

## EDITORIAL

# Situación actual de la Tuberculosis en Costa Rica — 1978

*Dr. John Marín Monge,*

Subdirector Departamento Lucha Antituberculosa

La Lucha Antituberculosa como Departamento del Ministerio de Salud, tiene como función a nivel nacional, el normar las actividades en el campo del diagnóstico, control, tratamiento y prevención de la enfermedad tuberculosa; supervisar estas actividades y hacer una evaluación de las mismas.

No fue sino a partir del año 1968, que estas actividades se hicieron en forma horizontal, anteriormente a esta fecha este Departamento realizaba sus actividades centralizándolas en el Dispensario Central Antituberculoso y haciéndolo en forma vertical. Las tres grandes actividades de diagnóstico, tratamiento y prevención de esta enfermedad, eran llevadas a cabo por personal de la Lucha Antituberculosa; sin embargo a partir del año 1968, estas actividades se empezaron a efectuar en los diferentes centros de salud del país, iniciándose un Programa Piloto de vacunación BCG en la provincia de Alajuela y una vacunación masiva con BCG directo en todo el país. A partir de ese año el resto de las actividades fueron incorporándose a los diferentes Centros de Salud en forma paulatina; el diagnóstico de la tuberculosis se simplificó siguiendo las recomendaciones de la Unión Internacional contra la Tuberculosis y la Organización Mundial de la Salud, basándose, este diagnóstico, únicamente en el examen de esputo directo y dejándose el examen radiológico únicamente como un complemento no indispensable.

Los nuevos esquemas de tratamiento ampliamente probados en diferentes países del mundo, hizo posible que por la sencillez en su aplicación y la casi ausencia de toxicidad de las drogas utilizadas, pudiera ponerse en manos del personal médico y de enfermería de los centros de sa-

lud de todo el país, lo que conllevó una ampliación del programa de tratamiento de los pacientes tuberculosos. Así también el programa de vacunación BCG en recién nacidos en las maternidades de todo el país se amplió, adiestrando al personal de estas maternidades para la aplicación de vacuna, lo que se hizo posible a partir de 1969, estando en la actualidad integradas, a este programa, todas las maternidades del país.

Si comparamos la morbilidad por tuberculosis desde el año 50 al 77, encontramos que la tasa disminuyó de 86.6 por 100.000 a 16.3 por 100.000. Comparando esta misma morbilidad por grupos de edad, esta disminución es más dramática en el grupo de 0 a 14 años; para esos mismos años su disminución fue de 29.7 por 100.000 a 1.2. En el Grupo de 15 a 44 años esta disminución no es tan evidente, pero sin embargo se nota que de 137.2 por 100.000 del año 50 ha disminuido a 24.0 del año 77, y en el grupo de población de 45 y más, que es aquél en que nos va quedando una mayor cantidad de infectados, esta disminución no se acentúa tanto, pero sin embargo en el año 77 tenemos un 40.6 por 100.000, comparándolo con un 129,0 por 100.000 del año 55 (ver cuadro N° 1).

En el cuadro N° 2, tenemos una comparación de la morbilidad y la mortalidad desde el año 1941 al año 1977. La morbilidad del año 41 al 50 presentó diferentes altibajos, achacándose tanto a defectos de diagnóstico como a notificación, aunque ambos defectos todavía están presentes en la actualidad, sin embargo, gravitan menos sobre estos datos porque se hace control más intenso del diagnóstico de la tuberculosis. La mortalidad comparada del año 41 al 77 disminuyó de 80.0 por 100.000 habitantes al 3.4 por 100.000, no-

tándose que esta disminución se aceleró más a partir del año 1954, por efecto del uso de las drogas que han dado un excelente resultado en el tratamiento de la tuberculosis, sobre todo disminuyéndose la mortalidad de esta enfermedad en forma dramática (ver cuadro N° 2, gráfica N° 1).

La incidencia de tuberculosis pulmonar comparada desde el año 70 al 77 en todo el país, por provincias, observamos que la disminución se ha efectuado de 28.5 por 100.000 a 16.3 con algunas elevaciones en el año 72 y 74, que podrían ser causa de una mejor información y de una intensificación del diagnóstico de la tuberculosis. El panorama por provincias nos vuelve a mostrar un perfil parecido, con una baja tasa para las provincias de la Meseta Central y una tasa alta en las provincias del litoral con los mismos altibajos de los años 72 y 74 que encontramos en la tasa de incidencia para todo el país. (ver cuadro N° 3).

#### *Tratamiento y control de la Tuberculosis*

El tratamiento de la tuberculosis lo da el Departamento de Lucha Antituberculosa en forma gratuita a todos aquellos pacientes no asegurados, y aun a los pacientes que teniendo derecho al Seguro por razones de comodidad y de accesibilidad lo solicita en los Centros de Salud pertenecientes al Ministerio.

Siguiendo las Normas de la Organización Mundial de la Salud, es objetivo de la Lucha Antituberculosa dar tratamiento al 100% de los casos diagnosticados y esto se logró en un porcentaje bastante alto como lo observamos en el cuadro N° 4; en 1974 del total de pacientes diagnosticados por la Lucha Antituberculosa no iniciaron tratamiento el 1.3%, en el 75, el 0.7%, en el 76, el 3.4% siendo el porcentaje más alto en el año 1977 que fue de 7.0%, sin embargo debe tomarse en cuenta en este grupo se incluyeron a muchos pacientes que habiéndose diagnosticado de tuberculosis, fallecen antes de iniciar el tratamiento; y en otros casos se diagnostica el paciente y no se logra localizar posteriormente para que inicie su tratamiento. Un factor muy importante que incide sobre este problema es que las consultas externas de las Instituciones hospitalarias por ser tan abigarradas, no recogen los datos correctos de afiliación y residencia del paciente por lo que luego es difícil su localización.

Caso contrario sucede en lo que se refiere al Seguro Social, aunque este dato corresponde a la consulta de Broncopulmonares del Hospital Calderón Guardia y por lo tanto no es representativa en la actualidad de toda la cobertura que tiene esta Institución. Desde el año 74 hasta el 76, al 100% de los casos diagnosticados recibieron tratamiento según los datos facilitados por ese departamento; sin embargo ya en el año 1977 y con una ampliación de la cobertura, encontramos que el 5.6% de los pacientes diagnosticados por el Seguro, no iniciaron el tratamiento.

