

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

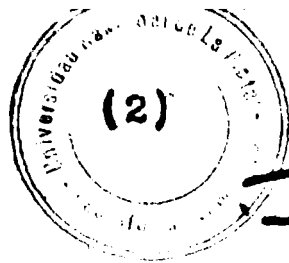
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

RESULTADO DEL CATASTRO TUBERCULINICO ABREUGRAFICO
REALIZADO EN EL DEPARTAMENTO DE EDUCACION FISICA Y SANI-
DAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Especial referencia a la parte abreugráfica

TESIS DE DOCTORADO
DE
HORACIO NICOLAS MAIO

-AÑO 1949-



AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

RECTOR:

Prof. Dr. CARLOS IGNACIO RIVAS

SECRETARIO GENERAL:

Prof. Dr. VICTOR M. ARROYO

PRO-SECRETARIO GENERAL:

Sr. ENRIQUE I. ROSSI



AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO

Prof. Dr. Julio H. Lyonnet

VICE-DECANO:

Prof. Dr. Hernán D. Gonzalez

SECRETARIO:

Dr. Héctor J. Basso

PRO-SECRETARIO:

Sr. Rafael G. Rosa

CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CONSEJEROS TITULARES:

Prof. Titular. Dr. Diego M. Argüello

- " " " .Inocencio Félix Canestri
- " " " .Roberto Gandolfo Herrera
- " " " .Hernán D. Gonzalez
- " " " .Luis Irigoyen
- " " " .Rómulo R. Lambre.

Prof. Adjunto. Dr. Victor A. E. Bach

- " " " .José F. Merano Brandi
- " " " .Enrique A. Votta
- " " " .Herminio L. Zatti

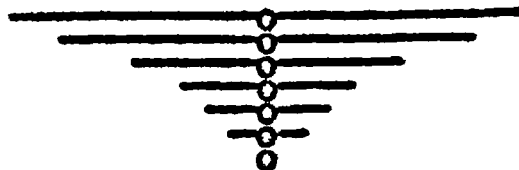
CONSEJEROS SUSTITUTOS

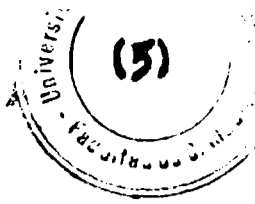
Prof. Titular. Dr. Carlos V. Carreño

- " " " . Pascual R. Cervini
- " " " . Alberto Gascón
- " " " . Julio R. Obiglio
- " " " . Rodolfo Rossi

Prof. Adjunto. Dr. Victorio Nacif

- " " " . Ramón Tau
- " " " . Emilio E. Tolosa
- " " " . Manuel M. Torres.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS

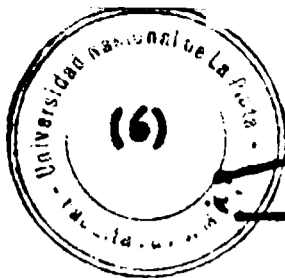
Dr. Ameghino Arturo

- " **Raphille Francisco**
- " **Greco Nicolás**
- " **Sete Mario L.**

PROFESORES TITULARES

Dr. Argiello Diego M.-Cl. Oftalmológica

- " **Baldassarre Enrique C.-F.F.y Tec. Terapéutica**
- Interino* " **Baeh Victor E.A. Clínica Quirúrgica.**
- " **Bianchi Andrés E.-Anatomía y Fisiología Patológica**
- " **Cacire José A.-Patología Quirúrgica**
- " **Canestri Inocencio F.- Medicina Operativa**
- " **Carratalá Regelia.-Toxicología**
- " **Carreño Carlos V.-Higiene y N. Social**
- " **Cervini Pascual R.-Pediatría y Puericultura**
- " **Cerazzi Eduardo S.-Patología Médica**
- " **D^o Ovidio Francisco R.-Pat.y Clin. de la Tuberculosis**
- " **Errecart Pedro L.-Cl. Otorrinolaringológica**
- Interino* " **Echave Dionisio.-Química Biológica**
- " **Fleriani Carlos.-Parasitología**
- " **Gandolfo Herrera Roberto.-Cl. Ginecológica**
- " **Gascon Alberto.-Fisiología**
- " **Girardi Valentin C.-Ortopedia y Traumatología**
- " **Gonzalez Hernan D.-Cl. de Enf. Infec. y Pat. Tropical**
- " **Irigoyen Luis.-Embriología e H. Normal**
- " **Lambre Rómulo R.- Anatomía Descriptiva**
- " **Loudet Osvaldo.-Cl. Psiquiátrica**
- " **Lyennet Julie Héctor.-Anatomía Topográfica**



PROFESORES TITULARES

Dr. Maciel Crespo Fidel A.-Semiología y Cl. Propedéutica
Dr. Manso Soto Alberto E.- Microbiología
Dr. Martínez Diego J.J.- Patología Médica
Dr. Mazzei Egidio S.-Clínica Médica
Dr. Montenegro Antonio.-Cl. Genitourológica
Dr. Monteverde Victorio.-Cl. Obstétrica N.P.
Dr. Obiglio Julio R.- Medicina Legal
Dr. Othaz Ernesto L.- Cl. Dermatosifilografica
Dr. Rivas Carlos I.- Cl. Quirúrgica. Ira. Parte
Dr. Rossi Rodolfo.- Clínica Médica
Dr. Sepich Marcelino J.- Cl. Neurológica
Dr. Stoppani Andrés O.M.- Química Biológica
Dr. Uslenghi José P.- Radiología y Fisioterapia

PROFESORES ADJUNTOS

Dr. Aguilar Giraldes D.J. Cl. Pediatría y Puericultura
" .Acevedo Benigno S.-Química Biológica
" .Andrieu Luciano M.-Clínica Médica
" .Bach Victor Eduardo.-Clínica Quirúrgica
" .Bagliette Luis A.- Medicina Operatoria
" .Bailla Mario Raúl.- Clínica Médica
" .Bellingi José.-Pat. y Cl. de Tuberculosis
" .Bigatti Alberto.-Cl. Dermatosifilografica
" .Briasco Flavio J.- Cl. Pediatría y Puericultura.
" .Calzetta Raúl V.-Semiología y Cl. Propedéutica



PROFESORES ADJUNTOS

Dr. Carri Enrique L.- Parasitología

- .Cartelli Natalio.- Cl. Genitourológica
- .Castedo César.- Cl. Neurológica
- .Castillo Odena Isidro.- Ortopedia y Traumatología
- .Ciafardo Roberto.- Cl. Psiquiátrica
- .Conti Alcides L.- Cl. Dermatosifilográfica
- .Correa Bustos H.- Cl. Oftalmológica
- .Curcio Francisco I.- Cl. Neurológica
- .Chescotta Néstor A.- Anatomía Descriptiva
- .Dal Lago Héctor.- Ortopedia y Traumatología
- .De Lena Rogelio E.A.- Higiene y M. Social
- .Dragonetti Arturo R.- Higiene y M. Social
- .Dussaut Alejandro.- Medicina Operatoria
- .Echave Dionisio.- Química Biológica
- .Fernandez Audicio Julio.C.- Cl. Ginecológica
- .Fuertes Federico.- Cl. de Enf. Infeo. y Pat. Tropical
- .García Olivera Miguel Angel.- Medicina Legal
- .Garibotto Román C.- Patología Médica
- .Giglio Irma Colon de.- Cl. Oftalmológica
- .Giroto Rodolfo.- Cl. Genitourológica
- .Gotusso Guillermo O.- Cl. Neurológica
- .Guixa Héctor Lucio.- Cl. Ginecológica

PROFESORES ADJUNTOS

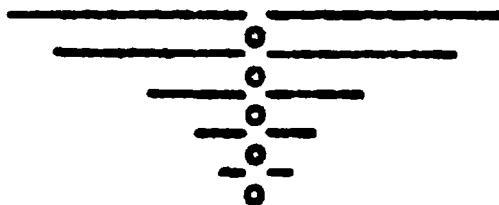
Dr. Ingratta Ricardo N.- Cl. Obstétrica

- .Lascano Eduardo Florencio.- Anatomía y Fisiol. Patológica
- .Logascio Juan.- Patología Médica
- .Loza Federico S.- Clínica Médica
Loza Julio Cesar - Higiene y Medicina Social
- .Manguel Mauricio.- Clínica Médica
- .Marini Luis C.- Microbiología
- .Martinez Joaquin D.D.- Semiología y Cl. Propedeútica
- .Matusевич José .- Cl. Otorrinolaringológica
- .Meilij Elías.- Pat. y Cl. de la Tuberculosis
- .Michelini Raúl T.- Clínica Quirúrgica Cátedra 2da.
- .Morano Brandi José F.- Cl. Pediatría y Puericultura
- .-Moreda Julie M.- Radiología y Fisioterapia
- .Nacif Victorio.- Radiología y Fisioterapia
- .Naveiro Rodolfo.- Patología Quirúrgica
- .Negrete Daniel Hugo.- Pat. y Cl. de la Tuberculosis
- .Pereira Roberto F.- Cl. Oftalmológica
- .Prieto Diaz Herberto.- Embriología e H. Normal
- .Penin Raúl Pedro.- Clínica Quirúrgica
- .Prini Abel.- Cl. Otorrinolaringológica
- .Polizza Anieto.- Medicina Operatoria

