Boletín de la Asociación de Demografía Histórica, X, 1, 1992, pp. 31-57.

LA MORTALIDAD EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA (ARGENTINA) ENTRE 1869 Y 1990

Dora Estela CELTON
Universidad Nacional de Córdoba

Presentación

Cualquier perspectiva a largo plazo del crecimiento de la población argentina en los siglos XIX y XX deberá conceder atención, como es obvio, a la mortalidad, en cuanto componente básico de este proceso. La atención sobre este fenómeno se ha concentrado, preferentemente, en su comportamiento en épocas recientes, dominado por la difusión de nuevas tecnologías médicas y la modificación de las pautas tradicionales de mortalidad. Menos explorada ha resultado, en cambio, su evolución a lo largo de la etapa precedente.

Una de las razones fundamentales es la falta de datos demográficos con la suficiente continuidad cronológica. En el ámbito del país el inicio tanto de las series censales como del Registro Civil es muy desigual. Reducido es el número de provincias para las que es posible disponer de series estadísticas continuas anteriores al siglo XX y, además, referidas al conjunto de su población.

La existencia de estos datos, en el caso cordobés, no ha sido ignorada por historiadores y demógrafos. Se ha visto acompañada, además, de una opinión crítica sobre sus limitaciones y deficiencias. Sin embargo, se ha dedicado menor atención a la evaluación, corrección y uso de estas estadísticas.

Este trabajo tiene como objetivo reconstruir y analizar la evolución de la mortalidad cordobesa entre 1869 y 1990 a partir de las series demográficas disponibles. En este sentido, se fundamenta sobre el criterio de considerar como utilizable la información demográfica del pasado. Con el auxilio de técnicas adecuadas es posible obtener, a partir de aquélla, estimaciones plausibles sobre niveles, tendencias y estructuras de la mortalidad cordobesa en dicho período. Se procura estudiar la evolución de las

tasas brutas de mortalidad para conocer con qué rapidez y en qué forma disminuyó la población a causa de la mortalidad, como asimismo determinar si ese descenso ha sido acompañado por un cambio en la importancia relativa de grupos específicos de sexo y edad y de causas de defunción para cada período intercensal.

Introducción

La mortalidad ocupa un lugar importante por su incidencia en el crecimiento natural de la población. Durante el siglo XIX las tasas brutas de natalidad y mortalidad eran muy altas, con poca diferencia entre sí, por lo que hubo un crecimiento demográfico moderado. Las precarias condiciones de salud, alimentación y vivienda se reflejan en muy altas tasas de mortalidad infantil y en picos de mortalidad epidémica.

Para atender a un mejoramiento general de la salud y la reducción de la mortalidad, en 1879 el Gobernador Juárez Celman creó el Consejo de Higiene de Córdoba con las mismas atribuciones del antiguo Protomedicato. Los deberes del Consejo serían velar el ejercicio de la medicina, farmacia y demás artes de curar, inspeccionar y fomentar el servicio de la vacuna, controlar la higiene pública a fin de prevenir el desarrollo de las enfermedades infecciosas, endémicas y epidémicas, etc. La actuación de este Consejo resultó por demás laboriosa e ingrata porque debió luchar contra el ejercicio ilegal y el curanderismo, sin el apoyo suficiente de la autoridad civil y la indiferencia de la sociedad hacia costumbres arraigadas por siglos.

La Inspección de Farmacia y el Conservatorio de Vacuna, creados por este Consejo, tuvieron corta vida por la ausencia de apoyo oficial. Entre otras iniciativas del Consejo, hacia 1890 se debe citar la reglamentación del barrido y riego de las calles, la extracción de la basura en horarios regulares, la obligación de los médicos de expresar en los certificados de defunción la causa de muerte, pues hasta esta fecha ese requisito indispensable al conocimiento de la mortalidad, no era anotado en los registros (Garzón Maceda, XXII).

En 1892 la municipalidad capitalina creó la Asistencia Pública, cuyos servicios auxiliares, como la farmacia, el registro de pobres, la desinfección obligatoria, la Casa de Aislamiento, el Dispensario de Salubridad, los médicos de las seccionales, la Oficina de Bacteriología, la Oficina Química, concluyeron por formar un complejo organismo de asistencia y profilaxis.

Sin embargo, estas medidas no lograron paliar las condiciones de salud de los habitantes, ya que a comienzos de siglo la ciudad de Córdoba contaba con la mayor cantidad de enfermedades infecciosas de la Repú-

blica. Bialet Massé, comisionado para analizar el estado general de la clase obrera, consideraba que el alojamiento y las condiciones higiénicas de la misma eran realmente desastrosos (Massé, 1968).

Hacia 1914, según Bischoff, existían más de 250 conventillos en la ciudad, conteniendo a 6.000 personas. La limosna, la mendicidad, la prostitución y las enfermedades infecciosas mostraban un cuadro alarmante (Bischoff, 1970). La extrema incidencia de las enfermedades sociales, como la tuberculosis o las venéreas (la sífilis comprendió el 20% de las causas de muerte en 1925) aconsejaba tomar enérgicas medidas para erradicar los barrios de ranchos y se creó en 1926 el Dispensario Antituberculoso.

En la década del 30 las condiciones higiénicas mejoraron, aunque recién después de 1940, con la introducción de la sulfamida, la penicilina y una mayor concientización de las normas de salubridad por parte de la población y las autoridades de gobierno, permitieron obtener ganancias considerables en la esperanza de vida de los habitantes.

El acelerado proceso de industrialización de la ciudad de Córdoba permitió a ésta crecer, entre 1947 y 1970, desde 370.000 a más de 800.000 habitantes, fenómeno que traería aparejada la inmigración de población en edades activas. Sin embargo, la caída lenta pero progresiva de la tasa bruta de natalidad desde 1958 y el alargamiento de la vida media provocarían distorsiones en la pirámide de población, con un envejecimiento paulatino de la misma y el aumento de la incidencia de enfermedades cardiovasculares y tumores.

Entre 1970 y 1980 se estima una ganancia de vida media de 0,68 por año entre los hombres y de 0,61 para las mujeres. Con 72,02 años para los primeros y 74,48 años para las segundas, la distancia entre los dos sexos es particularmente elevada. Durante este período la tasa de mortalidad infantil registra un importantísimo descenso desde 58,9‰registrado en 1970 hasta el 24,1‰ en 1980, aunque este nivel no ha podido descender en la última década dando muestras de una débil tendencia a aumentar (Celton, 1990).

La mortalidad en el tiempo

Como la tasa de mortalidad[1] está estrechamente vinculada a la estructura por edad y el nivel de mortalidad de una población, la evolución de la misma refleja a comienzos del período en análisis la fuerte incidencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias sobre una población joven. El

1 La tasa bruta de mortalidad (TBM) se define como el número total de muertes en un año determinando, para todas las edades, dividido por la población total a mitad de año.

progreso de la ciencia médica sobre tales males y el envejecimiento de la población causaron el descenso de las tasas de mortalidad.

En el cuadro 1 se observan en la ciudad de Córdoba altas tasas de mortalidad, superiores al 30‰, durante las tres últimas décadas del siglo XIX. Valores muy elevados, sujetos a las crisis epidémicas de viruela, cólera y difteria y los efectos de la crisis de 1890 sobre la población en lo referente a alimentación y vivienda.

Cuadro 1: Evolución de la tasa bruta de mortalidad. Ciudad de Córdoba, 1868-1988

Período	Tasa (‰)	Disminución anual (promedio)	Período	Tasa (‰)	Disminución anual (promedio)
1868-70	40,6		1935-39	15,6	
		+5,8			+3,5
1885-89	34,8		1940-44	12,0	
		+5,5			+0,9
1890-94	35,1		1945-49	11,2	
		+4,8			+1,3
1895-99	31,1		1950-54	9,9	
		+0,1			+0,1
1900-04	30,9		1955-59	9,7	
		-3,4			+0,9
1905-09	34,4		1960-64	8,9	
		+6,8			+0,4
1910-14	27,6		1965-69	8,5	
		+0,4			+1,2
1915-19	27,2		1970-74	8,1	
		+5,1			+1,2
1920-24	22,0		1975-79	6,9	
		+0,6			-0,2
1925-29	21,5		1980-84	7,1	
		+5,1			-0,1
1930-34	16,4		1985-89	7,0	