Estamos tratando de llegar al tratamiento ambulatorio del 80% de la incidencia, sólo un 20% debe de tratarse hospitalariamente. En el cuadro N° 4 vemos un estudio comparativo del tratamiento ambulatorio y hospitalario, tanto de la lucha Antituberculosa como del Seguro Social desde 1974 a 1977. En el año 1974, se trató ambulatoriamente un 49.2% de la incidencia, hospitalizándose el 50.8%; de ese porcentaje, la Lucha Antituberculosa internó el 22.1%, ingresando directamente al Hospital el 27.4%. Esta misma comparación para el año 1975, nos da un 19.1% de internamientos por la Lucha y un ingreso al Hospital en forma directa, del 33.0%; lo que nos muestra que en ese año, aumentó el porcentaje de hospitalizados directos. En el año 76 la disminución de tratamientos institucionales fue de 17.7% de la Lucha y un 22.4% de internamientos directos. Y en el año 77 disminuyó las hospitalizaciones directas y se mantuvo igual al de la Lucha en un 18.9%. Referente a los pacientes del Seguro Social, el fenómeno se ha dado a la inversa hasta el año 1976, en que aumentó el tratamiento hospitalario de un 19.9% de 1974 a un 43.8% de 1976; sin embargo para 1977, el porcentaje de tratamiento hospitalario, disminuyó a 27.1%. Uniendo los dos sistemas, el de seguridad social y el del Ministerio, el porcentaje de tratamiento ambulatorio se ha mantenido en cifras muy parecidas durante los 4 años comprendidos de 1974 a 1977 siendo en este último año de un 59.1% que está todavía bastante lejos de lograr la meta del 80% de tratamiento ambulatorio. (Ver cuadro N° 4. Gráfica N° 2).

Debe hacerse notar que la Lucha no tiene responsabilidad por el número de casos que ingresan directamente al Hospital Nacional para Tuberculosis, sin consultar a es-

te Departamento, por lo que la meta de un 80% de tratamiento ambulatorio no ha sido posible conseguirla por esta ausencia de coordinación entre el Hospital para tuberculosis y la Lucha Antituberculosa.

El control del paciente tuberculoso se hace a través de los Centros de Salud, del personal médico y paramédico de los mismos, tratando de que el enfermo diagnosticado reciba su tratamiento en el Centro de Salud más cercano a su hogar de residencia. Gracias a la amplia cooperación que se recibe de parte principalmente del personal de enfermería de los Centros de Salud, al adiestramiento que ha recibido este personal y a la supervisión constante que mantiene el Departamento de Enfermería del Ministerio y el Departamento de la Lucha Antituberculosa, podemos decir que hemos logrado, aunque no un perfecto control, sin embargo los resultados que obtenemos podemos calificarlos como buenos. (Ver cuadro Nº 5).

Haciendo una evaluación del tratamiento de los casos de tuberculosis pulmonar activa, según su estado bacteriológico, en población no asegurada de los años 1975-76, durante 12 meses encontramos: que en 1975 el 55.6% negativizó antes de los 6 meses y el 27.2% entre los 6 meses y el año. Se desconoce el estado bacteriológico en el 13.2% y se mantiene con esputo positivo en el 0.4% habiendo fallecido antes de los 12 meses con esputo positivo el 13.5%.

Para 1976, la situación es más o menos parecida, aunque con un ligero aumento en los casos sin control bacteriológico que subió a 17.1% y en los que se mantenían positivos después de 12 meses pasó a ser de 1.8%. En 1976 aparecen casos que no se trataron o por lo menos no conocemos información al respecto y ascendió al 6.8% mientras que en el año anterior no se presentó ninguno. Debe aclararse que en los fallecidos con B.K. positivos antes de los 12 meses, se incluyen casos cuyo diagnóstico se estableció posteriormente a su fallecimiento; por lo que no podemos considerar como fracasos la totalidad de ellos. Observando este cuadro nos damos cuenta que en el año 1975 el 82.8% negativizó antes de los 12 meses mientras que en el año 1976 solamente un 70.3% estaba negativo antes de ese tiempo.

El control del enfermo tuberculoso se hace principalmente por medio de la baci-

loscopía y este examen lo pueden efectuar todos los laboratorios del Ministerio de Salud que se encuentran diseminados a lo largo y ancho del país, pero además de eso el personal de enfermería está adiestrado para recoger la muestra de expectoración y remitirla al Laboratorio más cercano a su Centro de Salud, y en la actualidad hemos adiestrado al personal de los Puestos de Salud para que efectúen esta misma labor, y de esta forma tener controlados todos los pacientes tuberculosos del país a pesar de que su residencia se encuentre alejada de los Laboratorios del Ministerio de Salud. Además el tratamiento lo están recibiendo los pacientes tuberculosos, tanto en los Centros de Salud del Ministerio, como en los Puestos de Salud Rural, ya que también su personal ha sido adiestrado para realizar esta labor. Siendo el esquema de tratamiento tan simple, éste puede ser administrado por cualquier tipo de personal, aunque no pertenezca al personal de salud.

Debe tomarse en cuenta que en el año 1976 más de un 50% de los hospitales, estaban integrados a la Caja Costarricense de Seguro Social; por lo tanto, muchos pacientes dejaban de ser responsabilidad de la Lucha, por ser asegurados por el estado o porque se acogían al Seguro en forma voluntaria; esta nueva situación del paciente era desconocida por la Lucha Antituberculosa, por no reportarlo el Seguro Social y por lo tanto seguían considerándose como pacientes no asegurados que faltaban a su tratamiento y control, siendo en realidad pacientes controlados por el Seguro; pero que entraban dentro del grupo de casos no controlados y sin tratamiento. Esta falta de información y coordinación entre las dos instituciones, hizo necesaria la revisión y puesta en vigencia de unas normas técnicas para ambas Instituciones cuyo borrador ya se encuentra aprobado, tanto por la Caja Costarricense de Seguro Social, como por el Ministerio de Salud, y se aplicarán dentro de pocos meses.