PROFESORES ADJUNTOS

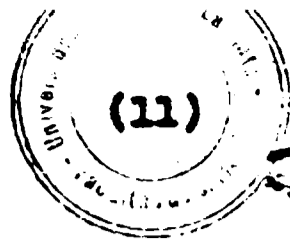
Dr. Ruera Juan.- Patología Médica

- .Sánchez Héctor J.- Patología Quirúrgica
- .Taylor Gorostiaga Diego J.J.- Cl. Obstétrica
- .Trinca Saúl T.- Cl. Quirúrgica. Cátedra 2da.
- .Torres Manuel María del C.- Cl. Obstétrica
- .Tropeano Antonio.- Microbiología
- .Telosa Emilio.- Cl. Otorrinolaringológica
- .Vanni Edmundo O.F.U.- Semiología y Cl. Propedéutica
- .Vasquez Pedro C.- Patología Médica
- .Votta Enrique A.- Patología Quirúrgica
- .Tau Ramón.- Semiología y Cl. Propedéutica
- .Zabludovich Salomón.- Clínica Médica
- .Zatti Herminio L.M.- Cl. de Enf. Infeo. y Pat. Tropical.-



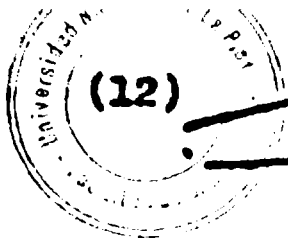
(10)

A MI MADRE



A MI PADRINO DE TESIS:

Prof.Dr.Francisco R.D 'Ovidio



AL Prof. Adjunto/

Dr. José Bellini

PRIMERA PARTEI N T R O D U C C I O N

El solo enunciado del presente trabajo justifica plenamente la importancia de este tema. Se vive en estos momentos para la mejor suerte de la humanidad, una nueva era podríamos decir, hacia una orientación más científica, razonable y humana, cual es la medicina de la prevención.

Los conocimientos médicos sucedidos desde Hipócrates y aún antes que él, han sido un encadenamiento ininterrumpido de hechos necesarios para la madurez de la ciencia biológica que culmina entre otras muchas en la parte médica, con los exámenes de salud.

Este suceso aunque no igualado en nuestros antecesores corresponde por su vigencia al momento actual que vivimos.

llamaba siempre la atención la observación de individuos portadores de lesiones de etiología variada de localización diversa pero especialmente pulmonar en las cuales el interrogatorio más cuidadoso no permitía frente a la ausencia de síntomas o a los fracasos de los mismos, orientarse hacia el diagnóstico del mal.

Surge así una necesidad, la investigación en los aparentemente sanos. Ello nos ha llevado rápidamente al examen de salud.

Este mérito corresponde sin discusión a los tisiólogos que han sido los supuestos sanos, utilizando para ello el examen físico, las reacciones biológicas la radioscopia o la radiografía común panorámica.

Esta nueva disciplina ha permitido una serie de detalles de suma interés, como así mismo completar lo ya conocido, trayendo además la ventaja de ponernos frente a nuevos conocimientos algunos de tanta importancia que bien se puede decir son revolucionarios.-

Es, con el descubrimiento de los rayos X y su aplicación en medicina, que se adelanta en forma verdaderamente importante en la investigación de la afección tuberculosa, en lo que se refiere a su diagnóstico precoz, es decir en su faz inicial.

Teniendo presente que este mal es tanto más curable cuanto más precozmente se lo diagnostique, es que los médicos se han esforzado en hacer el diagnóstico en las formas más iniciales de su manifestación, con el objeto de tener

éxito en la terapéutica, cuyos recursos de por sí eran pobres o insuficientes, no solo para salvar la vida, acto supremo en la aplicación de las artes médicas, sino también para evitar su influencia perjudicial sobre la colectividad.

Dado como probado que en tuberculosis los síntomas aparecen cuando la enfermedad está en plena crudeza, debe el médico anticiparse a este período evolutivo y esto solo se consigue con el diagnóstico precoz. Es con este fin que se instalan aparatos de rayos X en dispensarios, aunque también se lo utiliza para certificar con mayor precisión un diagnóstico o presunción diagnóstica de una lesión tuberculosa.

Pero como acción preventiva se chocaba con dificultades de orden económico, siendo por lo tanto imposible extender su radio de acción, para la investigación en grandes grupos, circunscribiéndose esta, solo a un número limitado de sujetos.

Conociendo ya los fisiólogos la extraordinaria importancia del diagnóstico precoz por medio de los rayos X y viendo en ellos hasta un posible medio de efectuar profilaxia de mucho éxito, es que se preocuparon en salvar aquellos inconvenientes y hacer accesible al público la obtención de placas radiográficas al menor costo posible y más aún, de buscar un medio para hacer la investigación a grandes grupos con un gasto mínimo.

Fuó así que se comenzó por reducir el tamaño de las radiografías llevándolas en un límite compatible con la nitidez y claridad. Pero aún así la dificultad económica subsistía no lográndose reducirla al límite deseado. En ese intento se llegó a fotografiar la imagen pulmonar que se proyecta sobre la pantalla radioscópica. Esta tarea no fuó sencilla, los aparatos comunes de rayos X resultaban ineficaces para la aplicación del método, debiéndose aumentar la potencia y rapidez de los generadores y tubos de rayos X lo que se logró aplicando mayor capacidad de carga y rapidez del tubo de ánodo giratorio. Otro elemento necesario de modificar fuó la lente, obteniéndose una con corrección de todas clases de aberraciones. También la pantalla hubo de sufrir cambios pues la que se usaba no proporcionaba suficiente brillo, llegándose actualmente al empleo de las de sulfuro de Cadmio y Zinc que si aún no son las ideales cumplen bien su función.

Muchos esfuerzos hicieron los investigadores para obtener una microfotografía nítida de la imagen pulmonar y si bien en un principio fueron confusas y poco claras haciéndose difícil su estudio, corresponde a Manoel de Abreu poner fin a esta labor en 1939 con éxito tal que trasciende inmediatamente al mundo científico.

Logra de Abreu el objeto antes dicho, en películas reducidas de 3,5 cms de lado. Su pequeño tamaño haría suponer que éste conspira contra su nitidez y claridad pero no es así, al punto que se las puede observar y estudiar hasta casi en sus más finas detalles, ofreciendo la gran ventaja económica de que con cada película o film que se utiliza pueden hacerse 36 microfotografías al costo de centavos por cada una de ellas y además que el material necesario —aparte del aparato de rayos X que cada dispensario o centro ya posee— es el de una cámara fotográfica con lente 1,5.

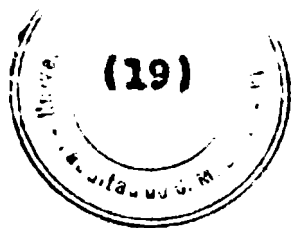
Podemos decir que el método de Manciel de Abreu es hasta el momento actual el ideal pues llena todos los requisitos necesarios, técnica sencilla, costo ínfimo, material fácil de obtener, archive en reducido espacio etc, para el examen de colectividades.

Y para terminar este capítulo diré que estamos ante el elemento más importante con que actuamos en la lucha contra la tuberculosis yb que con su rápida y eficaz difusión observaremos en pocos años como es posible dominar este mal social, con el descenso de la mortalidad morbilidad y el desplazamiento del índice de infección, cuya observación y estudio nos indicará constantemente la marcha exitosa de la profilaxis en la lucha contra



(18)

la tuberculosis, la cual tendrá que marchar paralelo con
la E/ C/ G/. que con el tiempo será indudablemente periódica y obligatoria.



IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION EN COLECTIVIDADES

Luego de las experiencias recogidas en el campo de la microfotografía y en el estudio de la reacción tuberculínica no hay duda alguna ya de la extraordinaria importancia que tiene éste método en la investigación de colectividades.

Lógicamente esta pesquisa debe hacerse en individuos aparentemente sanos con el fin de aislar, tratar y evitar la propagación de este mal social, pero para que se vean sus resultados beneficiosos es necesario efectuarlo periódica y sistemáticamente siendo esto de fundamental importancia.

El valor de la investigación de la tuberculosis en las colectividades supuestas sanas, está íntimamente ligado al método de Abreu pues éste hizo posible conocer el grado de importancia que tiene la afección tuberculosa en un grupo social determinado, marcándonos con ello la conducta a seguir.

Antes del método de Abreu la pesquisa de la tuberculosis se hacía, como actualmente, en dispensarios antituberculosos pero sin la ayuda de la microfotografía y a esto es lo que ahora llamamos dispensarios antiguos.

Pero leyendo los distintos trabajos de estadística es

que llegamos a conclusiones categóricas de la utilidad del dispensario actual. El total de casos diagnosticados de tuberculosis se agrupan en tres partes con distintos porcentajes según las formas y resultaba; el 10 % con lesiones mínimas el 20 % con lesiones moderadas y el 70 % con lesiones muy avanzadas; vemos así que el sanatorio antiguo nos daba muy escasa proporción de lesiones mínimas y por lo tanto cuantitativamente menor la posibilidad de curación y profilaxis.

Implantado el método abrográfico y con él el advenimiento del moderno centro de profilaxis, observamos con satisfacción -a través de los trabajos de casuísticas- que la proporción de enfermos tuberculosos considerados en sus tres formas se invierte por sus extremos, ya no es el 10 % de lesiones mínima sino el 70 % sigue siendo el 20 % las lesiones moderadas y disminuyen al 10 % las muy avanzadas.

Vemos cuantos eran los focos iniciales o más propiamente diagnósticos precoces que no se podían realizar y por lo tanto que no se trataban. Y es así que estos enfermos, ignorantes por supuesto de su afección, exponían a su semejantes a los peligros ya conocidos, perdiéndose así un tiempo valiosísimo para efectuar con éxito el tratamiento que ya sabemos tanto más eficaz



cuanto mas precozmente se trata la enfermedad.

