diagnóstico veloz y para una terapéutica precoz y completa. De manera que esos son los beneficios que va a ofrecer y el cambio que va a tener en relación al viejo hospital.

**—¿Cuáles el material humano con que cuenta LACIMET?**

—En la parte asistencial, se cuenta con médicos ya de larga trayectoria y de experiencia en esta actividad. Esta dotado de

los recursos humanos más calificados, muchos de los cuales se han perfeccionado; en el Japón. En la parte de diagnóstico, contamos con casi todos los profesionales especializados en la rama en el extranjero. También en laboratorio en cada una de las secciones existen profesionales de sobrada capacidad que hicieron su formación en el exterior.

Contamos con el asesoramiento de tres expertos que constantemente están adiestrando a la gente en la parte de laboratorio y ellos mismos son supervisados anualmente por profesores de una Universidad del Japón, así como ellos actúan aquí. Actualmente, contamos con la presencia de 13 asesores y tres supervisores japoneses. Les hemos presentado nuestro trabajo y ellos concuerdan totalmente con nosotros, con nuestro sistema de trabajo y organización y están encantados con los proyectos de corto y largo alcance que tenemos por realizar.

**—¿Qué constituye para Ud. su designación como primer director del LACIMET?**

—Para mí es un gran honor ser el primer director de LACIMET. Y como joven sé que es una gran responsabilidad, sé que es un gran desafío. Pero acepto la responsabilidad y el desafío porque en el ambiente de tranquilidad en que estamos viviendo se nota que se puede hacer mucho y, como funcionario del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, me siento orgulloso porque me he formado en esta institución. Creo que esta es una oportunidad que me da la vida para demostrar que mucho puedo hacer y mucho se puede hacer en el país en beneficio de la población.

—Debemos tener en cuenta que el Ministerio de Salud ha crecido enormemente y ha desarrollado grandes conquistas. Hoy en día ya se puede ver en todos los rincones del país. Centros e instituciones de Salud, es decir, que el beneficio a la población está llegando a todos lados. Prueba de ello refleja el resultado en los indicadores de salud altamente positiva en los últimos tiempos como la disminución de la mortalidad infantil en un 50% y la materna en un 55% con relación a años anteriores y la prueba más notable es la última inundación, donde no se produjeron brotes o epidemias de enfermedades, lo cual habla de la buena cobertura del Ministerio de Salud Pública.



## DECLARACIONES DEL DOCTOR CÁNDIDO NUÑEZ

# Medicina Tropical: "Hemos trabajado con organización"

El Hospital de Enfermedades Infecciosas desaparecerá como tal y pasará a formar parte del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical, anunció ayer oficialmente su nuevo director, doctor Cándido Núñez.

El doctor Núñez, que fue designado en el cargo recientemente por una resolución del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, en reemplazo del doctor Carlos Künzle, desmintió ayer que el doctor Carlos Ramírez Boettner tenga prohibido llegar a ese moderno centro asistencial de la calle Venezuela, recientemente inaugurado.

Agregó Núñez que "me sorprende esa versión. Conozco, y todos los médicos conocen, la trayectoria del doctor Ramírez Boettner dentro de la docencia". A continuación dio a entender qué finalidad tendría su

presencia en el flamante Centro asistencial.

Consultado sobre la suerte que correrían los demás médicos que durante años se formaron con el doctor Ramírez Boettner, el doctor Núñez respondió: "Todos los profesionales médicos que están prestando servicios dentro de la institución son funcionarios del Ministerio de Salud Pública. Como tal, deberán pasar al Instituto de Medicina Tropical. Aquellos que ya no son funcionarios por "a" o "b" motivo, que hayan renunciado, que se hayan jubilado o que no quieren venir aquí, siendo presupuestados, bueno, no vendrán, pero todos aquellos que normalmente desarrollan sus actividades, sea cual fuere su función, serán trasladados en su totalidad a este instituto".

Acerca del porcentaje de médicos que no acom-



Doctor Cándido Núñez.

pañarían al doctor Núñez, el entrevistado sostuvo: "No tengo idea que haya médico con deseos de renunciar. Al contrario, he recibido casi de la mayoría apoyo incondicional y para quienes quieren trabajar es una oportunidad para que puedan demostrar su capacidad, específicamente para los jóvenes, para dedicarse, además de la parte médica, también a la parte de la docencia".

Preguntado si de ex director del Departamento de Enfermedades Venéreas no le trala cierta incomodidad profesional estar al frente del Instituto de Medicina Tropical, el doctor Núñez sostuvo categóricamente: "No, en absoluto. No me incomoda, me siento bastante capaz para llevar al cargo adelante. Creo que para el efecto me he formado dentro de la especialidad de Enfermedades Tropicales nada menos que en un instituto más famoso en Latinoamérica, el Ce Vialéz en Caracas, Venezuela".

Añadió el titular de Medicina Tropical: "Estuve también sobre esta especialidad en Puerto Rico. Estuve... bueno, la verdad que hablar de mi propio currículum no es propio de un profesional. Pero creo que me he formado y no tendré ningún inconveniente para llevar adelante. Creo

también que hay objetivos básicos que cumplir, bien claros y conozco yo esos objetivos, más todavía teniendo aún la especialidad de administración hospitalaria de laboratorio que he hecho en el Japón; puedo decir que conozco profundamente este trabajo. Puedo desempeñarlo sin ningún problema y no temo de este cargo. No tengo ninguna sombra para este cargo. Y me siento muy seguro que lo llevaré con éxito".