Esto hará posible que se unifique tanto el criterio de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar, basado única y exclusivamente en la baciloscopía positiva, como los esquemas de tratamiento de la tuberculosis pulmonar. El esquema de tratamiento actual para la tuberculosis pulmonar, normado por la Lucha Antituberculosa, comprende: la iniciación del tratamiento en el adulto, con un gramo de Estreptomina en

inyección intramuscular por día, hasta alcanzar un total de 48 gramos; al mismo tiempo por vía oral, 150 mg de Thioacetazona y 300 mg de Hidrácida; estos dos medicamentos reunidos en un solo comprimido, el cual se conoce con el nombre comercial de Diatebén; una vez completado el tratamiento de estroptomina, se continúa únicamente con un comprimido diario de Diatebén, hasta un total de 12 meses de tratamiento, si la evolución de la enfermedad ha sido satisfactoria.

#### Prevención

La actividad de prevención de la tuberculosis la realiza la Lucha Antituberculosa por medio de la vacunación con BCG. Esta vacunación se efectúa en todo el país en la población escolar, pre-escolar y en recién nacidos.

La vacunación con BCG en Costa Rica, se inició en el año 1952 con la colaboración de UNICEF, sin embargo, en años posteriores, se discontinuó este programa, no llegándose a cubrir sino un pequeño porcentaje de la población susceptible.

En el año 1967, se inició un programa piloto de pruebas tuberculínicas y vacunación BCG en la provincia de Alajuela, para establecer la prevalencia de infección por grupos de edad, encontrándose que: en los grupos menores de 15 años esta prevalencia era del 4.5%, aumentando en las edades superiores hasta un 31.4% en el grupo de 30 años y más. Se estableció, por los estudios de histogramas que se hicieron, que el viraje tuberculínico en nuestro país era de 10m.m., contrariamente a lo que se tomaba anteriormente como viraje tuberculínico, que era de 5 m.m. En base a este estudio se decidió efectuar una vacunación masiva con BCG en el año 1968, que cubriera principalmente a los grupos de edad que tenían prevalencia de infección más baja, al grupo de menores de 15 años. (Ver cuadro N° 6. Gráfica N° 3).

La vacunación BCG, que anteriormente se encontraba centralizada en la Lucha Antituberculosa, se extendió a los Centros de Salud, se adiestró al personal de estos Centros en su manipulación y aplicación. En base a la prevalencia de infección tan baja, que se había encontrado en el programa piloto, la vacuna se podría aplicar en forma directa en los grupos menores de 15 años, siguiendo las recomendaciones del Grupo

CUADRO N° 6

#### PREVALENCIA DE INFECCION POR GRUPOS DE EDAD

PLAN PILOTO, COSTA RICA, 1968

Edad	Examinados	Reactores	%
<b>TOTAL</b>	<b>94.673</b>	<b>12.468</b>	<b>13.2</b>
1 - 4 años	16.118	116	0.7
5 - 14 años	40.315	1.827	4.5
15 - 19 años	10.202	1.901	18.6
20 - 29 años	11.046	3.290	29.8
30 y más	16.992	5.334	31.4

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

Experto en Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud. Se aplica la prueba tuberculínica en el grupo de edad de 6 a 8 años en aquellos niños que ingresan a primer grado y que no presentan cicatriz post-vacunal, como grupo de control de la infección. En el período 71-73 la prevalencia de infección en ese grupo de edad, fue de 3.2%, en el año 1974 bajó al 1.1% y en el año 1975 fue de 1.7%, en 1976 y 1977 esta prevalencia se ha mantenido en 1.3%. (Ver cuadro N° 7).

La lectura de la cicatriz post-vacunal nos indicaría la cobertura de vacunación BCG del grupo escolar, la cual aumentó de un 67.9% del período 71-73 a un 81.3% del año 1977. La cobertura que se ha obtenido desde su iniciación del año 68 hasta el año 77, sobrepasa al 80%, que es lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud. (Ver cuadro N° 8, Gráfica N° 4).

En el año 1969, se inició la vacunación de los recién nacidos en las maternidades del país, incorporándose poco a poco estas maternidades al programa. La cobertura bajó en el año 1975 debido a que la casa que la proveía tuvo un accidente en sus Laboratorios que hizo que se suspendiera el envío de biológico; hubo que suspender esta vacunación por falta del mismo.

Comparando los recién nacidos vacunados, con el número de nacidos vivos en todo el país este porcentaje es bajo; dependiendo esta vacunación; del número de nacimientos institucionales, no llegará al 100%.

Lógicamente la cobertura con BCG en las maternidades, no cubrirá más del 80% de los nacidos vivos, hasta que no se logre un aumento en los nacimientos institucionales. En 1977 se vacunó el 88.8% de los nacidos institucionalmente.

El número de recién nacidos vacunados con BCG y el nacimiento en maternidades, ha ido en aumento desde el año 1969 a 1977; con la excepción de 1975 en que disminuyó la vacunación en el recién nacido, por las razones anteriormente expuestas.

Esperamos cubrir aquella población de niños menores de 1 año que no reciben la vacuna BCG al nacer, con la integración al programa de los Puestos de Medicina Rural y de esta forma aumentar el porcentaje de vacunados en población menor de 1 año y por lo tanto iniciar la revacunación con BCG al inicio de la edad escolar. (Ver cuadro N° 9. Gráfica N° 5).

La evaluación del programa de prevención, la podemos hacer por medio de la prevalencia de infección en los grupos de edad de 6 a 8 años, como dijimos anteriormente esta prevalencia ha bajado de 3.2% a 1.1%. La efectividad que proporciona la vacuna BCG se mide por la tasa de mortalidad por meningitis tuberculosa que se presenta en menores de un año; esta tasa ha disminuido de 1.0 por 100.000 del año 1960 a 0.10 por 100.000 del año 75. Los aumentos se observan en el año 1976-1977, posiblemente se deben a una mejor información de los casos reportados de meningitis tuberculosa. La disminución más acentuada la observamos a partir del año 1970 en que ya la vacunación en recién nacidos empezaba a dar sus frutos de 0.62 por 100.000 a 0.10. por 100.000. (Ver cuadro N° 10. Gráfica N° 6).

El control de la tuberculosis en Costa Rica, aunque no está dentro de los límites de un país desarrollado, sin embargo nuestra tasa de prevalencia y de incidencia se encuentra por debajo de la de cualquier país de Latinoamérica, a excepción de Cuba y Puerto Rico.