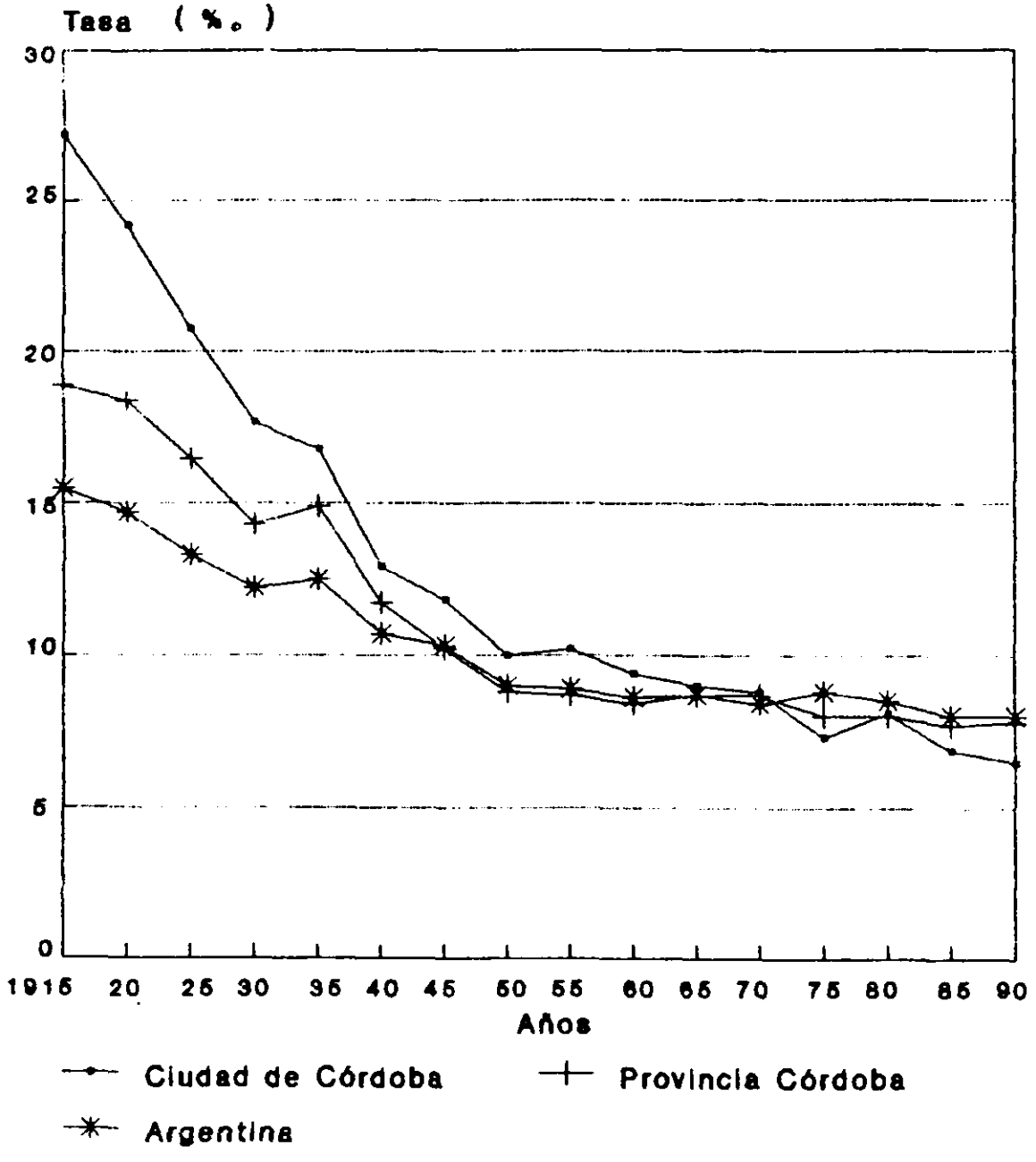
Fuente: Oficina de Estadística, Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Córdoba.

A esta crisis, coincidente con una terrible inundación que sumió a buena parte de la población capitalina en la miseria, se le sumó la epidemia de viruela y difteria que elevó la tasa de mortalidad general en ese año al 48‰.

El tímido descenso iniciado a comienzos de este siglo tuvo bruscos retrocesos entre 1905 y 1909 motivados por el aumento de los casos de tuberculosis y las epidemias -particularmente de viruela en 1909- en coincidencia con cortos períodos de crisis económica. A partir del quinquenio 1910-14 la evolución de la mortalidad se produce en forma menos acele-

rada pero en constante disminución, con ganancias importantes entre 1930-34 y 1940-44. A partir de 1950-54 los cambios se dan más lentamente. En el gráfico 1 se visualiza la evolución de las tasas de mortalidad en la ciudad de Córdoba, la provincia homónima y en el país. Hasta 1975 la ciudad capital mantiene valores más altos, seguramente atribuibles a la atracción que ejerce sobre personas de otras provincias vecinas y de la propia campaña.

Gráfico 1: Tasas brutas de mortalidad comparadas.
Ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba y República Argentina, 1915-1990



En el descenso de las tasas brutas de mortalidad, que se torna significativo a partir de 1914, se debe tener en cuenta el efecto de los cambios en la estructura por edad de la población (cuadro 2).

Cuadro 2: Población y mortalidad por grandes grupos de edades (valores relativos). Ciudad de Córdoba, 1869-1980

	1869		1895		1914		1947		1960		1980	
Edad	Pob.	Def.	Pob.	Def.	Pob.	Def.	Pob.	Def.	Pob.	Def.	Pob.	Def.
0-14	49,2	62,9	41,3	56,7	41,1	56,5	30,5	28,4	30,2	21,7	29,5	11,9
15-59	48,6	30,4	54,7	30,5	55,1	31,4	63,8	38,4	62,1	32,9	60,2	25,7
≥ 60	2,2	6,7	4,0	12,8	3,8	12,1	5,7	33,2	7,7	45,4	10,3	62,4

Si en 1914 los menores de 15 años comprendían el 41,1% de la población total, hacia 1960 sólo alcanzaban el 30,5% y en 1980 el 29,5% del total poblacional. Asimismo, en el mismo período, la ciudad ha experimentado un sostenido proceso de envejecimiento, ya que en 1914 las personas mayores de 60 años comprendían solamente el 3,8%, en 1947 el 5,7%, en 1960 el 7,4% hasta alcanzar el 10,3% en 1980. Entre 1914 y 1947 se advierte la magnitud del cambio operado en el nivel de mortalidad y en la estructura por edad de las muertes. El peso porcentual de la mortalidad en menores de 15 años ha cedido mientras que ha aumentado la importancia relativa de los mayores de 60. Esa tendencia se va a acentuar en los años siguientes hasta comprender un 62,4% de las muertes de mayores de 60 años en 1980.

Basándonos en los datos antecedentes, podríamos afirmar que la evolución de la tasa bruta de mortalidad ha dependido principalmente de la disminución de las enfermedades de tipo infeccioso-parasitario en la población menor de 15 años. También podríamos anticipar que la tasa bruta de mortalidad no disminuirá significativamente en los próximos años, ya por la tendencia del envejecimiento de la población como por el creciente peso de las enfermedades del aparato circulatorio.

Evolución de la esperanza de vida al nacer

Analizamos la tendencia de la mortalidad general en la ciudad de Córdoba entre 1869 y 1980 a través de la esperanza de vida al nacer[2] de las tablas de mortalidad calculadas para cada período censal.

2 La esperanza de vida al nacer, o vida media, representa el promedio de años que viviría cada componente de una generación de recién nacidos que estuviera durante toda su vida expuesta al nivel de mortalidad representado por una tabla de vida (Somoza, 1971).

Cuadro 3: Esperanza de vida al nacer, para ambos sexos (e0). Ciudad de Córdoba, 1869-1980

Año	Amplitud del intervalo en años	e0 en años	Aumento de la e0 Por intervalo	Por año
1869		28,2		
	26		+ 5,7	+ 0,22
1895		33,9		
	19		+ 0,8	+ 0,04
1914		34,7		
	33		+ 19,2	+ 0,58
1947		53,9		
	13		+ 11,6	+ 0,89
1960		65,5		
	10		- 0,6	- 0,06
1970		64,8		
	10		+ 6,3	+ 0,63
1980		71,1		

Fuente: Tablas de vida elaboradas. Ver anexo.

Entre el primero y el último censo nacional la esperanza de vida al nacer para ambos sexos aumentó 43 años, pasando de 28 años en 1869 a 71 en 1980. El ritmo de incremento no fue constante en el período considerado. Si bien el mismo fue considerable en las tres últimas décadas del siglo XIX -con más de 5 años de ganancia-, se debe tener en cuenta que sobre el nivel de mortalidad a comienzos del período estadístico está pesando la terrible epidemia de cólera de los años 1867 y 1868.

Se estima que la ganancia fue muy suave entre 1869 y las primeras dos décadas del siglo XX, a causa de la presencia simultánea de epidemias y endemias que, sumadas a las precarias condiciones de salubridad, reflejan las deficientes condiciones de vida de la población. El aumento de población registrado (de 34.458 habitantes en 1869 a 134.935 en 1914) no tuvo respuesta adecuada de las autoridades locales en lo que hace a estrictas medidas de saneamiento de la ciudad (cloacas, agua potable). Otra situación concurrente era la atracción que ejercía la calidad del clima de esta provincia para los enfermos, particularmente tuberculoso, provenientes de otras provincias (Río y Achával, 1904). Estos antecedentes serían las causas del gran contraste entre las ciudades de Córdoba y Buenos Aires, tal como puede apreciarse en el cuadro 4.

Puede observarse que, si bien Córdoba parte en 1869 con un valor de vida media superior en casi dos años al de Buenos Aires, ese valor apenas crece en aquélla 6 años hasta 1914, mientras que en Buenos Aires supera los 22 años de ganancia. Las mejores condiciones económicas, moderni-

zación y las medidas de sancamiento que se efectúan en la ciudad portuaria durante el período habrían provocado esas variaciones y permitido a ésta alcanzar el proceso de transición de la mortalidad ya a comienzos del siglo XX.

Cuadro 4: Esperanza de vida el nacer. Ciudades de Córdoba y Buenos Aires: 1869, 1895 y 1914

Año	Córdoba	Buenos Aires
1869	28,18	26,40
1895	33,88	40,88
1914	34,68	48,63

Fuente: Córdoba: estimaciones propias; Buenos Aires: Müller, 1974.

