



MINISTERIO DE EDUCACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

La Tuberculosis en la industria frigorífica.-

PADRINO DE TESIS

Prof. Dr. José Bellingi.-

TESIS DE DOCTORADO

DE:

Juan Carlos Bustos

Año 1949



*[Handwritten signature]*

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

**RECTOR:**

**Prof. Dr. Julio M. Laffitte**

**VICERRECTOR:**

**Prof. Ing. Héctor Ceppi**

**SECRETARIO GENERAL:**

**Dr. José Armando Seco Villalba**

**CONSEJO UNIVERSITARIO:**

**Prof. Dr. Juan F. Muñoz Drake**

**Prof. Dr. Eugenio Mordegli**

**Prof. Dr. Roberto Crespi Gherzi**

**Prof. Ing. Martín Solari**

**Prof. Dr. Julio H. Lyonnet**

**Prof. Dr. Hernán D. González**

**Prof. Ing. César Ferri**

**Prof. Ing. José M. Castiglione**

**Prof. Dr. Guido Pacella**

**Prof. Dr. Osvaldo A. Eckell**

**Prof. Ing. Héctor Ceppi**

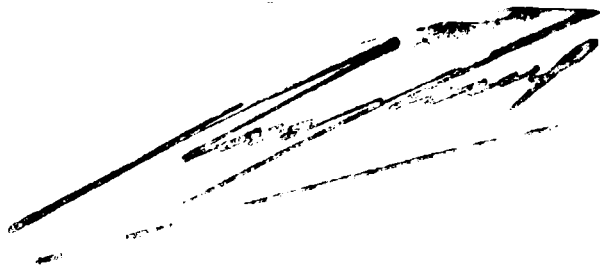
**Prof. Ing. Arturo M. Guzmán**

**Prof. Dr. Roberto H. Marfany**

**Prof. Arturo Cambours Ocampo**

**Prof. Dr. Emilio J. Mac Donagh**

**Cap. de Fragata (R) Guillermo O. Wallbrecher**



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES.

**DECANO:**

Prof. Dr. Julio H. Lyonnet

**VICEDECANO:**

Prof. Dr. Hernán D. González

**SECRETARIO:**

Dr. Héctor J. Basso

**PROSECRETARIO:**

Sr. Rafael G. Rosa

CONSEJO DIRECTIVO

Prof. Dr. Hernán D. González

Prof. Dr. Diego M. Arguello

Prof. Dr. Inocencio F. Canestri

Prof. Dr. Roberto Gandolfo Herrera

Prof. Dr. Luis Irigoyen

Prof. Dr. Rómulo L. Lambre

Prof. Dr. Víctor A. E. Bach

Prof. Dr. José F. Morano Brandi

Prof. Dr. Enrique A. Votta

Prof. Dr. Herminio L. Zatti

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PROFESORES HONORARIOS

Dr. Ameghino Arturo  
Dr. Rophile Francisco  
Dr. Greco Nicolás V.  
Dr. Soto Mario L.

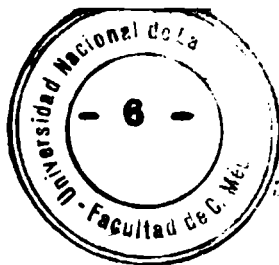
PROFESORES TITULARES

Dr. Arguello Diego M. - Cl. Oftalmológica  
" Baldassare Enrique C. - F.F. y T. Terapéutica  
" Bianchi Andrés E. - Anatomía y F. Patológicas  
" Caeiro José A. - Patología Quirúrgica  
" Canestri Inocencio F. - Medicina Operatoria  
" Carratalá Rogelio F. - Toxicología  
" Carreño Carlos V. - Higiene y M. Social  
" Cervini Pascual R. - Cl. Pediatría y Pueric.  
" Corazzi Eduardo S. - Patología Médica I.  
" Christmann Federico E. - Cl. Quirúrgica IIa.  
" D'Ovidio Francisco R. - P. y Cl. de la Tuberculosis  
" Errecart Pedro L. - Cl. Otorrinolaringológica  
" Floriani Carlos - Parasitología  
" Gandolfo Herrera Roberto - Cl. Ginecológica  
" Gascón Alberto - Fisiología  
" Girardi Valentín C. - Ortopedia y Traumatología  
" González Hernán D. - Cl. de E. Infecciosas y P.T.  
" Irigoyen Luis - Embriología e H. Normal  
" Lambre Rómulo R. - Anatomía Descriptiva  
" Loudet Osvaldo - Cl. Psiquiátrica

- Dr. Lyonnet Julie H. - Anatomía Topográfica
- " Maciel Crespo Fidel A. - Semiología y Cl. Propedéutica
  - " Manso Soto Alberto E. - Microbiología
  - " Martínez Diego J.J. - Patología Médica IIa.
  - " Maszei Egidio S. - Clínica Médica IIa.
  - " Montenegro Antonio - Cl. Génitourrológica
  - " Monteverde Victorio - Cl. Obstétrica
  - " Obiglio Julio R.A. - Medicina Legal
  - " Othaz Ernesto L. - Dermatosifilográfica
  - " Rivas Carlos I. - Cl. Quirúrgica Cat. Ia.
  - " Rossi Rodolfo - Cl. Médica Ia.
  - " Stoppani Andrés O.M. - Química Biológica
  - " Sepich Marcelino J. - Clínica Neurológica
  - " USlenghi José P. - Radiología y Fisioterapia

#### PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. Aguilar Giraldes Delio J. - Cl. Pediatría y Pueric.
- " Acevedo Benigno S. - Química Biológica
  - " Andrieu Luciano M. - Clínica Médica
  - " Bach Víctor Eduardo - Clínica Quirúrgica Ia.
  - " Baglietto Luis A. - Medicina Operatoria
  - " Baila Mario Raúl - Clínica Médica
  - " Bellingi José - Patología y Cl. de la Tuberculosis
  - " Bigatti Alberto - Cl. Dermatosifilográfica
  - " Briasco Flavio J. - Cl. Pediatría y Pueric.
  - " Calzetta Raúl V. - Semiología y Cl. Proped.
  - " Carri Enrique L. - Parasitología
  - " Cartelli Natalio - Cl. Génitourrológica
  - " Castedo César - Cl. Neurológica
  - " Castillo Odena Isidro - Ortopedia y Traumatología

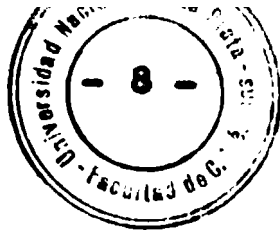


- Dr. Ciafardo Roberto - Clínica Psiquiátrica**
- " **Conti Alcides L. - Cl. Dermatosifilográfica**
  - " **Correa Bustos Horacio - Cl. oftalmológica**
  - " **Curcio Francisco I. - Cl. Neurológica**
  - " **Chescotta Néstor A. - Anatomía Descriptiva**
  - " **Dal Lago Héctor - Ortopedia y Traumatología**
  - " **De Lena Rogelio E.A. - Higiene y M. Social**
  - " **Dragonetti Arturo R. - Higiene y M. Social**
  - " **Dussaut Alejandro - Medicina Operatoria**
  - " **Echave Dionisio - Física Biológica**
  - " **Fernandez Audicio Julio C. - Cl. Ginecológica**
  - " **Fuertes Federico - Cl. de E. Infecciosas y P.T.**
  - " **Garibotto Román C. - Patología Médica**
  - " **García Olivera Miguel A. - Medicina Legal**
  - " **Giglio Irma C. de - Clínica Oftalmológica**
  - " **Giroto Rodolfo - Clínica Génitourrológica**
  - " **Gotusso Guillermo O. - Cl. Neurológica**
  - " **Guixá Héctor Luicio - Cl. Ginecológica**
  - " **Ingrata Ricardo N. - Clínica Obstétrica**
  - " **Lascano Eduardo F. - Anat. y F. Patológica**
  - " **Logascio Juan - Patología Médica**
  - " **Loza Julio C. - Higiene y M. Social**
  - " **Lozano Federico S. - Clínica Médica**
  - " **Mainetti José María - Clin. Quirúrgica Ia.**
  - " **Manguel Mauricio - Clínica Médica**
  - " **Marini Luis C. - Microbiología**
  - " **Martínez Joaquín D.A. - Semiolog. y Cl. Proped.**
  - " **Matusевич José - Cl. Otorrinolaringológica**
  - " **Meilij Elías - Patología y Cl. de la Tuberculosis**
  - " **Michellini Raúl T. - Cl. Quirúrgica Cat. IIa.**



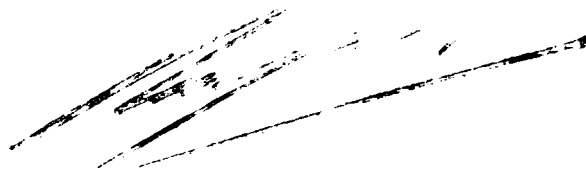
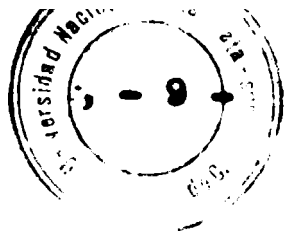
**Dr. Morano Brandi José F. - Cl. Pediatría y Pueric.**

- " **Moreda Julio M. - Radiología y Fisioterapia**
- " **Nacif Victorio - Radiología y Fisioterapia**
- " **Naveiro Rodolfo - Patología Quirúrgica**
- " **Negrete Daniel Hugo - P. y Cl. de la Tuberculosis**
- " **Pereira Roberto F. - Cl. Oftalmológica**
- " **Prieto Díaz Herberto - Embriología e H. Normal**
- " **Prini Abel - Cl. Otorrinolaringológica**
- " **Penín Raúl P. - Cl. Quirúrgica**
- " **Polizza Amleto - Medicina Operatoria**
- " **Ruera Juan - Patología Médica**
- " **Sánchez Héctor J. - Patología Quirúrgica**
- " **Taylor Gorostiaga Diego J.J.- Cl. Obstétrica**
- " **Torres Manuel Maria del C. - Cl. Obstétrica**
- " **Trinca Saúl E. - Cl. Quirúrgica Cat. IIa.**
- " **Tropeano Antonio - Microbiología**
- " **Tolosa Emilio - Cl. Otorrinolaringológica**
- " **Vanni Edmundo O. U. F. - Semiología y Cl. Prop.**
- " **Vázquez Pedro C. - Patología Médica**
- " **Votta Enrique A. - Patología Quirúrgica**
- " **Tau Ramón - Semiología y Cl. Propedéutica**
- " **Zabludovich Salomón - Clínica Médica**
- " **Zatti Herminio L.M. - Clínica E. Infecciosas y P.T.**



**Mi agradecimiento al Dr. José Bellini  
y al señor Marcos Feisburd, con cuya colaboración  
facilitaron eficazmente mi trabajo.-**





- A mis padres -

Dado el enorme conglomerado fabril existente en la localidad de Berisso, partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires, especialmente de la industria frigorífica, vislumbramos la posibilidad de que la tuberculosis, entre otras enfermedades, tenga una importancia mas o menos grande. Ello ha tenido amplia confirmación con los datos que hemos podido extractar del Dispensario "Juan F. Tettamanti" de esa localidad, servicio que depende del Consejo de Lucha Antituberculosa de la Provincia de Buenos Aires. Fundado el año 1930, es uno de los primeros con que cuenta la Provincia. La Lucha antituberculosa, encauzada recién después de 1936 y consolidada después de 1943, era una entidad dispersa y producto de esfuerzos aislados. Por ello, su acción era pequeña en relación al problema que representaba la tuberculosis. Hoy, dotada de mejores y mas modernos elementos se encuentra en condiciones de cumplir con los / requisitos fundamentales que exige una acción coordinada y efectiva.-

Del estudio realizado en él y tomando un grupo de examinados que desarrollan distintas actividades y que por razones diversas han concurrido, (hacemos notar que la menor proporción lo ha hecho como medida de seguridad), hemos separado aquellas personas cuya actividad correspondía a obreros o empleados de los frigoríficos, de las que desarrollan otras tareas.-

El total que hemos considerado y que

asciende a 1825 personas corresponde a examinados entre el 1º de agosto de 1948 y el 30 de abril de 1949. La razón de haber tomado este lapso obedece a que las fichas de los mismos contenían los datos completos y, por otra parte, muchos se encontraban en asistencia o internados pero vigilados por el Dispensario.- Sobre este total / hemos encontrado 103 casos de tuberculosis, lo que da un tenor de 5,64 % . El total de personas cuya actividad se encuentra relacionada con los frigoríficos asciende a 750 y entre ellos hemos encontrado el 7,73 % de tuberculosos, cifra que contrasta con el 4,2 % encontrado entre los 1075 concurrentes de otras actividades.-

Estos resultados están en relación con los encontrados por algunos autores en nuestro país y en el extranjero, demostrando fehacientemente que la tuberculosis tiene una incidencia mayor en la industria frigorífica. Así, los Dres. L.E. Silva, C.A. Patovi y J.C. Soler publican los datos obtenidos en los "EXAMENES ROENTGENOFOTOGRAFICOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES" y muestran la incidencia de la tuberculosis en la misma.

Sobre 2100 obreros de los frigoríficos, encuentran:

T.B.C. cerradas.....	33	1,57 %
T.B.C. abiertas.....	29	2,09 %
Total de tuberculosos.....	62	2,95 %

Entre 700 obreros de talleres:

T.B.C. cerradas.....	8	1,14 %
T.B.C. abiertas.....	1	0,13 %
Total de tuberculosos.....	9	1,28 %

Entre 1700 obreros de tejeduría:

T.B.C. cerradas.....16    0,94 %  
 T.B.C. abiertas..... 6    0,46 %  
 Total de tuberculosos.....22    1,29 %

Haremos un estudio discriminativo de los dos grupos primarios de los examinados, sacando las / conclusiones pertinentes de los distintos factores de comparación.-

CUADRO 1.