Si analizamos los trabajos de distintos investigadores vemos con mas claridad la importancia que reviste la investigación en grandes grupos: Estudiosos de la talla Kayser y Peterson por ejemplo luego de estudiar las distintas estadísticas de varios países con base a las observaciones de radiografías de jóvenes, llegan a la conclusión de que por cada 1000 personas examinadas, un porcentaje de 0 a 20 son formas de tuberculosis activas y de éstas 3 a 5 - serían lesiones abiertas y en adultos cada 1000 - 2 a 3 - serían activas y de éstas 1 a 4 abiertas.

Kayser y Peterson tambien han comprobado que sobre 1000 que ~~conviven~~ ^{conviven} o tienen contacto mas o menos continuo con tuberculosos se descubren de 100 a 150 casos de tuberculosis evolutivas y de 25 a 75 de lesiones abiertas.

Científicos autorizados de la calidad de Brauning llegaron a la conclusión de que en Alemania cada 1000 examinados de más de 20 años hay un caso de tuberculosis abierta oculta.

Analizando todos estos números nos damos cuenta en forma

mas: exacta de la importancia cuantitativa de la afección y los peligros que encierran para las personas que pueden estar en contacto con estos enfermos cuya afección permanece ignorada.

Como palabra autorizada quiero intercalar parte de la conferencia de Palacio y Raymondí(L) en el 5º Congreso Panamericano de la lucha contra la tuberculosis que con el título de

"Índice tuberculínico en América del Sur" dicen: "Como Braunin supone para Alemania que sobre 100 personas de mas de 20 años encaminados radiologicamente hay un caso de tuberculosis abierta oculta y sintal proporción valiera para nuestro medio existirían en la Capital Federal 1774 tuberculosos ignorados que serían un grave peligro para los que los rodean y si admitimos que la proporción sea de 4% la cantidad se elevaría a 7096" (1).

Luego de leer los importantes ^{trabajos} de los investigadores mas arriba nombrados y antes las proyecciones de las cifras citadas llegamos a conclusiones definitivas sobre la necesidad de la investigación en colectividad, pues vemos que en el seno de la comunidad, desarrollan sus actividades diarias y comunes, gran cantidad de personas afectadas de tuberculosis abiertas, con las cuales muy probablemente hayamos estado en contacto, unas veces en forma fugaz otras en forma mas permanente pero

siempre representando un peligro para los sanos.

Es precisamente con el exámen periódico y sistemático que esperamos con mayor ío: en primer lugar, descubrir a todos los enfermos ignorados para curarlos; y en segundo lugar aislarlos para que no influyan en forma perjudicial sobre sus semejantes cumpliendo de esta forma con los postulados en la lucha contra la tuberculosis: Curar al enfermo y cuidar al sano.

CATASTRO TUBERCULINICO E INDICE DE INFECCION

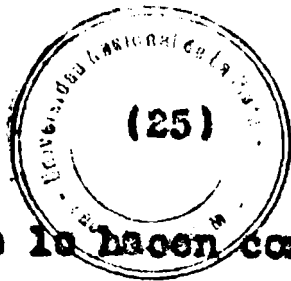
Entendemos por índice de infección o de tuberculización al porcentaje parcial o total, por edad, sexo, ocupación condición social ambiente y medio etc, que están tuberculizados es decir que han sufrido la infección tuberculosa. Para saber si las personas están o no tuberculizadas lo investigamos con la reacción tuberculínica que como toda prueba biológica no es matemáticamente exacta, estando condicionadas su positividad o negatividad a una serie de factores que pueden estar dados por:

- a) Fallas de técnica de aplicación.
- b) Fallas en los elementos que se aplican.
- c) Factores dependientes del propio sujeto.

Entre los primeros y segundos debemos mencionar como defec-

tos en la aplicación de la tuberculina por ejemplo, el no haber sido hecha bien intradérmica, o demasiado profunda, mala escarificación, punjuros mal calculados;

otras veces es la epidermis muy mojada de alcohol que se ha puesto con objeto de desinfectar la que obstruye las punturas y diluye la tuberculina; tuberculinas ~~hechas~~ ^{viejas} calentadas, mal elaboradas etc. Pero de todas las formas negativas las más importantes y que el médico debe tener presente, son las que dependen del propio individuo. Una persona puede haber padecido la primera infección tuberculosa y curar completamente de ella es decir haber eliminado o destruido todos los bacilos de su cuerpo de tal manera que los tejidos y ~~humores~~ ^{humores} del sujeto no tengan gérmenes específicos que vivir; podríamos suponer en este caso que vuelve a su estado virgen primitivo, virgen desde el punto de vista de sus reacciones tisulares y humorales, pues la secuela o consecuencia de la lesión primitiva siempre existirá, y es entonces en este caso que la reacción tuberculínica se manifiesta como negativa y diremos que el individuo es anérgico, pero anérgico positivo, pues la primera infección la ha sufrido pero vencido. Esto hecho sin embargo no es el más frecuente. Los individuos de esta última condición -anérgicos positivos - conservan sin embargo ciertos elementos dentro de su



organismo que lo hacen comportarse diferentes de los anórgicos naturales. En este sentido Rich ha demostrado que los individuos infectados y convertidos en anórgicos por esa curación que bien podría llamarse biológica, tienen un sistema retículo endotelial que los hace comportarse en forma diferente, ya que de presentarse una reinfección natural o artificial con B. C. G. - este sistema ya sensibilizado tendría la particularidad frente al antígeno, de formar rápidamente anticuerpos con lo que tendríamos en resumen reacciones tuberculinicas mas precoces.

Otro caso lo tenemos, cuando el sujeto por distintas enfermedades y aún en los últimos momentos de la tuberculosis mismas, se halla en caquexia, entonces los tejidos no poseen capacidad para luchar contra la toxina tuberculosa y no se evidencia por lo tanto reacción alguna; y a esto se le llama anergia negativa. Por supuesto que el caso mas común de reacción negativa es el de aquél sujeto que no habiendo sufrido la tuberculosis, es virgen absoluto del bacilo por lo que no se manifestará reacción alguna de los tejidos y es lo que llamamos anergia indormida.

Tambien debemos recordar a la anergia transitoria que aparece en las enfermedades infecciosas, tifus, sarampión;

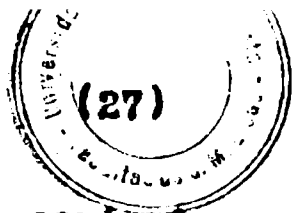


en expuestos largamente al sol rayos ultravioletas etc.

Por último el médico debe tener presente ese período bien estudiado por Jaquet y Dobré que se extiende desde la penetración del bacilo en el organismo, hasta la aparición de la reacción a la tuberculina, que es de ocho semanas ras omnes y que es el tiempo que necesitan los tejidos para sensibilizarse y prepararse para la defensa de esa proteína que ha invadido los mismos, eliminando toxinas y que son necesario neutralizar.

Luego de todo lo expuesto llegamos a esta conclusión l lógica; la negatividad de una reacción tuberculínica en un individuo clínicamente sano, no siempre y necesariamente debe hacernos pensar en la inmunidad tuberculosa del sujeto dado que esta enfermedad se produce desde que se nace hasta la ancianidad mas avanzada.

Es evidente que a medida que se tiene mayor relación con el medio ambiente, las probabilidades de infección son cada vez mayores, pero en los seis primeros años de vida podemos afirmar que el contagio es intrafamiliar, siendo los focos en orden de frecuencia según Cohn de la madre, hermana mayor, padre, hermanos mayores, abuelos, colaterales, personas de servicio y vecinos. Luego de los seis primeros



años ya el contagio es extrafamiliar escuelas, asilos hospitales, cuarteles, talleres, fabricas etc (Cohn)

Si el sujeto, a medida que su edad aumenta, se relaciona mas intencamente con el medio, logicamente entonces el indice de infeccion aumentará con la edad de las personas.

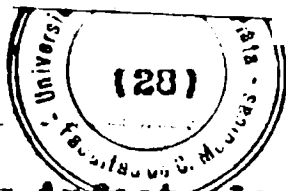
Segun Filkenstein al final de la primera infancia existe 20- 25% de reacciones biologicas positivas. Segun Peretto y Bran a los 12- 13 años salen de la escuela un porcentaje doble o triple de tuberculizados, que cuando ingresan.

A la edad de 20 años, Ontanoda y Galli hallan el 50 % de reacciones positivas y la curva sigue ascendiendo.

Pero el indice de tuberculizacion no aumenta solo con la edad sino que tambien lo hace por el medio infectante, que es un factor importantisimo y al que hay que tener siempre presente. Así cuando el indice de infeccion de un colectivo o grupo socializado es mayor que el que se calcula como normal para ese medio, debemos pensar en aquel factor.

Palacio y Raymond (2) dicen en cierta parte de su comunicacion al Quinto Congreso Panamericano de la lucha contra la tuberculosis.

"Pero lo que realmente llama la atencion es el número



"Clovados de niños infectados que dan los asilos "Los desamparados" y el de los Israelitas, el 95 % y el 92 % respectivamente.

Por lo tanto, estos porcentajes que no son normales hacen poner lógicamente en guardia y tratar de investigar mediante el examen sistemático a todo el personal interno o externo que está en contacto con los niños y por supuesto también a estos, pues no hay duda, de que existe una fuente constante de infección bacilosa.

Otro detalle sobre la importancia del medio infectante, lo tenemos en la forma en que se eleva el índice de infección en los estudiantes de medicina a medida que cursan años y el pico que hace la curva al ingresar a la práctica hospitalaria. Las pruebas tuberculínicas dadas por tisiólogos entre 470 estudiantes de medicina de la Capital Federal son:

2º Año---	83,3%	—
3º Año---	87,1%	—
7º Año---	97,0%	—

Dice R. Vaccarezza(3) refiriéndose a la tub. en los estudiantes de Medicina.