En el amplio intervalo transcurrido entre el tercero y cuarto Censo Nacional -33 años- la ganancia es muy alta: 19 años. Observando la evolución de las tasas brutas de mortalidad (cuadro 1) estimamos que la ganancia de 0,58 por año entre 1914 y 1947 se mantuvo de manera casi regular durante estas décadas.

La mayor ganancia (0,89 por año calendario), que se da entre 1947 y 1960, refleja el mejoramiento del nivel de vida y el crecimiento económico basado en el establecimiento de la industria metalmecánica en la ciudad de Córdoba.

En la década 1960-70 la esperanza de vida al nacer revierte su tendencia ascendente, fenómeno que se da también a nivel provincial y nacional. Localmente se podría relacionar con la caída de las tasas de natalidad y con los cambios en la estructura por sexo y edad de la población en un marco de retracción económica.

La esperanza de vida al nacer se recupera en la década 1970-80 con una ganancia importante de 6 años para el total de la población, signada principalmente por el descenso considerable de la mortalidad infantil, al aumento del crecimiento vegetativo merced a un leve repunte de las tasas de natalidad y más significativo descenso en las de mortalidad.

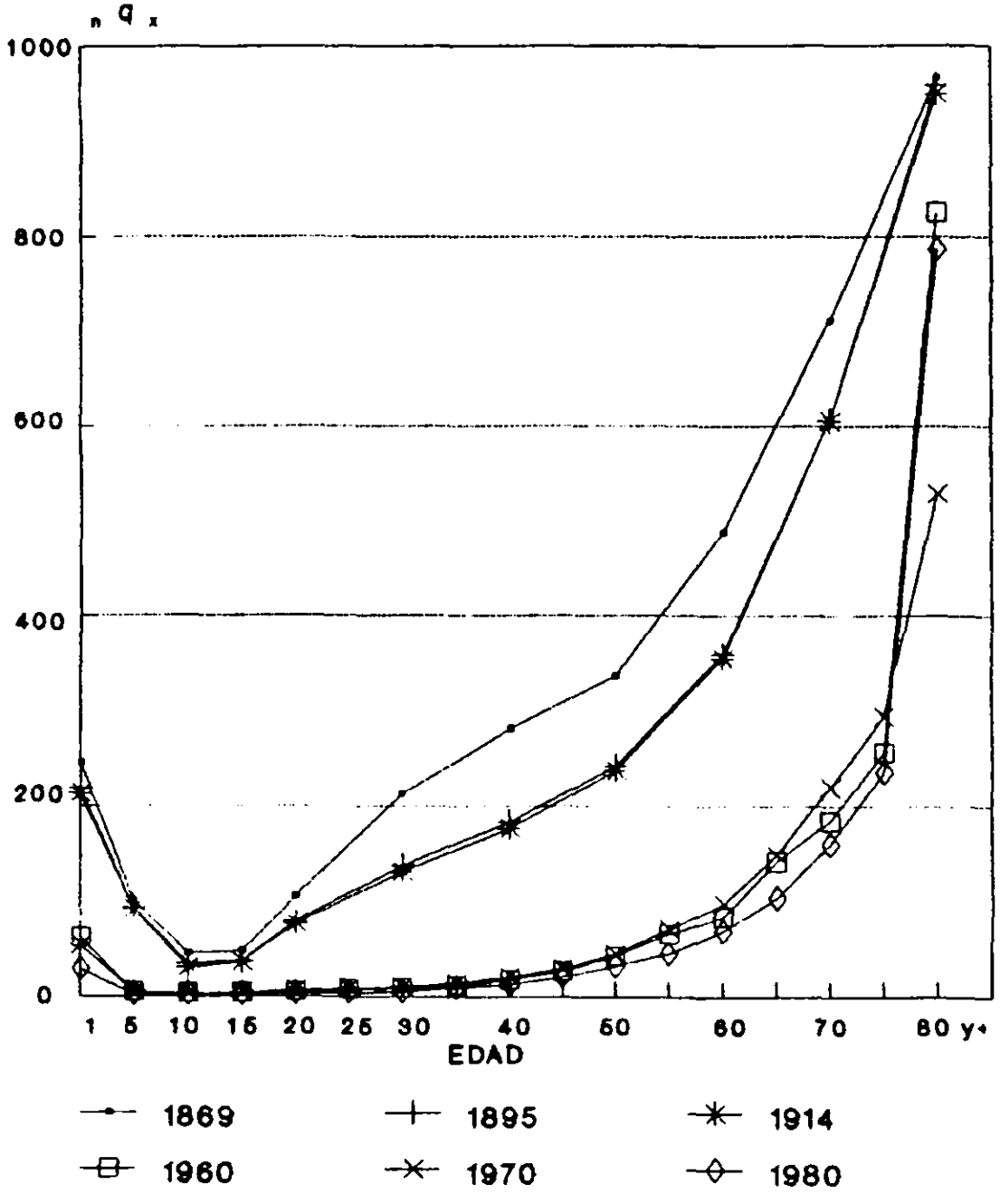
Mortalidad por edad

La esperanza de vida al nacer es una medida que sólo afecta al número de años vida del recién nacido y no refleja las diferencias de la mortalidad en los otros grupos de edades. Por ello, utilizamos las probabilidades de muerte (${}_nq_x$) para cada grupo de edad mostradas en el gráfico 2 y en base

a las tablas de vida elaboradas para 1869, 1895, 1914, 1947, 1960, 1970 y 1980 (anexo).

Las $_nq_x$ son las probabilidades de morir que tiene una persona de edad x dentro del año (o intervalo de años) que sigue al momento en que alcanza dicha edad.

Gráfico 2: Probabilidades de muerte para ambos sexos según tabla de vida. Ciudad de Córdoba: 1869, 1895, 1914, 1947, 1960, 1970 y 1980



Observamos un alto nivel de mortalidad infantil en la ciudad de Córdoba, con tasas superiores al 200‰ hasta la segunda década del presente siglo, como se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 5: Mortalidad infantil ($_1q_0$). Ciudad de Córdoba, 1869-1980

Año	$_1q_0$ (‰)
1869	245,7
1895	218,4
1906	212,3
1914	213,6
1947	75,7
1960	62,4
1970	54,0
1980	28,0

La reducción de la mortalidad infantil desempeña un poderoso papel en el descenso general de la mortalidad. Hasta el cuarto Censo Nacional la $_1q_0$[3] supone una considerable reducción de la tasa bruta de mortalidad, pues el grupo siguiente ($_4q_1$)[4] mantiene niveles de alrededor del 151‰. Es decir, la mejora en la mortalidad registrada en ese lapso, afectó fundamentalmente a los niños menores de un año, siendo de menor importancia para el resto de los grupos de edades.

Si bien la mortalidad infantil tiene un componente endógeno muy difícil de combatir, los esfuerzos por reducir sus efectos alcanzaron algunos logros. En cambio, más infructuosa resultó la tarea de luchar contra los elementos exógenos relacionados con factores de higiene infantil y al acecho de enfermedades infecciosas que afectaron más a los niños con edades comprendidas entre 1 y 4 años.

En las otras edades infantiles y adultas jóvenes se muestra un progresivo descenso en los niveles de la mortalidad, lo que no es tan notorio en las edades mayores de 60 años. Sin embargo, la alta mortalidad de niños persiste en todo este primer período y hasta las primeras décadas del presente siglo, comprendiendo entre el 31% y el 38% de las defunciones totales.

3 1q0: probabilidad que tiene un recién nacido de fallecer antes de cumplir un año. En 1869, de 1.000 niños recién nacidos, 246 tenían la probabilidad de morir antes de cumplir el primer año.

4 q: representa la probabilidad que tenía un niño de 1 año cumplido de fallecer antes de cumplir los 5 años.

La mortalidad de los niños

El análisis de la mortalidad de la infancia plantea verdaderos problemas ya que es preciso contar con documentación de calidad confiable. La omisión en la inscripción de defunciones de niños recién nacidos era una costumbre muy arraigada en la población, aún después del establecimiento del registro Civil en 1884. El estudio de las causas, estructura y prácticas culturales de la época se impone para apreciar la verdadera naturaleza de la mortalidad infantil.

Cuadro 6: Tasas de mortalidad infantil neonatal y postnatal. Tasas de mortalidad infantil y su disminución media anual. Ciudad de Córdoba, 1880-1990

Año	Mort. neonatal (‰)	Mort. postnatal (‰)	Mortalidad infantil	Disminución media anual
1880	80,5	184,5	265,0	
				0,8
1894	81,6	172,4	254,0	
				0,3
1915	65,7	182,9	248,6	
				4,9
1925	50,4	148,8	199,2	
				4,4
1935	43,2	112,2	155,4	
				9,5
1940	36,9	70,9	107,8	
				3,2
1947	17,7	67,5	85,2	
				0,8
1957	–	–	76,8	
				4,3
1960	28,6	35,4	64,0	
				0,4
1965	33,4	28,4	61,8	
				0,6
1970	24,4	34,5	58,9	
				5,4
1975	20,3	11,6	31,9	
				0,8
1980	17,7	10,3	28,0	
				0,6
1985	16,9	8,0	24,9	
				0,3
1990	16,5	8,1	24,6	

Fuente: Oficina de Estadística del Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Córdoba y estimaciones propias.