INFLUENCIA DE LA TUBERCULOSIS SEGUN LA ACTIVIDAD.

PROFESION	TOTAL EXAM.	T.B.C. HALLAD.	%
Empleados	62	5	8,06
Obreros	688	53	7,70
TOTALES.....	750	58	7,73

Aparentemente el porcentaje de tuberculosos es mayor entre los empleados que entre los obreros, pero debemos tener en cuenta la disparidad de los totales. En base a ellos y al pequeño margen de diferencia que establece el porcentaje podemos considerarlos equivalentes. Si hacemos notar que la asistencia al Dispensario ha obedecido en todos ellos a la misma causa / / (síntomatología aparente, contacto sospechoso, etc.) no llama la atención esta paridad. Pero podemos pensar / que cuando se realice un catastro completo la cifra en el primero de ellos ha de descender. En el grupo testigo, sobre 1075 examinados y considerando distintas profesiones hemos encontrado los siguientes totales (Ver Cuadro 2, en página 26).-

Vemos pues que solamente dos grupos superan el porcentaje de T.B.D. de los frigoríficos, siendo justamente aquellos que podríamos considerar clientes obligados de los dispensarios y, con toda posibilidad personas ya conocidas como enfermas cuyo mal no les permite, por consiguiente, desempeñar tarea alguna. Es decir, que es probable que muchos de ellos sean ya tuberculosos con lesiones mas o menos estabilizadas y que son pasibles de tratamiento ambulatorio, pero a los que el factor "necesidad" ha de obligar a trabajar, aunque ya educados, concurren al dispensario a / esos fines y por supuesto ocultan sus tareas. Esto se ha de confirmar mas adelante cuando estudiamos el tiempo de evolución, extensión, patogenia y edad.-

El estudio de las edades de los obreros y empleados de los frigoríficos (Ver Cuadro 3, en página 27) nos muestra la particularidad de que la mayor parte de los tuberculosos encontrados corresponde a individuos entre los 15 y 35 años. La clasificación la hacemos por quinquenio hasta los 55 años y desde los 15.-

Este hecho considerado aisladamente parece tener poca importancia pero, como veremos mas adelante, está íntimamente ligado a la extensión y tiempo de evolución de las lesiones. Indicaría a simple vista, / un menor tiempo de espera por parte del empleado en reconocer los síntomas iniciales y en concurrir al dispensario, y tal vez se podría considerar como expresión de una mejor cultura sanitaria y a la vez una

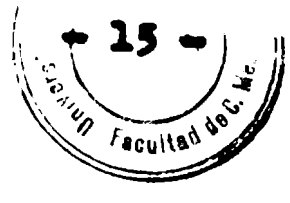
menor intervención del factor "necesidad" de trabajo. Todos estos datos deben ser valorados teniendo en cuenta la poca cantidad de examinados.-

Comparando los resultados obtenidos en el segundo grupo y expresados en el Cuadre 4 vemos que los tuberculosos encontrados de edades entre los 35 y los 50 años, solamente corresponden a los clasificados en actividades como "sin profesión" y "jornaleros" en primer lugar, y luego las de "varias". En las demás, / entre las que se encuentran los "Q. domésticos", la / mayoría los encontramos en las primeras edades, lógicamente, con algunas excepciones. Si bien es cierto / que no podríamos afirmar en forma certera este hecho, el mismo nos hace pensar que los tuberculosos en los núcleos obreros de las industrias frigoríficas no concuerdan en especial con los encontrados en otros grupos, ello se debería a la falta de medidas que hicieran posible el descubrimiento precoz. Mas adelante al estudiar la extensión y tiempo de evolución volveremos sobre el tema.-

El estado civil de los T.B.C. encontrados en ambos grupos muestra un predominio en los / casados para los obreros y un leve predominio de los solteros en los empleados. Las cantidades correspondientes a los totales de examinados en cada uno de / ellos favorecen a los casados. Creemos mas bien que ello depende de la edad y esto se confirmaría al recordar que la mayor cantidad de tuberculosos la hallamos en los empleados hasta los 35 años y entre / los obreros después de esa edad. Así lo demuestra el Cuadre 5.-

CUADRO 4.- DE ACUERDO A PROFESION Y EDAD.-

EDADES	VARIOS		JORNALER.		Q. DOMEST.		SIN PROFES		ESTUDIANT		Empleados		TOTALES	
	Ex.	Enf %	Ex	Enf %	Ex	Enf %	Ex.	Enf %	Ex	Enf %	Ex.	Enf %	Ex.	Enf %
Hasta 15 años	-	-	6	-	22	-	11	2 17,3	29	1 3,4	3	-	71	3 4,2
De 15 a 20"	11	-	48	3 6,3	73	2 2,7	24	2 8,3	13	-	15	1 6,7	184	8 4,3
" 20 a 25"	3	-	38	-	76	4 5,3	11	3 2,7	1	-	16	-	145	7 4,8
" 25 " 30"	3	-	26	-	103	6 5,8	16	3 1,9	-	-	4	-	152	9 5,9
" 30 " 35"	4	1 25	24	-	59	3 5,1	5	-	-	-	13	-	105	4 3,8
" 35 " 40"	5	1 20	27	-	43	1 2,3	10	3 3,0	-	-	5	-	90	5 5,6
" 40 " 45"	3	-	17	2 11,8	39	-	10	1 10	-	-	7	-	76	3 3,9
" 45 " 50"	6	1 16,7	16	-	36	-	8	1 12,5	-	-	5	-	71	2 2,8
" 50 " 55"	4	1 25	19	2 10,6	24	-	3	-	-	-	3	-	53	3 5,7
Más de 55"	10	-	19	1 5,3	62	-	30	-	-	-	7	-	128	1 0,8
TOTALES	49	4 8,1	240	8 3,3	537	16 2,9	128	15 11,7	43	1 2,3	78	1 1,2	1075	45 4,2



/ / / / /

**CUADRO 5.-**

**DE ACUERDO A ESTADO CIVIL.**

	EMPLEADOS			OBREROS			TOTALES		
Est.Civ.	Ex.	Enf.	%	Ex.	Enf.	%	Ex.	Enf.	%
Solteros	21	3	14,3	253	16	6,3	274	19	6,9
Casados	40	2	5,0	421	34	8,0	461	36	7,8
Viudos	1	-	-	14	2	14,3	15	2	13,3
Sin espec.	-	-	-	1	1	100,0	1	1	100,0
TOTALES	62	5	8,1	688	53	7,7	750	58	7,7

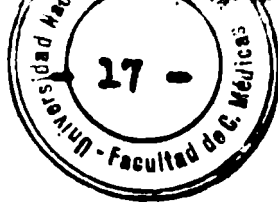
En el grupo testigo considerado, (ver / Cuadro 6), tomando la totalidad vemos que, en general, predominan los casados con excepción de en empleados, estudiantes y jornaleros. La única particularidad es triba en que de los tuberculosos encontrados entre / los "sin profesión" predominan los solteros, quienes doblan a los anteriores, siendo el total de examinados igual en ambos casos. Tal vez explica, en parte, este hecho la afirmación hecha al comienzo con respecto a la posibilidad de que se tratara de tuberculosos ya reconocidos como tales.-

La incidencia de la tuberculosis de acuerdo al sexo muestra un predominio masculino entre los obreros (ver cuadro 7) mientras que, entre los empleados, predominan los femeninos. Pero debemos darle poca importancia ya que el total de examinados es mucho menor en estos últimos.-

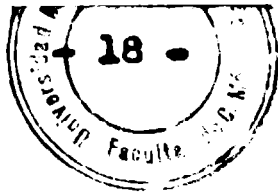


CUADRO 6.-

EST.CIVIL.	VARIOS		JORNAL.		Q.DOMEST.		SIN PROF.		ESTUD.		EMPLEAD/		TOTALES.	
	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.
Solteros	17	1	132	4	131	6	57	10	43	1	45	-	425	21
Casados	29	3	105	4	392	10	65	5	-	-	32	1	623	24
Vindos.	3	-	3	-	14	-	6	-	-	-	1	-	27	-
TOTALES.	49	4	240	8	537	16	128	15	43	1	78	1	1075	45



*[Handwritten signature]*



CUADRO 7.-

DE ACUERDO A SEXO Y ACTIVIDAD.

	EMPLEADOS			OBREROS			TOTALES		
Est.Civ.	Ex.	Enf.	%	Ex.	Enf.	%	Ex.	Enf.	%
Masculino	58	4	7,5	523	48	9,2	576	52	9,2
Femenino	9	1	11,1	165	5	3,0	174	6	3,5

En el grupo testigo y como lo demuestra el Cuadro 8, predominan en todas las profesiones menos, lógicamente, en los quehaceres domésticos, los masculinos.-

La extensión de las lesiones ha sido / clasificada de acuerdo con el criterio norteamericano adoptado por la Dirección General de Lucha Antituberculosa de la Provincia de Buenos Aires y por la Dirección General de Lucha Antituberculosa del Ministerio de Salud Pública de la Nación. A continuación transcribimos la clasificación tomándola del folleto "INSTRUCCIONES PARA LLENAR LAS FICHAS DE CLASIFICACION Y SUMARIO DESCRIPTIVO", del Consejo de Lucha Antituberculosa de la Provincia de Buenos Aires.-

Se entiende por lesión mínima las leves, sin cavernas demostrables, circunscriptas a / una pequeña porción de uno o ambos pulmones. La extensión total de las lesiones, leves y diseminadas, sin considerar su distribución, no debe exceder al equivalente del volumen de tejido pulmonar comprendido por encima del plano que pasa por la segunda articulación condroes

**CUADRO 8.- DE ACUERDO A SEXO Y ACTIVIDAD.-**

SEXO	VARIOS		JORNAL		Q. DOMEST		SIN PROF		ESTUD.		EMPLEAD		TOTALES	
	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.	Ex.	Enf.
Masculino	32	4	178	6	-	-	97	14	23	1	58	1	388	26
Femenino	17	-	62	2	537	16	31	1	20	-	20	-	687	19
TOTALES	49	4	240	8	537	16	128	15	43	1	78	1	1075	45

terial y el cuerpo de la quinta vértebra dera al.

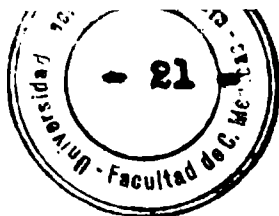
Se entiende por lesión moderadamente avanzada, aquella en que uno o ambos pulmones pueden estar comprometidos, siempre que la extensión / local no exceda de las siguientes limitaciones:

- a) Lesiones leves diseminadas, que no se extiendan mas allá de lo equivalente al volumen de un pulmón, distribuidas en uno o en ambos;
- b) Lesiones densas y confluentes que no sobrepasen al equivalente de un tercio del volumen de un pulmón;
- c) Todos los grados intermedios entre / las lesiones de los tipos anteriores.

El diámetro total (suma) de las cavernas, si las hay, no debe ser mayor de cuatro centímetros.

Se entiende por lesión muy avanzada, toda aquella que sobrepase en extensión a las moderadamente avanzadas.

En el grupo de obreros y empleados de los frigoríficos vemos, de acuerdo al Cuadro 9, que entre los primeros no existieron formas muy avanzadas, mientras que entre los segundos predominan estas últimas. Pero es digno de ser notado la cantidad de enfermos / con tuberculosis de otras localizaciones. Asimismo, / resalta el hecho de no encontrar formas mínimas, explicables, como veremos mas adelante, considerando la no existencia de los exámenes que proponemos, para alcanzar la precocidad en el diagnóstico.-



**CUADRO 9.**

**DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD Y EXTENSION.**

ACTIVIDAD	FF.	MODERAD. %	M.AVANZ. %	OT.LOCAL. %
Empleados	5	3 60,0	- - -	2 40,0
Obreros	53	15 28,3	26 49,0	12 22,7
TOTALES..	58	18 31,0	26 49,0	14 24,2

En el Cuadro 10 hemos agrupado, la extensión de las lesiones correspondientes a las demás profesiones, en las que vemos un equilibrio entre las moderadas y muy avanzadas y la existencia de pequeña cantidad de otras localizaciones. Este equilibrio se rompe, en general, levemente en favor de las muy avanzadas en los quehaceres domésticos, sin profesión y varios. Resalta el dominio de las moderadas, en forma / amplia, entre los jornaleros.-

**CUADRO 10.**

**DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD Y EXTENSION.**

ACTIV.	ENF.	MIN. %	MOD.AVAN. %	M.AV. %	O.L. %
Varios	4	- -	1 25,0	3 75,0	- -
Jornaler.	8	- -	7 87,5	1 12,5	- -
Q.Domést.	16	- -	6 37,5	8 50,0	2 12,5
Sin Prof.	15	1 6,6	6 40,0	7 46,6	1 6,6
Estudian.	1	- -	1 100,0	- -	- -
Empleados	1	- -	1 100,0	- -	- -
TOTALES..	45	1 2,2	22 48,4	19 42,2	3 6,6

Hacemos notar, que a fin de no ampliar / más los grupos de profesiones y dada la escasa cantidad de examinados, en muchos de ellos hemos agrupa-

do, bajo este rubro, a personas que desempeñan tareas definidas, pero jornalizadas en sus pagos. Por ello / es necesario medir con prudencia estos resultados.-

La búsqueda del bacilo de Koch se hace sistenáticamente y solo por circunstancias fortuitas no se realiza. En general el examen se hace directamente, continuándose luego, con otros métodos (homogeinización, cultivo o inoculación) en caso de resultar negativo; las muestras obtenidas son de esputos, lavado gástrico, lavado bronquial, punciones, etc.; habiendo encontrado baciloscopia positiva en 41 de / los 58 casos de tuberculosis, entre los de la industria frigorífica, mientras que, en el segundo grupo el total de positivo fué de 38, no buscándose en 3 y 6 casos respectivamente.-

Si consideramos la faz patogénica de las lesiones entre los obreros y empleados del frigoríficos veremos de acuerdo al Cuadro 11, lo siguiente:

CUADRO 11.

DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD Y PATOGENIA.

ACTIV.	ENF.	HEMATICA	%	BRONCOGENA	%	INCIERTA	%
Empleados	5	4	80,0	1	20,0	-	-
Obreros	53	28	52,8	20	37,7	5	9,5
TOTALES..	58	32	55,2	21	36,2	5	8,6

1º) Que, entre los empleados predominaron las formas hemáticas.

2º) Que, lo mismo sucede entre los obreros, y

res, y -

3º) Que, entre estos últimos la proporción sobre las broncógenas es mucho menor.-

Comparándola con el Cuadro nº 12, comprobaremos que los totales en estos grupos, son iguales / en todas las formas, (hemáticas, broncógenas e inciertas) con ligeras variantes para los distintos grupos.

CUADRO 12.

DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD Y PATOGENIA.

ACTIV.	ENF.	HEMATICA	%	BRONCOG.	%	INCIERTA	%
Varias	4	2	50,0	-	-	2	50,0
Jornal.	8	1	12,5	3	37,5	4	50,0
Q.Domést.	16	6	37,5	6	37,5	4	25,0
Sin Prof.	15	6	40,0	5	33,5	4	26,6
Estudia.	1	-	-	-	-	1	100,0
Empleados	1	-	-	1	100,0	-	-
TOTALES.	45	15	33,3	15	33,3	15	33,3

En el primer grupo han sido equivalentes las distribuciones entre las diseminadas y las localizadas mientras que en el segundo predominan estas últimas.

La gran mayoría, en ambos grupos, tiene un tiempo de evolución de mas de un año y entre los / obreros, 27 casos una evolución de mas de dos años. Entre estos, tenemos 10 de 3 años, 7 de 4 años, 4 de / 5 años y 7 de mas de 6 años.-

**CUADRO 13.**

**DE ACUERDO A TIEMPO DE EVOLUC. Y ACTIVIDAD.**

TIEMPO EVOLUCION	EMPLEADOS	OBREROS
1 mes.....	-	1
hasta 3 meses.....	1	4
de 3 a 6 meses.....	-	4
de 6 meses a 1 año....	-	6
de 1 a 2 años.....	2	8
mas de 2 años.....	1	27
Sin especificar.....	1	3

Entre los empleados, debido al número escaso de enfermos y de examinados no es posible obtener una conclusión de valor para explicar las causas por las que no concurrieron al examen médico con mayor precocidad. (Ver Cuadro 13).-

Entre los obreros hay varias razones que explican estos tiempos largos de evolución;

- 1º) Condiciones culturales;
- 2º) Condiciones de sensibilidad;
- 3º) Condiciones de necesidad de trabajo;
- 4º) Gran número de estos enfermos eran rotulados por los servicios médicos del frigoríficos como bronquíticos, asmáticos, estados gripales, etc., justificándoseles las faltas repetidas de acuerdo a estos diagnósticos.

Asimismo observamos entre el segundo grupo, /



Cuadro 14, que el tiempo de evolución es mayor en las actividades clasificadas como " Varias ", "Jornaleros", "Queh.Domést." y "Sin Especificar". Esto, tal vez sea de mayor valor para comprender el verdadero significado de la epidemiología e incidencia de la tuberculosis en este trabajo. Varios son los factores que contribuyen y que hemos de analizar al final de estos comentarios. El hecho real y significativo estriba en que el descubrimiento de la tuberculosis es siempre tardío y se trata de individuos con lesiones viejas y avanzadas, que si bien le permiten realizar trabajos durante un lapso de tiempo mas o menos grande los resultados lejanos y efectivos del tratamiento son malos.-

CUADRO 14.

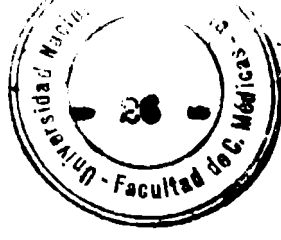
DE ACUERDO A PROFESION Y TIEMPO DE EVOLUC.

	TIEMP.	EVOL.	VAR.	JORNAL.	Q.DOM.	S.PROF.	EST.	EMP.	TOT.
hasta 1 mes	-	-	1	1	-	-	2		
de 1 a 3 mes.	-	-	1	-	-	-	1		
de 3 a 6 mes.	-	2	3	2	-	1	8		
de 6 m. a año	-	1	3	2	1	-	7		
de 1 a 2 años	1	5	6	6	-	-	18		
de mas de 2 añ. 3	-	-	2	4	-	-	9		
TOTALES.....	4	8	16	15	1	1	45		

Observando el Cuadro 15 que expresa la / incidencia de la tuberculosis de acuerdo al estado civil en relación con la edad de los investigados, observamos; entre los solteros obreros y empleados de los / frigoríficos que las cifras aumentan bruscamente después de los 40 años y que el aumento es casi constante

**C U A D R O    2.**

PROFESION	EXAMINADOS	TUBERCULOSOS ENCUENTRADOS	%
Sin profesión	128	15	11,71
Sin especificar	49	4	8,16
Jornaleros	240	8	3,33
Q. domésticos	537	16	2,79
Estudiantes	43	1	2,32
Empleados	78	1	1,28
TOTALES.....	1075	45	4,18

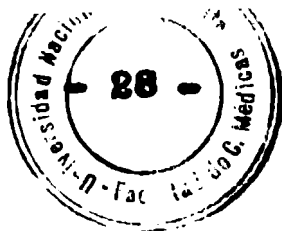


*[Handwritten signature]*

CUADRO 3.

EDAD	EMPLEADOS		OBREROS		TOTALES	
	Examin.	Enfer.	Examin.	Enferm.	Examin.	Enferm.
Hasta 15 años	-	-	1	-	1	-
de 15 a 20 "	5	1	26	2	31	3
" 20 a 25 "	8	1	98	6	106	7
" 25 a 30 "	17	2	145	5	162	7
" 30 a 35 "	7	1	109	6	116	7
" 35 a 40 "	9	-	106	8	125	8
" 40 a 45 "	3	-	89	9	92	9
" 45 a 50 "	7	-	48	13	55	13
" 50 a 55 "	3	-	37	1	40	1
" más de 55 "	3	-	29	3	32	3
TOTALES	62	5	688	53	750	58
			8,06	7,7		7,73





desde las primeras edades.

CUADRO 15.

RELACION ENTRE ESTADO CIVIL Y EDAD.

EDAD	SOLTEROS			CASADOS			VIUDOS			SIN ESP.		
	Ex.TBC	%		Ex.TBC	%		Ex.TBC	%		Ex.TBC	%	
Hasta 15añ.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
de 15 a 20	28	3	10,7	3	-	-	-	-	-	-	-	-
de 20 a 25	78	4	5,0	27	3	11,1	1	-	-	-	-	-
de 25 a 30	76	3	3,9	85	4	4,7	1	-	-	-	-	-
de 30 a 35	35	2	5,7	80	5	6,2	1	-	-	-	-	-
de 35 a 40	22	3	13,5	90	6	6,6	3	-	-	-	-	-
de 40 a 45	13	2	15,3	76	6	7,8	3	-	-	-	-	-
de 45 a 50	8	1	12,5	45	10	22,2	2	1	50,0	-	-	-
de 50 a 55	6	-	-	31	-	-	3	1	33,3	1	1	100,0
de mas de 55	7	1	14,2	24	2	8,3	1	-	-	-	-	-
TOTAL..	274	19	6,9	460	36	7,8	15	2	13,3	1	1	100,0

Comparativamente en el cuadro 16 y que /  
corresponde al segundo grupo observamos el mismo fenó-  
meno. Entre los casados sucede algo distinto. En el /  
grupo del personal de los frigoríficos, se mantienen /  
los porcentajes con leve aumento, salvo en el lapso /  
de 45 a 50 años en que hay un aumento marcado (22,2 %).  
En el grupo testigo contrariamente, hay una estabili-  
zación con descenso a medida que aumenta la edad. Los  
totales muestran un predominio de la tuberculosis en-  
tre los casados del frigorífico mientras que los solte-  
ros dominan en el siguiente grupo. Para valorar estas  
cifras debemos tener en cuenta que hay una gran dis/  
paridad en el número de examinados entre los del fri

gorífico. Es así que deben ser tomadas con reserva. Pero el hecho de que haya un predominio parcial entre los solteros (salvo el caso arriba mencionado) y que haya un aumento constante con la edad nos hace pensar que depende mas bien de este último factor la incidencia de la tuberculosis, antes que con el estado civil.

**CUADRO 16.**

**RELACION ENTRE ESTADO CIVIL Y EDAD.**

EDAD	SOLTEROS			CASADOS			VIUDOS		
	Ex. TBC.	%		Ex. TBC.	%		Ex. TBC.	%	
Hasta 15 añ.	71	3	4,2	-	-	-	-	-	-
de 15 a 20	162	8	4,9	22	-	-	-	-	-
de 20 a 25	87	4	4,6	58	3	5,2	-	-	-
de 25 a 30	33	3	9,9	117	6	5,1	2	-	-
de 30 a 35	20	1	5,0	83	3	3,6	2	-	-
de 35 a 40	18	2	11,1	71	3	4,2	1	-	-
de 40 a 45	7	1	14,3	67	2	2,9	2	-	-
de 45 a 50	8	-	-	60	2	3,3	3	-	-
de 50 a 55	7	1	14,3	43	2	4,6	3	-	-
de más de 55	12	-	-	102	1	0,9	14	-	-
<b>TOTALES.</b>	<b>425</b>	<b>23</b>	<b>5,4</b>	<b>623</b>	<b>22</b>	<b>3,5</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Ello se explica si tenemos en cuenta entre los obreros del frigorífico (solteros y casados) el género de vida es idéntico en ambos casos. Son en general obreros jornalizados y por lo tanto (hasta "hace poco tiempo") con estabilidad relativa. Por ello el factor vivienda, género de vida, etc., es tomado en cuenta con miras a un posible traslado. El hecho parece confirmarse con respecto a los

de otras profesiones mas estables, de las demás actividades que les permite un sistema de vida mas organizado. De cualquier manera no creemos prudente afirmar la influencia del estado civil en la incidencia de la tuberculosis y sí relacionarla, mas bien, a otros motivos como la falta de examen periódico, el descubrimiento tardío, etc.-

Las edades de los tuberculosos en relación con el total de examinados en cada una de ellas y de acuerdo al sexo nos revelan resultados análogos a los anteriores en el sentido de que es imposible sentar conclusiones sobre los parciales.-

CUADRO 17.

RELACION ENTRE EDAD Y SEXO.-

E D A D E S	MASCULINO			FEMENINO		
	Ex.	TBC.	%	Ex.	TBC.	%
Hasta 15 años.....	1	-	-	-	-	-
de 15 a 20 años...	22	3	13,6	9	-	-
de 20 a 25 años...	71	5	6,7	32	2	6,2
de 25 a 30 años...	124	7	5,6	38	-	-
de 30 a 35 años...	87	6	6,8	29	1	3,3
de 35 a 40 años...	85	6	7,0	30	3	10,0
de 40 a 45 años....	67	8	11,9	25	-	-
de 45 a 50 años...	49	13	26,5	6	-	-
de 50 a 55 años...	36	1	2,7	4	-	-
demás de 55 años..	31	3	9,6	1	-	-
TOTALES.....	576	52	9,0	174	6	3,4

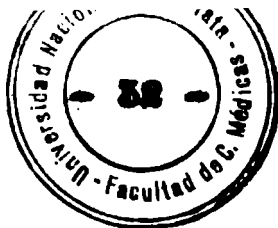
Pero hay una diferencia marcada a favor de los del sexo masculino de ambos grupos, // quienes triplican casi a los del sexo femenino en el total de tuberculosos encontrados. Lo que sí es interesante y corrobora lo que hemos sostenido es que existiendo el mismo tipo de variación y casi en los / mismos sentidos, el total en relación a la edad y al sexo, es superior entre los obreros y empleados del frigorífico (Cuadro 17).-

**CUADRO 18.**

**RELACION ENTRE SEXO Y EDAD.**

E D A D E S	MASCULINO			FEMENINO		
	Ex.	TBC.	%	Ex.	TBC.	%
Hasta 15 años.....	30	3	10,0	41	-	-
de 15 a 20 años...	74	5	6,7	110	3	2,7
de 20 a 25 años...	50	2	4,0	95	5	5,2
de 25 a 30 años...	31	3	10,0	121	6	4,9
de 30 a 35 años...	31	1	3,2	74	3	4,0
de 35 a 40 años...	30	4	13,3	60	1	1,6
de 40 a 45 años...	28	2	7,1	48	1	2,0
de 45 a 50 años...	27	2	7,3	44	-	-
de 50 a 55 años...	29	3	10,3	24	-	-
denás de 55 años..	58	1	1,7	70	-	-
<b>TOTALES....</b>	<b>388</b>	<b>26</b>	<b>6,7</b>	<b>687</b>	<b>19</b>	<b>2,7</b>

Un 9% entre los masculinos del primer grupo contra un 6,7% de los del segundo, y entre las mujeres el 3,4% y el 2,7% en los grupos respectivos (Cuadro 18). Volvemos pues a encontrar que la verdadera relación estriba en el trabajo y sus condiciones.



Resulta mas interesante comparar la gravedad y extensión de las lesiones con respecto a la edad y al tiempo de evolución. Ello es lo que haremos en los cuadros siguientes.