En cuanto a la filosofía del cambio del Hospital Infeccioso por el Instituto de Medicina Tropical, el doctor Cándido Núñez sostuvo que "hemos trabajado sobre una organización, que se irá cumpliendo por etapas".

Informó luego Núñez que la primera etapa es el laboratorio central. "No es fácil trasladar una institución de un lugar a otro". Este personal que hemos trasladado actualmente tuvo su período de adiestramiento".

"En la segunda etapa empezamos a abrir el servicio de diagnóstico. Es un complejo porque cuenta con todo el equipo especializado para auxiliares y diagnóstico, en cuanto a especialidades médicas se refiere", citó Núñez.

En la tercera etapa dijo el médico pasaría a funcionar acá el Instituto de Medicina Tropical, con todo el personal que se encuentra en el actual Hospital Infeccioso. No es fácil trasladar de buenas a primeras. Como éste es un complejo con diferentes salas, todo el personal necesita previo entrenamiento, tanto el personal médico como paramédico. Hay muchas cosas nuevas, únicas en el país, que tienen que funcionar en este Instituto. También, los residentes están teniendo reuniones sobre la nueva organización, y los nuevos, inclusive, formularios que se usarán, que son totalmente distintos".

LABORATORIO CENTRAL E INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL

# Atención e investigaciones con moderna tecnología

El Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical, es un complejo médico dependiente del Ministerio de Salud y Bienestar Social, que fue construido y equipado con un aporte no reembolsable del gobierno de Japón, e inaugurado a mediados de 1983.

Actualmente se realizan allí importantes investigaciones y tareas académicas, a la par que se prestan servicios especializados utilizando los elementos de diagnóstico más modernos que pueda brindar la técnica actual.

Siempre con el apoyo del gobierno nipón, se mantiene una permanente capacitación de médicos paraguayos que se especializan allí y el aporte de médicos japoneses que vienen a trabajar y enseñar aquí.

El doctor Cándido Núñez León, director de esta institución pública, se especializó en enfermedades infecciosas y enfermedades tropicales en Venezuela; cursó la maestría en Salud

Pública en Brasil, se especializó en Administración y Dirección de Hospitales en Japón y en enfermedades de transmisión sexual en puerto Rico. Este capacitado profesional definió las funciones que cumple el Laboratorio Central, como "laboratorio de diagnóstico y laboratorio de investigación con bioteria (cría y reproducción de animales para uso en experimentos e investigaciones)". Asimismo puntualizó que el Instituto de Medicina Tropical cumple con tres funciones principales: asistencial, docente o académica y de investigación.

## ATENCIÓN MEDICA

El consultorio externo, presta servicios durante las 24 horas, para asistencia de pacientes en medicina general e interna y muy especialmente en enfermedades tropicales infecciosas y parasitarias.

El instituto cuenta con especialistas en enfermedades zoonóticas (enfermedades infecciosas de animales con riesgo de transmisión al hombre), en dermatología general y en enfermedades sexualmente transmisibles.

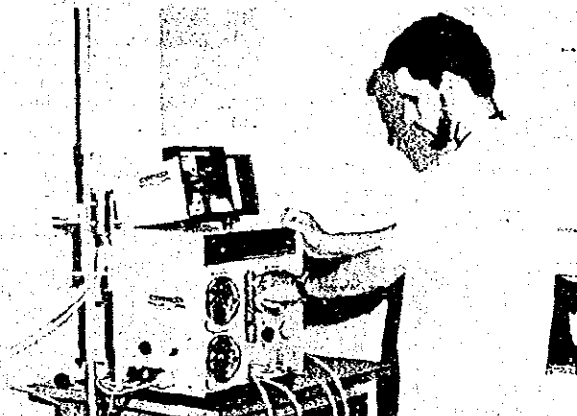
La labor asistencial se hace con el fin de captar pacientes, especialmente del orden de las enfermedades tropicales infecciosas y parasitarias, que es la función primordial o específica del instituto. Los pacientes son internados para hacerles un diagnóstico precoz y, en base a éste, aplicar un tratamiento rápido y efectivo.

Para tales efectos se cuenta con una unidad de diagnóstico que sirve de apoyo al instituto, con equipos de radiología, ecógrafos, electrocardiografos, electroencefalografos, elementos de electromiología y endoscopia.

En cuanto a la labor docente que en esta unidad de salud se cumple, el doctor Núñez informó que hay un nivel de pregrado, con la pasantía de estudiantes de medicina y un nivel de pos-grado que consiste en la formación de médicos especialistas en enfermedades infecciosas y parasitarias. Este programa docente comenzará a cumplirse a partir del presente año.

## LABORATORIO DE DIAGNOSTICO

El laboratorio de diagnóstico cuenta con modernas técnicas para su labor, tales como inmunoelectroforesis, que se utiliza para determinar las fracciones proteicas alteradas en cualquier patología y especialmente en aquellas de orden inmunológico; la prueba de látex para el diagnóstico precoz, en



El doctor Carlos Escurra explica el funcionamiento de este equipo para hemodiálisis que ha salvado ya la vida de varias personas que sufrieron mordeduras de víboras. Este "riñón artificial" puede ser conectado a dos pacientes simultáneamente.

## LABORATORIO DE INVESTIGACION

Este laboratorio está a cargo de la doctora Ofelia Arias Legal, quien es master en parasitología médica, contando para su trabajo con la colaboración de tres expertos japoneses. Con uno de ellos, el doctor Takashi Aoki, PHD en Parasitología, está trabajando sobre diagnóstico de la enfermedad de Chagas, revistiendo esta investigación una gran importancia para nuestro país.

Los expertos japoneses tienen a su cargo la capacitación y adiestramiento de colegas paraguayos en el campo de laboratorio de diagnóstico y en investigaciones, fundamentalmente sobre nuevas técnicas cada vez más prácticas, precisas y rápidas.

Actualmente se encuentran tres becarios en Japón, especializándose en inmunología, microbiología y manejo de equipos autoanalizadores y en cromatografías, para la determinación cuantitativa y cualitativa de medicamentos en general.

# HOY

El Diario del País

Año VII - No 2.424 - Asunción, lunes 12 de marzo de 1984 - Precio del ejemplar \$ 80 - Edición de 36 páginas.

シヤガス診断において得られる重要な利点

# Importantes logros en diagnóstico de Chagas

Uno de los trabajos más importantes que se están realizando en el Laboratorio Central es el cultivo del "tripanosoma cruzi", agente productor de la enfermedad de Chagas. En este momento el antígeno se está importando de Argentina o Brasil, lo cual encarece mucho el diagnóstico. Al lograr producirlo aquí, se abarataría el costo y se podría prestar un mejor servicio a la comunidad.

"Queremos aislar cepas paraguayas del parásito para estudiar su comportamiento en animales y en cultivos, ya que las características son distintas al de Brasil o Argentina", explicó la doctora Ofelia Arias Legal, quien se halla abocada a esta investigación.

En estos momentos hay internada una niña del Chaco y se está tratando de aislar el parásito que provocó su enfermedad, para cultivarlo y lograr la primera cepa paraguaya.



La doctora Ofelia Arias Legal dirige el equipo que está trabajando para cultivar una cepa paraguaya del tripanosoma cruzi, que facilite el diagnóstico del mal de Chagas.

Entre los objetivos de la institución figura el de "desarrollar, apoyar y fomentar las investigaciones para la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de las enfermedades infecciosas y parasitarias".

En este sentido, se están

realizando trabajos de investigación en enfermedad de Chagas, como ya mencionáramos, leishmaniasis, esquistosomiasis, toxoplasmosis y lepra.

Para facilitar estas y otras investigaciones futuras, el instituto cuenta con un bioterio

propio, a cargo del doctor Pedro Aguirre. Allí se crían y reproducen lauchas y ratas albinas, caracoles y pronto también armadillos, que son utilizados en los laboratorios para experimentos e investigaciones.

En este momento se están construyendo en el bioterio las jaulas que alojarán a los armadillos (animales de hábitos nocturnos que requieren un hábitat climatizado) para ser utilizados en investigaciones de la lepra.

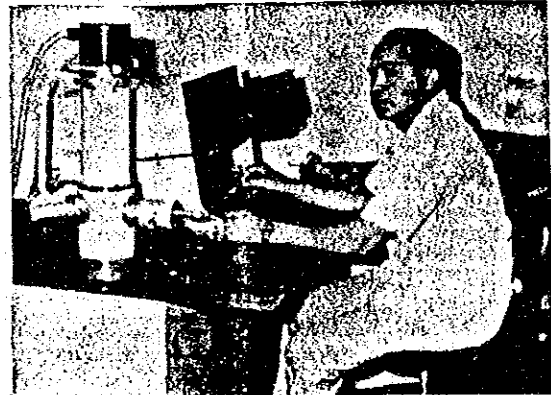
Las instalaciones donde están los animalillos son higienizadas diariamente, y todos los desechos corren por canaletas que desembocan en una cámara donde son tratados para descontaminarlos.



Microscopio para entrenamiento, con posibilidad de ser usado por un instructor y dos observadores simultáneamente. Tiene incorporada una máquina fotográfica y un adaptador para circuito cerrado de televisión.

cuestión de segundos, de las meningitis, desde el punto de vista etiológico o del agente causal: la identificación de gérmenes anaerobios, en cualquier secreción o líquido del organismo. Para garantizar los resultados y dar una mayor confiabilidad a los mismos, se ha introducido en el laboratorio de diagnóstico, el control de precisión y calidad a través de sueros controles.

左端は堀井専門家



El doctor Francisco Romero se especializó en Japón para hacer uso de este Scanning o microscopio electrónico, único en el país, que tiene posibilidad de visión tridimensional y un aumento de 150.000 veces.