La cobertura de vacunación BCG y el tratamiento del paciente tuberculoso ha servido para que nuestro país sea ingresado dentro de los campos de observación para dirigentes de salud por la Oficina Sanitaria Panamericana.

Estamos satisfechos con la labor que se ha hecho, pero si reconocemos que este avan-

ce, en el control de la tuberculosis en nuestro país, ha sido fruto de la colaboración de todo el personal de salud, que ha dado al Programa la mística necesaria para alcanzar metas que nos hemos trazado.

#### CUADRO N° 10

#### TASA DE MORTALIDAD DE MENINGITIS TUBERCULOSA, COSTA RICA, 1960, 1977

Años	Población de Costa Rica	Número de funciones por meningitis	Tasa por 100,000 habitantes
1960	1,254,055	13	1.00
1961	1,297,935	4	0.31
1962	1,343,370	5	0.37
1963	1,390,770	5	0.36
1964	1,439,050	9	0.63
1965	1,489,825	8	0.54
1966	1,540,760	7	0.45
1967	1,593,715	9	0.56
1968	1,648,815	6	0.36
1969	1,706,115	13	0.76
1970	1,766,120	11	0.62
1971	1,827,020	4	0.22
1972	1,890,300	5	0.26
1973	1,872,747	4	0.21
1974	1,905,338	2	0.10
1975	1,968,438	2	0.10
1976	2,019,130	4	0.20
1977	2,057,597	4	0.19

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.

#### BIBLIOGRAFIA

BLANCO SOLIS ARTURO  
Histogramas tuberculínicos 1969.

MARIN MONGE, J.  
Plan Piloto, 1967 - 1968.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD  
Comité de Expertos de la OMS en Tuberculosis. Noveno Informe. Serie de Informes Técnicos 552, 1974.

TOMAN, KURT  
Estado actual de los conocimientos técnicos sobre la inmunización contra la tuberculosis. II Seminario de Tuberculosis. Bogotá, Colombia. Publicación Científica de la OPS 265, 1972, págs. 15-32.

WAALER, H. T.  
Evaluation of a BCG Programme. Documento trabajo del Seminario sobre Efectividad de los Programas de Control de la Tuberculosis, Copenhagen, Dinamarca, 15-16, Junio, 1970. Documento OMS-EURO, 031/7, 21 mayo, 1970.

CUADRO N° 1  
MORBILIDAD  
TASA GENERAL Y ESPECIFICA PULMONAR POR GRUPOS DE EDAD  
COSTA RICA 1950 - 1977

AÑOS	TOTAL DE CASOS	POBLACION DE COSTA RICA (+)	COEFICIENTES POR 100.000 HABITANTES	GRUPOS DE EDAD											
				0 - 14			15 - 44			45 y +					
				Nº de Casos	Población	Coefficientes por 100.000 Habitantes	Nº de Casos	Población	Coefficientes por 100.000 Habitantes	Nº de Casos	Población	Coefficientes por 100.000 Habitantes			
1950	744	859.280	80.6	114	384.420	29.7	486	354.265	137.2	144	120.595	119.4			
1951	702	888.445	79.0	78	401.550	19.4	499	362.760	137.6	125	124.135	100.7			
1952	725	920.240	78.8	90	420.155	21.4	525	372.080	141.1	110	128.005	85.9			
1953	647	953.050	67.8	65	439.790	14.8	456	381.790	119.4	126	132.070	95.4			
1954	671	989.305	67.8	53	460.820	11.5	475	392.145	121.1	143	136.400	104.8			
1955	725	1.028.1175	70.5	60	483.620	12.4	383	403.450	119.7	182	141.105	129.0			
1956	759	1.068.849	69.1	49	505.730	9.7	526	417.254	126.1	164	145.865	112.4			
1957	676	1.110.300	60.9	33	528.430	6.2	480	431.195	111.3	163	150.675	108.2			
1958	694	1.153.220	60.2	54	552.055	9.8	450	445.525	101.0	190	155.640	122.1			
1959	639	1.199.745	53.3	42	577.640	7.3	402	461.090	87.2	195	161.015	121.1			
1960	616	1.254.055	49.1	38	607.270	6.3	400	479.440	83.4	178	167.345	106.4			
1961	484	1.297.935	37.3	29	628.325	4.6	293	496.210	59.0	162	173.200	93.5			
1962	640	1.343.370	47.6	60	650.520	9.2	380	513.380	74.0	200	179.260	111.6			
1963	588	1.390.770	42.3	40	673.485	5.9	364	531.705	68.5	184	185.580	99.1			
1964	513	1.439.050	35.0	28	690.845	4.0	301	550.170	54.7	184	192.035	95.8			
1965	550	1.489.825	36.9	32	721.450	4.4	331	569.575	58.1	187	198.800	94.1			
1966	536	1.540.760	36.1	34	743.305	4.6	327	592.030	55.2	195	205.425	94.9			
1967	556	1.589.862	35.0	41	764.088	5.4	317	614.005	51.6	198	211.769	93.5			
1968	467	1.634.423	28.6	57	782.725	7.3	225	634.320	35.5	185	217.378	85.1			
1969	494	1.685.170	29.3	44	803.995	5.5	265	657.216	40.3	185	223.959	82.6			
1970	493	1.727.367	28.5	31	821.190	3.9	291	676.955	43.0	171	229.222	74.6			
1971	423	1.797.836	23.3	26	848.938	3.1	237	709.965	33.4	160	238.933	67.0			
1972	471	1.842.831	25.6	24	864.288	2.8	272	733.262	37.1	175	245.281	71.4			
1973	416	1.872.747	22.2	18	872.700	2.1	261	750.972	34.8	137	249.075	55.0			
1974	443	1.872.747	23.1	16	889.688	1.8	273	776.315	35.2	153	255.569	59.9			
1975	410	1.968.438	20.9	18	864.721	2.1	253	828.142	30.6	159	273.733	50.8			
1976	344	2.019.130	17.0	12	887.811	1.4	206	850.256	24.2	126	281.063	44.8			
1977	335	2.057.597	16.3	11	905.343	1.2	207	864.191	24.0	117	288.063	40.6			

NOTA: (+) En los años 1950-1966 la población al 1º de julio ha sido tomada del folleto "Revista de Estudios y Estadísticas N° 8, octubre 1967". Publicación de la Dirección General de Estadística y Censos. De 1967 en adelante ha sido tomada de los cálculos de población respectiva.

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

CUADRO Nº 2

COEFICIENTES POR 100.000 HABITANTES DE CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR ACTIVA.

NUMERO DE CASOS DE TB. EXTRAPULMONAR. COEFICIENTES POR POR 100.000 HABITANTES DE MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS.

1941 - 1977

AÑOS	POBLACION	MORBILIDAD		Nº de Casos de Tb. Extrapulmonar	MORTALIDAD	
		Nº Casos Tb. Pulmonar	Coefficientes por 100.000 habitantes		Nº Casos	Coefficientes por 100.000 habitantes
1941.....	639.940	614	95.9	.....	513	80.0
1942.....	653.957	671	102.6	.....	511	78.1
1943.....	668.892	764	114.2	.....	498	74.5
1944.....	685.302	780	113.8	.....	466	68.0
1945.....	704.434	695	98.7	2	481	68.3
1946.....	725.222	708	97.6	5	498	68.7
1947.....	745.924	788	105.6	1	517	69.3
1948.....	766.064	582	76.0	.....	452	59.0
1949.....	788.852	726	92.0	3	412	52.2
1950.....	859.280	744	86.6	5	411	47.8
1951.....	888.445	702	79.0	4	413	46.5
1952.....	920.240	725	78.8	8	340	36.9
1953.....	953.650	647	67.8	2	222	23.3
1954.....	989.365	671	67.8	11	160	16.2
1955.....	1.028.175	725	70.5	9	219	21.3
1956.....	1.068.849	739	69.1	3	197	18.4
1957.....	1.110.300	676	60.9	3	214	19.3
1958.....	1.153.220	694	60.2	12	163	14.1
1959.....	1.199.745	639	53.3	14	166	13.8
1960.....	1.254.055	616	49.1	8	149	11.9
1961.....	1.297.935	484	37.3	8	103	7.9
1962.....	1.343.370	640	47.6	14	151	11.2
1963.....	1.390.770	588	42.3	19	139	10.0
1964.....	1.439.050	513	35.6	24	158	11.0
1965.....	1.489.825	550	30.9	20	134	9.0
1966.....	1.540.760	556	36.1	15	117	7.6
1967.....	1.589.862	556	35.0	26	130	8.2
1968.....	1.634.423	467	28.6	26	141	8.6
1969.....	1.685.170	494	29.3	30	135	8.0
1970.....	1.727.367	493	28.5	22	110	6.4
1971.....	1.797.836	423	23.5	26	116	6.5
1972.....	1.842.831	471	25.6	41	111	6.0
1973.....	1.872.747	416	22.2	25	84	4.5
1974.....	1.921.572	443	23.1	28	66	3.4
1975.....	1.968.438	410	20.8	23	86	4.4
1976.....	2.019.130	344	17.0	45	79	3.9
1977*.....	2.057.597	335	16.3	36	70	3.4

NOTA: En los años 1950-1966 la población ha sido tomada del folleto "Revista de estudios y estadística Nº 8, octubre 1967". Publicación de la Dirección General de Estadística y Censos. De 1967 en adelante la población ha sido tomada de los cálculos de la población respectiva.

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

(+) Población estimada al 1º de julio de 1977.

CUADRO Nº 3

INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR ACTIVA POR PROVINCIA Y TODO EL PAIS  
COSTA RICA

1 9 7 0 - 1 9 7 7

AÑOS	TOTAL	COEFI- CIENTES POR 100.000 HABI- TANTES	P R O V I N C I A S												Extran- jeros Nº		
			San José		Alajuela		Cartago		Heredia		Guanacaste		Puntarenas			Limón	
			Nº	Coeficientes por 100.000 Habitantes	Nº	Coeficientes por 100.000 Habitantes	Nº	Coeficientes por 100.000 Habitantes	Nº	Coeficientes por 100.000 Habitantes	Nº	Coeficientes por 100.000 Habitantes	Nº	Coeficientes por 100.000 Habitantes		Nº	Coeficientes por 100.000 Habitantes
1970.....	493	28.5	151	24.3	53	16.8	32	15.2	19	17.7	72	37.0	99	46.2	65	73.3	2
1971.....	423	23.5	144	22.6	62	19.3	19	9.2	13	11.9	46	23.3	83	37.7	52	56.5	4
1972.....	471	25.5	147	22.4	48	14.5	22	10.4	24	20.9	62	30.3	104	45.7	63	65.9	1
1973.....	416	22.2	137	20.6	38	11.3	25	11.7	18	15.5	51	24.6	91	39.5	56	57.5	.....
1974.....	443	23.1	143	20.2	47	14.2	18	8.6	17	12.5	66	36.2	87	39.1	60	51.0	5
1975.....	410	20.8	148	20.3	39	11.4	27	12.6	18	12.9	53	28.1	82	35.4	39	31.9	4
1976.....	344	17.0	129	17.3	29	8.3	15	6.8	16	11.2	36	18.6	62	26.0	57	45.2	.....
1977.....	335	16.3	118	15.5	42	12.0	18	8.0	11	7.5	48	24.3	53	21.8	45	35.0	.....

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

CUADRO N° 4

TRATAMIENTO AMBULATORIO Y HOSPITALARIO  
CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR  
POBLACION ASEGURADA Y NO ASEGURADA  
COSTA RICA

1974-1977

AÑOS	LUCHA ANTITUBERCULOSA						SEGURO SOCIAL						TOTAL DE TRATAMIENTOS ASEGURADOS Y NO ASEGURADOS									
	TO-TAL		No Iniciaron Tratamiento		Tratamiento Ambulatorio		Hospitalizados Lucha Antituberculosa		Hospitalizados Directos		TO-TAL		No Iniciaron Tratamiento		Tratamiento Ambulatorio		Tratamiento Hospitalario		Total de (+) Casos			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%				
1974.....	307		4	1.3	151	49.2	68	22.1	84	27.4	136			109	80.1	27	19.9	260	58.7	179	40.4	443
1975.....	291		2	0.7	135	46.4	58	19.9	96	33.0	119			97	81.5	22	18.5	232	56.6	176	42.9	410
1976.....	232		8	3.4	131	56.5	41	17.7	52	22.4	112			65	56.3	49	43.8	194	56.4	142	41.3	344
1977.....	228		16	7.0	126	55.3	43	18.9	43	18.9	107	6	5.6	72	67.3	29	27.1	198	59.1	115	34.3	335

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

(+) NOTA: El total de casos incluye los que no iniciaron tratamiento.