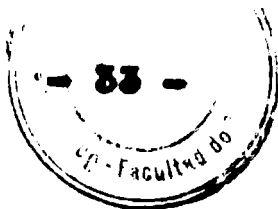
CUADRO 19.

EXTENSION DE LAS LESIONES ENTRE LOS OBREROS Y EMPLEADOS DEL FRIGORIFICO.

Total de Tuberculosos.....	58
MODERADAMENTE AVANZADAS.....	18 (31%)
Monolaterales sin cav....	2 (20%)
" con " peq.	1 (10%)
" con " med.	7 (70%)
" con " med.	7 (70%) 10 (55,5%)
Bilaterales sin cav.....	1 (12,5%)
" con cav.peq. -	-
" con cav.med.	7 (87,5%)
" con cav.med.	7 (87,5%) 8 (44,5%)
MUY AVANZADAS.....	26 (44,6%)
Monolaterales sin cav...	1 (20%)
" con cav/peq. -	-
" con cav/med. -	-
" con cav/grd.	4 (80%)
" con cav/grd.	4 (80%) 5 (19,2%)
Bilaterales sin cav.....	-
" con cav/peq. -	-
" con cav/med. -	-
" con cav/grd.	21 (100%)
" con cav/grd.	21 (100%) 21 (80,8%)
OTRAS LOCALIZACIONES.....	14 (24,1%)

Vemos, de acuerdo al Cuadro anterior,





que predominan las formas muy avanzadas sobre las moderadas y que en el total de tuberculosos descubiertos / ocupa un lugar preponderante las extrapulmonares. Hacemos la salvedad que estas formas de tuberculosis se clasificarán mas adelante de acuerdo a su localización y que hemos de agregar las otras localizaciones asociadas a tuberculosis pulmonares.-

Las formas moderadamente avanzadas corresponden al 31 % de todas las tuberculosis encontradas, / es decir, aproximadamente la tercera parte. Entre ellas predominan las monolaterales que son en su mayoría excavadas y con cavernas medianas (demás de 1 cm. hasta 4 cm. de diámetro). Debemos aclarar que de acuerdo a / la clasificación que hemos adoptado, se consideran las extensiones proporcionalmente a la superficie del parénquima afectado y al tamaño de las cavidades, considerándose equivalentes las lesiones parenquimatosas / que ocupen un pulmón a las lesiones cavitarias de mas de 1 cm.-

Las lesiones moderadas bilaterales son tambien en su mayoría excavadas y de tamaño mediano.

Las formas muy avanzadas corresponden a casi la mitad de los bacilosos descubiertos. Superan las lesiones bilaterales a las monolaterales en el cuádruple. Las excavaciones de gran tamaño (mayores de 4 cm. de diámetro) son la norma entre ellas. Observando el conjunto de estas, vemos que las formas bilaterales y excavadas de tamaño mediano y grande son ampliamente superiores a todas las demás. Este hecho serviría para refirmar lo que venimos sosteniendo. El descubrimiento de la tuberculosis en estos /

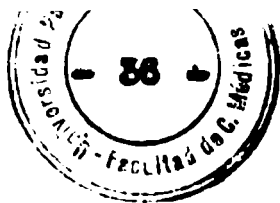
casos es siempre posterior a un tiempo de evolución / mas o menos largo, solamente acortado por las aparición de síntomas graves que no les permite desarrollar actividad alguna. Muchos de ellos han recurrido a los servicios médicos de las mismas industrias, quienes, con un criterio absurdo, solamente opinan sobre los días / de reposo a que debe hacerse acreedor el mismo, olvidando la existencia de estas enfermedades y de los ser vicios especializados. Lo que nos afirma en nuestra / creencia es la observación de los mismos casos en los otros concurrentes. En ellos comprobamos una mayor proporción de formas moderadas y a su vez un mayor número de enfermos con cavidades medianas (Cuadro 20), al mismo tiempo que las tuberculosis localizadas en otros órganos es mucho menor. Si bien es cierto que también en estos casos las formas mínimas, producto de un examen sistemático y periódico, prácticamente no existen, (en nuestro grupo hay uno solo), la pequeña diferencia que notamos es suficiente al considerar las formas de vida y de trabajo.-

Las tuberculosis de otras localizaciones que entre los del frigorífico asciende al 24 % (casi / la cuarta parte) debe, por lo que diremos mas adelante, estar en relación directa con las condiciones de trabajo.-

Para confirmar lo dicho hemos confeccionado el Cuadro 21, comparando el tiempo de evolución de acuerdo a la extensión de las lesiones. Este tiempo de evolución es aproximado ya que no en todos los casos se puede contar y verificar los antecedentes y /

CUADRO 20.- DE ACUERDO A EXTENSION Y EDAD.-

EDADES	DE ACUERDO A EXTENSION Y EDAD.-										
	Hasta 15 años	15-20a.	20-25a.	25-30a.	30-35a.	35-40a.	40-45a.	45-50a.	50-55a.	55 y más años.	TOTALES.
! MINIMA	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
MODERADAMENTE AVANZAD.											
Monolat. sin caverna	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
" e/cavern.pequeña.	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
" " mediana.	1	6	3	2	-	1	1	1	-	-	15
Bilateral sin caverna.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" c/cavern.pequeña.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " mediana.	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	4
MUY AVANZADA.-											
Monolat. sin caverna.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" e/cavern.pequeña.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" e/cavern.mediana.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
" " grande.	-	1	1	2	2	1	-	-	-	-	7
Bilateral sin caverna.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" e/cavern.pequeña.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " mediana.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " grande.	-	1	3	2	-	2	-	1	1	1	11
OTRAS LOCALIZACIONES.	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	3
TOTALES	3	8	7	9	4	5	3	2	3	1	45



debe ser obtenido mediante el estudio de las radiografías.-

**CUADRO 21.**

**RELACION DEL TIEMPO DE EVOLUCION CON LA EXTENSION DE LAS LESIONES.**

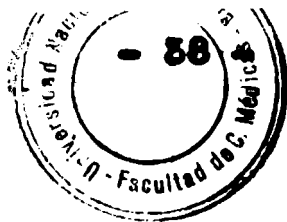
EXT.LESION TOT.	1 mes	3 meses	6 mes.	1 año	2 años	Mas de 2 años	Sin Espec.
MOD.AVANZ. 18	-	-	1	3	6	8	-
monol.s/cav. 2	-	-	1	-	-	1	-
" c/cav/peq. 1	-	-	-	-	1	-	-
" c/cav/med. 7	-	-	-	3	2	2	-
bilat.sin/cav. 1	-	-	-	-	-	1	-
" c/cav/peq-	-	-	-	-	-	-	-
" c/cav/med. 7	-	-	-	-	3	4	-
MUY AVANZAD. 26	-	1	1	1	3	20	-
monol. s/cav 1	-	-	-	-	-	-	-
" c/cav/peq -	-	-	-	-	-	-	-
" c/cav/med. -	-	-	-	-	-	-	-
" c/cav.grd. 4	-	-	-	-	2	2	-
bilat. s/cav. -	-	-	-	-	-	-	-
" c/cav/p. -	-	-	-	-	-	-	-
" c/cav/med-	-	-	-	-	-	-	-
" c/cv/grd. 21	-	-	1	1	1	18	-
OTRAS LOCALIZ. 4	1	4	2	2	1	-	4

Se observa claramente que casi todas (17 de 18) son lesiones de mas de un año de antigüedad entre las moderadas y lo mismo sucede entre las muy avanzadas. Asimismo el tamaño de las cavidades está en /



CUADRO 22.- DE ACUERDO A EXTENSION Y EDAD.

EDADES/	Hasta 15 años	15- 20a.	20- 25a.	25- 30a.	30- 35a.	35- 40a.	40- 45a.	45- 50a.	50- 55a.	Más de 55años	TOTALES.
MODEARADAMENTE AVANZADO.											
Monolater. sin cavernas				2							2
" e/caverna pequeña					1						1
" " mediana			4	2				1			7
Bilateral sin cavernas						1					1
" e/caverna pequeña											-
" " mediana		1	1	1		4					7
MUY AVANZADAS.-											
Monolater. sin caverna						1					1
" e/caverna pequeña											2
" " mediana											-
" " grande			1		1		2				4
Bilateral sin cavernas											-
" e/caverna pequeña											-
" " mediana											-
" " grande			2	1	1	4	6	5	2		21
Otras Localizaciones		2		3	3	4	1		1		14
TOTALES.-		3	7	7	7	9	8	13	1	3	58



razón directa al tiempo transcurrido. Ello es explicable en cuanto a la lesión misma se refiere, pero adquiere gran importancia si se lo mira desde el punto de vista del pronóstico. He aquí la verdadera cuestión respecto a las ventajas del descubrimiento precoz, no solo para la curación sino para la rehabilitación. No nos extenderemos mas sobre este punto que ha de ser objeto de las disquisiciones finales.-

La extensión de las lesiones relacionadas con las edades de los pacientes nos han demostrado que no se puede hallar una regla fija, pero que en general, coincidió la aparición de la tuberculosis en las mayores edades. Por ello, nos parece que mayor importancia tiene relacionarla al tiempo de evolución, como hemos visto. (Ver Cuadro 22).-

El estudio de la faz patogénica de la tuberculosis con respecto a la edad nos muestra un hecho saliente (Cuadro 23) sobre 32 tuberculosis hematógenas, 10 corresponden a individuos con edades que oscilan entre 20 y 35 años, mientras que el resto los encontramos después de los 40. Las formas broncógenas en cambio, conservan un total uniforme en estos lapsos, debemos considerar además que 5 / estaban comprendidos en los 50 años. También las / hemos encontrado después de los 25 años. Por otra parte la faz patogénica en relación con la extensión de la tuberculosis nos revela dos hechos salientes (Cuadro 24). El primero se refiere al predominio de las lesiones muy avanzadas entre las / hemáticas, contrariamente a lo que sucede en las

broncogénas en que encontramos un predominio de las moderadas. Asimismo el tamaño de las cavidades es / mayor entre las hemáticas. El segundo hecho lo constituye la demostración de que todas las otras localizaciones puras, sin lesión pulmonar asociada, son de naturaleza hematógica e incierta. Este hecho no tendría nada de particular si consideramos que no /

CUADRO 25.

RELACION ENTRE LA FAZ PATOGENICA Y LA EDAD.

E D A D E S	HEMATICA	- BRONCOGENA-	INC.	TOT.
Hasta 15 años.....	-	-	-	-
de 15 a 20 años...	3	-	-	3
de 20 a 25 años...	2	4	1	7
de 25 a 30 años...	2	4	1	7
de 30 a 35 años...	3	3	1	7
de 35 a 40 años...	3	1	-	9
de 40 a 45 años...	5	2	1	8
de 45 a 50 años...	7	5	1	13
de 50 a 55 años...	-	1	-	1
Mas de 55 años....	2	1	-	3
TOTALES...	32	21	5	58
PORCENTAJE....	55,1%	36,2%	8,6%	-

existieron lesiones pulmonares que hicieran suponer / otra diseminación. Pero sirve para aclarar, el Cuadro 25, que se refiere al tiempo de evolución con respecto a la patogenia. En el vemos que los tiempos menores / de evolución corresponden a las hemáticas (hasta 1 año) y por otra parte vemos que en ella están incluidas las

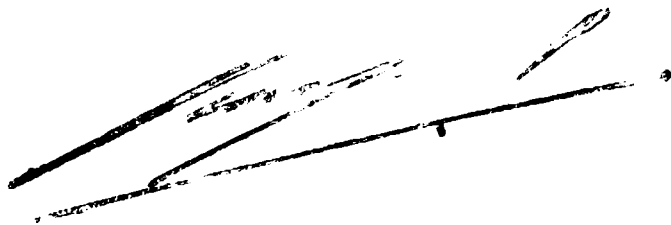
**CUADRO 24.- RELACION ENTRE FAS PATOGENICA Y EXTENSION EN LA T. B. C.**

FAZ PATOGENICA		Hemática Broncogena. Incierta. T O T A L E S	
MODERADAMENTE AVANZADA.			
Monolat. sin caverna.	-	2	-
" c/caverna pequeña.	-	1	-
" " mediana.-	-	6	1
Bilateral sin caverna.	1	-	-
" c/caverna pequeña.	-	-	-
" " mediana.	4	3	-
MUY AVANZADA.-			
Monolat. sin caverna.-	-	-	1
" c/caverna pequeña.	-	-	-
" " mediana.	-	-	-
" " grande.	-	4	-
6Bilateral sin caverna.	-	-	-
" c/caverna pequeña.	-	-	-
" " mediana.	-	-	-
" " grande.	16	5	-
Otras Localizaciones.-	11	-	3
T O T A L E S.-	32	21	5
			58



*[Handwritten signature or scribble]*





otras localizaciones a quienes pertenecen los, siete casos, por lo que no ha existido ninguna forma pulmonar hemática con tiempo de evolución menor de 1 año.-

CUADRO 25.

RELACION ENTRE LA PATOGENIA Y TIEMPO DE EVOL.