# Tenemos cómo combatir enfermedades tropicales

**El frente es apacible. La actividad se desarrolla dentro del moderno edificio donde se asienta el Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET), un jalón de avanzada en la lucha por la salud de la población.**

Por FRAQ

Hasta hace muy poco el laboratorio central del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y el Hospital de Enfermedades Infecciosas funcionaban administrativamente en forma separada aunque en el mismo edificio de Sajonia y si se quiere con las deficiencias que al cabo de los años muchas se hicieron notar, teniendo en cuenta las trascendencia de sus funciones. Esta falencia, empero, prendió como una vacuna y con la cooperación internacional, concretamente del gobierno del Japón, fue dándose forma a un ambicioso proyecto que pronto se hizo realidad con la construcción de una unidad hospitalaria modelo, en todo sentido, tanto que en su aspecto exterior no parece un centro asistencial al no advertirse a simple vista actividad alguna. Por allí comienza la sorpresa del observador, de la gente que pasa por el lugar y se pregunta que hay en ese complejo, que costó su buena cantidad de millones de guaraníes, está en la Av. Venezuela, donde se han fusionado las reparticiones antes dichas y ahora se llama Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET).

## Los laboratorios

Dicha causa nos obliga a la presentación de las actividades por partes, pues la unidad es una institución de servicios especializados en laboratorio y atención de enfermedades infecciosas y parasitarias, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

El Laboratorio Central tiene las funciones de referencia, ejecutiva y normativa, pues marca pautas, a nivel nacional de las drogas y alimentos que deben administrarse. Debe, además, dictar normas para los demás laboratorios del Ministerio de Salud distribuidos en la capital e interior y, por consiguiente supervisa, analiza y evalúa los datos o resultados obtenidos por aquellos.

Es de destacar que incluso cumple una importantísima función docente, adiestrando y entrenando a los laboratoristas del MSPBS en el desarrollo y

aplicación de nuevos métodos o técnicas. En este trabajo de formar a laboratoristas están desempeñándose por ahora 3 expertos japoneses y varios paraguayos con su correspondiente jefe, que tienen a su cargo el control de precisión y calidad de los resultados de los distintos tipos de análisis, para detectar posibles fallas o índice de fallas (humanas, técnicas reactivas, de equipo), a fin de garantizar el inmejorable resultado de los análisis clínicos.

También realizan la evaluación del adiestramiento de recursos humanos en forma permanente, con la introducción de nuevas técnicas, nuevos métodos nuevos tipos de reactivos, para que el manejo de todo sea sencillo, práctico, que asegure una alta precisión y menor costo. Las innovaciones que se trata de adoptar son las provenientes del Japón, que en este sentido está muy adelantado.

Para el efecto, y aunque parezca reiterativo, debe decirse que se cuenta con equipos de laboratorios de alta tecnología, precisamente del Japón, donde se adiestran los profesionales nacidos y se hacen análisis clínicos de mucha importancia para el diagnóstico precoz de también mucha patología (es decir, enfermedades).

En corto tiempo han aumentado los tipos de análisis hechos allí por lo menos en un 70 por ciento, por ejemplo, en los siguientes campos: en Microbiología, el estudio del germen anaeróbico; técnica de diagnóstico al instante para meningitis de distintas etiología (agentes); Micología; se ha ampliado el diagnóstico desde el punto de vista laboratorial; Diagnóstico de esquistosomiasis con el método de Kato; Electroforesis; Inmunolectroforesis, etc.

Debe consignarse, asimismo, que ahora se está trabajando para ampliar el diagnóstico inmunológico para la enfermedad de Chagas y toxoplasmosis. Por lo demás, se ultimán detalles en trabajos de experimentación para determinaciones cualitativas y cuantitativas de drogas, medicamentos y sustancias tóxicas.

El público, hoy por hoy y con una simple orden del médico (indicación), se beneficia con el análisis para hematología en general, coagulograma, estudio de sangre periférica, médulas, grupo sanguíneo, estudio químico general y especializado (fósforo, calcio, hierro, sodio, potasio, etc), estudio de inmunología en general, estudio parasitológico, uroanálisis en general, cultivo y antibiogramas de cualquier secreción, microbacterias y estudio general y especializado de líquido cefalorraquídeo.

Es el único laboratorio que hace el diagnóstico para sífilis denominado TPHT, método japonés, a más de los llamados VDRL y FTA ABS, así como estudio de microbacteria para diagnóstico de tuberculosis, completamente gratis para el público en general.

## Investigación

El Laboratorio de Investigación es una unidad adicional para la docencia, entrenamiento y actualización, que cuenta con modernos equipos de alta precisión para cumplir sus funciones, en proyectos de corto y largo alcance (en esto último para toxoplasmosis, leishmaniasis y esquistosomiasis), con un microscopio electrónico tridimensional con el cual se investiga la enfermedad de Chagas (a cargo de un japonés y cuatro bioquímicos paraguayos). Para el apoyo ya han comenzado los trabajos preliminares, y se cuenta con un bioterio (para la cría y reproducción de animales para investigación y experimentación, como lauchas, ratones, conejos, caracoles, vinchuca (chichã guasú), etc.) Aquí en protección de la seguridad pública, todos los materiales usados son tratados debidamente con un incinerador y un tratamiento de depósito para descontaminación química. En consecuencia, la destrucción de los desechos es total.

## Instituto de medicina tropical

Este sector cumple las funciones asistencial, docente y de investigación, con énfasis en los dos últimos aspectos. La asistencia médica abarca virtualmente las 24 horas, incluyendo las llamadas de urgencia o de emergencia. Dentro de los horarios normales se hace medicina general de enfermedades zoonóticas (transmitidas del animal al hombre) como la rabia, principalmente. Además dermatología general y sanitaria de las enfermedades sexualmente transmisibles.