"Esas investigaciones demuestran la alta proporción de estudiantes de medicina que reaccionan positivamente a la



"tuberculina, mayor que la observada en jóvenes de igual edad.
"edad y condición social (Alumnos de otras escuelas Universitarias) Revelan además la rapidez y acrecentamiento del
"viraje alérgico en el curso de los estudios médicos particularmente al comenzar el ciclo clínico y la práctica hospitalaria por el obligado contacto con enfermos tuberculosos.

"Este desproporcionado aumento de tuberculosos positivos, durante el aprendizaje clínico aparece notablemente cuando se efectúan exámenes periódicos Israel Hetherington y Crd(1941)comprueban en escuelas de enfermeras del hospital general de Filadelfia que el 48% de las alumnas tuberculinas -negativas al ingresar reaccionaban positivamente a los cuatro(4) meses el 85,9% al año el 95,3% a los dos (2) años el 100% Bartle Day y Alt. en una escuela médica de Chicago obtienen los siguientes índices de tuberculización; el primer año el 66,2% en segundo año 78, 3% en tercer año 89,9% y en cuarto año 93,4% .

Más adelante dice refiriéndose a trabajos propios sobre índice de infección en estudiantes de medicina:

"El promedio general es de 70,1% con parciales" que se elevan de 60,3% en jóvenes de 17 años" a 95% en los que tienen más de 28 años (H).

Sayago en Córdoba encuentra el 84, 8% en un total de 633 alumnos.

Todo esto nos indica la gran importancia del hospital como medio infectante.

La pobreza falta de higiene, promiscuidad alimentación deficiente etc, tienen influencias decisivas sobre los grupos sociales que las sufren, haciendo la tuberculosis presa de ellos con muchas mayor facilidad que en los círculos de posición económica mas desahogada y por ellos los "contactos" y medios infectantes, serán mayores en aquellos, que en estos, por lo que el índice de infección será mayor, tambien; leamos entonces un párrafo al respecto, extraído de la comunicación de Palacio y Raymondi (4) al 5º Congreso Panamericano y que dice:

"Hemos pedido comprobar que de los 3540 niños que habitan
"casas colectivas cuyos salarios familiar esta bajo de \$150 fueron alérgicos 2478 niños es decir el 70%. Con respecto a los
"diversos barrios donde se encuentran estos conventillos el de
"Palermo y el del centro de la ciudad son los que dan mas elevado porcentaje de alérgicos el 75,53 y el 75% respectivamente"

Si seguimos analizando la importancia del medio y de la zona que se habita observaremos por ejemplo, que entre la población rural, el índice de infección es de mucho menor intensidad que en los medios urbanos y volviendo al trabajo de Palacio y

Raymondí (5) dice en la última parte titulada conclusiones:

"Hemos podido comprobar que el índice de tuberculización
 "en la edad escolar en la Capital Federal oscila entre 75,53%
 "en el centro y el 32% en Villa Devoto.

"Lo mismo en Córdoba en el centro el índice de infección
 "es de 57,1% en el medio rural del 26 al 13,8%.

Es decir que a medida que nos alejamos de las zonas mas
 pobladas a las menos, descienden el índice de infección en tal
 forma que del 75,53% del centro de la Capital Federal llegamos
 del 23,2% al 2% en Darilocho-

Por lo tanto no solo se observa en niños en edad escolar.

R. Vaccarezza (6) ha comprobado que el índice de tuberculización
 es mas elevado entre los estudiantes de medicina que han vivido
 en centros urbanos, que en los urbanos rurales y así vemos que:

"Entre los alumnos de origen urbano esto es provenientes
 "de la Capital Federal o de otras ciudades con mas de 20,000
 "habitantes y con mas de 2 años de residencia en ella, el ín-
 "dice tuberculínico ha oscilado de un mínimo de 59,83% a los
 "17 años a un máximo de 100% en los de mas de 28 años siguiendo
 "la curva en ascenso paulatino

"Entre los alumnos de origen urbano rural esto es oriundo
 "de las ciudades que no alcanzan a 20,000 habitantes y con me-
 nos de 2 años de residencia en la Capital u otros centros pr-



"urbanos, el índice tuberculínico ha oscilado de un mínimo de
"de 50% de los 17 años a un máximo de 90% en los mas de 26 años
"En casi todas las edades los índices tuberculínicos de los
"urbanos rurales han sido francamente inferiores a los de los
"urbanos. Los promedios totales revelan que estos últimos, la
"tuberculización supera en un 12% a la de los urbano- rurales".

Y concluyen diciendo que: "La intensidad de la alergia es
"tanto mayor cuanto mas probabilidades de contaminación ofrece
"el ambiente en que se vive".

Luego de todo esto llegamos a la conclusión de que; cuan-
to mayor es el contacto de personas sanas con enfermos tuber-
culosos abiertos, mayor será el índice de infección y a propósito
Gallí y Ontaneda hacen notar que cuanto mas alto es el número
de sujetos enfermos bacilíferos en el seno de un grupo social,
mayor será el índice de tuberculización.

Es sabido entonces que las probabilidades de infección
o contagio, aumenta en razón directa con la mayor aproximación
y duración del contacto del sano con el enfermo.

Para comprobar esto prácticamente se necesita ^{hacer} ser un ca-
tate tuberculínico y radiográfico especial, teniendo en cuen-
ta, el parentesco amistad, convivencia etc. del sano con el en-
fermo y saber en que medida ha existido el contacto.



Precisamente esto es lo que han hecho el profesor D^o Cviddo con la colaboración de las Das Maggi y Bourimborde⁽¹⁾ Trabajo que expuso en el VII Congreso Panamericano de la tuberculosis y en el cual hace notar que ningún examinado manifestó en el interrogatorio el menor síntoma de enfermedad y todos fueron diagnosticados como supuestos sanos:

"En primer lugar dicen se procedió a clasificar el material en 3 grupos".

"Primer grupo: Personas que solo estan ligadas al enfermo que necesitan por razones de amistad.

"Segundo grupo": Personas que estan ligadas al enfermo que visitan por parentesco mas o menos lejano.

"Tercer grupo": Personas que visitan a un enfermo integrantes del nucleo familiar, conyuges, o descendencia.

Luego se prosedió a efectuar el recuento y porcentaje por grupos:

"Primer grupo: 31 personas o sea el 16,50% del total"

"Segundo grupo: 33 personas o sea el 20,25% del total"

"Tercer grupo: 49 personas o sea el 63,25 % del total"



Se hace notar mas adelante la importancia que tiene el grado de parentesco con el contacto y dicen:

"Vemos ya que cuanto mas íntimo es el lazo de parentesco, en general es mayor el contacto del sano con el enfermo por razones sentimentales lo que hace mas factible la diseminación de la dolencia.

Efectúan luego el estudio por separado de las reacciones tuberculínicas, de acuerdo con los grupos, en un cuadro bien demostrativo que transcribo a continuación.

<u>MANTOUX</u>	<u>PRIMER GRUPO</u>	<u>SEGUNDO GRUPO</u>	<u>TERCER GRUPO</u>
	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
1 X 10.000	1-053-32,2	1-053-2,63	8-4,25-6,50
	2-1,05-6,44	2-1,05-5,25	9-4,75-7,50
	5-2,65-16,10	6-3,20-15,75	24-12,75-20,20
	12-6,35-39,60	16-8,50-42,10	52-27,50-43,50
1X 1.000	9-4,75-29,00	11-5,85-29,00	23-12,20-19,20
1 X 100	1-053-3,22	6 6 - - - -	- - - - -
1 X 10	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Anórgicos	1 0,53 3,22	2 1,05 29,00	2 105 1,63
	31	38	119

En el citado trabajo se aclara que "el primer porcentaje que sigue al guarismo correspondiente es sobre 188 personas examinadas y el segundo es sobre los integrantes del grupo respectivo" - y mas adelante sigue-

"Ademas tanto las cifras absolutas como los porcentajes

demuestra que en su inmensa mayoría los hiporégicos se reclutan entre los integrantes del tercer grupo que es el más sometido a los contactos reiterados"

Completan luego los mismos autores las pruebas tuberculínicas, con el catastro radiográfico que da fuerzas definitiva a la importancia de la calidad de los "contactos" y establecen lo siguiente: "Encontramos 52 casos o sea el 23 % de personas con alguna imagen radiológica anormal vinculada a la etiología tuberculosa".

"Para su mejor análisis las dividiremos en residuales (calcificaciones, esclerosis hilar, campos indurados) y activas (primarios y post-primarios). En el cuadro siguiente va el resultado de nuestro hallazgo en los diferentes grupos, siendo el primer porcentaje con respecto al total del lote examinado y el segundo con respecto a los integrantes del grupo respectivo.

	<u>PRIMER GRUPO</u> Porcentaje	<u>SEGUNDO GRUPO</u> Porcentaje	<u>TERCER GRUPO</u> Porcentaje
Lesiones residuales	4 - 2,12 - 12,90	11-5,80-28,9	28-15,85-23,50
Lesiones activas	- ---- ----	2-1,06-5,25	7-3,70-5,85
Totales	4 12.90	13 34.15	35 29,54

Estamos en primer lugar la ausencia de formas activas en el primer grupo, las que se encuentra solamente entre los

integrantes de los otros dos aunque como puede advertirse en los porcentajes respectivos, con una frecuencia mucho mayor en el último.