PATOG.	1 mes	3 mes.	6 mes.	1 año	2 años	mas de 2 años	Sin Esp.	TOT.
Hemático.	1	4	2	3	4	17	1	32
Broncóg.	-	-	2	2	6	11	-	21
Inciert.	-	1	-	1	-	-	3	5
TOTAL.	1	5	4	6	10	28	4	58

Si pensamos entonces que las formas hemáticas son las que ocasionan mayores lesiones y que ellas se descubren después del año de evolución, podríamos suponer que la sintomatología sea menos grave y permita por consiguiente continuar sus actividades. Sobre el perjuicio que ello ocasiona hablaremos mas adelante.-

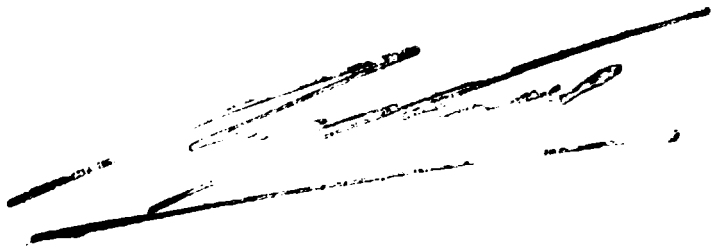
Entre las otras localizaciones encontramos 9 pleuresías las que no permitían observar lesiones pulmonares. Una pleuresía con lesión osteoarticular y 4 formas ganglionares. Ver cuadro 26. Además / encontramos otras localizaciones asociadas a la tuberculosis pulmonar y comparándola con el tipo de lesiones (extensión) vemos, como lo demuestra el Cuadro 27, que sobre 7 pleuresías, 2 correspondían a lesiones moderadas sin cavernas, una con caverna mediana y las / otras cuatro a lesiones muy avanzadas con cavernas / grandes. Siete laringitis tuberculosas correspondientes

a formas muy avanzadas con cavernas grandes nos evi-  
ciaron este tipo de complicación propia de la gravedad  
de las lesiones y del tiempo de evolución. Luego vimos  
una tuberculosis renal asociada y una osteoarticular /  
todas correspondientes a formas cavitarias y una menin-  
gitis simultáneamente a una tuberculosis pulmonar me-  
derada con caverna grande. Sirve esto para evidenciar  
una vez mas la importancia que puede asumir el hecho  
de haber encontrado localizaciones variadas puras casi  
en la misma cantidad que las que vimos como consecuen-  
cia de complicaciones de sus lesiones pulmonares.-

CUADRO 26.

OTRAS LOCALIZACIONES SIN LESION PULMONAR.

E D A D E S	OTRAS LOCALIZACIONES		
	Pleural	Pleural y Osteoarticul.	Ganglionar
Hasta 15 años.	-	-	-
de 15 a 20 añ.	2	-	-
de 20 a 25 añ.	-	-	-
de 25 a 30 añ.	2	-	-
de 30 a 35 añ.	1	1	1
de 35 a 40 añ.	3	-	2
de 40 a 45 añ.	-	-	-
de 45 a 50 añ.	-	-	1
de 50 a 55 añ.	-	-	-
más de 55 años	1	-	-
<b>TOTALES....</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>4</b>



**CUADRO 27.**

**OTRAS LOCALIZACIONES QUE ACOMPAÑAN A LAS LESIONES**  
**PULMONARES**

LOCALIZAC. PULMONARES		LOCALIZAC. EXTRAPULMONARES					
MODERAD. AVANZADAS.....18		Pleur.	Laring.	Mening.	Renal	Est.	Art.
monolat. sin caverna...	2	2	-	-	-	-	-
" con cavern.peq.	1	-	-	-	-	-	-
" con cavern.med.	7	1	-	-	1	-	-
bilateral sin caverna..	1	-	-	-	-	-	-
" e/cavern.peq..	-	-	-	-	-	-	-
" e/cavern med..	7	-	-	-	-	-	-
MUY AVANZADAS.....26		-	-	-	-	-	-
monolateral. sin cav...	1	-	-	-	-	-	-
" e/cav.peq.....	-	-	-	-	-	-	-
" e/cav.med.....	-	-	-	-	-	-	-
" e/cav.grd.....	4	-	-	-	-	-	-
bilaterales sin caverna.	-	-	-	-	-	-	-
" e/cav. peq...	-	-	-	-	-	-	-
" e/cav. med...	-	-	-	-	-	-	-
" e/cav. grd...	21	4	7	1	-	-	1

Para finalizar este estudio mostraremos en el Cuadro 28, la incidencia de las afecciones no tuberculosas en el mismo grupo y la comparación con las asociadas a la tuberculosis.-

En primer lugar se encuentra el enfisema con 21 casos, ninguno de ellos asociados a la tuberculosis.-



Le siguen la sífilis con 7 casos de los cuales 2 eran tuberculosos, luego la brucelosis con 4 casos (2 asociados a la tuberculosis) y luego el asma con 1 caso que está asociada a la tuberculosis. Llama poderosamente la atención la cantidad de brucelosis descubiertas ya que no ha sido dirigida la investigación y solamente fueron buscados aquellos con síntomas evidentes.-

Es digno de hacer notar, también, / la cantidad de enfisematosos cuyo número podría estar en relación a la actividad que desarrollan.-

CUADRO 28.

ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA TUBERCULOSIS  
Y OTRAS INDEPENDIENTE DE ELLA.

ENFERMEDADES	TOTAL	ASOCIADAS a la T.B.C.	NO ASOCIADAS a la T.B.C.
Sífilis.....	7	2	5
Enfisema.....	21	-	21
Brucelosis.....	4	2	2
Asma.....	1	1	-
TOTALES...	33	5	28

### CONSIDERACIONES.

De todo lo antedicho surge la verdadera importancia del problema de la tuberculosis en la industria frigorífica, agravada por factores que influyen concomitantemente en favor de su mayor gravedad.-

Si pensamos seriamente en solucionarlo / tendremos en nuestro favor los resultados obtenidos con la lucha antituberculosa sistematizada en todos los / países y en particular en la Provincia de Buenos Aires. De ello surge, que poniendo en práctica las medidas necesarias se ha de conseguir llegar a los niveles basales. Por otra parte, la adopción de medidas generales en grupos particulares es lo aconsejado. Pero como ya hemos dicho, en este grupo, en forma particular influyen otros factores. La tuberculosis bovina en su relación con la aparición de la tuberculosis humana podría ser importante. Y lo sería por el hecho de que, como no sucede en las otras actividades, el individuo se / encuentra en contacto directo con la fuente original; a ello se suma el contacto interhumano. Es decir que el problema se agrava considerablemente.-

Por un lado debemos prever la solución del posible contagio por el bacilo bovino. Sobre este tema tan discutido, aceptados por unos y negados por otros, vamos a detenernos un momento.

### Valor de la incidencia del bacilo tipo bovino en la tuberculosis humana

Desde Koch y hasta no hace mucho tiempo,



*[Handwritten signature]*

CUADRO 29.

DETERMINACION DEL TIPO DE LA INFECCION BACILAR EN LA TUBERCULOSIS HUMANA

666																												
Formas clínicas	0 a 5 años				5 a 10 años				10 a 15 años				5 a 15 años				0 a 15 años				Adultos				todas las edades			
	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%
T. pulmonar	98	89	9	9,2	26	25	1	3,8	40	40	0	0	87	86	1	1,1	908	858	50	5,5	4019	3909	110	2,7	8536	8273	260	3,0
T. cutánea	40	19	21	52,5	44	25	19	43,18	9	3	6	66,6	95	64	31	32,6	157	99	58	36,9	210	174	31	14,7	732	502	217	29,7
T.gangl. extern.	159	69	90	56,6	74	24	50	67,5	41	24	17	41,4	239	145	94	39,2	599	287	312	52,0	364	277	85	23,3	1146	691	453	39,5
T. menínges	264	217	47	17,8	43	35	8	18,5	12	11	1	8,3	112	93	19	16,9	748	612	136	18,1	171	150	21	12,2	1260	1035	222	17,6
T.ósteo-articular	235	138	97	41,2	288	214	74	25,6	203	171	31	15,2	578	455	122	21,1	966	738	227	23,4	341	310	31	9,1	1605	1314	287	17,8
T.génito-urinar.	—	—	—	—	2	0	2	0	13	7	6	46,1	18	9	9	50,0	39	27	12	30,7	211	189	22	10,4	526	481	45	8,5
Antosias	573	425	147	25,7	60	52	7	11,6	11	8	1	9,0	138	99	35	25,3	996	784	206	20,6	159	142	15	9,4	1509	1244	248	16,4
Diversos	32	29	3	9,3	14	10	4	28,5	9	7	2	22,2	50	44	6	12,0	344	281	63	18,3	630	543	87	13,6	1731	1525	181	10,4
TOTALES	1401	986	414	29,5	551	385	165	29,9	338	271	64	18,9	1317	995	317	24,0	4757	3686	1064	22,3	6103	5694	402	6,5	17045	15066	1912	11,2

Nº= número de casos examinados.- H= infecciones de tipo humano.- B%= Porcentaje de las infecciones de origen bovino.-  
Las cepas antípicas han sido excluidas.- Las cepas mixtas están comprendidas con las cepas bovinas.-

DE LA REVISTA DEL CIRCULO MEDICO VETERINARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, números 7 y 8.- Julio y agosto de 1945.-

"PROFILAXIS DE LA TUBERCULOSIS", por el Doctor Carlos Harispe.-



era casi unánime la opinión de que la tuberculosis bovina fuera excepcional. Posteriormente se la consideró con capacidad casi exclusiva para engendrar lesiones extrapulmonares y cuya puerta de entrada era la vía digestiva. Este se demostraba al contemplar que los países que pagaban mas alto tributo / a esta terrible enfermedad y especialmente al bacilo bovino, son aquellos que acostumbraban a consumir leche cruda. En Inglaterra, vemos los extraordinarios desastres que producía al arrastrar mas / de 2000 niños por año.-

Posteriormente, los nuevos métodos / para identificar bacteriológicamente los distintos tipos de bacilo y las investigaciones sistemáticas, sobre todo, han demostrado la importante frecuencia del bacilo animal en las lesiones pulmonares humanas.-

Las localizaciones extrapulmonares / las podemos apreciar, en general, en el Cuadro 29.-

#### Su frecuencia en distintos países.

En Dinamarca, Jensen y otros aseguran la frecuencia de la tuberculosis pulmonar transmitida directamente por el animal o por contagio interhumano por bacilos bovinos tal como lo demuestra el Cuadro 30, donde, además se anotan las localizaciones extrapulmonares. El mismo autor, para el sudoeste de Dinamarca señala el siguiente porcentaje para la localización pulmonar del bacilo bovino, / / /

CUADRO 30.

- 48 - CUADRO 30.-  
TUBERCULOSIS HUMANA DE ORIGEN BOVINO EN DINAMARCA SEGUN LOCALIZACIONES Y GRUPOS DE EDAD.

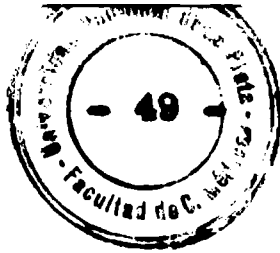
Resultados del Statens Seruminstitut - K. A. Jensen y J. Primodt-Moeller (1935)

FORMAS CLINICAS	REGIONES	TOTALES				0 á 15 años				15 á 30 años				Arriba de 30 años			
		Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%	Nº	H	B	B%
T. pulmonar	Copenhague	982	952	30	3,0	332	311	21	6,3	497	488	9	2,0	153	153	0	0
	Seeland y Fionia	331	325	6	1,8	40	40	0	0,0	193	188	5	2,6	98	97	1	1
	E. y N. de Jutland.	231	218	13	5,6	29	27	2	6,9	157	148	9	5,7	45	43	2	4,4
	O. y S. de Jutland.	270	231	39	14,8	21	15	62	8,6	160	133	27	16,9	89	83	6	6,7
	Conjunto del país	1814	1726	88	4,8	422	393	29	6,8	1007	957	50	4,9	385	376	9	2,3
T. ósteo-articular y renal	Copenhague	125	118	8	8,3	16	14	2	12,5	50	45	5	10,0	30	28	2	7,3
	Seeland y Fionia	125	118	8	7,9	22	21	1	4,5	50	45	5	10,0	30	28	2	7,3
	E y N de Jutlandia	229	185	44	19,2	33	23	10	33,3	99	77	22	22,2	97	85	12	12,4
	O y S de Jutlandia	116	73	43	37,0	27	16	11	40,7	56	31	25	44,6	33	26	7	21,2
	Conjunto del país.-	567	462	105	18,5	98	74	24	24,4	255	198	57	22,3	214	190	24	11,2
Adenopatías Cervicales.	Copenhague	80	42	38	47,5	28	6	22	78,6	31	17	14	45,2	21	19	2	9,5
	Seeland y Fionia	34	24	10	29,4	8	1	7	87,5	10	7	3	30,0	16	16	0	0,0
	E y N de Jutlandia	61	30	31	50,8	16	3	13	81,3	29	14	15	51,7	16	13	3	18,8
	O y S de Jutlandia	76	32	44	57,8	28	4	24	85,7	27	12	15	55,6	21	16	5	23,8
	Conjunto del país	251	128	123	49,0	80	14	66	82,5	97	50	47	48,4	74	64	10	13,5
T. Meningea.	Copenhague	125	108	17	13,6	84	69	15	17,9	28	28	0	0,0	13	11	2	15,4
	Seeland y Fionia	47	38	9	19,1	19	13	6	31,6	17	14	3	17,7	11	11	0	0,0
	E y N de Jutlandia	86	61	25	29,0	45	27	18	40,0	35	28	7	20,0	6	6	0	0,0
	O. y S de Jutlandia	46	22	24	52,1	28	9	19	67,9	12	9	3	25,0	6	4	2	33,3
	Conjunto del país.	304	229	75	24,6	176	118	58	3,9	92	79	13	14,1	36	32	4	11,1
T O T A L E S.	Copenhague	1283	1190	93	7,3	460	400	60	13,0	606	578	28	4,6	217	212	5	2,3
	Seeland y Fionia	538	503	35	6,5	89	75	14	15,7	270	254	16	5,9	179	174	5	2,7
	E y N de Jutlandia	607	494	113	18,6	123	80	43	34,9	320	267	53	16,5	164	147	17	10,3
	O y S de Jutlandia	508	358	150	29,5	104	44	60	57,6	255	185	70	27,4	149	129	20	13,4
	Conjunto del país.	2963	2545	391	13,3	776	599	177	22,8	1451	1284	167	11,5	709	662	47	6,6

De la REVISTA DEL CIRCULO MEDICO VETERINARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.- Nº7 y 8.- Julio y Agosto de 1945.-

"PROFILAXIS DE LA TUBERCULOSIS", por el Doctor Carlos M. Harispe.-





distribuido de acuerdo a la edad;

<u>0 a 15 años - 15 a 30 años - mas de 30 años</u>		
28,6 %	16,9 %	6,7 %

Mpurier, en el mismo país, en el año / 1936, en un total de 161 casos de tuberculosis pulmonar, sin tener en cuenta su posición social ni tipo de ocupación, encuentra el 20,5 % de bacilo tipo bovino.-

En Suecia, Edwal en colaboración con / Lindau y Magnuson, consignan los resultados de 3300 muestras provenientes de hombres, dando un 29 % de localizaciones pulmonares de bacilo bovino. La mayoría indicaba entre sus antecedentes contacto con bovinos enfermos puesto que se dedicaban a tareas agropecuarias. Esta cifra no concuerda con la que da el profesor Harispe en el Cuadro 31.-

En Alemania, en el año 1941, Bruno Lange presenta 13 casos de meningitis por bacilo bovino en las que pudo demostrar 6 casos debido a la infección por vía digestiva, siendo el resto por vía aérea. En 1937, encuentra el mismo autor sobre 147 casos de lesiones pulmonares 9 con bacilos bovinos; en el mismo año L. Lange publica el Cuadro 32, donde muestra, también, otras localizaciones. En el Cuadro 31 se demuestra el elevado promedio de bacilosis bovina en este país. Fariman, asigna, para él un 40 % de las tuberculosis abdominales.-

CUADRO 31.

C U A D R O    N°    2.-    REPARTICION GEOGRAFICA DE LA TUBERCULOSIS DE ORIGEN BOVINO.

P A I S E S.	Total				T. Pulmonar				T. Cutánea				T. Ganglion. Extern.				T. Meningea				T. Osteo-articular				T. Génito-urinar.				Autopsias				Diversos			
	N°	H	B/	B%	N°	H.	B	B%	N°	H	B	B%	N°	H	B	B%	N°	H	B	B%	N°	H	B	B%	N°	H	B	B%	N°	H	B	B%	N°	H	B	B%
Inglaterra y Gales..	4166	2732	434	10,4	2735	2695	40	1,46	177	91	86	48,5	170	84	86	50,5	226	169	57	25,2	606	494	112	18,4	30	25	5	16,6	190	148	42	22,1	32	26	6	18,7
Escocia.....	2154	1702	452	20,9	1131	1073	58	4,7	15	8	7	53,8	151	44	107	70,8	207	149	58	28,0	264	161	103	39,0	86	66	20	23,2	286	197	89	31,1	14	4	10	71,4
Estados Unidos.....	1362	1200	160	11,7	317	317	0	0,0	5	1	4	80,0	153	97	56	36,6	184	172	12	6,5	155	112	43	27,6	127	119	8	6,2	244	214	28	11,4	177	168	9	5,0
Canadá.....	650	597	52	8,0	48	47	1	2,0	1	0	1	—	120	88	31	24,1	101	95	6	5,9	160	114	6	3,7	143	139	4	2,7	2	—	2	—	75	73	2	2,6
Austr., Rep. Argentina, Ind. Ingles y Trinidad	533	494	39	7,3	331	331	0	0,0	—	—	—	—	34	13	21	61,7	—	—	—	—	41	31	0	0,0	—	—	—	—	47	37	10	21,2	88	80	8	9,0
Japón.....	272	263	8	2,9	179	179	0	0,0	16	11	4	25,0	13	11	2	15,3	—	—	—	—	82	78	4	4,8	7	6	1	14,2	519	434	62	11,8	271	266	4	1,4
Alemania.....	1536	1340	176	10,8	299	284	15	5,0	321	240	77	23,9	46	32	13	28,2	304	229	75	24,6	—	—	—	—	—	—	—	—	16	11	5	31,2	601	494	107	17,8
Dinamarca.....	3074	2646	421	13,9	1834	1746	88	4,7	67	37	23	34,3	252	129	123	48,8	—	—	—	—	1	—	—	—	16	13	3	18,7	154	151	3	1,9	—	—	—	—
Italia.....	871	840	30	3,5	683	661	22	3,2	16	15	1	6,6	1	—	1	—	6	5	1	16,6	19	16	3	15,7	13	13	0	0,0	—	—	—	—	223	197	25	10,2
Holanda.....	767	698	66	8,9	468	439	29	6,1	29	23	6	20,6	7	5	2	28,5	8	7	1	12,5	59	53	6	10,1	58	55	3	5,2	5	4	1	20,0	14	12	2	14,2
Suiza.....	218	201	17	7,7	60	59	1	1,7	6	6	0	0,0	8	5	3	37,5	8	7	1	12,5	59	53	6	10,1	58	55	3	5,2	5	4	1	20,0	14	12	2	14,2
España, Grecia, Hungría, Polonia, Noruega, Rusia, Suecia.....	1066	1028	31	2,9	390	386	4	1,0	67	60	7	10,4	162	155	7	4,3	63	63	0	0,0	129	127	2	1,5	27	27	0	0,0	53	48	2	7,5	173	162	7	4,0
Francia.....	376	325	26	6,9	61	56	2	3,2	12	10	1	8,3	29	28	1	3,4	159	144	12	7,4	58	49	6	10,3	1	—	1	—	2	—	—	—	54	38	1	1,0
T O T A L E S/ ....	17045	15066	1912	11,2	8536	8273	260	3,0	732	502	217	29,7	1146	691	453	39,5	1260	1035	222	17,6	1605	1314	287	17,8	526	481	45	8,5	1509	1244	248	16,4	1731	1523	181	10,0

N°: número de casos examinados.- H: número de cepas humanas.- B: número de cepas bovinas.- B%: Porcentaje de las infecciones de origen bovino.-  
Las cepas atípicas fueron excluidas.- Las cifras correspondientes a los EE.UU. son anteriores a los resultados de la lucha antituberculosa en el ganado bovino.-

DE LA REVISTA DEL CIRCULO MEDICO VETERINARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES/Números 7 y 8. Julio y agosto de 1945.-

"PROFILAXIS DE LA TUBERCULOSIS", por el Doctor Carlos M. Harispe.-

**CUADRO 32.**

**FRECUENCIA DEL BACILO BOVINO EN LAS DIFERENTES LOCALIZACIONES TUBERCULOSAS. SIN DISTINCION DE CATEGORIAS. POR EDAD.**

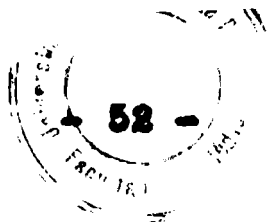
LOCALIZ.	ALEMANIA		INGLATERRA		ESCOCIA		% de Infec. Bov.		
	nº	Bov.	nº	Bov.	nº	Bov.	Alem.	Ingl.	Esc.
Gangl. Cerv.	94	21	116	53	144	105	22,3	45,7	73,6
Ost. Art.	87	4	520	94	196	89	4,6	18,0	42,8
Gén. Urin.	24	0	23	4	22	2	0,0	17,4	9,1
Lupus y fec. Cután.	288	70	177	86	11	7	24,0	43,6	63,6
Meníngea	21	0	63	19	15	2	0,0	30,1	13,3
Pulmonar (º)	347	4	492	4	548	21	1,2	0,8	3,8

(º) No comprendidos 55 casos de ordeñadores entre los cuales Br. Lange encontró el 20 % de bacilos bovinos entre 40 casos y L. Lange 1 sobre 15.-

**CUADRO 33.**

**CASOS DE TUBERCULOSIS MOSTRANDO LA PROPORCION DEBIDA AL BACILO BOVINO EN INGLATERRA.**

LOCALIZACION	NUMERO de CASOS	PROPORCION POR EDAD.		
		0 a 5	5 a 15	mas de 15
Ganglios cervicales.	126	90,9	53,4	50,0
L u p u s.....	181	57,3	47,2	48,1
Escrófuloderma.....	59	50,0	43,2	35,6
Osteo articular.....	553	29,5	19,1	19,5
Génite urinario.....	23	-	-	17,4
Meníngea.....	214	26,7	25,3	24,3
Pulmonar.....	2.030	-	-	1,4



Los Cuadros transcriptos en la página anterior, corresponden al trabajo del Dr. Andrés R. Arena "Importancia de la Tuberculosis Bovina y su relación / con la epidemiología humana".-

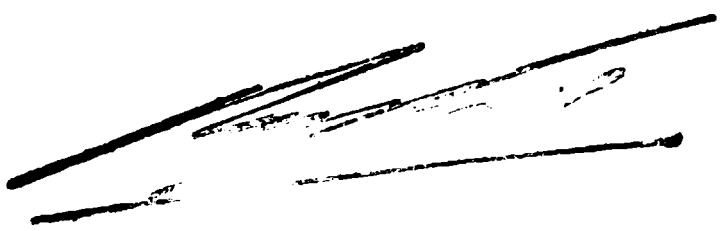
En Inglaterra se estimó que el 6 % de las muertes por tuberculosis son producidas por el bacilo considerado; los cuadros 32 y 33 muestran la incidencia pulmonar y las relaciones con las localizaciones extra-pulmonares. Griffisth, en 1932 comunica, que en Gran / Bretaña de 1321 casos de tuberculosis no pulmonares, / 35 % fueron debidas al bacilo bovino; también cita estadística que demuestra que mas del 50 % de casos de tuberculosis ganglionar y urogenital, casi 50 % de lupus y el 25 % de localizaciones osteoarticulares son causadas por el bacilo bovino.-

Blacklock, en 28 casos de adenitis cervical tuberculosa, estableció que 18 eran de origen animal. Mas datos de este país se encunetran en el / Cuadro 31.-

CUADRO 34.

CASOS DE TUBERCULOSIS EN ESCOCIA, MOS-  
TRANDO LA PROPORCION DEBIDA AL BACILO DE TIPO BOVINO.

LOCALIZACIONES	NUMERO deCASOS	PROPORCION POR EDAD		
		0 a 5	5 a 15	mas de 15
Ganglios cervicales	83	62,5	62,7	53,0
Piel (lupus).....	13	100,0	71,4	69,2
Osteo articular....	208	46,0	29,0	29,5
Génito urinaria....	42	-	-	31,0
Menínges.....	201	46,0	20,0	28,2
Pulmonar.....	1.579	-	-	5.7



**El Cuadro anterior corresponde al trabajo del Dr. A.R.Arena, citado.-**

**En los Cuadros 32 y 34 pueden verse las proporciones de las localizaciones pulmonares y extrapulmonares correspondientes a Escocia. En 1912, J. Fraser, encuentra el bacilo bovino en el 61 % de los niños afectados de tuberculosis osteoarticular.-**

**En los EE.UU. de Norte América, de acuerdo al Cuadro publicado en el trabajo del profesor Harrispe, en un total de 1362 casos se encontró el 11,7 % de infección bovina en el hombre; estos datos fueron obtenidos antes del comienzo de la campaña de erradicación de la tuberculosis del ganado bovino.-**

**Investigadores alemanes, ingleses y dinamarqueses, con los cuales concuerdan Edwald y Magnusson han formulado las siguientes afirmaciones basadas en comprobaciones clínicas y anatomopatológicas:**

**"Que, la tuberculosis pulmonar por bacilos bovinos puede manifestarse desde los primeros meses de la vida en adelante".**

**"Que, la tuberculosis bovina puede adquirirse por vía digestiva o aerógena, como ya lo habían demostrado otros y entre ellos, B. Lange".**

**"Que, a pesar de observarse que la tuberculosis por bacilo bovino es a menudo maligna y de evolución rápida, no se puede diferenciar de la producida por el bacilo humano ni por su aspecto ni por su curso clínico".**

**"Que, la única manera de diferenciar las dos formas de tuberculosis es haciendo la clasifica- /**

**CUADRO 35.**

**PROPORCION DE TUBERCULOSIS OBSERVADA POR LA INSPECCION VETERINARIA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA NACION EN LOS BOVINOS SACRIFICADOS EN LOS FRIGORIFICOS. DESDE EL AÑO 1920 al 1939 INCLUSIVE.-**

<b>AÑO</b>	<b>NUM. DE BOVIN.</b>	<b>T.L. %</b>	<b>T.G. %</b>
1920	1.661.682	6,85	0,25
1921	1.459.775	6,68	0,24
1922	1.931.315	7,76	0,36
1923	2.972.641	10,32	0,87
1924	3.808.753	9,79	0,79
1925	3.338.540	9,79	0,77
1926	2.065.076	9,34	0,72
1927	3.233.797	7,76	0,46
1928	2.829.898	6,12	0,69
1929	2.791.586	6,84	0,73
1930	2.678.578	7,55	0,61
1931	2.296.511	8,03	0,50
1932	2.214.153	6,91	0,50
1933	2,338.719	6,79	0,77
1934	2.608.156	8,04	0,75
1935	2.649.478	6,63	0,84
1936	3.047.885	6,40	1,09
1937	3.304.098	5,61	1,02
1938	3.038.005	5,19	0,88
1939	3.215.735	5,39	0,89

**Referencias:**

**T.L.: Tuberculosis localizada.**

**T.G.: Tuberculosis generalizada.**

(Cuadro tomado del trabajo del Dr. A. R. Arena, citado.-).

**"eión bacteriológica de los dos tipos de bacilos".-**

**Infección del ganado.** La infección bovina en el hombre está en proporción directa, en general, a la mayor o menor incidencia en el ganado de cada país . Así en Alemania, en 1928, la investigación tuberculínica dió las dos terceras partes de animales tuberculosos y de los destinados a mataderos entre el

25,3 % y el 36,7 %.-

En Inglaterra, se observa que del 30 al 40 % de los animales destinados a mataderos y entre las vacas de estable se vé del 80 al 100 % de tuberculosis. En los EE. UU. de Norte América cuando se inició la campaña citada, el total de vacas enfermas en los / establos llegó del 25 al 70 % y, en la hacienda bovina, en general, al 4,9 %.-

En nuestro país la infección tuberculosa en el ganado ha tomado proporciones enormes, tal como le demuestran los Cuadros 35 y 36. Es mas alarmante aún, si sabemos que en estos animales, tipo "matadero", la incidencia de la tuberculosis es menor que la del ganado estabulizado. Fenómeno idéntico al que ocurre, por ejemplo, en Gran Bretaña.-

El bacilo infecta a otros animales, y entre los de mayor importancia, por los peligros / que ofrece al hombre y por el valor de la producción tenemos el ganado porcino, como se demuestra en el / Cuadro último citado.-

Materiales contaminados. No solo es suficiente la vigilancia de los productos alimenticios, como la leche y sus derivados, sino que el animal enfermo puede diseminar directamente en el ambiente o por el transporte de productos contaminados. Las deyecciones, orina, mucosidades de la nariz, el forraje, pesebres, camas, abrevaderos, carnes, cueros, etc.etc., son materiales contaminados, algunos de ellos de gran contagiosidad, constituyen vehículos de bacilos bovinos que para llegar a enfermar siguen las mismas vías

CUADRO 36

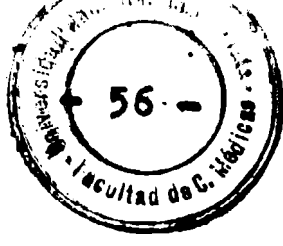
**DECOMISOS POR TUBERCULOSIS COMPROBADA EN LAS RESES BOVINAS Y PORCINAS EN FAENAS REALIZADAS  
POR LOS FRIGORIFICOS Y DEMAS ESTABLECIMIENTOS QUE FUNCIONAN BAJO EL CONTROL DE  
LA DIVISION DE FRIGORIFICOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA NACION.**

AÑOS	BOVINOS	Casos comprobados.- Generaliz. y Comprobada	Decomisos. (En kilogramos.)	PORCINOS.-	Casos comprobados. Generalizada y localizada.	Decomisos (en kilogramos.
1938	3.201.040	197.544	7.888.674	726.159	125.090	1.102.234
1939	3.464.278	202.944	8.879.389	528.907	82.505	798.364
1940	3.084.412	213.385	7.780.590	553.155	79.114	771.787
1941	3.714.210	233.405	10.188.630	1.032.437	119.448	1.401.114
1942	3.497.897	240.919	10.610.636	1.716.156	209.233	3.004.930
1943	3.033.129	235.837	8.286.194	2.592.447	306.363	3.974.142
1944	2.871.124	219.319	10.191.923	3.464.168	468.297	6.290.150

DIVISION DE FRIGORIFICOS, 14 de agosto de 1945.- Dr.Manuel Barreiro Cabral.- Jefe.-

De la REVISTA DEL CIRCULO MEDICO VETERINARIO DE LA PCIA.de BUENOS AIRES.- Nº 7 y 8.-

(Julio y Agosto de 1945.) "PROFILAXIS DE LA TUBERCULOSIS", por el Dr.Carlos M. Harispe.-







que las del bacilo tipo humano.-

Mutabilidad del bacilo. Behring fué quien primero sostuvo la posibilidad de la transformación de los distintos tipos de bacilos, refirmando un origen ancestral común y que las distintas características actuales se han arraigado en ellos, por haber / permanecido gran número de años en organismos determinados con ciertas propiedades biológicas.-

Experimentalmente se han obtenido / las transformaciones mencionadas, así Behring en colaboración con Römer aseguran haber obtenido la transformación del bacilo tipo bovino en humano. Una comisión oficial inglesa comprobó estas transformaciones. Engel en Alemania y Arena en nuestro país, aceptan / esta posibilidad del bacilo tuberculoso. Esto es de importancia extraordinaria por que un baciloso primitivamente infectado por bacilo bovino puede revelar, por transformación, bacilos humanos, como pretenden haber observado algunos autores.- En la propagación de la bacilosis solo se ha tenido en cuenta la preponderancia de la transmisión interhumana y especialmente en nuestro país se ha subestimado otras fuentes de contagio.-

Necesidad de la lucha contra el bacilo bovino. En los EE.UU. de Norte América, donde la lucha antituberculosa se lleva exitosamente, han considerado la tuberculosis bovina fuente importante de contagio, llevando a decir al profesor Myers que "ninguna nación podrá controlar debidamente la tuberculosis entre sus ciudadanos, mientras permita que la enfermedad exista en el ganado."

Es importante tener en cuenta especialmente en ciertos sectores del frigorífico, el peligro que existe para los obreros al trabajar con animales enfermos o en ambientes contaminados, durante muchos años de su vida, sin las precauciones que tiene el médico, por ejemplo, al hacer una necropsia.-

Es pues, importante, para los obreros de los frigoríficos en particular y para la Nación en general, puesto que se trata de proteger intereses colectivos de orden sanitarios y económicos, de iniciar una campaña de erradicación de tuberculosis en el ganado. Las razones sanitarias, bien evidente por los daños señalados, y las económicas se deducen de las pérdidas citadas en el Cuadro 36, sin tener en cuenta los decomisos que se efectúan en los mataderos municipales, / etc., del país.-

Nuestra ley de policía sanitaria de animales (Ley 3959) no habla de vicios redhibitorios ni de prohibición de venta de animales con enfermedades contagiosas. Es imprescindible la modificación de la citada ley, ya que la prohibición de venta, etc., obligarían a la inmovilización y por consecuencia al aislamiento, de tanto interés para la salud pública; por que se puede esperar que el hombre sea menos fácilmente atacado y para la economía nacional por los extraordinarios servicios que se prestaría a la ganadería.-

Profilaxis de la tuberculosis en los frigoríficos. Consideraciones económicas.

Cualquiera sean las conclusiones que se tomen, los datos que hemos obtenidos muestran una elevación considerable del índice de morbilidad en los frigoríficos con respecto a los otros grupos. Y como



hicimos notar las condiciones de vida, higiene, alimentación, vivienda, educación sanitaria y posibilidad de contagio, son parecidas. Otros deben ser pues los factores influyentes. Uno de ellos podría ser, insistentes, el bacilo bovino. Nos inclinamos a asignarle importancia pues pensamos que otros de los factores, como el de la falta de profilaxis con respecto a muchos años, siendo mas intensa en los frigoríficos en cuyos grupos jamás se ha realizado el catastre torácico o tuberculínico, salvo algunos grupos de determinadas secciones y con fines de investigación privada, no sería suficiente para obtener esa elevación. Es / decir, considerando que continúen trabajando tuberculosos activos y sean una fuente de contagio permanente. La falta de datos respecto a la tasa de infección, condiciones al ingreso, etc., nos obliga a no considerar en forma terminante estos hechos. De cualquier / manera la erradicación de la tuberculosis bovina debe ser contemplada. EE. UU. de Norte América lo ha hecho con mucho éxito y consideran que ha influido en el logro del actual índice de mortalidad (36 por / / 100.000 habitantes en general). Ello, siendo esencial, como hemos considerado anteriormente, no adquiere tanta urgencia como el cuidado individual.-

El primer principio en que basa la aplicación de los planes de lucha antituberculosa, es la eliminación de las fuentes del contagio con el descubrimiento y aislamiento de los enfermos. Elle debe ser pues el primer paso. No es este un problema desconocido nin tampoco vamos a pretender que esta norma sea una novedad. Ya ha sido preconizada y /



tratada por numerosos autores. Siempre se han opuesto intereses económicos. Hoy, con las nuevas legislaciones, hace aparentemente mas costosa esta tarea. Opinan que si con anterioridad el descubrimiento del enfermo no era un problema puesto que, desprotegido por las / leyes, era despedido no ocasionando pérdidas en concepto de indemnización o despido pues a lo sumo se le abonaba medio jornal durante un corto lapso, hoy es / distinto. El obrero descubierto como enfermo mientras se encuentra trabajando, queda incluido en las medidas de protección, que en el peor de los casos, recibe una indemnización en concepto de despido.-

Vamos a demostrar, que muy por el contrario, las ganancias son enormes si se realiza una campaña intensa. Hay un hecho importante que ha de servir de base a nuestros cálculos. El examen roentgenofotográfico de las colectividades supuestas sanas han demostrado dos hechos: 1º) que la tasa de morbilidad es aproximadamente el 0,7 % (Catastros de Lomas de Zamora, / Mar del PLATA,-Dres. F.R.D'Ovidio, H.F.Maggi, etc.) muy inferior a la calculada por otros autores (Vacarezza); 2º) que cuando se repite el examen en las mismas colectividades el índice desciende al 0,2 % (Lomas de Zamora) o al 0,12 % en La Plata, etc.-

Calculamos pues que los pasos serían los / siguientes;

1º) Descubrimiento de todos los casos de tuberculosis actuales. Su aislamiento y tratamiento. No vamos a pensar que las cifras obtenidas por nosotros sean las que rigan, sino que serán mucho menores realizando el examen de los 12.000 obreros y empleados;



la calcularemos en un 4 %. Es decir que encontraríamos 48 enfermos tuberculosos. Restando en parte los que se encontrarían en el lapso de 1 año (los datos obtenidos corresponden a casi 3 años) y corrigiendo las cifras con los errores que ocasionan la no permanencia de una población estable, podemos decir / que encontraríamos, casi con certeza, aproximadamente 380 personas tuberculosas.-

2º) Realización del examen de ingreso / completo eliminando los posibles tuberculosos.-

Con estos pasos nos colocaríamos en las condiciones de una colectividad supuesta sana. El índice de morbilidad sería entonces aproximadamente (si aceptamos la incidencia de la tuberculosis bovina) un poco superior a la encontrada en los demás grupos y la podremos calcular en el 1 %.- Es decir, que anualmente encontraremos 120 tuberculosos.-

Si no se realiza la primera etapa seguirán encontrándose, en forma cada vez mas creciente, un número mayor de tuberculosos. De cualquier manera podemos decir que encontraríamos un número igual.

Si tomamos un lapso de cinco años podemos calcular las pérdidas que ocasionan. Indudablemente que en este caso el descubrimiento de los enfermos se hará, como hasta el presente, en forma paulatina y en número proporcional, pero que ha de ir aumentando año a año. Si en el Dispensario solamente y sobre 750 personas hemos encontrado 58 tuberculosos, actualmente con la creación de la Dirección General de Asistencia Social para los Obreros de la Industria



de la Carne, que se encarga de las prestaciones médicas, se han de revisar mucha mayor cantidad de personas pero nunca en el número total, de manera que siempre existirá la fuente productora quien se encargará de proveer los enfermos. Es decir que las pérdidas en concepto de salarios, indemnizaciones, etc., serán / las mismas y cada vez mayores.-

Al cabo de cinco años y calculando que las prestaciones médicas se hagan a la tercera parte de los afiliados (unos 4000 por año) y habiendo calculado entonces, el 7 % de tuberculosos, se descubrirán / por este conducto unos 280 que sumados a los de los médicos particulares y dispensarios, llegaría fácilmente a 300 por año.-

Cabe preguntarse cuales son las pérdidas / que ocasionan. No consideraremos las del Estado, sino las correspondientes a empresas frigoríficas.-

A cada enfermo debe prestársele asistencia médica y farmacéutica y el pago del salario durante un cierto lapso. Pasado el mismo procede la indemnización como despido o como accidente del trabajo. / En ese sentido, en nuestra Provincia se ha aceptado a la tuberculosis en ciertos casos, como tal. Cada enfermo tuberculoso costaría;

En concepto de salarios (durante 1 año)..... \$ 7200.-

Por asistencia médica (antes de internarse).. " 800.-

En concepto de indemnización (promedio)..... " 5000.-

Pérdidas por ausentismo y no producción..... " 2000.-

Total.....\$ 15000.-

Es decir que todos los años pierden las empresas la suma de \$ 4.500.000 y en cinco años la suma



de pesos 22.500.000.-

Realizando el catastro encontraríamos:

El primer año..... 380 tuberculosos  
El segundo año, aproximadamente, el 50% 190       "  
En los tres años restantes, (a razón /  
de 120 anuales)..... 360       "

Las pérdidas serían, a \$ 15.000 por  
tuberculoso, las siguientes:

Primer año:	15.000 x 380	=	\$ 5.700.000
Segundo año:	15.000 x 190	=	\$ 2.850.000
Tercer año:	15.000 x 120	=	\$ 1.800.000
Cuarto año:	15.000 x 120	=	\$ 1.800.000
Quinto año:	15.000 x 120	=	<u>\$ 1.800.000</u>
Total.....		\$	<u>13.950.000</u>

Es decir prácticamente \$ 14.000.000, lo que  
significa un ahorro de mas de \$ 8.000.000 por quinqu  
nio.-

El costo asistencial es infimo ya que las /  
instituciones estatales de catastro, las de la Dire-  
cción General de Asistencia Social, etc., cubrirían  
en gran parte el gasto. Además cada industria debe /  
contar con el cuerpo médico estable y solo se agre-  
garian los gastos de organización y algunos de habi-  
litación. Estos cálculos, realizados a "grosso modo",  
deben sumarse a las pérdidas individuales, consideran-  
do otros factores.-

Asistencia del enfermo. Cuando un individuo  
enferma, seis son los organismos funcionales que de-  
ben ponerse en marcha para cubrir las pérdidas que  
él ocasiona. Ellas con ser onerosas, evitan las pér-



cidas agregadas que se encuentran ligadas al valor económico del hombre. El as son;

- a) Subsidios;
- b) Asistencia médica y farmacéutica;
- c) Rehabilitación;
- d) Prevención;
- e) Asistencia del núcleo familiar;
- f) Prima de invalidez.