Para el conjunto de la población, la mortalidad mayor tenía lugar en los meses de primavera y verano y, en especial, entre octubre y febrero. Esta estacionalidad era en buena parte resultado de las enfermedades infecciosas y parasitarias. A medida que se incrementó la lucha contra las causas del mal, la estacionalidad de verano fue perdiendo terreno para constituirse los meses de invierno (particularmente julio y agosto) los responsables de la mayor mortalidad de infantes. Podemos decir que ese cambio se opera a partir del quinquenio 1935-40 en consonancia con la disminución de la mortalidad infantil acaecida en lo que va del siglo (cuadro 6).

Las disminuciones en las tasas son lentas en los quinquenios siguientes y vuelven a ser importantes entre 1970-75 cuando alcanza el 5,4‰ medio anual. A partir de 1970 la tasa de mortalidad infantil tuvo un descenso continuo aunque muy lento en los siguientes quinquenios y las ganancias en materia de salud infantil hacia 1990 resultan insuficientes para bajar las tasas de mortalidad infantil.

La mortalidad del primer año refleja también la influencia de las fluctuaciones estacionales de la natalidad. Así, en 1914 el mayor número de nacimientos tuvo lugar en setiembre, julio y junio, respectivamente, mientras que la mayor mortalidad motivada por enfermedades de la primera infancia (debilidad congénita, ictericia y esclerosis) lo fueron en los meses de julio, setiembre y junio. He aquí el peso de los muertos en las primeras semanas de vida, momento de mayor vulnerabilidad para todo recién nacido. A partir de dicho momento, cualquier semejanza desaparece y los factores ambientales se convierten en las causas principales de la mortalidad.

En el cuadro precedente hemos desglosado el análisis de la mortalidad infantil en neonatal (de 0 a 28 días) y postnatal (de 28 días a 12 meses). La primera estaría causada por factores genéticos o daños producidos durante la gestación o el nacimiento y asociada a deficiente alimentación de la madre, falta de establecimientos adecuados de atención a la parturienta y de conocimientos higiénicos del parto. La disminución mayor se operó entre 1940 y 1947 con un promedio anual de 2,7‰. La tasa de mortalidad neonatal muestra una lenta pero sostenida caída manteniéndose estable en el último quinquenio.

La mortalidad postnatal, es decir, la ocurrida entre los siguientes 11 meses de vida, estaría más relacionada a factores exógenos, donde tienen suma importancia las condiciones de higiene infantil existentes. Hasta 1914 estas tasas son muy elevadas, íntimamente asociadas a los factores de riesgo a que estaba expuesto el infante; entre otros, lactancia de la madre o su sustituta ("ama de leche") sin control médico adecuado, el mo-

mento del destete que dejaba al niño a merced de bacterias existentes en otros tipos de alimentos, en especial la leche de vaca que no contaba con las estrictas normas de esterilización. En general, el grado general de higiene existente en la ciudad era bajísimo. De ahí la importancia de la estación estival, momento en el que un clima caluroso contribuía a estropear los alimentos y a bajar la calidad del agua, siendo la diarrea, con la deshidratación consiguiente, la causa principal de muerte entre estos niños. La coincidencia de los momentos de dentición y de destete con el verano era letal para los recién nacidos. Evidentemente, no eran estos condicionamientos naturales los causantes de las muertes infantiles sino otras más asociadas a pautas culturales de la época. Los informes de entonces nos ponen frente a una situación de indiferencia social hacia el destino de los recién nacidos, ya que no extrañaba que murieran sino «...lo que maravilla es que viva en medio de tantas causas de enfermedad y de muerte...» (Álvarez, 1896). Durante el período comienzan a tomar conciencia de ello particulares y religiosos que, al frente de sociedades de beneficencia inauguran la primera sala de parturientas en 1881, un torno muy precario para niños expósitos en 1885, el Asilo Maternal para el cuidado de niños mayores de dos años. En 1892 se fundó el Hospital de Niños que, desde 1905, dispuso de un dispensario de lactantes. La lucha resultaba ardua y lenta para que la gente se ocupara seriamente de la higiene del entorno de los recién nacidos, aspecto que desempeñaría un papel vital para la reducción de la mortalidad.

La más importante disminución de la tasa de mortalidad postnatal se dio entre 1935 y 1940, desde 112‰ al 70,9‰, motivada por varias causas entre las que se cuenta la tarea emprendida por el gobierno y la sociedad. El primero, a través de la gota de leche municipal que atendía un consultorio pediátrico y la entrega de alimentos a los pequeños; también los Consultorios Protectores de la Infancia y gotas de leche en la órbita provincial, con 350 niños atendidos como promedio diario en la ciudad capital. Por su parte, la Casa de Expósitos sostenida por la Sociedad de Damas de la Providencia asistía a más de 200 niños en 1938 sometidos a alimentación natural mixta y artificial.

La disminución de la tasa de mortalidad postnatal no es uniforme en los años posteriores pero sí resulta importante entre 1970 y 1975 con una media anual del 4,6‰. A partir de 1975 las disminuciones son muy pequeñas y se hacen casi nulas hacia 1990.

Atendiendo a las causas de la mortalidad infantil, la neonatal se habría reducido principalmente por la disminución de las enfermedades respiratorias e infeccioso-intestinales, manteniéndose sin embargo niveles elevados

de defunciones por inmaturidad del recién nacido. La mortalidad postnatal también se habría reducido por la disminución de enfermedades infecto-intestinales, clasificadas en el rubro reducibles por buenas condiciones de saneamiento. La disminución de las causas de muerte provocadas por la tuberculosis cobra importancia en el último período de análisis. Sin embargo, han aumentado las causas por accidentes y por deficiencia en el diagnóstico y tratamiento médico precoz, en particular las muertes provocadas por septicemia.

La inmadurez fetal, anomalías congénitas, afecciones hipóxicas y apóxicas constituyen las principales causas de muertes infantiles en la ciudad de Córdoba en los últimos años de nuestro estudio.

La mortalidad por causas

Los datos utilizables para analizar las causas de muertes para los primeros años de nuestro análisis son escasos y defectuosos y, por lo tanto, la identificación de las enfermedades es poco precisa. Limitaciones que se deben tener en cuenta ya que, en general, dependen del nivel de conocimientos del médico de la época sobre las enfermedades causantes de las muertes, pero que reflejan las condiciones sanitarias de la población.

La información disponible sobre las causas de muerte se clasificó teniendo en cuenta las recomendaciones de Naciones Unidas (1963). Cinco grupos están formados de acuerdo a la revisión realizada en 1955 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS), tal como siguen:

Grupo I: Infecciosas y respiratorias: enfermedades infecciosas y parasitarias, gripe o influenza, neumonía, bronquitis para menores de 5 años, infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, hipertrofia de amígdalas y vegetaciones adenoideas, empiema y absceso de pulmón, pleuresía, las demás enfermedades respiratorias.

Grupo II: Cáncer: tumores malignos, incluyendo los neoplasmas de los tejidos linfáticos y hematopoyéticos.

Grupo III: Cardiovasculares: lesiones vasculares que afectan al sistema nervioso central, fiebre reumática, enfermedad reumática crónica del corazón, enfermedad arteriosclerótica y degenerativa del corazón, otras enfermedades del corazón, hipertensión, bronquitis en mayores de 5 años, enfermedades de las arterias, otras enfermedades del aparato circulatorio.

Grupo IV: Violentas: accidentes de vehículos automotores, todos los demás accidentes, suicidio y herida de propia mano, homicidio y heridas de guerra.

Grupo V: Resto: tumores benignos, anemias, meningitis no meningocócica, úlcera del estómago y del duodeno, apendicitis, obstrucción intes-

tinal y hernia, cirrosis del hígado, nefritis y nefrosis, hipertrofia de la próstata, partos y complicaciones del embarazo, del parto y del estado puerperal, malformaciones congénitas, lesiones debidas al parto, asfixia y atelectasia postnatales, infecciones del recién nacido, otras afecciones de la primera infancia, senilidad (Müller, 1974: 45).

Cuadro 7: Distribución absoluta y porcentual de las causas de muerte. Ciudad de Córdoba, 1893-1990

	Grupo I		Grupo II		Grupo III		Grupo IV		Grupo V		Total	
Año	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	%	VA	TM
1893	1155	68,7	16	1,0	150	8,9	37	2,2	323	19,2	1681	31,1
1905	1915	70,0	67	2,5	343	12,5	68	2,5	341	12,5	2734	30,9
1914	2466	65,6	102	2,7	550	14,6	82	2,3	558	14,8	3758	27,8
1925	2440	61,5	169	4,3	348	8,8	134	3,4	870	22,0	3961	20,5
1935	1920	42,7	272	6,0	807	17,9	152	3,4	1348	30,0	4499	17,0
1940	1432	35,6	317	7,9	770	19,1	432	10,7	1073	26,7	4024	12,9
1947	1740	37,3	523	11,2	1422	30,4	156	3,3	830	17,8	4671	12,0
1963	425	9,4	757	16,7	1527	33,7	312	6,9	1510	33,3	4531	7,0
1970	1065	37,3	1152	16,5	2682	38,4	478	6,8	1604	23,0	6981	8,7
1976	996	13,7	1167	16,1	2905	40,0	524	7,2	1672	23,0	7264	8,0
1990	728	9,7	1567	20,9	3530	47,1	446	5,9	1227	16,4	7498	6,5

De acuerdo al cuadro antecedente, el control sobre las enfermedades infecciosas y parasitarias (grupo I) resultó ineficaz hasta la cuarta década de este siglo. La persistencia de este tipo de enfermedades que provocaba el 68,7% del total de las muertes a fines de siglo y el 61,5% hasta 1925, explicaría las causas del mantenimiento de un alto nivel de mortalidad. En adelante, las grandes enfermedades infecciosas, endémicas y epidémicas, fueron disminuyendo paulatinamente, cobrando mayor peso las defunciones provocadas por la tuberculosis pulmonar entre personas jóvenes y la meningitis, de particular incidencia entre los niños. Al momento del cuarto Censo Nacional (1947) el grupo I comprendía el 37,3% del total de las defunciones.