CUADRO N° 5

EVALUACION DEL TRATAMIENTO EN CASOS TB. PULMONAR  
ACTIVA DURANTE 12 MESES, SEGUN ESTADO BACTEREOLÓGICO  
POBLACION NO ASEGURADA

COSTA RICA

1975-1976

AÑOS	Casos TB. Pulmonar con BK(+) (1)	NEGATIVOS				Fallecidos con BK(+) antes de 12 meses		Sin control Bacteriológico		Con BK(+) a los 12 meses o más		No se trataron o se desconoce información	
		Antes de 6 meses		Entre 6 y 12 meses		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1975.....	250	139	55.6	68	27.2	9	3.6	33	13.2	1	0.4	.....	.....
1976.....	222	119	53.6	37	16.7	9	4.1	38	17.1	4	1.8	15	6.8

(1) Baciloscopia directa y/o cultivos.

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

CUADRO N° 7

PREVALENCIA DE INFECCION TUBERCULOSA EN POBLACION  
ESCOLAR DE 6 A 8 AÑOS

COSTA RICA

1971-1977

AÑOS	PRUEBA TUBERCULINICA								
	PROBADOS	LEIDOS							
		REACTORES		NO REACTORES				NO LEIDOS	
				Vacunados		No Vacunados			
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
1971/73.....	24.348	788	3.2	21.355	87.7	598	2.5	1.607	6.6
1974.....	3.208	34	1.1	2.905	9.06	94	2.9	175	5.5
1975.....	3.968	67	1.7	3.463	87.3	219	5.5	219	5.5
1976.....	2.149	28	1.3	2.018	93.9	41	1.9	62	2.9
1977.....	975	13	1.3	882	90.5	51	5.2	29	3.0

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

CUADRO N° 8

CICATRIZ VACUNAL Y VACUNACION B.C.G. EN POBLACION ESCOLAR

COSTA RICA

1971-1977

AÑOS	ALUMNOS REVISADOS	CON CICATRIZ		SIN CICATRIZ		VACUNADOS	
	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1971/73.....	234.357	159.180	67.9	75.177	32.1	67.722	90.1
1974.....	106.739	73.794	69.1	32.945	30.9	32.020	97.2
1975.....	115.779	88.574	76.5	27.205	23.5	24.959	91.7
1976.....	97.395	80.153	82.3	17.242	17.7	16.295	94.5
1977.....	62.570	50.848	81.3	11.722	18.7	11.207	95.6

FUENTE: Sección Estadística Lucha Antituberculosa.

CUADRO N° 9

NACIDOS VIVOS, NACIMIENTOS INSTITUCIONALES  
Y RECIEN NACIDOS VACUNADOS CON B.C.G.

COSTA RICA

1969-1977

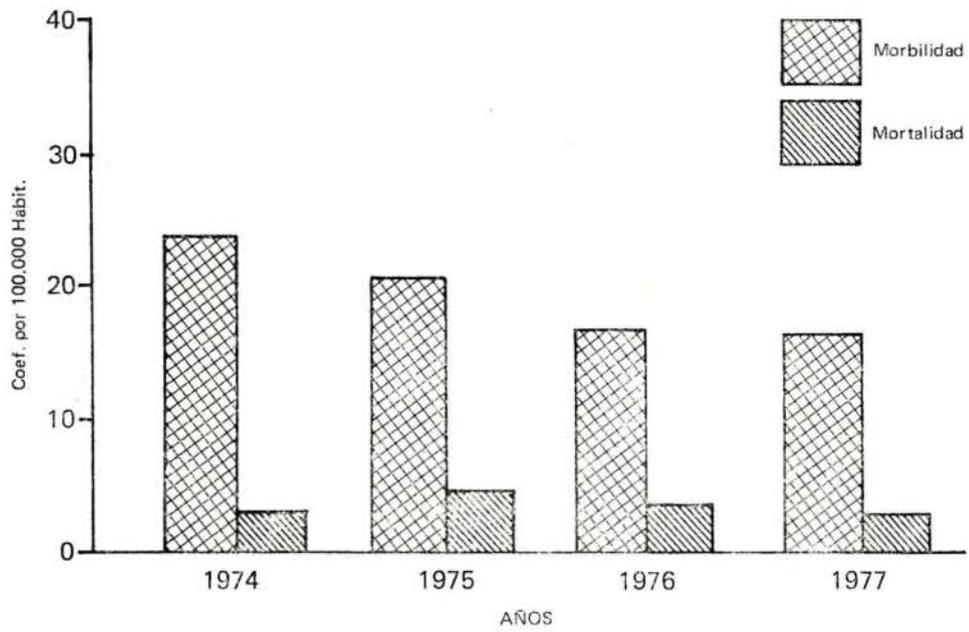
AÑOS	Nacidos Vivos		Nacimientos en Institución (+)		Recién Nacidos Vacunados con B.C.G.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1969.....	57.984	100.0	23.629	40.8	17.671	30.5
1970.....	57.737	100.0	32.563	56.4	23.585	40.9
1971.....	56.338	100.0	38.580	68.5	30.458	54.1
1972.....	57.438	100.0	42.061	73.2	35.282	61.4
1973.....	53.455	100.0	43.306	81.0	34.499	64.5
1974.....	60.843	100.0	43.172	71.0	37.708	62.0
1975.....	58.140	100.0	43.464	74.8	28.017	48.2
1976.....	60.683	100.0	47.660	78.5	41.547	68.5
1977.....	61.889	100.0	53.400	86.3	47.441	76.7

(+) NOTA: No se incluyen los nacidos en Instituciones Privadas.

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.  
Estadística Lucha Antituberculosa.