Terminan los Aa diciendo: "En resumen podemos decir que sobre 188 casos examinados 52 o sea el 28 % presentaban alguna lesión, sobre ellos el 43 o sea el 22,88 % del total y el 82,50 % de los que evidenciaron algún proceso, eran residuales y 9 o sea el 4,80 % sobre el total y 17,50 % sobre aquellos con alguna imagen anormal eran activas". (1)

Vale la pena en este caso hacer una comparación de cifras. Dijo más arriba que Kayser y Petersen probaron que por cada 1.000 personas que tienen contacto con tuberculosos en formas más o menos frecuente, se descubría de 100 a 150 casos de tuberculosis evolutiva. Ahora bien, la proporción que arroja la investigación del Dr. D 'Ovidio y colaboradores es algo superior, serían de 200 por 1.000, pero es perfectamente aceptable si consideramos que este porcentaje está dado por los "contacto" del tercer grupo o sea por lo más permanente pero si analizamos los del segundo grupo o sea aquellos cuyos contacto es menor que los del tercero la proporción es de 153 X 1.000.

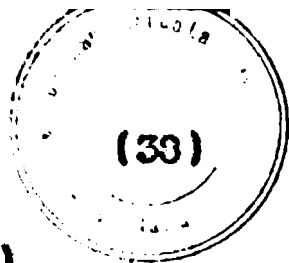
Ya hemos visto en que circunstancia y por qué se halla

alto el índice de infección, ahora veremos cuando y porqué se halla bajo y esto se observa en 2 estadios diametralmente opuestos. El primero, lo encontramos en zonas donde la tuberculosis reina de tiempo atrás y la lucha contra ella ha tenido los resultados esperados y el segundo, donde la enfermedad recién comienza a difundirse. Pero si hacemos un análisis cualitativo de los dos, observamos en el primero, o sea en regiones largamente tuberculizadas, que a medida que aumenta el índice de infección, disminuye el de mortalidad, por el contrario en el segundo, a medida que aumenta el índice de infección aumenta paralelamente el de mortalidad.

Este último nos indica que son regiones infectadas recientemente, por lo que decimos que la tuberculosis reina en esas regiones en forma epidémica, y en el primer caso -en que están encuadradas casi todas las naciones europeas- reina en forma endémica.

Entonces es característico que en gran la tuberculosis epidémicas, zonas que hasta ese momento no han sido infectadas y la forma endémica zonas largamente infectadas.

En nuestro país, como es lógico suponer, hallamos todo tipo de curva. Así vemos por ejemplo territorios en que se mantienen altas las 2 curvas tanto la de infección como de



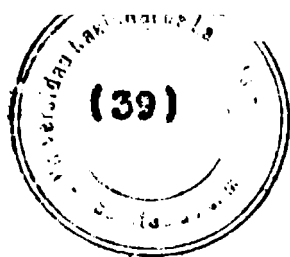
mortalidad. (8)

"JUJUY	-	con	71,9	como	índice	de	infección	y	23,2	de	mort."
"SALTA	"	67,8	"	"	"	"	"	"	16,2	"	"
"S. JUAN	"	65,	"	"	"	"	"	"	14,7	"	"

Estas son por lo tanto zonas recientemente infectadas.

En toda región abierta o rural, la curva de infección y mortalidad cambia, tanto cualitativa como cuantitativamente, en razón de diversos factores, sean de industrialización rápida llegada de ferrocarriles etc. Esto es por tratarse de lugares casi vírgenes de bacilos tuberculosos y que por los factores antes expuestos reciben en determinadas circunstancias una invasión masiva de estos, tomando a la mayoría de los sujetos en estado de anergia *indemnidad* y por lo tanto no preparados para resistir la infección, por lo que el índice de la misma se elevará y con él el de mortalidad.

Observamos también el otro tipo de curva en otras regiones (9). En la Capital Federal por ejemplo da el 82 % del índice de infección y 17,8 el de mortalidad. La Rioja 75,6 de infección y 6,2 de mortalidad, y en estos casos es que decimos que la tuberculosis se halla en forma endémica.



Ya hemos visto que el catastro tuberculínico no es solo cuantitativo sino también cualitativo y así es que observamos que existe relación, muchas veces demostrables con la película radiográfica, entre la exuberancia de la reacción a la aplicación de la toxina tuberculosa^y el foco pulmonar.

Dicen los Dres. D'Ovidio, Bourinbordo y Maggi (10) en una parte de su comunicación al 7mo. Congreso Panamericano de la Tuberculosis.

"Además tanto las cifras absolutas como los porcentajes" demuestran que en su inmensa mayoría, los hiperergicos se reclutan entre los integrantes del tercer grupo que es más sensible a los contactos reiterados".

Así mismo Luis Sarje dice en su conferencia extraordinaria en el 5to. Conferencia Panamericana (11)

"La frecuencia de la patología inaparente o manifiesta en los hiperergicos es considerablemente mayor que en las personas con alergia normal o atenuada. La hiperergia no ha de estimarse solamente como resultante del proceso primario. Puede ser debida a las lesiones de reinfección. Una de las manifestaciones clínicas más típicas en los hiperergicos el critema nudoso se observa en determinados casos consecutivamente a



la reinfección.

"Asimismo se ha comprobado que el despertar anatómico de lesiones típicas de lesiones típicas de reinfección asociadas a la hipercergia se acompaña en cierto casos de exaltación de la sensibilidad cutánea a la tuberculina."



Ya hemos visto los resultados de los catástrofes radiológicas en la investigación de colectividad y que beneficios extraordinarios es capaz de aportar el documento abrográfico, que vá desde la exclusión de la enfermedad tuberculosa en un supuesto enfermo, hasta el descubrimiento de la enfermedad en un supuesto sano. Su gran utilidad en el diagnóstico precoz y más allá aún, en el de ultra-precoz, llamada por Sazyó, 'imagen previa', que aparece como una pequeña zona redondeada apenas opaca de ubicación generalmente infraclavicular externa, tal vez difícil de observar para ojos comunes pero no para el avezudo y en donde la terapéutica se la reconoce eficaz en el 100 % de los casos.

No quiero extenderme más en los beneficios dados por la rapidez comodidad y economía pues de ello he hablado anteriormente.

Luego hemos visto qué es y la utilidad que nos reporta el estudio de la reacción tuberculínica y que beneficios nos deja, desde el diagnóstico individual, hasta el colectivo, es decir si un sujeto está o no infectado, orientándonos de la mas o menos actividad de un posible foco según halla sido la reacción o el estado de un grupo social determinado en el son-

///tido de si la tuberculosis es endémica o epidémica poniéndonos en guardia cuando el índice es superior o normal.

Los elementos ya citados pueden tener necesidad de verse completados por otros procedimientos, especialmente los de laboratorio con el objeto de aclarar ciertos problemas entre el grupo de los que resultan sospechosos.

Este examen de salud lo completamos con la eritrosedimentación, hemograma y con la búsqueda del bacilo de Koch, por cualquiera de los procedimientos ya conocidos (directo, homogenización, cultivo e inoculación).

Frente al caso sospechoso, puede ocurrir que no podamos obtener espontáneamente el esputo en cuya circunstancia haremos mano del examen del contenido gástrico o del lavado pulmonar.

Este último procedimiento citado ha sido utilizado ya anteriormente y actualizado por Manuel de Abreu.

Sabemos que hay pacientes que no expectoran o que poseen lesiones muy poco bacilíferas en cuyos esputos no es posible hallar el germen. Otros que sus lesiones no han sido descubierta en el film, sea por falla del observador, sobre todo en lesiones muy pequeñas y de escasísima opacidad o que por su situación traqueo-bronquica no ha sido posible ver, y es así



que dicen en un trabajo, los Dres. D'Ovidio y Bellini (12) titulado: "El Lavado Pulmonar" "Los problemas que plantean estos pacientes conjuntamente con aquellos que no tienen expectoración o no la exteriorizan son los que pretendo resolver el lavado pulmonar" -y mas adelante- "Por nuestra parte hemos descartado ya de la práctica corriente todo otro método de obtención de material de investigación cuando no hay expectoración y practicamos solo el lavado pulmonar".

Concretando los casos en que debe efectuarse y las contraindicaciones hablan de su experiencia, en la aplicación de este método acompañando a sus palabras un trabajo de casuística de los servicios de la cátedra, en la cual he tenido el honor de ser alumno. Dicen los citados autores "Hemos practicado la investigación en ambientes diferentes y obedeciendo a indicaciones diversas como hacemos constar mas adelante."

"Los pacientes explorados pertenecen por una parte a los internados de nuestros servicios del Hospital San Juan de Dios a los familiares o (contacto) que concurren a los consultorios externos del mismo y a la clientela del Dispensario Central de La Plata."

Analizando la casuística de los servicios de la Cátedra



observamos:

* Como prueba diagnóstica:

	<u>Positivas</u>	<u>Negativas</u>
• Sin lesiones radiográficas • aparentes y expectoración reiteradamente negativa.	-----	2
• Sin lesiones radiográficas aparentes y sin expectoración	-----	6
• Con lesiones radiográficas • aparente y expectoración reiteradamente negativa	4	5
• Con lesiones radiográficas • aparente y sin expectoración	15	24

Estos trabajos han sido completados por otros apariciones
de
posterior que no es del caso discriminar en esta oportu-
tunidad.

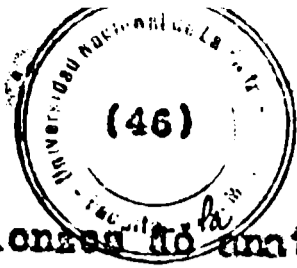


C O M E N T A R I O S

Es indudable que hoy debemos encarar el problema no desde un solo punto de vista como lo hecho hasta ahora, es decir, efectuando el examen de los distintos grupos sociales con el fin exclusivo de pesquisar la tuberculosis para su profilaxis y tratamiento, sino también con el fin de investigar otras afecciones que sin ser del peso de aquella, no dejan de ser menos importante, pues aparte de ser alguna de ellas de naturaleza contagiosa, no dan síntomas en muchísimos casos y son solo reconocibles en exámenes ocasionales por minucias médicas.