Podemos asegurar que en la década de 1940, la introducción de la sulfamida y la penicilina, el progreso en la provisión de agua potable y la concientización social de las normas higiénicas en el cuidado de los niños, constituyen las causas principales de la drástica reducción de las enfermedades infecto-contagiosas que se observa hasta la década de 1960. Un brusco repunte se operó alrededor de 1970 debido a una mortalidad elevada de origen infeccioso para luego caer rápidamente en los diez años si-

guientes y a partir de allí un lento descenso. En el cuadro 8 se muestra la evolución de las tasas de mortalidad de las principales enfermedades infecciosas del siglo en la ciudad de Córdoba.

Cuadro 8: Tasas de Mortalidad (por 100.000) de las principales enfermedades infecciosas. Ciudad de Córdoba, 1914-1990

Causas	1914	1925	1935	1940	1963	1970	1980	1990
Diarrea y enteritis en menores de 2 años	552,1	310,6	152,7	21,5	28,5	26,5	5,9	1,2
Bronco-neumonía	462,5	204,7	216,8	143,9	26,3	47,5	27,4	23,7
Tuberculosis	456,5	435,7	207,7	176,3	10,2	10,5	4,5	3,1
Meningitis	124,5	56,8	45,3	39,8	7,5	5,9	6,8	1,0
Tifoidea	49,6	28,9	23,0	13,2	0,3	0,1	0,1	0,0

Las diarreas y gastroenteritis son las causantes de mayor número de muertes, especialmente entre los niños. Le siguen en orden de importancia los casos de bronquitis y bronconeumonía que comprenden el 20% de este primer grupo y que afectaba en mayor grado a los niños menores de 5 años (87% del total). A la carencia de normas de salubridad se sumaban las bruscas oscilaciones de temperatura y la cantidad de materias pulverulentas arrastradas durante los meses de agosto a octubre desde los Altos de la ciudad (Río y Achával, 1904).

Las diarreas y enteritis que registran una tasa de 552,1 por cien mil en 1914, disminuyen rápidamente en los veinte años siguientes (casi un 73%), se acelera entre 1935 y 1940 (86% de reducción) y luego más lento hasta sólo comprender una tasa del 1,2 por cien mil en 1990. En cambio, las defunciones por bronconeumonía y bronquitis, que habían tenido importantes mermas entre 1914-25 y entre 1935-40, tuvieron un fuerte repunte en 1970 (448 casos) para luego disminuir lentamente hasta 1990, manteniendo, sin embargo, elevados niveles.

Los casos de muertes por tuberculosis son importantes en el período. De un 3% registrado en 1876, asciende al 10,5% en 1902 hasta alcanzar el 16,2% en 1914, el 21,3% en 1925, el 12,2% en 1935 y el 13,6% en 1940. Esto es en relación al total de muertes. Ya en 1960 sólo fallecen el 1,4% por esta enfermedad, cuya forma más característica era la pulmonar, que afectaba en mayor medida a los individuos comprendidos entre los 16 y 49 años. Tenía su pico estacional en noviembre, descendía en diciembre, enero y febrero, permanecía quieta hasta junio en que comenzaba a ascender. Cobraba mayor número de víctimas entre las mujeres y personas de origen humilde, a cuyas precarias condiciones de vivienda y ali-

mentación sobrevenía la tuberculosis como consecuencia de las fatigas, excesos y ciertas enfermedades infecciosas.

Las muertes por meningitis cobran singular importancia: hacia 1893 se registran 106 casos, 112 en 1900, 159 en 1914, 101 en 1925, 120 en 1935, 124 en 1940, luego disminuye el número de casos lentamente hasta contar con 48 casos en 1963, 43 casos en 1970, 68 en 1980 y sólo 12 casos en 1990. Se destacan dos formas: a) la meningitis meningocócica o cerebro-espinal epidémica, ocasionada por el meningococo. Con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años (90% del total de casos) y en particular a los comprendidos entre 1 y 6 meses. Su aparición se tornaba epidémica y cobraba mayores víctimas entre los meses de octubre y diciembre; b) meningitis tuberculosa: originada por la invasión de los espacios subaracnoideos por el bacilo de Koch, procedente de otros focos tuberculosos del organismo. También atacaba prioritariamente a los niños, aunque su incidencia era más atenuada que la meningocócica.

La fiebre tifoidea es recurrente a comienzos del período, con picos de elevada mortalidad en 1890 (129 casos), 130 casos en 1912, 67 en 1914, 56 en 1925, 61 en 1935 y 41 en 1940. Su propagación, íntimamente relacionada con el deficiente saneamiento y la falta de cloacas, se producía particularmente entre los meses de febrero y abril. A partir de la década de 1960 su presencia se hizo casi nula.

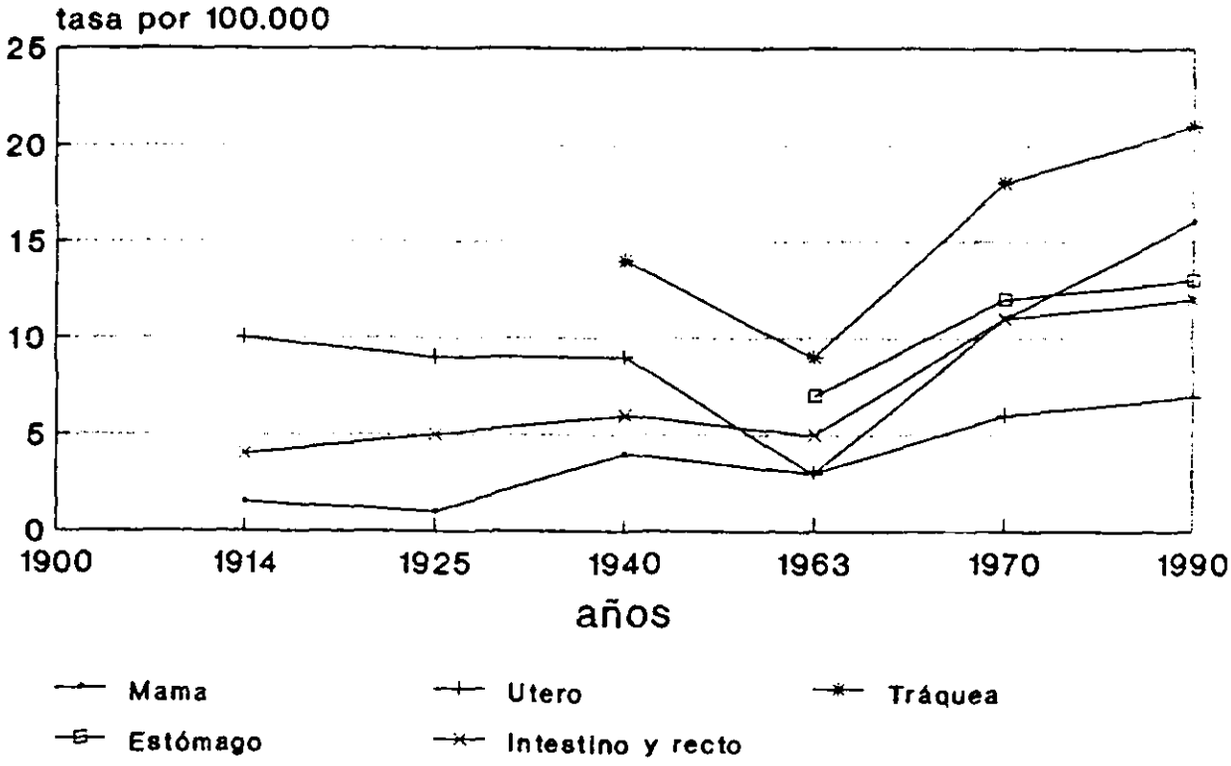
La viruela y la difteria causaron estragos en la población hasta comienzos del siglo XX. Aquélla, en mayor medida, se convirtió en epidemia en 1870, 1881, 1886, 1887, 1890, 1891 y 1909. Entre 1890 y 1891 ambas enfermedades comprenden el 20,3% y el 33,6%, respectivamente, del total de las causas de muertes en esos años. Aunque la vacunación se tornó obligatoria desde 1896 en la ciudad de Córdoba, sus efectos recién se hicieron sentir después de 1912.

La mortalidad por cáncer, aunque poco significativa a comienzos del período en análisis (1% en 1894), alcanza ya el 20,9% del total de las causas de defunciones en 1990. A comienzos de siglo el grupo más afectado era el de mayores de 50 años que comprendía el 65,3% del total de defunciones de este grupo. La localización del cáncer se atribuía principalmente en el estómago e hígado para ambos sexos y en el útero entre las mujeres.