Está abierto al público de 7 a 12. El paciente o el interesado no tiene más que solicitar el servicio de consulta e inmediatamente se le confecciona una ficha. Para el efecto, se cuenta con 3 consultorios externos permanentes, con médicos residentes y especialistas. La supervisión está a cargo de médicos de mayor experiencia (el jefe de consultorio externo y el jefe de sala). Además, las 24 horas hay consultor médico especialista que es llamado para cualquier emergencia interna o externa.

En cuanto a la internación, se busca que la cama sea del paciente, es decir a quien corresponde según su caso, pues se realiza una selección para la captación de enfermos infecciosos y con afecciones llamadas tropicales. Se interna sólo a pacientes que presentan eventualmente riesgos epidémicos, analizando los antecedentes el lugar de donde vienen, etc.

Todo esto es apoyado por un servicio de diagnóstico especializado que cuenta con un ecógrafo, electrocardiógrafos simples y otro de 6 canales con monitor, electromiógrafo, electroencefalógrafo servicio de radiología fijo y portátil endoscopia, y un servicio de nefrología con 2 riñones artificiales independientes para 2 pacientes, que pueden funcionar simultáneamente. (Este modernísimo equipo, aunque de reciente instalación, ya ha salvado la vida de cuatro pacientes con insuficiencia renal aguda y que han entrado en anuria (no orinar) por mordedura de víboras.

Se cuenta, además, como es obvio, con sala de operaciones totalmente equipada para cualquier intervención de urgencia. En cuanto a las salas, el paciente tiene su intercomunicador individual para casos

de emergencia, en su cabecera, con conexión a la enfermería central. También hay en los baños. Convenientemente distribuidos están los reanimadores respiratorios para satisfacer cualquier necesidad. Por otra parte, consultores adscritos especialistas para interconsultas son llamados a cualquier hora para evacuar casos de urgencia.

La comodidad y casi forma personal de asistencia al internado están dadas por la cantidad de camas, solamente 50 lo que demuestra el valor que se asigna a cada uno. Para semejante complejo es casi un paciente exclusivo, es decir todo gira en torno de él.

Y todo, también, el público, el personal médico, de enfermería y otros, se mueve dentro de los edificios, sin que desde el exterior, se note el menor movimiento. Cada cual tiene su quehacer y su cómo hacer dentro del Hospital o dentro del Laboratorio. De modo que es el desarrollo de un nuevo método que hace de esta una silenciosa unidad, que revierte la investigación, la docencia y la asistencia en la devolución de la salud y la prolongación de la vida, metas sublimes y merecedoras de la gratitud pública.

Y conste que LACIMET da sus primeros pasos en esta etapa, apenas desde noviembre del año pasado. Pasos de gigante, por cierto.

## Un joven director

El director de LACIMET es el Dr. Cándido Núñez León, joven de 34 años de edad, egresado de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA en 1973, quien desde entonces ha adquirido una gran experiencia en las especialidades que ocupan al complejo hospitalario. Realizó estudios de perfeccionamiento en Venezuela, Puerto Rico, Argentina, Brasil y Japón. En este país, que es líder en la materia, ha obtenido sus mejores satisfacciones académicas, que son las que ofrece a sus pacientes y al personal puesto bajo su conducción.



EL GRAL. ALFREDO STROESSNER LEYO SU MENSAJE AL CONGRESO NACIONAL

# "Existe paz porque existe justicia"

## HONORABLES MIEMBROS DEL CONGRESO NACIONAL:

Una de las principales preocupaciones gubernativas constituye la salud de la población en el convencimiento de que un pueblo sano protagoniza con éxito el desarrollo social y económico del país.

Se han concretado importantes logros en el campo de la salud materno-infantil, las vacunaciones contra distintas enfermedades transmisibles, el cuidado del medio ambiente, la nutrición, la difusión de los principios de la educación sanitaria y en el aspecto de la infraestructura física para atender la salud de los habitantes.

Ante la situación derivada de las inundaciones provocadas por el desborde de los ríos Paraguay y Paraná, se desplegaron ingentes esfuerzos para proteger la salud y el bienestar de numerosas familias damnificadas. Mediante esa acción sanitaria no se ha registrado ningún tipo de epidemias ni incremento alguno de las tasas de morbi-mortalidad entre los damnificados.

En prosecución de la política tendiente a ampliar la cobertura sanitaria, se habilitaron servicios debidamente provistos de personal, materiales y equipos de trabajo sanitario en numerosas localidades.

Se ha procedido a la remodelación y equipamiento de los siguientes Centros de Salud: N° 5 del barrio que lleva mi nombre, N° 2 Barrio Obrero, N° 4 Santísima Trinidad, Centro de Salud Regional de Villarrica, Encarnación, San Juan Bautista, Concepción y Coronel Oviedo.

Continúan los estudios técnicos y administrativos destinados a concretar un trascendental emprendimiento: el "Gran Hospital Nacional", en el predio de 59 hectáreas existente en Itauguá el cual contará con una dotación de 500 camas y cumplirá a la vez funciones de docencia de nivel universitario e investigaciones referentes a las patologías de mayor interés sanitario. Constituirá el más grande centro de referencia de pacientes de toda la República.

Un acontecimiento de singular importancia constituyó la habilitación del nuevo Laboratorio Central de Salud Pública e Instituto de Medicina Tropical, monumental complejo destinado a prestar importantes servicios científicos de diagnóstico y tratamiento.

El emprendimiento contó con la valiosa colaboración del Gobierno del Japón.

El Instituto de Previsión Social habilitó en 1983 amplios y modernos hospitales en Horqueta, Curuguaty, Capitán Bado, Iturbe, Caazapá y Vallemí, en dinámica expansión de la seguridad social en pro de la salud y el bienestar del campesinado.

Próximamente se procederá a la habilitación del grandioso Hospital de Ayolas dotado de equipos altamente tecnificados para atender con eficacia las necesidades de orden sanitario que plantea la obra de Yacyretá. Se habilitarán asimismo los hospitales regionales de Puerto Rosario y Bahía Negra, el edificio de Pal Pérez y Pettirossi y el nuevo Parque Sanitario Central de Santo Domingo.

En 1983 se inauguró el Monumental Hotel Casino de San Bernardino, valioso impulso al desarrollo turístico del país.

En el mismo lapso, el I.P.S. concedió pensiones por G. 1.604.449.006 a 7.648 asegurados y jubilaciones por G. 1.331.718.124 a 5.521 asegurados. El año pasado hubo 1.043.549 consultas médicas y 275.219 consultas odontológicas en los diversos establecimientos asistenciales del Instituto en la capital y el interior del país.

EN EL LABORATORIO CENTRAL SE REALIZAN LOS ANALISIS PARA SU DIAGNOSTICO

# Hacia el control de la toxoplasmosis

En el Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, se realizan los análisis especiales para detectar la "Toxoplasmosis", enfermedad muy difundida en nuestro país y con consecuencias que pueden ser graves. Para interiorizarnos sobre las características de la afección, modo de diagnosticarla, y las medidas preventivas posibles, conversamos con el director de la institución, doctor Cándido Núñez León.

**Doctor Núñez. ¿qué es la toxoplasmosis y cuál es su incidencia en nuestro país?**

— Es una enfermedad infecciosa producida por el *Toxoplasma Gondii*, agente etiológico de la misma, que es un protozoo unicelular. En todo el mundo, es alto el grado de infección de toxoplasmosis; en Paraguay, Canesse demostró que sobre 350 personas aparentemente sanas, de ambos sexos, en la primera década de vida hay un índice del 50% de infección, que sube entre el 80 y 90% en la segunda y tercera década. Canesse llegó a determinar esto estudiando el suero de las personas sometidas a la prueba, con el procedimiento de inmunofluorescencia.

**¿Cuál es el mecanismo de contagio de esta enfermedad?**

— Las puertas de entrada de la afección pueden ser: Transplacentaria: casi siempre por infección materna primaria ocurrida durante el embarazo; en estas circunstancias se estima que el 50% de los fetos están infectados. La vía cutánea: a través de las heridas. La vía ocular—conjuntival: conocida infección con casos fatales. La transmisión por los besos (saliva), también debe ser tenida en cuenta. Vía vaginal: se observó el parásito en secreción vaginal y en el semen, lo que plantea la posibilidad de una trans-

misión por contacto sexual. Vía respiratoria: es una posible vía directa de la infección. Por el contacto con animales domésticos, principalmente el gato, aunque también el perro. Son posibles transmisoras además la vaca, la cabra, la oveja y el cerdo por su carne y leche; las aves por el consumo de la carne y huevos, si no están bien cocidos. Las transfusiones sanguíneas, también son consideradas como posibles fuentes de la enfermedad.

**¿Cómo se puede realizar el diagnóstico de esta enfermedad?**

— A través de la clínica y con métodos paraclínicos especiales, directos e indirectos. Como método directo, se usa la histopatología. Dentro de los indirectos contamos con la inmunofluorescencia y la hemaglutinación, que son los que realizamos en el Laboratorio Central del Ministerio de Salud. Se solicitan al mismo tiempo los análisis habituales de sangre, orina, heces, radiografías de tórax y cráneo. La info-



El doctor Cándido Núñez León, director del Laboratorio Central, señala cuáles son las medidas preventivas más importantes.

monositosis y la eritrocitosis moderadamente elevadas, pueden considerarse como pautas orientadoras.

**¿Cuáles son las medidas preventivas o métodos de control de la enfermedad?**

— Es preciso cocer muy bien la carne antes de consumirla. A los gatos (en cuyo tubo digestivo se aloja el parásito que es luego eliminado con la heces, permaneciendo infectante hasta 4 meses en el agua o suelo húmedo), hay que darle alimentos secos, enlatados o hervidos, sin permitirles que coman desperdicios de los basureros. Por otra parte, las heces del gato y el material donde las depositan deben desecharse todos los días (antes de que los esporocistos se vuelvan infectantes); las heces se podrán hechar al retrete, quemar o enterrar a gran profundidad y las cajas que contienen la arena u otro material, deben desinfectarse diariamente, escaudándolas con agua hirviendo.

