

## C.—CANCER Y OTROS TUMORES MALIGNOS

### 1.—Cáncer

El cáncer, en todas sus formas, ocupó el octavo lugar en la mortalidad general del año 1940, con un total de 412 defunciones, o sea 3,7 %, con marcada tendencia ascendente en los últimos 25 años.

a) *Mortalidad por cáncer desde 1916*: En el cuadro y gráfica 35, presentamos la mortalidad por cáncer de toda localización, registrada en todo el territorio nacional desde 1916, con su respectiva tasa por 100.000 habitantes. En la gráfica 35 se pueden observar las oscilaciones anuales y quinquenales de esa mortalidad con un máximo de 66,6 por 1.000 habitantes, en el año 1939, y un mínimo de 38,4 por 1.000 habitantes, en el año 1917. Al observar la curva de la tasa quinquenal, se constata un aumento progresivo en esa mortalidad. ¿Se trata en realidad de un aumento de esa mortalidad, y por consiguiente de una mayor extensión del flagelo? Las investigaciones llevadas a cabo han demostrado, en casi todos los países que llevan estadística, que la propagación del cáncer sigue un curso de

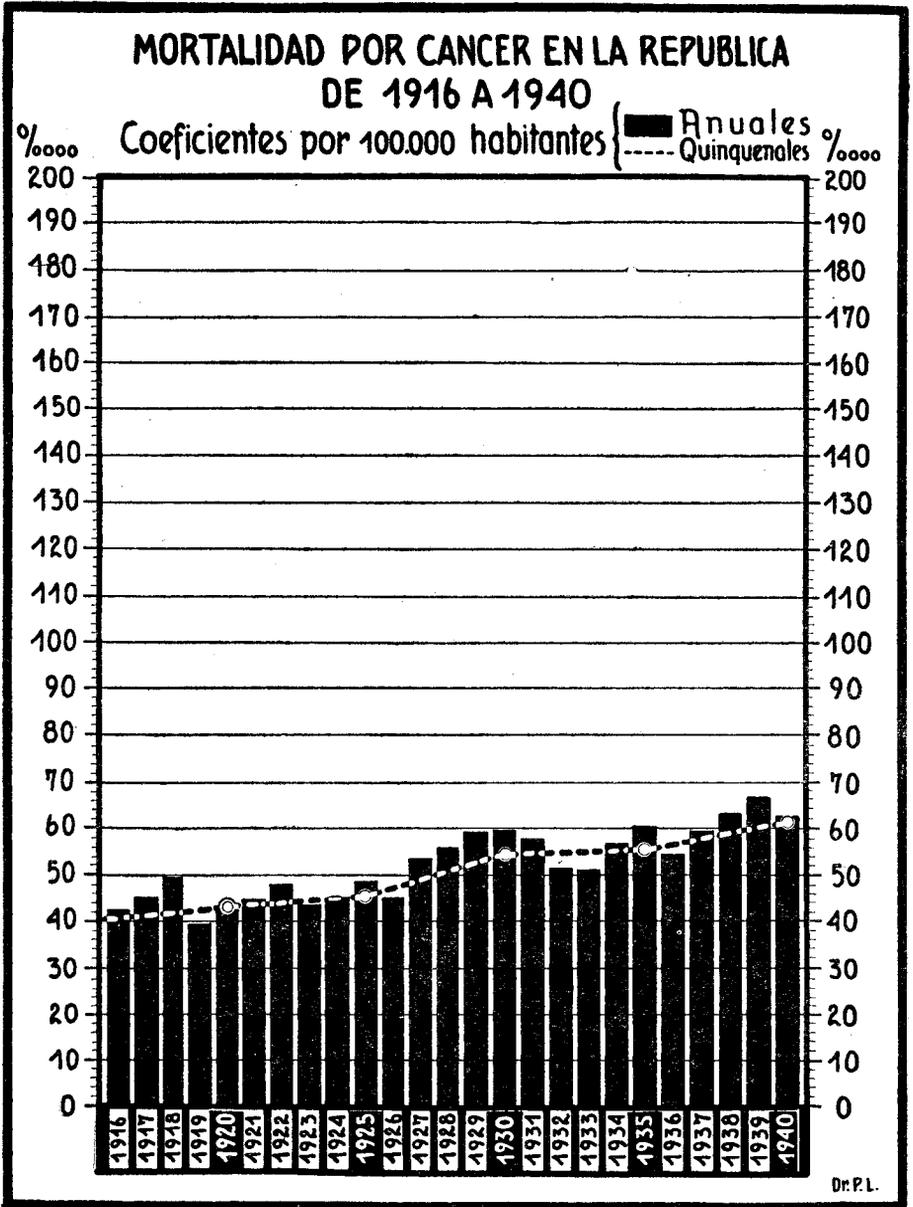
#### Mortalidad por cáncer en la República