El aumento lento pero significativo producido en lo que va del siglo XX, revelan que los decesos producidos por tumores malignos de la tráquea, bronquios y pulmones son sensiblemente más frecuentes entre los hombres (205 varones y 46 mujeres en 1990) mientras que entre las mujeres el mayor peso de las muertes de este grupo son causadas por tu-

mores de mama (183 casos en 1990). En menor medida, pero muy significativos en su peso, son los decesos producidos por cáncer de próstata entre los hombres (79 casos) y por tumores digestivos y de colon para ambos sexos. Tratándose de tumores de estómago se puede suponer que la mortalidad elevada refleja una menor calidad sanitaria de alimentación, así como la carencia de legumbres y frutas frescas, factores etiológicos a menudo invocados por este tumor. La fuerte mortalidad por tumor de la tráquea, bronquios y pulmones debe ser imputada principalmente al tabaquismo. En el gráfico 3 se muestra la evolución de las principales localizaciones de causas según datos disponibles y confiables.

Gráfico 3: Mortalidad por tumores. Principales localizaciones. Ciudad de Córdoba, 1914-1990



Fuente: *Boletín de Estadística Municipal*, 1914, 1925, 1940 y 1978. Oficina Estadística del Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Córdoba.

Las enfermedades cardiovasculares pertenecientes al grupo III revelan también un crecimiento sostenido en lo que va del siglo XX. En las primeras décadas del mismo tenían su punto máximo en los meses de setiembre, octubre y noviembre y el mínimo en marzo. Según Río y Achával, las causas permanentes de la alta mortalidad por enfermedades cardiovasculares la producían el reumatismo auricular agudo, alcoholismo,

sífilis, tabaquismo y alimentación inadecuada, entre otras. El crecimiento de las defunciones por estas enfermedades se hizo lento hasta 1940 y luego el ritmo se aceleró. Hacia 1990, en todas las edades adultas, provocan más decesos que el cáncer, causando el 24,4% de las muertes masculinas y el 22,7% de las femeninas, valores muy estrechamente relacionados al envejecimiento de la población. Las cardiopatías en todas sus formas, alcanzan una tasa de 216 por 100.000 y las enfermedades cerebrovasculares al 76.8 por 100.000.

Las muertes violentas (grupo IV) eran causadas a principios de siglo principalmente por traumatismos entre las personas comprendidas entre los 15 y 49 años y quemaduras en niños menores de 5 años. En el transcurso del siglo los porcentajes de muertes de este grupo han tenido altibajos. Los registros de 1987 revelan que los varones cordobeses comprendidos entre los 15 y 34 años mueren violentamente tres veces más que las mujeres. Cabe destacar el predominio de la mortalidad accidental entre niños, adolescentes y jóvenes adultos: 330 defunciones donde el sexo masculino comprende el 66% de los casos. Las tasas de mortalidad provocadas por traumatismos alcanzó en 1990 a 7,8 por 100.000 y a quemaduras el 18,2 por 100.000.

El porcentaje del grupo V a comienzos del período en estudio está íntimamente relacionado al peso de las muertes provocadas por enfermedades de la primera infancia. Entre ellas, se destacan las causadas por debilidad congénita: 34 casos en 1902, 159 en 1914, 1307 en 1961, 3010 en 1977 y 536 en 1988. En todas las edades, las causas de mayor mortalidad residían en las enfermedades del aparato génito-urinario, tales como la nefritis y el mal de Bright. Entre las mujeres, las afecciones puerperales revisten el 6% del total de muertes a comienzos de siglo, provocados en su mayoría por septicemia. Hacia 1990 las muertes son principalmente causadas por enfermedades del aparato digestivo (426 casos) donde el mayor peso lo tienen las causas de origen alcohólico (131 casos) con una tasa de 11,3 por 100.000. También son aún importantes las defunciones provocadas por enfermedades de las glándulas endócrinas (353 casos) particularmente la diabetes mellitus que causó 276 defunciones y una tasa de 23,8 por 100.000.

Conclusiones

Las causas directas de las muertes y la composición por edad de la mortalidad global difieren claramente entre las correspondientes a comienzos de siglo y las actuales. Mientras que para las primeras décadas íntimamente relacionada con un alto nivel de mortalidad y una población jo-

ven estaba la mayor proporción de muertes por enfermedades parasitarias e infecciosas y menor la que obedecía a enfermedades degenerativas crónicas. A medida que la mortalidad descendía, con mayor intensidad desde 1935, diminuía la importancia del primer grupo de enfermedades y surgió un "patrón moderno", similar a los países industrializados, en el cual las enfermedades cardiovasculares y los neoplasmas (47,1% y 20,9% del total, respectivamente) son responsables de la mayoría de las muertes, principalmente entre los adultos mayores. La evolución de la esperanza de vida al nacer a distintas edades obtuvo importantes ganancias pero sus valores distan todavía de los límites deseables.

A pesar de la erradicación de las enfermedades mortales de principios de siglo (enteritis, tifoidea, meningitis) es preocupante la persistencia de la neumonía, comprendida entre las primeras causas de muerte en 1990.

Resulta llamativa la evolución de la participación de la mortalidad infantil en el total. Si bien a comienzos de siglo era la responsable principal del alto nivel de mortalidad, con una tasa de 210‰, y relacionada con factores de origen exógeno; su evolución posterior, lenta pero constante, permitió alcanzar en 1980 una tasa del 28‰. Sin embargo, las ganancias en la última década son escasas debido a problemas de naturaleza endógena, ligados a malformaciones y traumatismos en los partos.

En la ciudad de Córdoba se han registrado importantes mejoras para disminuir la mortalidad en las últimas décadas. Pero los niveles son aún elevados en algunos rubros. Las causas de muerte pueden interpretarse como el saldo final de las condiciones de vida y del efecto real de las políticas de salud sobre los diferentes sectores de la población. Es necesario entonces, reflexionar sobre la diversidad, variación y tendencias de la mortalidad y tener en cuenta que en algunas semejanzas con los patrones de mortalidad de los países desarrollados podrían responder a distintos procesos de carácter histórico y social.

Bibliografía

ÁLVAREZ, J.M., 1896, *La lucha por la salud; su estado actual en la ciudad de Córdoba*, Ed. Biedma, Buenos Aires.

Anuario Estadístico de la Provincia de Córdoba, Años 1900 a 1940.

BISCHOFF, E. U., 1970, *Historia de la Provincia de Córdoba*, Ed. Géminis, Buenos Aires, III.

Boletín Mensual de Estadística Municipal de la Ciudad de Córdoba, IV, 37 a 48.

CELTON, D.E., 1990, *Informe sobre la evolución demográfica de la ciudad de Córdoba entre 1970 y 1988*, Instituto de Estadística y Demografía, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.

DE LA FUENTE, D., 1872, *Primer censo de la República Argentina*, Buenos Aires.

DE LA FUENTE, D., 1898, *Segundo censo de la República Argentina*, Buenos Aires, II.

Estadística General Comparativa de la Provincia de Córdoba, 1876-80, Buenos Aires, 1885.

GARZÓN MACEDA, F., 1917, *La medicina en Córdoba. Apuntes para su historia*, Ed. Rodríguez Giles, Buenos Aires, 3 vols.

IPARRAGUIRRE, H., 1973, "Notas para el estudio de la demografía de la ciudad de Córdoba en el período 1869-1914" en *Homenaje al Dr. Ceferino Garzón Maceda*, Instituto de Estudios Americanistas, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

MÜLLER, M., 1974, *La mortalidad en Buenos Aires entre 1855 y 1960*, Centro de Investigaciones Sociales Instituto Torcuato Di Tella y CELADE, Buenos Aires.

REPÚBLICA ARGENTINA, *Censo Nacional de Población y Vivienda 1980*, Serie D - Población.

RÍO, M., 1900, *Estudios y resúmenes*, Dirección de Estadística de Córdoba, Córdoba.

RIO, M. y ACHAVAL, L., 1904, *Geografía de la Provincia de Córdoba*, Cía. Sudamericana de Billetes de Banco, Buenos Aires, 2 vols.

SOMOZA, J., 1971, *La mortalidad en la Argentina entre 1869 y 1960*, Centro de Investigaciones Sociales, Instituto T. Di Tella y CELADE, Buenos Aires.

Tercer Censo Nacional, 1914, 1916, Talleres Gráficos L. Rosso y Cía Buenos Aires.

Anexo
Las tablas de mortalidad: datos y procedimiento

Con el primer Censo Nacional, efectuado en 1869, la cronología de los censos argentinos se distribuyó en forma irregular hasta mediados del siglo XX (censos de 1895, 1914, 1947). A partir de 1960 los censos se levantaron con periodicidad decenal hasta 1980 (1960, 1970, 1980). A nivel provincial se efectuaron otros censos, como el municipal de 1888 y los provinciales de 1890 y 1906, aunque de los dos primeros sólo conocemos resultados globales.

Aunque el Registro Civil municipal se creó en 1884, se cuenta con los registros parroquiales de defunciones, matrimonios y bautismos del siglo XIX en el Archivo del Arzobispado de Córdoba. A partir de 1901 esas series se publicaron en el *Anuario Estadístico de la Provincia de Córdoba*, con datos provenientes de los registros civiles de cada departamento por año calendario. Comprenden los datos sobre sexo, mes de nacimiento, legitimidad, nacionalidad, edad y profesión de los padres en los casos de nacimientos; fecha, edad, estado civil anterior, nacionalidad y ocupación de los contrayentes de los matrimonios registrados; y edad, estado civil, nacionalidad y causa de las defunciones. En 1943 termina la publicación de este *Anuario* tan detallado y sólo contamos para el período 1943-1960 con escasa información sobre el movimiento de la población. Entre 1960 y 1980 se edita el *Boletín de Estadística de la Municipalidad de Córdoba* con las series anuales de nacimientos, matrimonios y defunciones.