Las embarazadas que no posean anticuerpos contra *T. gondii*, no deben ocuparse de limpiar las cajas en las que el gato deposita las heces ni tampoco estar en contacto

con ese animal, si se desconoce lo que ha comido. Tampoco deben trabajar en el jardín, o si lo hacen deben llevar guantes y lavarse luego muy bien las manos.

Es necesario evitar que los gatos callejeros tengan acceso a los cajones o montones de arena en los que juegan los niños.

Es preciso lavarse escrupulosamente las manos después de manipular carne cruda.

**¿Qué recomendaciones generales daría para disminuir el índice de toxoplasmosis?**

— Hay que disminuir la población de felinos y caninos, eliminar los roedores y evitar el contacto con animales domésticos. Por otra parte, realizar cocción adecuada de los alimentos (leche, carnes y huevos) especialmente para prevenir la infección durante la gestación. Se debe pensar en la posibilidad de esta enfermedad en casos de mujeres con partos prematuros y con defunción fetal, las que deben ser controladas al igual que sus hijos. Estos niños deben ser observados por un periodo de tres a cuatro años



En las modernas instalaciones del Laboratorio Central del Ministerio de Salud Pública, se practican la inmunofluorescencia y la hemaglutinación, efectivos métodos de diagnóstico de la toxoplasmosis.

# Incorporaron unidades móviles para facilitar los análisis clínicos

El laboratorio central, dependiente del Ministerio de Salud Pública, incorporó recientemente un nuevo e importante servicio, el de los vehículos frigoríficos y laboratorios de urgencia. Sobre su funcionamiento conversamos con el director de la institución, doctor Cándido Núñez León.



Los vehículos frigoríficos y laboratorio de urgencia del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que prestan importantes servicios al laboratorio central del referido ente.

El objetivo de la incorporación de estas dos modernas unidades móviles es para facilitar la recolección de muestras para análisis clínicos de los puestos y centros de salud y de los hospitales regionales de la capital, periferia e interior del país.

Estos vehículos funcionarán con un sistema de recorridos fijos, en días y horas determinados, apoyando a la red de laboratorios del Ministerio de Salud Pública, ofreciendo un medio auxiliar de diagnóstico al alcance de los centros y puestos de salud, de manera que su utilización y aprovechamiento vaya en beneficio directo de la población.

## ALCANCES Y BENEFICIOS

Este nuevo servicio constituye un importante apoyo del laboratorio central a las unidades sanitarias, para que la atención médica a la población sea cada vez más eficiente e íntegra. Las unidades permitirán un medio de diagnóstico oportuno y eficaz, con aranceles muy accesibles y, en algunos casos, servicio gratuito.

Para aquellos centros de salud ubicados en ramales, se prevé la determinación de otros de referencia, a los cuales remitirán las muestras a ser recogidas luego por el vehículo refrigerado.

Para el óptimo cumplimiento de esta tarea, se pondrá especial atención en la buena toma de materiales, con el uso de aditivos y reactivos adecuados, seguridad de los tubos usados, así como precisa identificación de los pacientes, aclarando nombre, edad y procedencia de los mismos. A esto se suma la correcta conservación en cuanto a temperatura, siendo transportados en compartimientos especialmente

diseñados para los tubos que contienen las muestras a ser analizadas.

De esta manera, estará garantizada la llegada de las muestras a destino con la máxima seguridad, correcto procesamiento y posterior resultado preciso en el análisis, teniendo en cuenta que el laboratorio central realiza un programa de control de resultados con suero testigo y productos traídos de Japón.

## DESARROLLO EN ETAPAS

El proyecto se desarrollará por etapas y de acuerdo a prioridades básicas de los centros y puestos de salud, en materia laboratorial, en base a los programas nacionales elaborados por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. En una primera etapa, en funcionamiento, los días lunes, miércoles y viernes se recogen muestras del centro de salud de Limpio (a donde llegan también las de Emboscada y Piquete Cue); Roque Alonso, Loma Pytá (que recibe las de Chaco-I y Villa Hayes), y Santísima Trinidad.

En la segunda etapa, se llegará a los centros de Paraguari y Caacupé que serán referencia de otros establecimientos de la zona.

El tercer paso será la recepción de los materiales de laboratorios de centros regionales distantes, así como Encarnación, Misiones, Ciudad Presidente Stroessner, Caaguazú, Coronel Oviedo y Villarrica. Con una frecuencia de dos veces por

semana, los mismos serán recogidos de la terminal de ómnibus coordinando los horarios de llegada, para lo cual se están celebrando conversaciones con las empresas de transporte.

La cuarta etapa comprenderá la recepción de muestras de los centros regionales de Pedro Juan Caballero,

Concepción, Mariscal Estigarribia y Pilar, que vendrán por vía aérea y serán retirados del aeropuerto local.

Estas dos últimas etapas incluirán análisis muy especializados de orden hematológico, químico, bacteriológico e inmunológico especialmente inmunofluorescencia para Chagas, toxoplasmosis y sífilis, así como el análisis de alimentos, tóxicos, drogas, medicamentos, doping, etc.

Cuando los resultados lo requieran serán notificados por teléfono, a fin de facilitar el diagnóstico de enfermedades de riesgo epidémico para que los profesionales de la salud tomen medidas precoces y oportunas.