Quiero citar con este a ese conjunto de enfermedades como la sífilis, afecciones renales, cardíacas y una que constituye un problema actual, no solo por ser mayor el número de individuos que la sufren, sino, lo que es más significativo aún por ser cada vez mayor el número de sujeto que la ignoran por no presentar en estas ocasiones síntomas subjetivos. Me refiero al aumento de la tensión arterial, es decir, esos hipertensos que hoy ya forman legión y que son perfectamente diagnosticables con solo minutos de dedicación.

Efectuando a estos enfermos un diagnóstico precoz, es decir, reconocer la afección cuando está en su faz funcional



o en los comienzos de anatomica se les presta un beneficio extraordinario, pues son subsceptibles mediante un buen tratamiento de curar. Cosa mucha más difícil de poder hacer si la encontramos en estado avanzado con toda la sintomatología subjetiva completa y en donde solo podemos hacerla retroceder, y no siempre, para evitar complicaciones de mayor gravedad.

Lo mismo podríamos decir para los renales incipientes que en la mayoría de los casos no presentan síntomas subjetivos, no objetiva y que lo descubrimos con un simple análisis común de orina.

Esto también podemos hacerlo valer para los cardíacos. No son pocos los médicos que al hallarse ^{ante} un enfermo con pequeña molestias precordiales, les indican un electrocardiograma y ven con sorpresa los trazos indicadores de un infarto antiguo y que el enfermo no notó, cuyo dolor no muy intenso se adjudicó a un simple reumatismo de hombro. Otras veces son alteraciones valvulares o del ritmo, etc.

De aquí entonces que con sentido práctico y lógico el problema deba encararse con el examen total del sujeto que entra al centro de salud. Aprovecharíamos la concurrencia del individuo supuesto sano para efectuarle un examen completo fí-



///sico, psiquico y humoral, y es así que tendremos la certeza que la persona que sale del centro tendrá diagnosticada sus afecciones y con normas para su tratamiento, o será verdaderamente sana.

Pero el sentido que debemos aplicar a esto debe de ser eminentemente práctico, el máximo de exámenes con el mínimo de tiempo, más aún teniendo en cuenta el ritmo en que se desenvuelven el hombre actual. No es posible en pensar en hacer volver al sujeto para efectuar los distintos exámenes, pues corremos seguramente el riesgo que asista el primero y luego lo perdamos. Para evitar esto es que el centro debe actuar con sus distintos departamentos perfectamente sincronizado. Pueden tener solamente función preventiva, o preventivo-curativo, pero lo esencial es que abarque totalmente el examen de salud y no una campaña aislada contra una o dos afecciones.

Particularmente creo que estos centros de salud deben ser preventivos exclusivamente y el enfermo debe ser enviado a centros especializados para curar su o sus afecciones, de lo contrario complicaríamos demasiado el centro de salud ya de por sí extenso.

Este centro debe contar con un mínimo de departamentos o "células" especializadas que podríamos esquematizar así:

Una primera dependencia donde se reciben, números, fichas, etc. al supuesto sano, una segunda, donde un médico preferentemente o auxiliar competente hace una ficha clínica sintótica y concisa, una tercera donde se haga el examen pulmonar completo, clínico, abreviográfico tuberculínico etc. Una cuarta para cardiología con examen clínico electrocardiográfico, presión arterial etc., una quinta para el examen psíquico, y una última para los exámenes de laboratorio donde se examinaran los humores:

a) Sangre (Wassermann, Kant, Glucosa, Urea, Tiempo de coagulación y sangría. Grupo sanguíneo) donde además de esto, se puede formar el banco de sangre con solo extraer unos centímetros cúbicos más de lo necesario para el laboratorio.

b) Orina (Examen común)

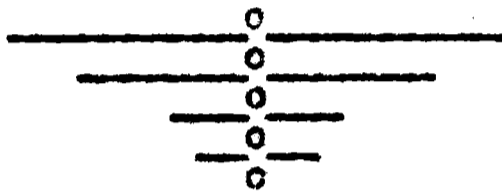
c) Esputo.

A todo esto podría agregarse el examen buco-dental.

Podría pensarse lógicamente, que esto implica un gasto extraordinario, pero creo que bien coordinado y administrado puede efectuarse, aún cuando ocasionare pequeños sacrificios a las arcas del estado, pues el bien que se efectuaría a los habitantes sería de utilidad incuestionada. Por otra parte



la nueva orientación que se está dando a la ciencia médica
impone un cambio fundamental, pues si es el estado que absorve
esta función debe por lógica ser él, el que se preocupe en for-
ma definitiva y efectiva de la salud de los habitantes.



S E G U N D A P A R T E

Tratamos de poner una sencilla investigación más al servicio de todos llegamos ya al trabajo de casuístico, principal objeto de ésta modesta tesis, que como toda labor de conceptos definitivos, trata de hacer avanzar a la ciencia o rama a que ella se vincula, un pequeño o gran paso según sea la magnitud o importancia del trabajo.

De allí que si llegamos a cifras y conclusiones comunes y lógicas, añadiremos un trabajo de casuística más a la estadística existente y si por el contrario llegamos a términos que nos hicieran pensar en alteraciones en las cifras normales, servirán para la estadística de alarma y prevención.

Debo destacar que es la primera vez que se efectúa en la Universidad Nacional de La Plata un trabajo de ésta índole, con personal y elementos pertenecientes por completo a la misma.

Dicha labor se ha llevado a acbo en dependencias de la Dirección General de Educación Física y Sanidad, en la cual me he desempeñado como practicante durante dos años, y como tal he contribuido al trabajo que da motivo esta tesis. Con pleno conocimiento en sus mínimos detalles de la labor realizada, puedo afirmar que esta ha sido consciente y científica, dada la reconocida capacidad de los médicos especialistas y auxiliares técnicos que han intervenido.

La Dirección General se ha ocupado intensamente duran

///te estos dos últimos años, en llevar a cabo lo que podríamos llamar "medicina de control" efectuando para ello lo que he llamado anteriormente "examen de salud".

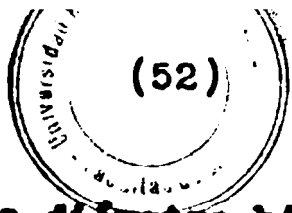
Pero para realizar esto no han sido pocos los obstáculos a salvar circunscribiéndose la acción de este Departamento a los límites fijados por los elementos disponibles.

Debo destacar para más méritos del organismo médico de esa Dirección, que los distintos consultorios no se hallan en un mismo edificio, sumando con esto un obstáculo más que conspira contra la buena marcha del Departamento de Sanidad. Pero la buena disposición de actividad del personal de dicha oficina tanto técnico como administrativo en un esfuerzo ponderable, redujo al mínimo estas dificultades, alcanzando resultados altamente satisfactorios.

Actualmente las autoridades de la Universidad conjuntamente con la Dirección de Educación Física están proyectando la reorganización de la acción Médico-Social, con la cual se dará segura solución a este problema y cuyos beneficios alcanzarán sin duda a los examinados ya que se llegará a una mayor exactitud en el examen en el mínimo de tiempo.

Quiero ahora referirme en pocas líneas al funcionamiento del Departamento de Sanidad.

Existe un consultorio clínico-quirúrgico central donde se efectúan todos los exámenes incluyendo personal docente, administrativo, de servicio, maestranza y alumnado. A éste último se le hace una ficha médica donde se anota edad,

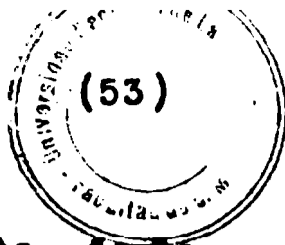


peso, talla, diámetro biacromial, tórax normal, inspirado y expirado, cintura, capacidad pulmonar, tensión arterial, pulso, etc. Constan en ella las malformaciones adquiridas e congénitas, desviaciones de columna, -lordosis escoliosis cifosis- pié plano etc. y los resultados del examen clínico por sistemas: respiratorio, circulatorio, (presión arterial) trastornos glandulares, alteración de la piel y por último el consabido examen bucodental que corre por cuenta del consultorio odontológico.

Las alteraciones que encuentra el clínico general quedan así consignadas en la ficha. Luego se procede a la selección y envío de éstas a los respectivos especialistas -ortopedia y traumatología-respiratorio-cardiología-metabolismo basal y endocrinología-radiología, etc.

La afección es correctamente diagnosticada y por medio de la oficina administrativa se cita a los padres con los alumnos suministrándose a aquellos la información necesaria y aconsejándosele la conducta. Cuantos niños y jóvenes hemos visto con varicecele, fimosis, pié plano e hipogenitales y falta de descenso testicular, cuyos padres ignoraban totalmente de la alteración padecida por su hijo.¿

Actualmente no es posible efectuar tratamiento, pues no se cuenta con los elementos necesarios, pero dentro de lo proyectado se ha concedido especial atención a este punto, ampliando así la acción médico-social ^{lo} porque en breve plazo se efectuará no solo el diagnóstico sino el tratamiento de las afecciones que padezcan todos los Universitarios y personal de la Universidad. No obstante en el campo del tratamiento no se ha renunciado a toda actividad lo que se pone en evidencia con la creación de la gimnasia correctiva especializada que tiende a la curación



e mejoramiento de las malformaciones físicas mediante un cuerpo de profesoras también especializadas.