El uso de estadísticas de mortalidad y censos de población para obtener estimaciones como las derivadas de la confección de tablas de mortalidad, constituye un procedimiento convencional del análisis demográfico. A pesar de que esta información se co-

noce para la ciudad de Córdoba, solamente la Dirección de Estadística de la Municipalidad de Córdoba ha confeccionado la tabla de mortalidad correspondiente al trienio 1959-1961 (Boletín de Estadística, 1980). La desconfianza respecto a la calidad de los datos en fechas anteriores ha contribuido a que no se analice esa etapa que es de particular interés para cualquier reconstrucción de las tendencias demográficas con una perspectiva secular.

La existencia de información estadística sobre la estructura de la población y las muertes por sexo y edad garantiza, en nuestra ciudad, la construcción de tablas abreviadas de mortalidad entre 1869 y 1980.

El tratamiento de los datos básicos necesarios para la elaboración de las referidas tablas fue disímil según el origen y calidad de las fuentes. Los primeros censos nacionales agruparon a la población relevada en grupos desiguales de edades, a raíz de lo cual se debió reagrupar por grupos quinquenales de edades a través del método de promedios lineales y el prorrateo de la edad desconocida[5]. Para 1869 y 1895 el grupo poblacional de menores de 5 años fue corregida en un 24,4% por la omisión estimada (Naciones Unidas, 1970).

En cuanto a las defunciones, para 1869 se tomaron las muertes por sexo y edad registradas entre 1868 y 1870 en el Archivo del Arzobispado de Córdoba, ajustando las mismas al promedio del trienio. Para 1895 se tomó un promedio de la proporción por edad y sexo de las defunciones ocurridas entre 1893 y 1894 -por carecer de la correspondiente a 1895- mientras que el total surgió como promedio del quinquenio comprendido entre 1893 y 1897. En 1914 se respetaron los datos de defunciones de la ciudad capital publicados por el Anuario de la Dirección de Estadística de la Provincia de Córdoba, salvo algunos ajustes a los grupos desiguales de edades registrados. El total de defunciones de 1947 se tomó como promedio de las ocurridas entre 1946 y 1948, aplicando el porcentaje registrado en la provincia a la distribución por sexo y edad.

Merced a que a partir de 1960 la información disponible sobre población y defunciones es más confiable, algunos autores elaboraron la tabla de mortalidad correspondiente a 1960 por sexo (*Estadística de la Municipalidad de Córdoba*, 10).

Confeccionamos la tabla de mortalidad de 1970 en base a la información de la población publicada por la Municipalidad de Córdoba a la que se debió prorratear las edades desconocidas. Para el análisis de las defunciones se tomó el promedio de las mismas registradas entre 1969 y 1971. Evaluada la calidad de esta información a través del método de distribución por edades de las muertes ("growth balance equation") resultaron bastante completos, ya que el factor de corrección fue muy próximo a uno. Similar aplicación de la tabla de mortalidad de 1980 obtenida en la oficina de Estadística del Ministerio de Salud de la provincia de Córdoba.

Con la información básica necesaria para el cálculo de las tablas, esto es, población y defunciones, se definen las principales funciones de la tabla:

- m(x,n): es la tasa central de mortalidad entre la edad x y la edad x+n.
- q(x,n): es la probabilidad de morir entre las edades exactas x y x+n.
- l(x): son los sobrevivientes a la edad exacta x de un grupo inicial de nacimientos l(0) de 100.000 personas.
- d(x,n): son las defunciones de los sobrevivientes de edad exacta x, entre las edades exactas x y x+n.

---

5 El prorrateo de la edad desconocida se realiza distribuyendo las personas de edad ignorada proporcionalmente en los distintos grupos de edades dando por supuesto básico que la ignorancia o falta de la información de la edad no es diferencial según la edad.

- L(x,n): es el tiempo vivido por los sobrevivientes l(x) entre las edades exactas x y x+n.

- T(X): representa el tiempo vivido por los sobrevivientes de edad exacta x (l(x)) entre dicha edad y la edad w que es la edad en la cual no queda vivo ningún sobreviviente.

- e(X): es la esperanza de vida a la edad exacta x; es el número promedio de años que le resta por vivir a cada sobreviviente de edad exacta x.

En conjunto, se han confeccionado siete tablas de mortalidad que cubren 111 años entre la segunda mitad del siglo XIX y finales del XX. De 1914 a 1980 han sido elaboradas por sexo mientras que las correspondientes a los censos de 1869 y 1895 corresponden a ambos sexos, como consecuencia de las dificultades presentadas por sus elevados porcentajes de subregistro de defunciones y omisión censal.

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos sexos, 1869

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,28138	,24573	100,000	24,573	87,33	2818,17	28,18
01-04	,04081	,15133	75,427	11,414	279,69	2730,84	36,20
05-09	,01083	,05296	64,013	3,390	313,02	2451,15	38,29
10-14	,00777	,03824	60,623	2,318	298,33	2138,33	35,27
15-19	,01190	,05807	58,305	3,386	284,54	1839,80	31,55
20-29	,01684	,15718	54,919	8,632	512,59	1555,26	28,32
30-39	,03064	,27034	46,287	12,513	408,39	1042,67	22,53
40-49	,03368	,29351	33,774	9,913	294,33	634,28	18,78
50-59	,04663	,38559	23,861	9,201	197,32	339,95	14,25
60-69	,08268	,59226	14,660	8,683	105,02	142,63	9,73
70-79	,14851	,82842	5,977	4,951	33,34	37,61	6,29
80 y +	,23256	,96731	1,026	992	4,27	4,27	4,16

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos sexos, 1895

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,24589	,21837	100,000	21,837	88,81	3388,24	33,88
01-04	,04079	,15127	78,163	11,824	289,87	3299,43	42,21
05-09	,00761	,03746	66,339	2,485	326,54	3009,56	45,24
10-14	,00641	,03163	63,854	2,020	315,13	2683,02	42,02
15-19	,00937	,04596	61,834	2,842	303,31	2367,89	38,29
20-29	,01212	,11533	58,992	6,803	561,30	2064,58	35,00
30-39	,01737	,16178	52,189	8,443	486,07	1503,28	28,80
40-49	,02249	,20503	43,746	8,974	399,02	1017,21	23,25
50-59	,03191	,28008	34,772	9,739	305,20	618,19	17,78
60-69	,05527	,44142	25,033	11,050	199,93	312,99	12,50
70-79	,10056	,67192	13,983	9,395	93,43	113,06	8,09
80 y +	,22414	,95885	4,588	4,399	19,63	19,63	4,27

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos sexos, 1914

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,23977	,21355	100,000	21,355	89,06	3468,21	34,68
01-04	,04072	,15103	78,645	11,878	291,70	3379,15	42,97
05-09	,06675	,03329	66,767	2,223	329,33	3087,45	46,24
10-14	,00576	,02846	64,544	1,837	318,92	2758,12	42,73
15-19	,00907	,04451	62,707	2,791	307,72	2439,20	38,90
20-29	,01145	,10926	59,916	6,546	571,70	2131,48	35,57
30-39	,01648	,15405	53,370	8,222	498,91	1559,78	29,23
40-49	,02185	,19980	45,148	9,021	412,86	1060,87	23,50
50-59	,03112	,27402	36,127	9,900	318,12	648,01	17,94
60-69	,05450	,43663	26,227	11,451	210,11	329,89	12,58
70-79	,10094	,67347	14,776	9,951	98,58	119,78	8,11
80 y +	,21617	,94991	4,825	4,583	21,20	21,20	4,39

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos sexos, 1947

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,01870	,07573	100,000	7,573	96,23	5388,06	53,88
01-04	,00868	,03416	92,427	3,157	363,71	5291,83	57,25
05-09	,00143	,00713	89,270	636	444,76	4928,12	55,20
10-14	,00108	,00539	80,634	478	442,59	4483,36	50,58
15-19	,00273	,01357	88,156	1,196	438,46	4040,77	45,84
20-29	,00372	,03664	86,959	3,186	856,45	3602,31	41,43
30-39	,00479	,00467	83,773	3,935	821,50	2745,86	32,78
40-49	,00914	,08804	79,838	7,029	769,04	1924,36	24,10
50-59	,01986	,18309	72,809	13,331	671,25	1155,32	85,87
60-69	,05059	,41174	59,478	24,489	484,07	484,07	8,14
70 y +	,09826	,66244	34,989	23,178			

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos sexos, 1960

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,06442	,06242	100,000	6,242	96,90	6545,32	65,45
01-04	,00181	,00721	93,758	676	373,48	6448,42	68,78
05-09	,00058	,00290	93,082	270	465,52	6074,94	65,26
10-14	,00058	,00290	92,812	269	463,79	5609,42	60,44
15-19	,00100	,00499	92,543	462	462,00	5145,63	55,60
20-24	,00123	,00613	92,081	564	458,54	4683,63	50,86
25-29	,00190	,00946	91,517	866	455,79	4225,09	46,17
30-34	,00194	,00966	90,651	876	451,55	3769,30	41,58
35-39	,00258	,01283	89,775	1,152	446,51	3317,75	36,96
40-44	,00418	,02072	88,623	1,836	439,23	2871,84	32,40
45-49	,00675	,03329	86,787	2,889	428,00	2432,01	28,02
50-54	,01116	,05454	83,898	4,576	410,04	2004,01	23,89
55-59	,01633	,07896	79,322	6,263	383,53	1593,97	20,09
60-64	,02322	,11071	73,059	8,088	348,32	1210,44	16,57
65-69	,03738	,17313	64,971	11,248	300,91	863,12	13,27
70-74	,04976	,19452	53,723	10,450	210,01	561,21	10,45
75-79	,07420	,31884	43,273	13,797	115,94	351,20	8,12
80 y +	,14712	,82485	29,476	24,313	165,26	165,26	5,61