De 1916 a 1940

Años	Defunciones	Coeficientes por 100.000 habitantes		Por 100 sobre mortalidad general
		Anuales	Quinquenales	
1916	169	42.3		1.7
1917	184	44.9		1.8
1918	205	49.6		1.5
1919	160	38.4		1.3
1920	179	42.5	43.5	1.3
1921	190	44.4		1.9
1922	207	47.7		2.0
1923	191	43.0		1.9
1924	202	44.8		1.8
1925	222	48.1	45.6	1.8
1926	211	44.8		2.0
1927	253	52.7		2.4
1928	274	55.6		2.4
1929	298	59.1		2.6
1930	308	59.7	54.4	2.7
1931	305	57.8		2.4
1932	277	51.3		2.3
1933	281	51.0		2.4
1934	329	56.9		3.3
1935	349	60.4	55.5	2.7
1936	321	54.2		2.7
1937	361	59.5		3.3
1938	396	63.5		3.8
1939	426	66.6		3.6
1940	412	62.8	61.3	3.7

Cuadro 35

SECRETARÍA DE SALUBRIDAD PÚBLICA  
Y PROTECCIÓN SOCIAL  
SECCIÓN DE BIODEMOGRAFÍA



Gráfica N° 35

rápido ascenso en las últimas décadas. Sin embargo, tratándose de interpretar el aumento de nuestra mortalidad, no sería prudente atribuir ese aumento al sólo hecho de la extensión de la enfermedad. Nosotros después de una concienzuda investigación, hemos llegado a la conclusión de que el aumento de la mortalidad por cáncer, en Costa Rica, obedece, en gran parte a un mayor esfuerzo en el despistaje de la enfermedad, que comprende:

- 1º—Intensificación de los trabajos de laboratorio;
- 2º—Intensificación del envío de biopsias de parte de los cirujanos;
- 3º—Perfeccionamiento de la técnica en la investigación por parte del Laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital San Juan de Dios;
- 4º—Perfeccionamiento del diagnóstico radiológico gracias al servicio respectivo del Hospital San Juan de Dios; y
- 5º—Aumento de la cultura general del pueblo que se hace examinar.

b) *Mortalidad por cáncer, por meses*: El número de defunciones por cáncer, por meses, durante el año 1940, en cada una de las provincias, es el siguiente:

MESES	Número de defunciones por provincias							Total
	San José	Alajuela	Cartago	Heredia	Guanacaste	Puntarenas	Limón	
Enero.....	14	2	5	4	3	1	3	32
Febrero.....	13	4	6	2	3	.	1	29
Marzo.....	20	7	6	3	2	1	2	41
Abril.....	17	8	3	2	.	2	1	33
Mayo.....	14	7	10	4	1	1	1	38
Junio.....	10	10	7	4	1	2	3	37
Julio.....	12	8	4	1	.	.	2	27
Agosto.....	20	8	9	5	1	2	4	49
Setiembre.....	8	10	3	1	1	5	1	29
Octubre.....	14	7	6	.	5	1	1	34
Noviembre.....	10	7	5	.	.	5	5	32
Diciembre.....	11	5	4	3	4	1	3	31
Total.....	163	83	68	29	21	21	27	412

c) *Mortalidad por cáncer, por provincia y asistencia médica*: En el cuadro a continuación se puede ver el número de defunciones por cáncer durante el año 1940 en cada una de las provincias, según la asistencia médica.

PROVINCIAS	Con asistencia médica		Sin asistencia médica		Total
	Defunciones	%	Defunciones	%	
San José.....	152	93.3	11	6.7	163
Alajuela.....	64	77.1	19	22.9	83
Cartago.....	54	79.4	14	20.6	68
Heredia.....	29	100.0	.	.	29
Guanacaste.....	11	52.4	10	47.6	21
Puntarenas.....	14	66.7	7	33.3	21
Limón.....	21	77.8	6	22.8	27
Total.....	345	83.7	67	16.3	412

d) *Mortalidad por cáncer, según la localización por edades:* El número de defunciones por cáncer durante el año 1940 según la localización y edad es el siguiente:

EIDADES	Número de defunciones											Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
De 0 a menos de 1 año....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
De 1 — — — 2 años...	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
De 2 — — — 3 años...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
De 3 — — — 4 años...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
De 4 — — — 5 años...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
De 5 — — — 10 años...	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	2
De 10 — — — 15 años...	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
De 15 — — — 20 años...	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
De 20 — — — 25 años...	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	2	.	4
De 25 — — — 30 años...	.	5	.	2	1	.	.	.	.	.	2	.	10
De 30 — — — 35 años...	.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	7
De 35 — — — 40 años...	.	9	.	3	3	2	.	.	.	.	4	.	21
De 40 — — — 45 años...	.	17	.	5	3	.	.	.	1	.	7	.	33
De 45 — — — 50 años...	.	23	2	6	2	2	.	.	.	.	6	.	41
De 50 — — — 55 años...	.	28	.	3	1	1	.	1	1	.	9	.	44
De 55 — — — 60 años...	1	21	.	4	2	.	.	.	.	.	8	.	36
De 60 — — — 65 años...	4	38	.	4	2	1	4	.	1	1	13	.	68
De 65 — — — 70 años...	2	29	4	1	1	.	1	.	1	.	8	.	47
De 70 — — — 75 años...	2	30	1	3	.	.	2	.	.	.	7	.	45
De 75 — — — 80 años...	2	13	.	.	.	.	1	1	.	.	7	.	24
De 80 y más años .....	3	14	.	.	.	1	2	1	.	.	6	.	27
De todas edades.....	14	231	8	31	17	7	11	4	5	1	83	.	412

\* 1.—De la cavidad bucal y de la faringe. 2.—Del tubo digestivo y del peritoneo. 3.—Del aparato respiratorio. 4.—Del útero. 5.—De los órganos genitales de la mujer. 6.—De la mama. 7.—De los órganos genitales del varón. 8.—De los órganos urinarios del varón y de la mujer. 9.—De la piel. 10.—Del cerebro y otras partes del sistema nervioso. 11.—De otros órganos.

Del anterior cuadro se evidencia la preponderancia del cáncer del tubo digestivo y del peritoneo con 231 defunciones contra 412 del total de toda localización, o sea, el 56,1 %.

e) *Mortalidad por cáncer según el sexo y edad:* El número de defunciones por cáncer de toda localización por sexo y edad durante el año 1940 aparece en el cuadro a continuación:

EDADES	SEXO		Total
	Varonss	Mujeres	
De 0 a menos de 1 año.....	.	.	
De 1 — — — 2 años.....	1	.	1
De 2 — — — 3 años.....	.	.	
De 3 — — — 4 años.....	.	.	
De 4 — — — 5 años.....	.	1	1
De 5 — — — 10 años.....	1	1	2
De 10 — — — 15 años.....	.	1	1
De 15 — — — 20 años.....	.	.	
De 20 — — — 25 años.....	4	.	4
De 25 — — — 30 años.....	3	7	10
De 30 — — — 35 años.....	2	5	7
De 35 — — — 40 años.....	6	15	21
De 40 — — — 45 años.....	14	19	33
De 45 — — — 50 años.....	20	21	41
De 50 — — — 55 años.....	19	25	44
De 55 — — — 60 años.....	18	18	36
De 60 — — — 65 años.....	38	30	68
De 65 — — — 70 años.....	28	19	47
De 70 — — — 75 años.....	27	18	45
De 75 — — — 80 años.....	12	12	24
De 80 y más años.....	15	12	27
De todas edades.....	208	204	412

f) *Mortalidad por cáncer en diversos países del mundo:* Para efectos de comparación damos a continuación las tasas de mortalidad por cáncer por 100.000 habitantes en diversos países del mundo:

Países	Período	Tasa	Período	Tasa	Dif.
Austria .. . . . . .	1926-30	153	1931-32	168	+
Dinamarca .. . . . . .	1926-30	142	1931-35	145	+
Alemania .. . . . . .	1926-30	113	1931-35	136	+
Suecia .. . . . . .	1926-30	124	1931-33	130	+
Noruega .. . . . . .	1926-30	119	1931-33	128	+
Holanda .. . . . . .	1926-30	120	1931-34	124	+
Checoslovaquia .. . . . . .	1926-30	110	1931-35	120	+
Nueva Zelandia .. . . . . .	1926-30	100	1931-35	109	+
Hungría .. . . . . .	1926-30	95	1931-35	105	+
Australia .. . . . . .	1926-30	95	1931-34	104	+
Estados Unidos .. . . . . .	1926-30	96	1931-35	104	+
Bélgica .. . . . . .	1926-30	91	1931-34	103	+
Canadá .. . . . . .	1926-30	86	1931-35	98	+
Francia .. . . . . .	1926-30	93	1931-32	96	+
Unión Sudafricana .. . . . . .	1926-30	77	1931-35	92	+
Estonia .. . . . . .	1926-30	83	1931-35	90	+
Uruguay .. . . . . .	1926-30	78	1931-34	82	+
Finlandia .. . . . . .	1927-30	68	1931-34	78	+
Italia .. . . . . .	1926-30	63	1931-35	77	+
Japón .. . . . . .	1926-30	68	1931-34	69	+
Chile .. . . . . .	1926-30	54	1931-35	69	+
Costa Rica .. . . . . .	1926-30	54	1931-35	56	+

En este cuadro que comprende 22 países de los 5 continentes, se evidencia el aumento universal, del que ya hemos hablado, de la mortalidad por cáncer.

g) *Distribución del cáncer por órganos*: Del análisis de 3766 autopsias practicadas por el Departamento de Anatomía Patológica del "Hospital San Juan de Dios" desde el año 1928 hasta el 31 de diciembre de 1940 se descubrieron 341 casos cuya distribución por órganos es la siguiente:

ORGANOS	Casos comprobados	%
Estómago.....	169	49.6
Utero.....	34	10.0
Cerebro.....	12	3.5
Pulmones y bronquios.....	10	2.9
Páncreas.....	10	2.9
Hígado.....	8	2.3
Esófago y faringe.....	8	2.3
Abdómen.....	8	2.3
Recto.....	7	2.1
Laringe.....	7	2.1
Próstata.....	7	2.1
Vulva y vagina.....	6	1.8
Vejiga.....	6	1.8
Piloro.....	5	1.5
Intestinos.....	4	1.1
Cara.....	4	1.1
Ovarios.....	4	1.1
Corazón.....	4	1.1
Garganta.....	3	0.9
Piernas.....	3	0.9
Lengua.....	3	0.9
Seno.....	3	0.9
Pechos.....	3	0.9
Organos genitales del hombre.....	2	0.6
Nuca.....	2	0.6
Cerebelo.....	2	0.6
Piel.....	2	0.6
Ojos.....	1	0.3
Riñones.....	1	0.3
Colédoco.....	1	0.3
Ciego.....	1	0.3
Vesícula.....	1	0.3
<b>Total.....</b>	<b>341</b>	<b>100.0</b>

El cáncer del estómago ocupa el primer lugar con 169 casos sobre 341 total de casos comprobados en 3,766 autopsias, o sea, el 49,6 %; sigue luego el cáncer del útero con 34 defunciones, o sea, el 10,0 %.

El aspecto de la distribución por profesión o distribución social de cáncer es el siguiente: de esos 341 casos comprobados un 70 % corresponde a ocupaciones de oficios domésticos y jornaleros, y, un 30 % a otras diversas ocupaciones, entre las cuales sólo se han notado unos pocos comerciantes y agricultores y algo más de artesanos.

Si pudiéramos basarnos en sólo ese número de autopsias para determinar el índice de infección, este sería 9.1 %.

h) *Biopsias*: El número de biopsias realizadas por el Departamento de Anatomía Patológica del "Hospital San Juan de Dios" en los últimos 11 años y el de tumores malignos comprobados es el siguiente:

AÑO	Número de biopsias practicadas	Número de tumores malignos comprobados	Proporción por 100 biopsias
1930. ....	213	45	21.1
1931. ....	245	41	16.7
1932. ....	384	51	13.3
1933. ....	564	72	12.9
1934. ....	721	69	9.6
1935. ....	745	81	10.9
1936. ....	703	83	11.8
1937. ....	585	96	16.4
1938. ....	651	74	11.4
1939. ....	685	57	8.3
1940. ....	679	63	9.3
<b>Total. ....</b>	<b>6175</b>	<b>732</b>	<b>11.9</b>

## D.—ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO

Las investigaciones bioestadísticas, base sólida de las orientaciones de la medicina social, han demostrado que, en la mayor parte de los países del mundo que llevan estadísticas, mientras la morbo-mortalidad por enfermedades infecciosas disminuye, aumenta la frecuencia de otras enfermedades que sólo en los últimos años han merecido la atención de los higienistas, como las enfermedades mentales, las del sistema nervioso central y en particular las del aparato circulatorio.