Ahea llegamos a la parte que especialmente interesa a ésta tesis, la sección radiológica tuberculínica de la Dirección General. Está compuesta por un médico-radiólogo, un auxiliar técnico en Rayos X y una auxiliar técnica (Visitadora de higiene).

La sala de Rayos X está dotada de un moderno aparato radiográfico con su dispositivo para Abreugrafía -cámbro truncado-, -cámara cóntex- lente 1,5.

Tiene cuatro boxes separados por cortinas para que el sujeto se ponga en condiciones físicas de ser radiografiado.

Existe el blindaje necesario protector para el radiólogo y en la misma sala se efectúa la reacción tuberculínica a cargo de la visitadora de higiene e practicante. Se efectúa la reacción con tuberculina bruta de Keek, en dilución de 1/10.000 preparada con la técnica habitual de dilución progresiva. El material es una planchuela de vidrio con divisiones. Cada una de esta tiene 1 c.c. de capacidad, a la primera se le pone 1/10 de c.c. de tuberculina bruta y se la completa con 9/10 de suero fisiológico, es decir, hasta aquí tenemos tuberculina en concentración al 1/10.

Se toma 1/10 de c.c. de esta última preparación y se pasa a la segunda división en la cual se la introduce completando el 1 c.c. con suero fisiológico y tendremos tuberculina a la concentración de 1 en/100. Tomamos un 1/10 de esta solución 1/100 y la ponemos en otra división a la que completamos también con suero fisiológico y tendremos ya la tuberculina en 1/1.000. y repitiendo la misma operación en otra división la tendremos a 1/10.000 lista ya para

usar.

La técnica que se utiliza es la de Mantoux, es decir 1 o 2 décima de c.c. inyectada bien intradérmicamente leyéndose sus resultados a las 48 horas. He visto la gama de reacciones positivas desde las mas leves hasta aquellos (que son bastante frecuentes) *con gran* edema local y adenopatía regional (axilar) doloroso intensa y febril.

La abreugrafia se efectua en la forma común, con el torso desnudo, pecho pegado frente a la base del cono truncado, manos en la cintura y los homóplatos hacia afuera para mayor claridad del film. Se numera la placa y se anota el apellido y nombre y número del film y se procede a obtener la imagen. Por este procedimiento se han llegado a efectuar hasta 150 en un día cuando las necesidades así lo han requerido, pero lo común es que se haga metodicamente, concurriendo todos los días un número limitado para efectuar la prueba.

Inmediato de obtener la abreugrafia se le efectúa la reacción tuberculínica con la técnica antedicha.

Como no es posible hacer volver al sujeto a efectuarse una nueva aplicación tuberculínica cuando la primera ha resultado negativa es que no contemos nada mas que la efectuada con dilución de 1/10,000. Para efectuarla en distintas concentraciones sería necesario disponer de personal en cada una de las dependencias de la Universidad, cosa que no es posible momentaneamente.

Debo destacar que se tiene abreugrafia de todo el per-

///sonal de la Universidad, docente, administrativo, técnico, alumnos, de maestranza y servicio. Contrasta este con el número de reacciones tuberculínicas que se hizo el año pasado y que abarcó solamente alumnos del Colegio Nacional, Liceo y Escuela Joaquín V. Gonzalez, de allí que pueda extrañar la diferencia numérica existente entre la cantidad de microfotografía y reacciones tuberculínicas.

Cuando por el estudio de la microfotografía se desprendía la sospecha de alguna anomalía se procedió a obtener la panorámica normal para aclarar aún más el caso sospechoso y si se diagnosticaba radiológicamente una afección era derivado al especialista correspondiente.

El trabajo radiológico se ha efectuado con un aparato WESTINGHOUSE de 200 Ma y 100 Kw y su dispositivo ya conocido para abreugrafía. Para esto se utilizó de foco a pantalla de 0.60 centímetros y de pantalla a objetivo de 0.90 centímetro. El tiempo de exposición empleado es de 2,5 á 3 décimas de segundos con un kilovoltaje de 68-70^{kvs} y un milliamperaje de 150.

La película empleada es la pholoflure de la casa Kodak.

C A T A S T R O T U B E R C U L I N I C O

En lo que se refiere al catastro tuberculínico se han realizado un total de 1144. de intradermo reacciones.

Consideramos que la cifra es escasa y en descargo de nuestro fin diremos que ellos fueron efectuados, en cierta cantidad, en época anterior a la nuestra y no figurando los

contralores repetidos en las concentraciones crecientes que es como deben hacerse en uso de una buena técnica.

De igual manera en la época a que se hace mención, este trabajo fué efectuado en un organismo ajeno a nuestra organización actual.

Quiero dejar aclarado que debemos aceptar estas cifras en forma condicional y con el criterio que la práctica nos ha dado pues la Mantoux ha sido realizada a la sola dilución de 1/10.000 y por lo tanto no podemos saber el grado de alergia tuberculínica de las que no reaccionaron a tal título. Las que así no lo hicieran en 1/10.000 se los clasificó como negativos -en mi concepto en forma equivocada- ya que sabemos que se debe hablar de anergia, cuando el individuo no reacciona a la cantidad de 10 miligramos de tuberculina o sea una décima de centímetro cúbico de la dilución al 1×10^{-5} .

No obstante detallamos los resultados obtenidos que son los siguientes:

Reacción tuberculínica en 151 niños del Jardín de Infante de la Escuela "Joaquín V. González".

NEGATIVOS.....145

POSITIVOS..... 6

TOTALES.....151



Observamos que solo seis reaccionaron a la dilución 1/10.000 en un total de 151 niños. Es decir solo el 4 %. De haber efectuado la intraderme reacción en otras diluciones, 1/1.000, 1/100, el porcentaje se hubiera elevado con seguridad.

Sabemos que lo común es que reaccionen, en forma positiva del 10 % al 15 % los niños de 0-6 años. Los del Jardín de Infantes tienen de 4-5 años y la proporción de alergia debiera ser mayor.

En la Capital Federal el porcentaje de positivos de 0 - 6 años es de 73,5 % según Palacio y Raimondi (13)

Este porcentaje extraordinariamente elevado con respecto a la edad se debe seguramente -como suponen ellos mismos- a la vacunación precoz efectuada. Considero a pesar de todo que los guarismos son elevados.

En la Provincia de Buenos Aires según los *Av.* es de 23,6 %.

La sección varones del Jardín de Infantes de la misma escuela es apenas más elevada, pero igualmente debemos temerle con las reservas mencionadas.

Reacción tuberculínica en 141 niños del Jardín de Infantes de la escuela "Joaquín V. González".

NEGATIVOS.....	135
POSITIVOS.....	<u>6</u>
TOTAL.....	141

El porcentaje como vemos es apenas más elevado. 4,25 %

En el Colegio Nacional donde también se ha realizado la misma búsqueda con tub. al 1/10.000. Los resultados han sido los siguientes:

Reacción tuberculínica en 599 jóvenes del Colegio Nacional.



NEGATIVOS.....	472
POSITIVOS.....	127
	<hr/>
TOTAL.....	599

La edad de estos estudiantes oscila entre los 12 y 19 años. Los porcentajes que dan los autores varían en estas edades, según el medio en que se han efectuado. En nuestro país Raimondi-Palacio (13) dan las cifras siguientes: En la Capital Federal de los 15-20 años el 75,5 %. En la Provincia de Buenos Aires 60,9 % y en Santa Fé el 24,7 % En nuestro caso el porcentaje es de 21,2 % sobre un total de 599.

La disparidad de los resultados se debe a la forma de efectuarse la investigación ya que en el caso de los As se dieron por cumplido los detalles más fines de este estudio.

Reacción tuberculínica en 190 jóvenes del curso nocturno del Colegio Nacional.

NEGATIVOS.....	109
POSITIVOS.....	81
	<hr/>
TOTAL.....	190

En estos casos observamos que las cifras son mayores que en los alumnos del curso diurno, pero se explica, pues en el curso nocturno los alumnos son varios años mayores que en el anterior. La edad de estos oscila entre los 16 y 24 años. El porcentaje en este caso fué de 43,7 %.

Haciendo una apreciación de conjunto, si bien observamos que los porcentajes son bajos, también notamos que el índice asciende progresivamente con la edad de los investigados y decimos. De 0 - 6 años son Positivos el 4,12%



sobre un total de 292. De 12 -19 años son Positivos 21,2% sobre un total de 599 y de 16 - 24 años son positivos el 43,7 %.

Estudiando las cifras podemos hablar de la influencia de la edad sobre la curva, y la conclusión lógica que el índice aumenta con la edad, pues a medida que aumenta ésta, el sujeto se relaciona más con el medio y son mayores las posibilidades de infección.

El total general de reacciones es de 1144 y el porcentaje de 23,6 %.

CATASTRO RADIOGRAFICO

Podemos ahora a los datos verdaderamente positivos que podemos obtener de este catastro, es decir, al documento abreugráfico cuya verdad incuestionable nos deja conceptos bien firmes y definitivos.

También en este caso, como en el de la tuberculínica, se ha efectuado por dependencias.

Abreugrafía del Colegio Secundario de Señoritas

Abreugrafías normales.....	61
" " con alteraciones del area car.2 (día)	2
" " " diafragma izquierdo eleva- (de.....)	1
Total.....	64

Como puede observarse ante este primer grupo que involucra al Colegio Secundario de Señoritas, no aparecen alteraciones en la esfera pulmonar.

Puede observarse en cambio en dos casos sobre el total de 64 alteraciones del area cardíaca sin poder poner en evidencia una presunción diagnóstica. El porcentaje de alteración del area cardíaca con respecto al gru-



///pe estudiado es de 3,1%.