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos sexos, 1970

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,05552	,05403	100,000	5,403	97,32	6479,09	64,80
01-04	,00178	,00709	94,597	671	376,97	6381,77	67,46
05-09	,00058	,00290	93,926	272	468,97	6004,80	63,93
10-14	,00064	,00320	93,654	300	468,75	5535,83	59,11
15-19	,00108	,00539	93,354	503	465,74	5067,08	54,28
20-24	,00147	,00733	92,851	681	463,27	4601,34	49,56
25-29	,00178	,00887	92,170	818	459,55	4138,07	44,90
30-34	,00247	,01229	91,352	1,123	454,66	3678,52	40,27
35-39	,00332	,01649	90,229	1,428	448,19	3223,86	35,73
40-44	,00517	,02558	88,741	2,270	439,07	2775,67	31,28
45-49	,00705	,03174	86,471	3,004	426,10	2336,60	27,02
50-54	,01184	,05778	83,467	4,823	407,35	1910,50	22,09
55-59	,01733	,08363	78,644	6,577	379,52	1503,15	19,11
60-64	,02442	,11161	72,067	8,570	342,75	1123,63	15,59
65-69	,04045	,18617	63,697	11,858	293,15	780,88	12,26
70-74	,05732	,25490	51,839	13,214	230,53	487,73	9,41
75-79	,07811	,33299	38,625	12,862	164,67	257,20	6,66
80 y +	,14720	,52872	25,763	13,621	92,53	92,53	3,20

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos sexos, 1980

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,02840	,02801	100,000	2,801	98,63	7107,16	71,07
01-04	,00084	,00335	97,199	326	388,10	7008,53	72,10
05-09	,00049	,00245	96,873	237	483,67	6620,43	68,34
10-14	,00043	,00215	96,636	208	483,72	6136,76	61,36
15-19	,00063	,00316	96,428	304	488,54	5653,04	58,62
20-24	,00091	,00454	96,124	436	479,12	5164,50	53,73
25-29	,00088	,00439	95,688	420	477,27	4685,38	47,97
30-34	,00144	,00718	95,268	684	475,00	4208,11	44,17
35-39	,00214	,01065	94,584	1,007	470,56	3753,11	39,47
40-44	,00300	,01480	93,577	1,318	439,33	3262,55	34,86
45-49	,00564	,02788	92,259	2,572	456,03	2823,22	30,60
50-54	,00760	,03741	89,687	3,355	441,45	2367,19	26,39
55-59	,01107	,05411	86,332	4,671	421,95	1925,74	22,31
60-64	,01772	,08539	81,661	6,973	393,51	1503,79	18,41
65-69	,02606	,12352	64,688	9,225	353,99	1110,28	12,04
70-74	,04268	,19555	65,463	12,801	299,93	756,29	11,55
75-79	,06295	,27675	52,662	14,574	231,52	456,36	8,67
80 y +	,13320	,78630	38,088	29,949	224,84	224,84	5,90

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, varones, 1970

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,06147	,05965	100,000	5,965	97,04	6120,02	61,20
01-04	,00192	,00765	94,035	729	374,48	6022,98	64,05
05-09	,00065	,00325	93,316	303	466,15	5648,50	60,53
10-14	,00076	,00379	93,013	353	464,47	5182,35	55,72
15-19	,00155	,00773	92,660	716	461,94	4717,88	50,92
20-24	,00184	,00917	91,944	843	458,45	4255,94	46,29
25-29	,00230	,01149	91,101	1,047	453,25	3797,79	41,69
30-34	,00308	,01530	90,054	1,378	447,40	3344,54	37,14
35-39	,00424	,02102	88,676	1,864	439,62	2897,14	32,67
40-44	,00717	,03533	86,812	3,067	427,75	2457,52	28,31
45-49	,00965	,04730	83,745	3,961	410,47	2029,77	24,24
50-54	,01699	,08204	79,784	6,545	385,23	1619,30	20,30
55-59	,02479	,11781	73,239	8,628	348,04	1234,07	16,85
60-64	,03560	,16549	64,611	10,692	300,34	886,03	13,71
65-69	,05595	,24951	53,919	13,453	240,45	585,69	10,86
70-74	,07537	,32310	40,466	13,075	173,48	345,24	8,53
75-79	,09545	,39291	27,391	10,762	112,75	171,76	6,27
80 y +	,17008	,60361	16,629	10,037	59,01	59,01	3,55

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, mujeres, 1970

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,04956	,04837	100,000	4,837	97,60	6835,86	68,35
01-04	,00162	,00646	95,163	615	379,63	6738,26	70,81
05-09	,00053	,00258	94,548	244	463,00	6358,63	67,25
10-14	,00053	,00263	94,304	248	471,48	5895,63	62,52
15-19	,00066	,00329	94,056	309	468,89	5424,15	57,67
20-24	,00110	,00549	93,747	515	468,18	4955,26	52,86
25-29	,00129	,00643	93,232	599	464,34	4487,08	48,13
30-34	,00190	,00946	92,633	876	461,05	4022,74	43,43
35-39	,00250	,01244	91,757	1,141	456,40	3561,69	38,82
40-44	,00342	,01698	90,616	1,539	450,00	3105,64	34,27
45-49	,00474	,02347	89,077	2,091	441,14	2655,64	29,81
50-54	,00746	,03673	86,986	3,195	428,28	2214,50	25,46
55-59	,01136	,05549	83,791	4,650	409,33	1786,22	21,32
60-64	,01583	,07663	79,141	6,065	383,13	1376,89	17,40
65-69	,02867	,13517	73,076	9,878	344,54	993,76	13,60
70-74	,04337	,19843	63,198	12,540	289,14	649,22	10,27
75-79	,06495	,28438	50,658	14,406	221,80	360,08	7,11
80 y +	,13349	,50919	36,252	18,459	138,28	138,28	3,81

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, varones, 1980

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,03077	,03031	100,000	3,031	98,55	6802,13	68,02
01-04	,00080	,00320	96,969	310	387,02	6703,58	69,13
05-09	,00056	,00279	96,659	270	483,87	6316,56	65,35
10-14	,00063	,00315	96,389	304	482,54	5832,69	60,51
15-19	,00089	,00443	96,085	426	480,27	5350,15	55,68
20-24	,00119	,00593	95,659	567	477,27	4869,88	50,91
25-29	,00114	,00569	95,092	541	474,56	4392,61	46,19
30-34	,00185	,00921	94,551	871	470,81	3918,05	41,44
35-39	,00244	,01214	93,680	1,137	465,98	3447,24	36,80
40-44	,00394	,01954	92,543	1,808	458,88	2981,26	32,21
45-49	,00773	,03804	90,735	3,452	446,57	2522,38	27,80
50-54	,01080	,05282	87,283	4,610	426,85	2075,81	23,80
55-59	,01586	,07676	82,673	6,346	400,13	1648,96	19,95
60-64	,02435	,11583	76,327	8,841	363,08	1248,83	16,36
65-69	,03148	,16927	67,486	11,423	313,13	885,75	13,12
70-74	,05775	,25659	56,063	14,385	249,09	572,62	10,21
75-79	,07884	,33562	41,678	13,988	177,42	323,53	7,76
80 y +	,16380	,86429	27,690	23,932	146,11	146,11	5,28

Tabla abreviada de mortalidad. Ciudad de Córdoba, ambos mujeres, 1980

x, x+n	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x,n)	e(x)
00-01	,02470	,02440	100,000	2,440	98,79	7447,93	74,48
01-04	,00088	,00351	97,560	342	388,64	7349,14	75,33
05-09	,00042	,00212	97,218	206	485,85	6960,50	71,60
10-14	,00024	,00120	97,012	117	485,48	6474,65	66,74
15-19	,00037	,00183	96,896	177	482,29	5989,17	61,81
20-24	,00064	,00322	96,719	311	482,17	5506,88	56,94
25-29	,00064	,00318	96,408	307	482,07	5024,71	52,12
30-34	,00106	,00527	96,101	506	479,17	4542,01	47,26
35-39	,00185	,00921	95,595	880	475,68	4062,84	42,50
40-44	,00214	,01065	94,715	1,009	471,50	3587,16	37,87
45-49	,00378	,01875	93,706	1,757	464,81	3115,66	33,25
50-54	,00482	,02386	91,949	2,194	455,19	2650,85	28,83
55-59	,00712	,03508	89,755	3,149	442,28	2195,66	24,46
60-64	,01270	,06187	86,606	5,358	421,89	1753,38	20,25
65-69	,01866	,08980	81,248	7,296	391,00	1331,49	16,39
70-74	,03246	,15186	73,952	11,230	345,96	940,49	12,72
75-79	,05262	,25232	62,722	15,826	300,76	594,53	9,48
80 y +	,11741	,73551	46,896	34,492	293,77	293,77	6,26