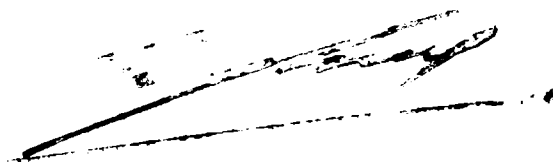
El costo inicial y necesario cualquiera sea el tipo de enfermedad es siempre constante. Las variaciones se establecen cuando la enfermedad requiere mayor tiempo de evolución. Pero si bien es cierto que / para este organismo es mas económico, relativamente, las enfermedades mas largas, las pérdidas económicas para el Estado en el aspecto productivo del individuo son progresivamente mayores.-

La invalidez, causa de riesgo mas común, / íntimamente ligada al descubrimiento tardío de las enfermedades, cuestan a las cajas de previsión pesos treinta y cinco mil por persona.-

El ausentismo, otro de los factores de / riesgo que aunque menor en importancia individual supera ampliamente al anterior en el factor colectivo.-

El costo asistencial actual para cada enfermo se eleva a pesos quince, solamente con estos tres factores tenemos cifras astronómicas en concepto de pérdidas que pueden ser ampliamente reducidas tomando las medidas de seguridad que impone el examen de salud pues no podemos olvidar que hay dos reglas elementales hoy aceptadas: La mayor parte de las en-





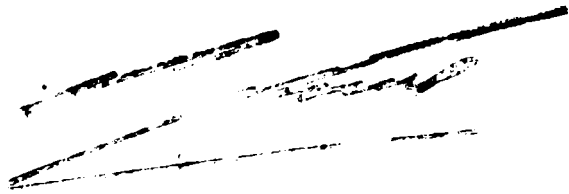
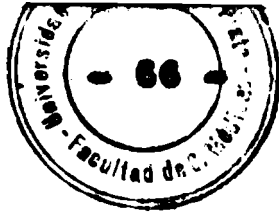
enfermedades son evitables y previsibles y dependen de este último factor; las recuperaciones son mas rápidas, mas seguras y mejor consolidadas cuando menor / es el tiempo de evolución.-

La rehabilitación de los enfermos, condicionada por la inferioridad que ocasiona la misma enfermedad es necesidad vital en el momento actual.-

Ello obedece al simple hecho que las secuelas están en razón directa a la duración de la enfermedad y su efectividad está demostrada por el valor económico que representa la devolución de individuos aptos aunque esa aptitud sea inferior a la normal. / Ello ha sido establecido por que algunas enfermedades aún en sus primeros estadios disminuyen físicamente. Pero no pueden cumplir eficazmente su misión por la amplitud de los servicios que deben prestar al obligarse a hacerlo con individuos afectados de otras / enfermedades que no deben causar esta inferioridad cuando son descubiertas a tiempo.-

Por otra parte, el avance de la enfermedad progresa en proporción geométrica y a medida que transcurre el tiempo hace mas dificultosa la cura.-

Todos estos factores de pérdida, invalidez, ausentismo, mala recuperación y de los que derivan de los seis puntos que hemos hablado al comienzo, tienen solución en el examen de salud sistemático y periódico; por que se ha comprobado que tan importante como subsidiar el salario perdido y tratar el enfermo es realizar la profilaxis de riesgo por intermedio de los exámenes sistemáticos y periódicos pasando en esta / de la previsión económica, que es el cuidado del enfermo, a la previsión de la salud, que es el cuidado



del hombre sano. Este cambio de la política de provisión ha permitido la creación de cajas de seguros en mas de 18 países que antes de la implantación de esta norma se veían en la imposibilidad de cubrir los riesgos que las estadísticas de morbilidad les enseñaban.-

Ahora bien, podemos concluir que si se ha alcanzado a crear cajas que cubren, mediante un pequeño aporte, todos los riesgos de todas las enfermedades, incluyendo a la tuberculosis, poco / puede oponerse a la idea de hacerlo exclusivamente a ella. Por eso diremos que con el mismo costo de una campaña de profilaxis se alcanzaría a realizar el / descubrimiento precoz de otras enfermedades (cardio-vasculares, cancer, etc.).-

### CONCLUSIONES

Considerando todos los elementos del estudio realizado, podemos llegar a las conclusiones siguientes:

1º) Que el índice de morbilidad tuberculosa entre los empleados y obreros de los frigoríficos es superior a lo observado en el personal de otras / actividades.-

2º) Que ese aumento que se observa puede obedecer a la incidencia de la tuberculosis por contacto con bacilos bovinos procedentes de animales / enfermos.-

3º) Que tambien influyen decididamente / las condiciones de trabajo.-



4º) Que la mayor causa reside en el hecho de que nunca se ha realizado una pesquisa seria lo que ha impedido el aislamiento y tratamiento del enfermo haciendo que exista una continua fuente de peligro.-

5º) Que para resolverlo es necesario realizar el catastro integral, aislar y tratar los enfermos y examinar sistemática y periódicamente a todo el personal.-

6º) Que esta tarea es factible, práctica y económica, y -

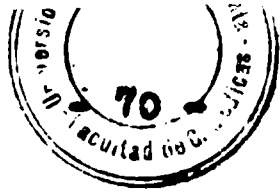
7º) Que las ventajas para el individuo en lo que respecta a su salud y bienestar, para el patrono en lo que respecta a la economía y para el Estado en lo que respecta a su grandeza hacen ineludible esta tarea.-

---

**- BIBLIOGRAFIA -**

- 1) SARASTI Aparicio E., "Tuberculosis de los animales y su peligro para el / hombre". Rev. de Higiene y Sanidad Pecuarias. Pág. 518, año 1935.-
- 2) SERRES José R. .... "Legislación Sanitaria", conferencia pronunciada en el Museo Social Argentino. Año 1937.-
- 3) COSTELO Manuel, "Estadística de la tuberculosis en el ganado lechero". Rev. de Policía Sanitaria, pág. 404, año 1937.-
- 4) PUELMA O. H. y DARRICARRERET T., "Frecuencia de los diferentes tipos de bacilos de Koch en la infección tuberculosa en Chile"- Vº Congreso Panamericano de la Tuberculosis. T. III, pág. 357, año 1940.-
- 5) CUECI S.B.A. y BEJARANO J.F.R., "El problema de la tuberculosis en nuestro Ejército". Medicina Militar nº 29, pág. 113, Julio 18 de 1940.-
- 6) ARCHIVOS DE INSTITUTO BRASILEIRO PARA INVESTIGAÇÃO DA TUBERCULOSES- "CATASTRO tuberculínico numa fabrica de vidros" - T. IV, pág. 163, año 1940.-

- 7) ARENA A.R., "Importancia de la tuberculosis bovina y su relación con la epidemiología humana" - Anales de la Cát. de Patol. y Clín. de la Tuberculosis. N° 2, pág. 327, Dic. 1940.
- 8) MONTAGNA Carlos P., "Prohibición de enajenar bovinos tuberculosos, salvo que se destinen a matadero". La Res, n° 183, pág. 11827, año 1941.
- 9) PURRIEL P. y PIAGGIO A., "Examen de una colectividad Obrera". Hoja Fisiológica tomo I, n° 4, pág. 272, diciemb. 1941.-
- 10) PURRIEL P. y PIAGGIO A., "Resultados por colectividades", (Hoja Fisiológica) "Epidemiología de la tuberculosis", pág. 100, año 1941.-
- 11) ARENA A.R., "Importancia de la tuberculosis bovina en relación con la epidemiología humana", Fisiología. Noveno Curso de Perfeccionamiento, Pág. 47, año 1941.-
- 12) SILVA L.E., PAITTOVI C.A. y SOLER J.C., "Resultados de los exámenes roentgenofotográfico en establecimientos industriales", Revista de la A.M.A. pág. 394, julio 1942.-
- 13) SCHICHT A.J., "Incidencia de la tuberculosis en el medio obrero de la Capital Federal en el año 1941" - La Semana Médica - n° 29, pág. 147, 16 de julio de 1942.-



- 14) VACCAREZZA R.F. y ARENA A.R., "Tuberculosis de o rigen bovino" -REV. de la A.M.A.-  
pág. 10, año 1943.-
- 15) BOUQUET Henri., "La tuberculosis en los bovinos y en el hombre"- Le Monde Medical-  
pág. 170 - setbr.oct. y nov. 1943.
- 16) SCHWATZ y ARELLANO C., "Tipos de bacilos de Koch aislados del niño por lavado gástrico y del líquido céfalorraquídeo".-Rev. de la A.M.A., pág. 22,  
año 1943.-
- 17) FIDANZA Silvio, "La tuberculosis" - Microbiología-  
tomo I, pág. 497, año 1944.
- 18) HARISPE Carlos M., "Profilaxis de la tuberculosis",  
Rev. del Circ. Méd. Veter. de la  
Prov. de Bs. As., n° 7 y 8, pág.  
174, julio-agosto de 1945.-
- 19) BRAVO AL., "La lucha contra la tuberculosis y muestras leyes de Previsión" - Boletín Médico Social- Setbre/Novbre. 1945, pág.  
27, Santiago de Chile.-
- 20) ARENA A.R. y CETRANGOLO A., "La tuberculosis humana de origen bovino en la Argentina - Anales de la Cát. de Patol. y Clín. de la Tuberculosis - Vol. VIII, n° 1, pág. 36, junio 1946.
- 21) CONSEJO DE LUCHA ANTITUBERCULOSA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, Instrucciones / para llenar fichas de "Clasificación y sumario descriptivo", pág. 4, año 1946.

- 22) BRAVO A.L., "Tisiología" - Boletín Médico Social,  
pág. 554, setbre/oct. 1946. Santia-  
go de Chile.
- 23) BRAVO A.L., "La lucha contra la tuberculosis" - Bo-  
letín Médico Social - pág. 651 - /  
Novbre. 1946, Sgo. de Chile.-
- 24) BRAVO A.L., "Orientación de la campaña contra la  
tuberculosis". Bol. Méd. Social.  
Pág. 86, marzo/abril 1946, Sgo.  
Chile.-
- 25) GOMEZ F.D., PIAGGIO A.A. y EPIFANIO C., "Conside-  
raciones sobre el examen sistemáti-  
co periódicos de colectividades" -  
Hoja Tisiológica - Tome VII, nº 2,  
pág. 96, junio 1947.-
- 26) FELDMAN W.H. y MORES H., "Tuberculosis de origen  
humano en un bovino" - Rev. Veter.  
Tome XI, nº 4, pág. 292, año 1947.
- 27) MAGNUSSON - "Relaciones entre la tuberculosis hu-  
mana y bovina bajo el punto de vis-  
ta veterinario". Rev. Veter. Tome  
XI, nº 10, pág. 772, año 1947.-
- 28) SFRRES José R., "Carne de consumo y tuberculosis",  
Zoonosis, pág. 191, año 1947.
- 29) RODRIGUEZ Germinal., "La Tuberculosis", Compendio  
de Demofilaxia, pág. 739, año 1948.
- 30) ARCHIVO DE LA SECRETARIA DE SALUD PUBLICA DE LA  
NACION. "Hacia el seguro de enferme-  
dad" - Pág. 6 - Dic. 1948.-



- 31) ARCHIVOS DE LA SECRETARIA DE SALUD PUBLICA DE LA NACION. "La Demofilaxia; sus actuales fines" - pág. 3 - set. de 1948.-
- 32) ARCHIVOS DE LA SECRETARIA DE SALUD PUBLICA DE LA NACION. "Rehabilitación; Función de Estado" - pág. 98 - agosto de 1948.-
- 33) CARRILLO Ramón., "ausentismo por enfermedad", Archivos de la Secretaría de Salud Pública de la Nación - Pág. 306, octubre de 1948.-
- 34) SCARTASCINI Ricardo., "Esquema para la orientación de la lucha antituberculosa", Archivos de la Secretaría de Salud Pública de la Nación. pág. 227, setiembre de 1948.-
- 35) D'OVIDIO F.R., MAGGI H.F., BOURIMBORDE A.O., BELLINGI J., CASTELLANO J., ALUSTIZA H., "Resultados globales sobre mas de 45.000 catastros procedentes de diversos ambientes de la Prev. de Buenos Aires". Presentado al VII Congreso Panamericano de la Tuberculosis, en la ciudad de Lima, Perú.-
- 36) HENSCHEN FOIKE., "El problema de la tuberculosis en Suecia", Rev. Médica de Córdoba, Pág. 1, enero de 1949.-
- 37) BOCCALANERO C.A., D'OVIDIO F.R. y WEISBURDM., "La tuberculosis pulmonar en sus vinculaciones con las actividades



desplegadas por los enfermos  
Compulsa sobre 3002 pacientes  
que se internaron en los ser-  
vicios de la D.G. de L. Anti-  
tuberculosa, desde enero a /  
novbre. de 1948.-, Enero de  
1949.-

38) BOCCALANDRO C.A. y D'OVIDIO F.R. y Resultado de  
la investigación sistemática  
realizada sobre 48516 perso-  
nas de diversos ambientes de  
la Prov. de Bs. As." - Enero  
de 1949.-

39) BOCCALANDRO C.A., D'OVIDIO F.R. y ROJAS F.H.,  
"Importancia y extensión de  
la tuberculosis pulmonar en  
su vinculación con las acti-  
vidades de los enfermos de  
acuerdo a nuestras investi-  
gaciones en la ciudad de La  
Plata". Enero de 1949.-

---

*[Handwritten signature]*

Loan (73) *[illegible]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
WAFACLO  
PROSECRETARY

• 29 72  
*[Handwritten signature]*  
16-27-49