ABREUGRAFIA DEL COLEGIO NACIONAL CURSO DIURNO

Abreugrafias Normales.....	517
Abreugrafias con alteraciones del area car- (díaca.....)	10
Abruegrafias con hilios cargados y trama (pulmenar acentuada.....)	12
Abreugrafias con diafragma deformado.....	3
Abreugrafias con anomalías óseas.....	7
<hr/>	
Total.....	549

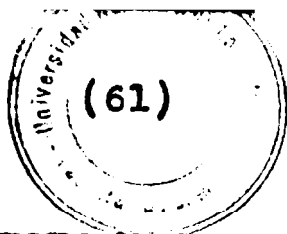
Evidentemente lo que mas llama la atención son las alteraciones del area cardíaca que como en el grupo anterior no podemos hacer presunción diagnóstica.

El porcentaje aquí de esas alteraciones con respecto al grupo es de 1,8 %. Tambien vemos alteraciones del continents, es decir, del sistema óseo terácico, que se elevan a 7 y que no tienen en estos casos significación patológica.

ABREUGRAFIAS DEL COLEGIO NACIONAL CURSO NOCTURNO

Abreugrafias normales.....	257
Abreugrafias con hilios cargados y trama pul- menar acentuado.....	3
Abreugrafias con alteraciones del area car- díaca.....	1
Abreugrafias con calcificaciones.....	4
Abreugrafias con anomalías óseas.....	3
Abreugrafias con imagen nodular de vértice..	1
<hr/>	
Total.....	269

Contrasta con los grupos anteriores por la falta de alteraciones del diafragma, pero en cambio observaremos otras que mueven a especial cementario.



Por primera vez aparecen elementos residuales de procesos pulmonares donde lo *Jímico* juega un papel primordial.

Si tomamos en conjunto las calcificaciones y las imágenes nodulares de vértice tenemos un porcentaje de 1,8 % con respecto a su grupo. Estas alteraciones están en plena concordancia con los valores tuberculínicos en consideración a la edad como lo han manifestado Palacio-Raimondi y en parte nesetres en páginas anteriores.

Las alteraciones del área cardíaca aparecen considerablemente disminuidas. También existen alteraciones óseas en número de 3 (1,1 %) e igualmente sin significación patológica salvo el caso de su coincidencia con otras alteraciones morfológicas.

En el catastro efectuado en la Escuela "Joaquín V. González" observamos que numéricamente la obtención de abreugrafías es mucho mejor que en cualquier otro grupo.

ABREUGRAFIAS DE LA ESCUELA "JOAQUIN V. GONZALEZ"

Abreugrafías normales.....	943
Abreugrafías con alteraciones del área cardíaca... (ca...)	50
Abreugrafías con anomalías óseas.....	24
Abreugrafías con hilos cargados y trama accentuada..	27
Abreugrafías con calcificaciones.....	10
Abreugrafías con siembra hematógica calcificada	1
Abreugrafías con afecciones pleurales.....	5
Abreugrafías con parenquimatosas residuales...	2
Abreugrafías con desviación del mediastino....	1
Abreugrafías con enfisema.....	2
Abreugrafías con neumotórax.....	1
Total.....	1068

Todos estos son niños de ambos sexos de las cursos primarias cuya edad oscila entre los 5 y 12 años.

Vemos que las alteraciones del área cardíaca se mantiene alta, 50 en un total de 1.068 es decir en proporción del 4,5 %. Todos ellos fueron enviados al consultorio de esa especialidad. Pero lo que más interesa son las secuelas de los que han sufrido la prime infección tuberculosa, sea en la pleura, parénquima e ganglios, las cuales pueden aún *delenir* a otras etapas.

Existen 10 calcificaciones lo que equivale a 0,93 % Un caso de siembra hematogena calcificada lo que hace el 0,093 %. Las lesiones parenquimatosas se hallan en número de 2 lo que hace un porcentaje de 0,18 %.

Existen afecciones pleurales en forma de engrosamiento y opacidades de la pleura en número de 5 lo que da un porcentaje de 0,46.

Todas estas secuela de afección tuberculosa suman la cantidad de 18 sobre un total de 1.068 abreugrafías lo que hace un porcentaje de 1,6 %.

Además de estas secuelas tuberculosas existen alteraciones óseas en número de 24 lo que hace un porcentaje de 2,2 % que no revisten como en los anteriores significación patológica. Otras alteraciones existentes son: enfisemas en dos casos.

El hallazgo es importante, sobre todo valorando su future y apoyando en parte la tesis sustentada por algunas abreugrafías *autógenas* que se inclinan a aceptar como de origen congénito estas afecciones. Tomando en cómputo lo encontrado en las 2352 abreugrafías presentadas podemos decir:

a) Las alteraciones del áreas cardíaca las encontramos en número de 63 y en un porcentaje de 2,7 % sobre el total.

b) Las alteraciones del continente se elevan a 34 y en un porcentaje de 1,4 % del total.

e) Las imágenes que corresponden a secuelas tuberculosas se elevan a 23 lo que da un porcentaje de 0,98 % Indudablemente las cifras son bajas pero recordemos que la mayor parte de las microfotografías pertenecen a niños cuyas edades oscilan entre 5 y 11 años por lo que lógicamente por parte de ellos no han sufrido la prime infección.

Debe destacar que no ha sido descubierta lesiones activas de ninguna naturaleza.

C O N C L U S I O N E S

1) Insistimos una vez más, acerca de la importancia del examen de salud repetido y periódico.

2) Se presenten los resultados del catastro tuberculínico radiográfico en la Dirección General de Educación Física y Sanidad de la Universidad Nacional de La Plata con referencia especial en la parte abradiográfica.

3) Las alteraciones del área cardíaca se han presentado con guarismos llamativos 2,7 % (63 sobre 2532)

4)

5) Las secuelas de posibles procesos tuberculosos alcanzaron a 0,98 % (23 sobre 2532)

6) De estas últimas la mayor parte correspondieron a calcificaciones 1 % (14 sobre 2532)

7) En los 2532 abradiografías presentadas no fué posible *observar* ningun caso con lesiones tuberculosas en actividad.

8) Los elementos residuales hallados han sido relativamente escasos lo que debe cargarse en cuenta de las edades en quienes se han efectuado ya que estos han sido preferentemente niños.

- (1) Alejandro A. Raimondi y Julio Palacio. "Indice tuberculínico en América del Sur". Actas. 5to. Congreso Panamericano de la tuberculosis. Tomo I. Año 1940. Pág. 55-56
- (2) Alejandro A. Raimondi y Julio Palacio. "Indice tuberculínico en América del Sur". Actas. 5to. Congreso Panamericano de la tuberculosis. Tomo I. Año 1940. Págs. 21-22.
- (3) Raúl F. Vaccarezza y Benjamin Enguin. "El problema de la tuberculosis en estudiantes de medicina". Anales de la Cátedra de Patología y Clínica de la Tuberculosis de Bs. As. Tomo IV . Año 1942. Páginas 9 - 12
- (4) Alejandro A. Raimondi y Julio Palacio. "Indice tuberculínico en América del Sur" Actas 5to. Congreso Panamericano de la Tuberculosis" Tomo I. Año 1940. Págs. 21-22.
- (5) Alejandro A. Raimondi y Julio Palacio. "Indice tuberculínico en América del Sur" Actas 5to. Congreso Panamericano de la tuberculosis. Tomo I. Año 1946. Pág. 56.
- (6) Raúl F. Vaccarezza-Benjamin Enguin-Enrique Rodriguez.
"Catastro tuberculínico de los estudiantes Universitarios"
Anales de la Cátedra de Patología y Clínica de la Tuberculosis en Bs. As. Tomo II. Año 1940. Página 25.
- (7) Francisco R. D'Ovidio-Hugo Maggi-Anibal Bourimborde.
"Resultados de la Investigación radiológica y Biológica de

///188 visitantes del Hospital San Juan de Dios aparentemente sanos" 7mo. Congreso Panamericano de la Tuberculosis. Tomo II Año 1947. Páginas 361-381.

(8) Alejandro A. Raimondi y Julio Palacio. "Índice de tuberculización en América del Sur". 5to. Congreso Panamericano de la Tuberculosis. Tomo I. Año 1940. Páginas 18-19.

(9) " " " "

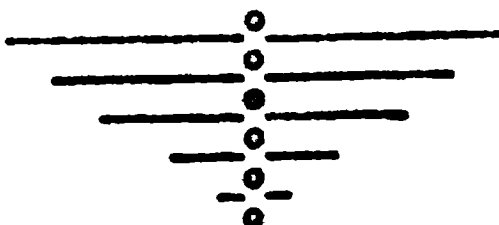
(10) Francisco R. D'Ovidio-Hugo Maggi-Anibal Bourimborde.

"Resultado de la investigación Radiológica y biológica de 188 visitantes del Hospital San Juan de Dios" VII Congreso Panamericano de la Tuberculosis. Tomo II. Año 1947. Pág. 363.

(11) Luis Sayé. "Resultados obtenidos con el examen de colectividades para el diagnóstico de la tuberculosis". 5to Congreso Panamericano de la Tuberculosis. Tomo I. Año 1946. (Pág. 496)

(12) Francisco R. D'Ovidio-José Bellinzi. "El lavado pulmonar" VII Congreso Panamericano de la Tuberculosis. Tomo II Año 1947. Páginas 394-399.

Alejandro A. Raimondi-Julio Palacio. "Índice de tuberculización en América del Sur". 5to. Congreso Panamericano de la Tuberculosis. Tomo I. Año 1946. Página 61.



R. Rosa
Don (G) Rojas
Carey



PRO-SECRETARIO

R. Rosa
RAFAEL G. ROSA
PROSECRETARIO

30/11/49