En Costa Rica, las enfermedades del aparato circulatorio ocuparon el tercer lugar en la mortalidad general del año 1940 con 783 defunciones, o sea el 7,0 %. Ahora bien, excluyendo de la mortalidad general a los menores de 5 años, las afecciones del aparato respiratorio ocupan el primer lugar.

a) *Mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio desde 1916*: En el cuadro y gráfica 36, se puede observar la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio en todo el territorio de la República, desde el año 1916 con su respectiva tasa por 100,00 habitantes, con un mínimo de 80,1 en el año 1919 y un máximo de 131,6 en el año 1939. Ahora, al seguir las oscilaciones de la curva quinquenal, se constata un aumento constante, que la tasa del quinquenio 1916-1920 de 84,7 llega a 122,3 para el quinquenio de 1936-1940, o sea en estos últimos 25 años hubo un aumento de 30,7 %, y que mientras en el año 1916 la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio representaba el 3,5 % de la mortalidad general, en el año de 1940 representa el 7,0 %.

¿Cómo se explica ese considerable aumento universal de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio? Por lo general dos son las causas a que se atribuye: los progresos de la civilización que con las concentraciones urbanas industriales aumentan considerablemente los factores tóxicos del ambiente inmediato de las aglomeraciones humanas, por una parte, y por otra, la agotadora agitación en que se libra la lucha por la vida.