## PROFESIONALES DEL INTERIOR

Con este programa se pone al alcance de los profesionales médicos del interior una facilidad de diagnóstico apoyando científicamente su labor para beneficio directo del paciente.

La detección de casos será así precoz y permitirá la rápida toma de decisiones, reduciendo el índice de morbimortalidad tal como se vienen logrando en los últimos diez años.



Doctor Cándido Núñez León

# HOY

El Diario del País



## LACIMET habilita 2 nuevos transportes

Al cumplirse el primer aniversario de la inauguración del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET), han puesto en funcionamiento dos transportes refrigerados equipados especialmente en el Japón, que tienen por misión trasladar materiales de análisis desde los distintos puestos y centros de salud de la capital e interior al laboratorio central, en las más óptimas condiciones que garantizan ciento por ciento de pureza y mantenimiento para trabajos de alto nivel científico, en los estudios a que las muestras han de ser sometidas.

De esta forma se espera brindar mayores facilidades al público que por una u otra razón no pueda trasladarse hasta el laboratorio; también al servicio médico para los diagnósticos de las enfermedades estudiadas en el citado centro hospitalario de Av. Venezuela y Sol, y finalmente mayor celeridad y experiencia en los trabajos.

### ATENCION MOVIL

La primera etapa de la atención móvil para la toma de muestras de laboratorio está en marcha con estos vehículos. Comprende la zona que abarca a Limpio, Emboscada, Mariano

Roque Alonso, Loma Pytá y Trinidad, con destino final en LACIMET. Las otras dos etapas abarcarán, sucesivamente, todo el territorio nacional, según informó el director de la institución, Dr. Cándido Núñez León.

## EL DIARIO

Asunción, jueves 26 de julio de 1984

# El perfeccionamiento de los recursos humanos en Salud

Becados por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, viajaron a la República de México los doctores Carmen Salvado Lahaye y Evelio Cardozo, jefe de la sección Bacteriológica de la Tuberculosis, y de la sección Farmacología y Toxicología, respectivamente, del laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical, del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

### DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS

La doctora Salvado Lahaye participa del "Curso Regional de Red de

Laboratorios y Técnicas Bacteriológicas para el Diagnóstico de la Tuberculosis", que se viene realizando desde el 23 del corriente y se prolongará hasta el 11 de agosto próximo, en el laboratorio de referencia del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, Colonia Anahuac de aquel país. En el evento internacional de nivel docente, al cual concurre la funcionaria compatriota, se exponen los últimos adelantos técnicos en la materia de diagnóstico laboratorial sobre la tuberculosis, como así también sobre el entrenamiento, capacitación y formación de técnicos en dicha especialidad, programa éste

que el laboratorio del Ministerio de Salud Pública ya viene desarrollando con el personal de la red de laboratorio ministerial, tanto en la capital como en el interior, y que proyecta intensificar a corto plazo, de manera a aumentar los recursos humanos especializados en diagnóstico laboratorial de la tuberculosis.

### CASOS DE EMERGENCIA PRODUCIDOS POR AGENTES QUIMICOS

El doctor Cardozo por su parte se halla tomando parte en un "Programa sobre preparativos en casos de emergencia producidos por agentes químicos", que se desarrolla en el Centro de Ecología Humana, de la ciudad de México.

Su participación en dicho curso será de gran utilidad para la institución a la que presta servicio, con miras al mejor cumplimiento de sus objetivos, especialmente en relación con el manejo de sustancias químicas peligrosas.

Asunción, domingo 29 de julio de 1984

## Primer aniversario de Hospital

Se cumple hoy un año de la fundación del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical, dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que fuera construido y equipado merced a una donación del gobierno del Japón.

Esta entidad, dirigida por el doctor Cándido Núñez León, viene cumpliendo una importante labor en el campo de la investigación, formación de personal y atención médica, prestando servicios especializados a costos mínimos y en muchos casos sin costo alguno.

### LABOR CUMPLIDA

Desde su fundación esta unidad asistencial

ha prestado importantes servicios a la población de todo el país, atendiendo casos de tétanos, meningitis, poliomiélitis, tifoidea, difteria, rabia, micosis profunda y otras enfermedades infecciosas agudas.

En dependencias del Laboratorio Central, equipado con modernísimo instrumental, se están realizando diversas investigaciones sobre enfermedad de chagas, leishmaniasis, esquistosomiasis, toxoplasmosis y lepra.

Es de destacar que parte del personal de la institución ha realizado o se encuentra realizando cursos de especialización en el exterior, contándose además con la prestación de servicios de profesionales japoneses que a su vez capacitan al personal local en tareas de laboratorio e investigación.

1984年7月30日

Asunción, lunes 30 de julio de 1984

## ENTRE LINEAS



Cándido Núñez

### Aniversario

Cumplió ayer un año de

existencia la fundación del Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical, novel entidad dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

La fundación de la dependencia sanitaria obedeció a una importante ayuda del gobierno del Japón, que mediante un organismo técnico equipó las dependencias de la institución dedicada a detectar enfermedades de origen tropical.

En su primer año de vida, el laboratorio ha prestado

servicios a la población del país atendiendo casos de meningitis, tétanos, poliomiélitis, tifoidea, difteria, rabia, micosis aguda y otras enfermedades infecciosas.

JICA