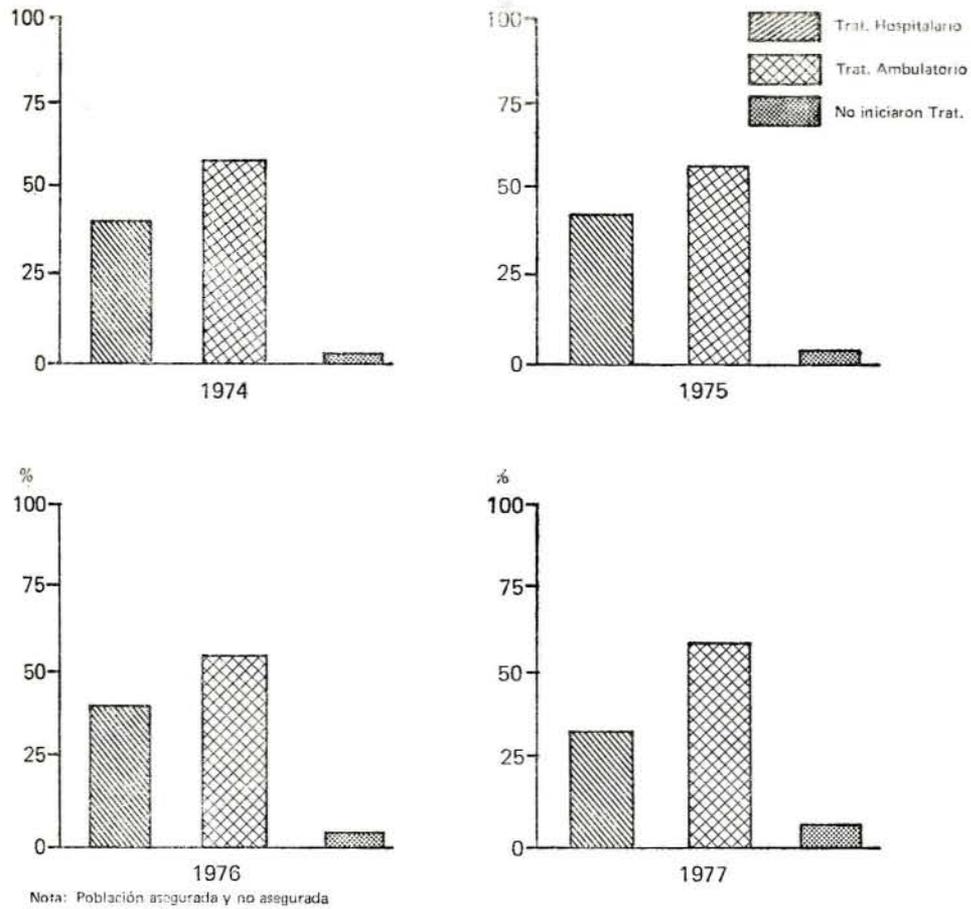
### GRAFICO No. 1

COEFICIENTES POR 100.000 HABITANTES DE CASOS NUEVOS DE TB. PULMONAR ACTIVA  
Y DE MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS. 1974 - 1977  
COSTA RICA



## GRAFICO No. 2

PORCENTAJE DE TRATAMIENTO, AMBULATORIO E INSTITUCIONAL DE LA INCIDENCIA DE TB. PULMONAR  
1974 - 1977 COSTA RICA



GRAFICA N° 3

Prevalencia de infección, por edad, obtenidos de 94,679 pruebas de turberculina leídas. Costa Rica, 1968.

FUENTE: Sección Estadística. Lucha Nacional Antituberculosa. Ministerio de Salud.

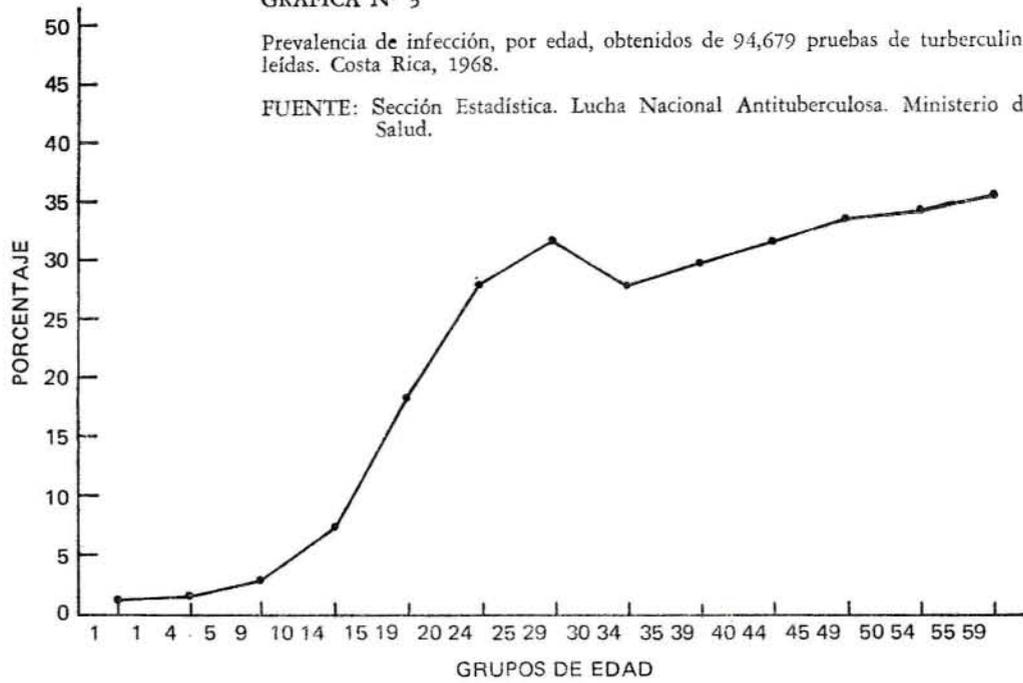


GRAFICO No. 4

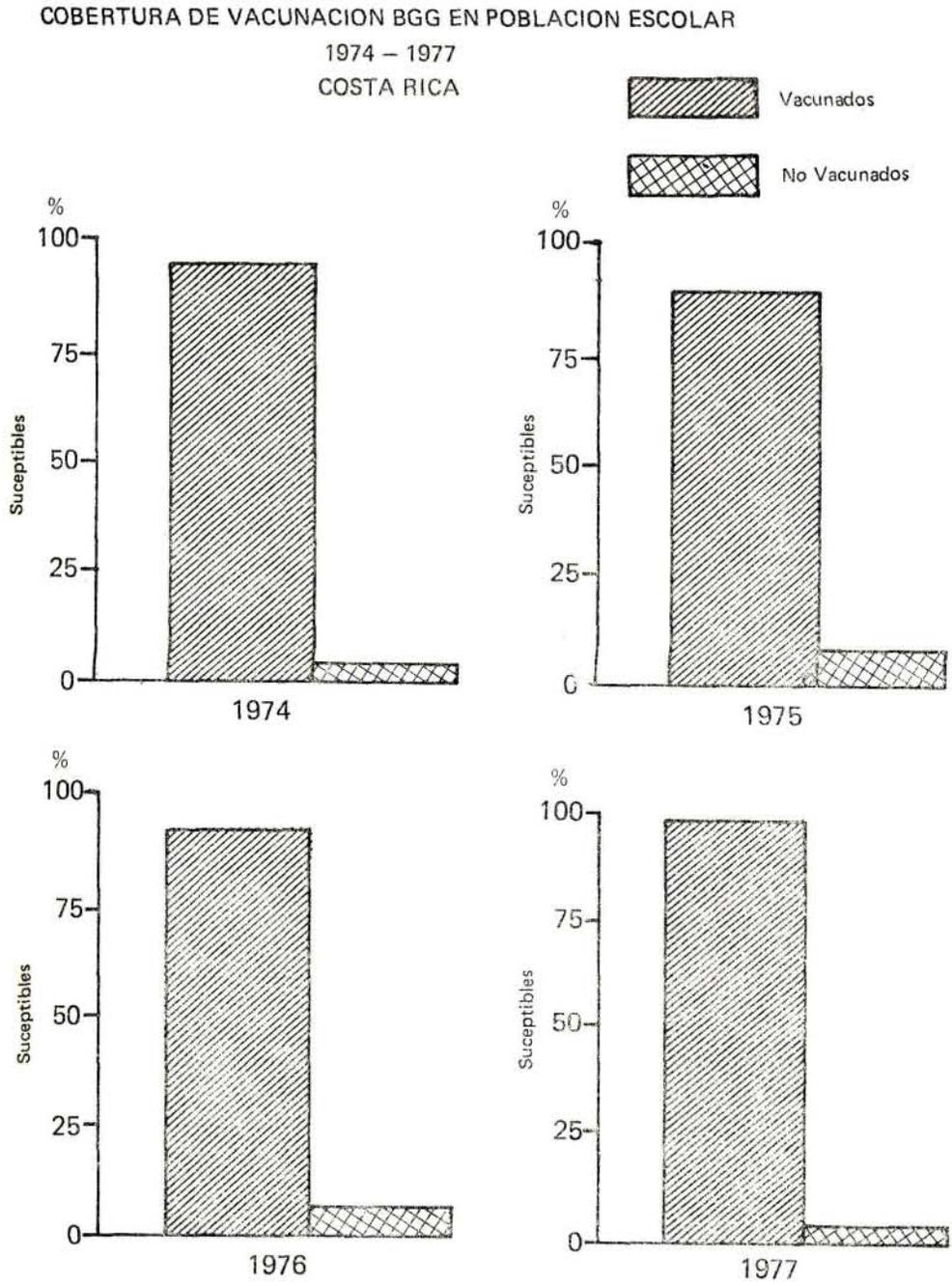
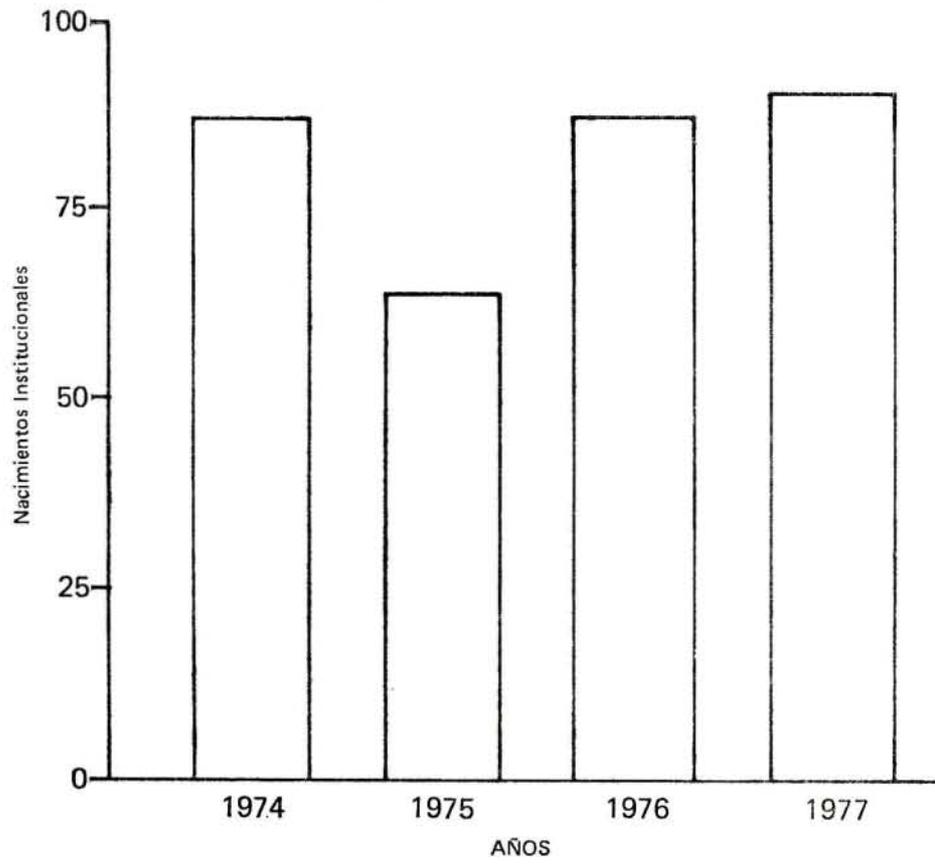


GRAFICO No. 5

VACUNACION BGG. EN RECIEN NACIDOS INSTITUCIONALES  
1974 - 1977  
COSTA RICA



GRAFICA N° 6

Promedios móviles, sobre tasas por 100.000 habitantes de meningitis tuberculosa, Costa Rica, 1961 - 1974.

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.