SECRETARÍA DE SALUBRIDAD PÚBLICA  
Y PROTECCIÓN SOCIAL

SECCIÓN DE BIODEMOGRAFÍA

Mortalidad por enfermedades del aparato  
circulatorio en la República

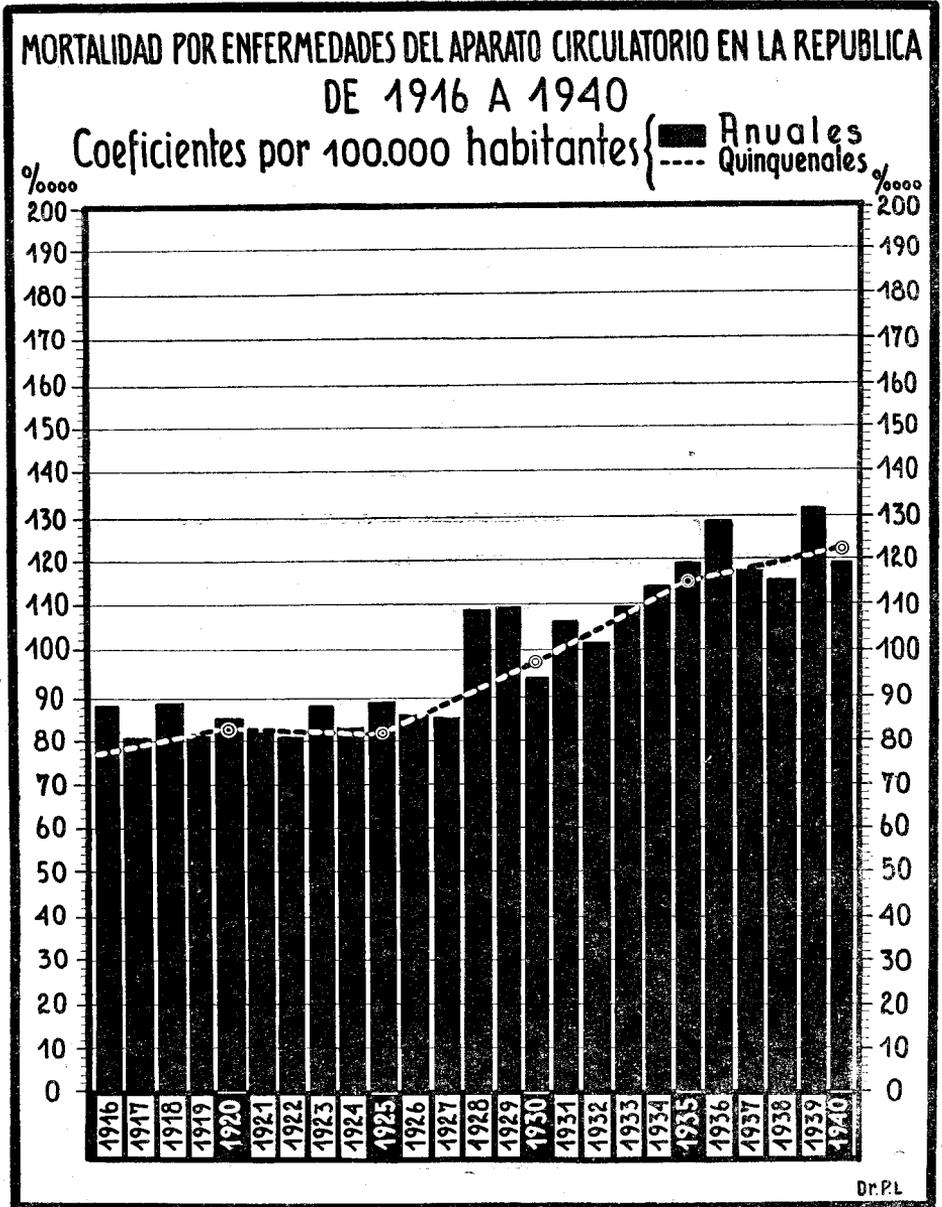
De 1916 a 1940

Años	Defunciones	Coeficientes por 100.000 habitantes		Por 100 sobre mortalidad general
		Anuales	Quinquenales	
1916	353	88.4		3.5
1917	329	80.4		3.2
1918	368	89.0		2.6
1919	334	80.1		2.8
1920	360	85.5	84.7	2.7
1921	349	81.5		3.5
1922	350	80.7		3.4
1923	391	88.1		3.9
1924	373	82.7		3.3
1925	408	88.4	84.3	3.3
1926	405	86.1		3.7
1927	412	85.8		3.8
1928	534	108.4		4.7
1929	552	109.6		4.7
1930	486	94.2	96.8	4.3
1931	560	106.1		4.4
1932	549	101.7		4.6
1933	599	108.6		5.2
1934	642	113.5		6.4
1935	686	118.7	109.8	5.4
1936	761	128.6		6.4
1937	710	117.0		6.4
1938	718	115.2		6.9
1939	841	131.6		7.0
1940	783	119.3	122.3	7.0

Cuadro 36

SECRETARÍA DE SALUBRIDAD PÚBLICA  
Y PROTECCIÓN SOCIAL

SECCIÓN DE BIODEMOGRAFÍA



Gráfica N° 36

b) *Mortalidad por enfermedad del aparato circulatorio por meses*: El número de defunciones por enfermedades del aparato circulatorio en cada una de las provincias durante el año 1940 por meses fué el siguiente:

MESES	Número de defunciones por provincias							Total
	San José	Alajuela	Cartago	Heredia	Guanacaste	Puntarenas	Limón	
Enero .....	31	17	10	3	4	6	7	78
Febrero .....	20	12	10	9	4	4	2	61
Marzo .....	28	7	11	4	5	3	3	61
Abril .....	21	7	10	6	9	4	5	62
Mayo .....	22	10	9	5	6	5	5	62
Junio .....	15	11	9	4	6	5	7	57
Julio .....	23	12	9	7	2	7	6	66
Agosto .....	20	12	14	9	3	6	6	70
Setiembre .....	38	11	9	2	4	7	5	76
Octubre .....	16	10	7	7	10	9	2	61
Noviembre .....	18	10	12	3	4	7	4	58
Diciembre .....	27	11	6	8	2	12	4	70
<b>Total .....</b>	<b>279</b>	<b>130</b>	<b>120</b>	<b>63</b>	<b>59</b>	<b>75</b>	<b>56</b>	<b>782</b>

c) *Mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio por provincias según la asistencia médica*: A continuación presentamos un cuadro en que se puede observar el número de defunciones por enfermedades del aparato circulatorio durante el año 1940 en cada una de las provincias según la asistencia médica:

PROVINCIAS	Con asistencia médica		Sin asistencia médica		Total
	Defunciones	%	Defunciones	%	
San José .....	255	91.4	24	8.6	279
Alajuela .....	101	77.7	29	22.3	130
Cartago .....	90	75.0	30	25.0	120
Heredia .....	57	90.5	6	9.5	63
Guanacaste .....	30	50.8	29	49.2	59
Puntarenas .....	61	81.3	14	8.7	75
Limón .....	38	67.9	18	32.1	56
<b>Total .....</b>	<b>632</b>	<b>80.8</b>	<b>150</b>	<b>19.2</b>	<b>782</b>

d) *Mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio, según la forma, por edades*: El número de defunciones por enfermedades del aparato circulatorio durante el año 1940 según la forma y edad, es el siguiente: