

TEMAS DE ACTUALIDAD

DIFERENCIALES DE MORTALIDAD EN LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO: EL CASO DE AMÉRICA LATINA

Eric S. Nicholls¹

Antecedentes históricos

La preocupación por las diferencias de mortalidad según el nivel socioeconómico ha sido patente desde mediados del siglo pasado. En 1851, William Farr (1) comenzó a analizar la mortalidad registrada en Inglaterra y Gales utilizando la ocupación como indicador de clase social. En 1864, reveló las pruebas reunidas que ponían de manifiesto el exceso de mortalidad que afectaba a los mineros de Cornwall (2). Desde entonces, numerosos estudios han documentado la relación entre clase social o nivel socioeconómico y el riesgo de enfermar o morir y algunos merecen especial mención, como los de Stevenson (3), que contribuyeron a definir el concepto de clase social en Inglaterra y Gales sobre la base de las ocupaciones. Clásicos son también los estudios de Kennaway (4) referentes a los efectos de los factores raciales y sociales en la incidencia del cáncer del útero, los de Goldberg y Morrison (5) sobre la relación entre esquizofrenia y clase social y los de Goldberg y colaboradores (6) sobre la asociación entre ingreso familiar e incidencia de pelagra en Carolina del Sur (cuadro 1).

No es preciso revisar la cuantiosa literatura sobre las diferencias de mortalidad según el nivel socioeconómico, puesto que ya se han realizado numerosas revisiones, la mayor parte de las cuales son correlaciones ecológicas (7-13).

El interés sobre el tema lo ilustra el hecho de que en los últimos 30 años se han efectuado estudios nacionales que han mostrado diferencias de mortalidad en distintos grupos socioeconómicos y una clara asociación entre el nivel socioeconómico y el riesgo de enfermar o morir.

Objetivos

El presente trabajo centra su atención en las diferencias de mortalidad en Latinoamérica por enfermedades no transmisibles del adulto, según el ni-

¹ División de Promoción y Protección de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, 525 Twenty-Third Street, N.W., Washington, DC, 20037, Estados Unidos de América.

CUADRO 1. Número y porcentaje de familias pertenecientes a diferentes grupos económicos afectados por la pelagra, en siete aldeas textiles de Carolina del Sur, EUA, en 1916

Ingreso familiar quincenal por unidad de varón adulto (US\$)	Todas las familias (%)	Porcentaje de familias con		
		Uno o más casos de pelagra	Dos o más casos de pelagra	Tres o más casos de pelagra
< 6,00	100,0	12,9	7,8	3,2
6,00-7,99	100,0	11,5	1,6	5,0
8,00-9,99	100,0	5,8	2,9	0,0
10,00-13,99	100,0	2,1	0,0	0,0
14,00 +	100,0	1,5	0,0	0,0
Todos los ingresos	100,0	8,2	3,2	1,1

Fuente: Referencia 2.

vel socioeconómico. Los planteamientos propuestos están basados exclusivamente en la información publicada. La intención es promover el debate y estimular la investigación sobre algunos interrogantes como los siguientes: ¿existen en América Latina las mismas diferencias de mortalidad según el nivel socioeconómico que las notificadas en Norteamérica y en Europa? Si esas diferencias existen, ¿cuáles son las medidas concretas que pueden ponerse en práctica para eliminar o contrarrestar las causas?

Los análisis de mortalidad diferencial

Los estudios mencionados en los párrafos precedentes han contribuido al desarrollo de los denominados análisis de mortalidad diferencial. Estos estudios adquieren especial importancia en un período en el cual la mayoría de los países están experimentando o han experimentado cambios en sus perfiles demográficos y epidemiológicos. En la Región de las Américas se ha observado un descenso de la fecundidad (entendida como el promedio de hijos que tiene una mujer durante su vida fértil) y de la mortalidad infantil, un aumento de la esperanza de vida y, como resultado de estos cambios, un envejecimiento de la población. Estos cambios se están produciendo en un contexto de creciente urbanización y de modificación de los patrones de conducta, y de las condiciones y estilos de vida de la población. Los cambios de los perfiles epidemiológicos, caracterizados por un aumento de la mortalidad proporcional, de la morbilidad, de la utilización de servicios de salud y tal vez por un deterioro de la calidad de la vida, son atribuibles a las enfermedades no transmisibles (cardiovasculares, cáncer, accidentes y violencia) (14, 15). Los análisis de mortalidad diferencial han demostrado tener una utilidad múltiple, ya que facilitan la identificación de los grupos afectados por una mayor o menor mortalidad, lo que permite conocer los factores que determinan la longevidad. Además, aportan información para formular y mejorar los programas de salud pública, sociales y educativos destinados a prevenir la enfermedad, así como para identificar las necesidades de servicios de salud y orientar la asignación de recursos.

Aspectos metodológicos

Aunque el fundamento conceptual de los estudios de mortalidad diferencial es claro, los aspectos metodológicos han sido objeto de debate. Este debate se centra en torno a la validez de la información disponible sobre mortalidad, que se ha evaluado en otros documentos (16). Sin embargo, las críticas más severas han incidido sobre el concepto de nivel socioeconómico o clase social, sobre la validez de los indicadores utilizados para medirlos y también sobre el diseño de los estudios en los que se han aplicado esos indicadores. Estos aspectos se comentan brevemente a continuación.

Indicadores. El concepto de nivel socioeconómico se emplea a menudo con referencia a una jerarquización de diversas características de las personas (estado civil, grupo étnico, ingreso económico, ocupación, educación, etc.) o de algunos rasgos distintivos del medio social (residencia, organización social, etc.). Aunque cada una de estas características está asociada con el nivel socioeconómico, ninguna de ellas lo determina por sí sola. Se ha señalado que la mayoría de los autores que han estudiado el tema concuerdan en estimar que la educación, el ingreso y la ocupación son los determinantes más importantes del nivel socioeconómico (10). Esta apreciación no es sorprendente, puesto que un mayor nivel de educación por lo general permite a los individuos acceder a las ocupaciones mejor remuneradas. Ello explica que estos tres determinantes estén estrechamente relacionados con la mortalidad. No obstante, esta relación no es directa. Dada su complejidad, los intentos que se han hecho para simplificarla, a través de la combinación de dos o más componentes en un índice del nivel socioeconómico, han recibido duras críticas. Se argumenta que cada componente se debe considerar como una dimensión diferente del nivel socioeconómico.

Los hallazgos de Kittagawa y Hauser señalan que entre los tres determinantes más importantes del nivel socioeconómico, la educación es el que guarda una relación más estrecha con la mortalidad y que, por tanto, proporciona una indicación más confiable del riesgo de morir (10). La explicación ofrecida es que la educación se adquiere tempranamente y una vez adquirida se mantiene casi invariable a lo largo de la vida. En cambio, la ocupación y el ingreso económico pueden sufrir grandes variaciones. Por lo demás, la educación parecería estar más directamente relacionada con las conductas saludables.

En 1960, el Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los Estados Unidos de América analizó la relación de la mortalidad con 23 variables independientes para 201 áreas estadísticas metropolitanas estándar. Para tal propósito, se usaron modelos de regresión múltiple. Las asociaciones más notables se obtuvieron para la educación (medida como el porcentaje de personas que completaron por lo menos un año de estudios universitarios).

Diseño de los estudios. A pesar de que en los análisis de mortalidad diferencial se pueden emplear varios diseños, la mayor parte de ellos se pueden agrupar en dos modalidades. Primero, la correlación ecológica, en la que la información sobre la mortalidad y el nivel socioeconómico se ha agregado a nivel de un país o región. La asociación entre ambas variables se basa en datos transversales. Segundo, el seguimiento de una cohorte de forma prospectiva o retrospectiva, para establecer la relación entre morbilidad y mortalidad, y algunos indicadores socioeconómicos a lo largo del tiempo.

Las correlaciones ecológicas son más fáciles de realizar, menos costosas y habitualmente utilizan información disponible. Están sujetas a un mayor número de limitaciones y sesgos y su interpretación es más difícil. En cambio, los estudios de seguimiento que utilizan información individual son más complejos, prolongados y, por su elevado costo, suelen incluir a un número reducido de individuos.

Sin embargo, el desarrollo de la computación ha facilitado el llamado enlace de registros (*record linkage*), mediante el cual se pueden relacionar dos o más archivos de datos referentes a los mismos individuos. De este modo, ha sido posible relacionar, por ejemplo, certificados de defunción con datos censales.

Del mismo modo, se ha podido seguir prospectivamente la mortalidad de algunas cohortes cuyas características socioeconómicas se conocían en el pasado. Entre los estudios de seguimiento sobre mortalidad diferencial hay que destacar el de Koskenvuo en Finlandia (17) y los de House y colaboradores en el llamado estudio de Tecumseh (18). También son interesantes los hallazgos del *Whitehall Study* (19) en relación con las diferencias observadas en enfermedades cardiovasculares.

Hallazgos de la mortalidad diferencial

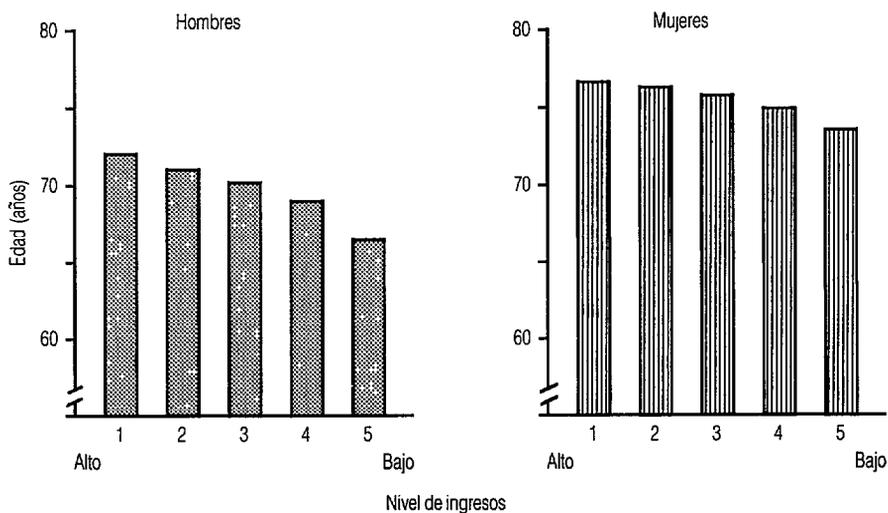
Si bien los resultados de los estudios mencionados han sido diversos, la mayor parte revelan rasgos comunes. La cobertura poblacional de esos estudios ha sido extensa y los métodos empleados, rigurosos.

El primer estudio es una monografía titulada *Mortalidad diferencial en los Estados Unidos: un estudio de epidemiología socioeconómica* (10). Esta fue publicada por Kittagawa y Hauser, en 1973, y resume los resultados de tres investigaciones complementarias. Los resultados de estas tres investigaciones respaldan las conclusiones. El segundo estudio es también una monografía preparada por Wigle y Mao (11) publicada en 1980 bajo los auspicios del Ministerio Federal de Salud y Bienestar del Canadá. El estudio analiza las características de 81 465 muertes registradas en 21 unidades censales, que a la sazón cubrían 54% de la población del Canadá. Aunque cubren poblaciones diversas, en distintas épocas y países, ambos estudios presentan hallazgos sorprendentemente similares, muchos de los cuales han sido confirmados también por algunos estudios europeos. Entre los hallazgos comunes hay que destacar los siguientes:

□ La relación inversa entre el riesgo de morir y el nivel socioeconómico (definido por uno de sus tres determinantes más importantes: educación, ocupación e ingreso).

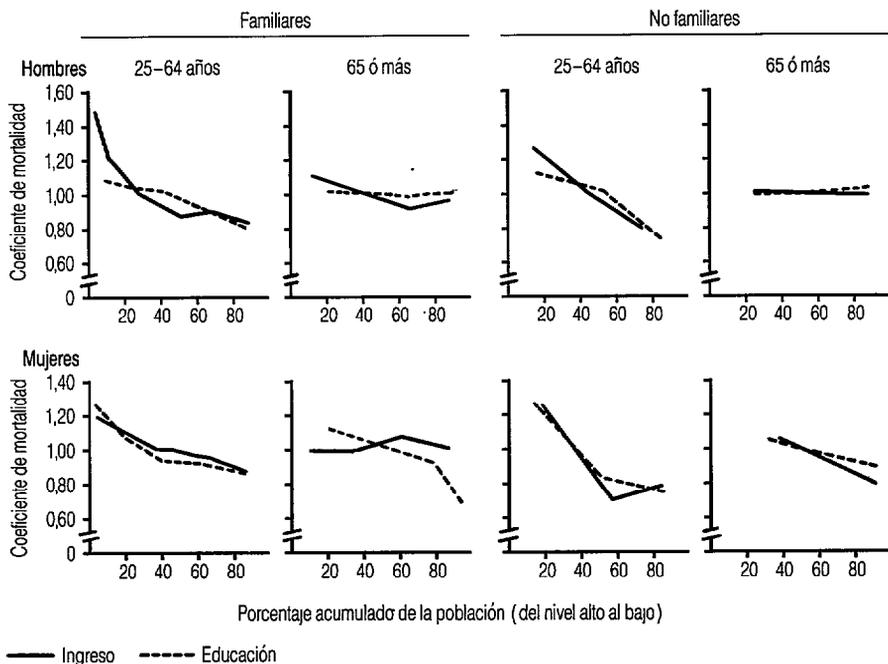
□ El mayor aumento de la esperanza de vida en el grupo de nivel socioeconómico más alto que en el de menor nivel (figura 1). La figura 2 muestra que en 1960, en los Estados Unidos, los diferenciales de mortalidad asociados con la educación eran más altos en las mujeres que en los hombres en todos los grupos de edad. En estos últimos, los diferenciales en relación con los ingresos económicos fueron más elevados, lo que también concuerda con lo observado por Wigle y Mao en la población urbana del Canadá.

FIGURA 1. Esperanza de vida al nacer, por sexo y nivel de ingreso



Fuente: Referencia 11.

FIGURA 2. Diferenciales de educación e ingresos y mortalidad de hombres y mujeres blancos. Estados Unidos de América, 1960



Fuente: Referencia 10.

CUADRO 2. Diferencias (%) en coeficientes de mortalidad, por años de escuela

Edad (años)	Causa de defunción	Hombres		Diferencia (%)
		RME por escolaridad		
		Alta	Baja	
25-64	Todas las causas	0,77	1,14	32,4
	Tuberculosis	0,21	1,84	88,5
	Todos los accidentes	0,64	1,45	55,8
	Accidentes de automotores	0,64	1,45	55,8
	Neoplasia maligna de estómago	0,56	1,25	55,2
	Neoplasia maligna de pulmón	0,61	1,18	48,3
	Enfermedad hipertensiva	0,71	1,27	44,0
	Suicidio	0,72	1,25	42,4
	Cuadro cardiovascular grave	0,80	1,06	24,5
	Cuadro vascular del sistema nervioso central	0,92	1,17	21,3
65 +	Todas las causas	0,98	1,01	0,3
	Neoplasma maligna de estómago	0,56	1,25	46,6
	Todos los accidentes	0,64	1,45	46,0
	Influenza/Neumonía	0,84	1,12	25,0
	Lesión vascular del sistema nervioso	0,92	1,17	21,6

Fuente: Referencia 10.

RME = Razón de mortalidad estandarizada.

□ En ambos sexos, las diferencias fueron máximas en el nacimiento, disminuyeron gradualmente hasta la quinta década de la vida, y alcanzaron un mínimo después de la sexta década. Después de los 65 años, los diferenciales se hicieron menos marcados en ambos sexos, aunque los correspondientes a la educación siguen siendo evidentes en las mujeres.

□ Los diferenciales fueron más marcados en algunas causas específicas de muerte y variaron también en los distintos grupos de edad. Pese a que los hallazgos de Kittagawa y Hauser se refieren al nivel de educación para el grupo de 25-64 años y los de Wigle y Mao, al nivel de ingresos para individuos de 35-64 años, en ambos estudios se pueden apreciar muchas similitudes. Los cuadros 2 y 3 sintetizan algunos de los resultados de las dos series. Como se puede observar, en los adultos mayores de 25 años, los diferenciales varían según la causa de muerte. Sin embargo, pese a que en ambos estudios se emplearon distintos métodos, se basaron en distintas poblaciones y se efectuaron en épocas distintas, los resultados son sorprendentemente congruentes. Con la excepción de la tuberculosis, que mostró la variación más amplia en el estudio de Kittagawa y Hauser, los diferenciales afectaron preferentemente a las enfermedades cardiovasculares, a algunos tumores malignos y a ciertos tipos de accidentes.

Aunque no se pretende comentar en detalle los diferenciales de mortalidad según el nivel socioeconómico observados en la mayoría de los estudios efectuados en Norteamérica y Europa, estos son congruentes con los hallazgos ya descritos (10).

terminados, por causas, edad y sexo

Causa de defunción	Mujeres		Diferencia (%)
	RME por escolaridad		
	Alta	Baja	
Todas las causas	0,80	1,31	38,9
Neoplasia maligna de estómago	0,45	1,22	63,1
Enfermedad hipertensiva	0,59	1,52	61,1
Enfermedad cardíaca aterosclerótica	0,59	1,41	58,1
Cuadro cardiovascular grave	0,66	1,38	52,1
Neoplasia de útero	0,68	1,42	52,1
Cuadro vascular del sistema nervioso central	0,71	1,44	50,6
Otro cuadro, renales	0,74	1,27	41,7
Todos los accidentes	0,96	1,19	19,3
Neoplasia maligna, todos	0,92	1,13	18,5
Todas las causas	0,70	1,10	36,3
Enfermedad hipertensiva	0,48	1,16	58,6
Enfermedad cardíaca aterosclerótica	0,62	1,13	45,1
Todos los accidentes	0,59	1,03	42,7
Cuadro cardiovascular grave, renal	0,65	1,12	41,9

Situación de América Latina

Cabe preguntarse si en los países en desarrollo existen tales diferencias y si su distribución según la edad, el sexo y la causa específica de muerte es similar. Una revisión de la literatura latinoamericana más reciente no aportó suficiente información para responder de forma categórica a ese interrogante. Sin embargo, las pruebas disponibles, aunque muy limitadas en número, son congruentes con los hallazgos ya mencionados. Los ejemplos que se describen a continuación revelan que los grupos con menor nivel socioeconómico enfrentan un riesgo más alto de enfermar y morir.

Las diferencias de mortalidad entre distintos grupos socioeconómicos son más marcadas en épocas tempranas de la vida. Behm y colaboradores han notificado la magnitud de tales diferencias en la mortalidad infantil en Guatemala (20) y en Panamá (21). Otras publicaciones latinoamericanas también revelan diferencias en la mortalidad infantil y prenatal según el nivel socioeconómico. Sin embargo, tales diferencias disminuyen en los adultos y el número de publicaciones sobre este tema se reduce drásticamente. En Argentina y México, los perfiles de mortalidad en las personas de 40 a 64 años de edad difieren según el grupo social; la mortalidad más elevada se observa en las personas con nivel de vida más bajo (22).

CUADRO 3. Orden de importancia de las causas de defunción que influyen en el

Edad (años)	Causa de muerte	Hombres			Diferencia (%)
		RMEA por nivel de ingresos		Diferencia	
		Alto	Bajo		
15-34	Todas las causas	99,0	148,0	49,0	100
	Accidentes, envenenamientos y violencia	74,0	106,0	32,0	65
	Enfermedades del sistema nervioso	3,0	6,7	3,7	8
	Neoplasias	9,5	12,8	3,3	7
	Otras causas	13,0	23,0	10,0	20
35-64	Todas las causas	634,0	1 225,0	591,0	100
	Enfermedades del sistema circulatorio	326,0	527,0	201,0	34
	Neoplasias	167,0	267,0	100,0	17
	Accidentes, envenenamientos y violencia	65,0	163,0	98,0	17
	Enfermedades del sistema digestivo	26,0	91,0	65,0	11
	Enfermedades del sistema respiratorio	15,0	74,0	59,0	10
	Otras causas	35,0	103,0	68,0	12
65 +	Todas las causas	5 832,0	7 380,0	1 548,0	100
	Enfermedades del sistema circulatorio	3 386,0	4 107,0	721,0	47
	Neoplasias	1 308,0	1 579,0	271,0	18
	Enfermedades del sistema respiratorio	425,0	681,0	256,0	17
	Enfermedades del sistema digestivo	187,0	297,0	110,0	7
	Accidentes, envenenamientos y violencia	131,0	206,0	75,0	6
	Otras causas	395,0	510,0	115,0	7

Fuente: Referencia 11.

RMEA = Razón de mortalidad estandarizada ajustada.

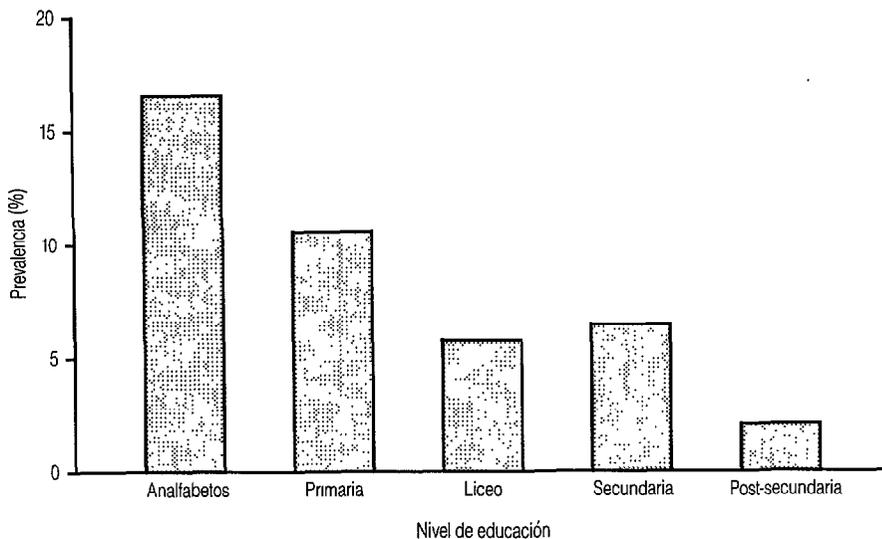
Varios análisis efectuados en el Brasil sobre la relación entre la mortalidad y los niveles promedio de ingreso en dos poblaciones distintas mostraron una asociación sugestiva entre ambos parámetros para diversas causas de muerte (23). Asimismo, un estudio sobre la relación entre los niveles de educación y la prevalencia de hipertensión realizado en el Brasil demostró claramente una asociación inversa entre ambas variables (figura 3) (24). En estudios similares efectuados en Porto Alegre, Brasil, y en Santiago, Chile, también se observó la existencia de desigualdades sociales en la distribución del tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo y el consumo diario de alcohol (figura 4) (25, 26). En otro estudio, el riesgo de cáncer cervicouterino estimado en Cali, Colombia, fue menor en las mujeres de nivel socioeconómico medio comparado con el de las de niveles bajo y muy bajo (27).

diferencial de mortalidad entre las personas de niveles de ingresos altos y bajos

Causa de muerte	Mujeres		Diferencia	Diferencia (%)
	RMEA por nivel de ingresos			
	Alto	Bajo		
Todas las causas	44,0	67,0	44,0	100
Accidentes, envenenamientos y violencia	24,0	34,0	10,0	45
Enfermedades del sistema respiratorio	1,3	4,3	3,0	13
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0,2	2,3	2,1	9
Otras causas	19,0	26,0	8,0	34
Todas las causas	358,0	542,0	184,0	100
Enfermedades del sistema circulatorio	98,0	172,0	74,0	40
Accidentes, envenenamientos y violencia	35,0	60,0	25,0	14
Neoplasias	170,0	192,0	22,0	12
Enfermedades del sistema digestivo	17,0	38,0	21,0	10
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	3,5	17,0	13,0	7
Otras causas	35,0	63,0	29,0	16
Todas las causas	3 585,0	3 781,0	196,0	100
Enfermedades del sistema circulatorio	2 216,0	2 319,0	103,0	53
Enfermedades del sistema digestivo	98,0	134,0	36,0	18
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	101,0	125,0	24,0	12
Enfermedades del sistema genitourinario	29,0	46,0	17,0	9
Accidentes, envenenamientos y violencia	109,0	118,0	9,0	5
Otras causas	1 032,0	1 039,0	7,0	4

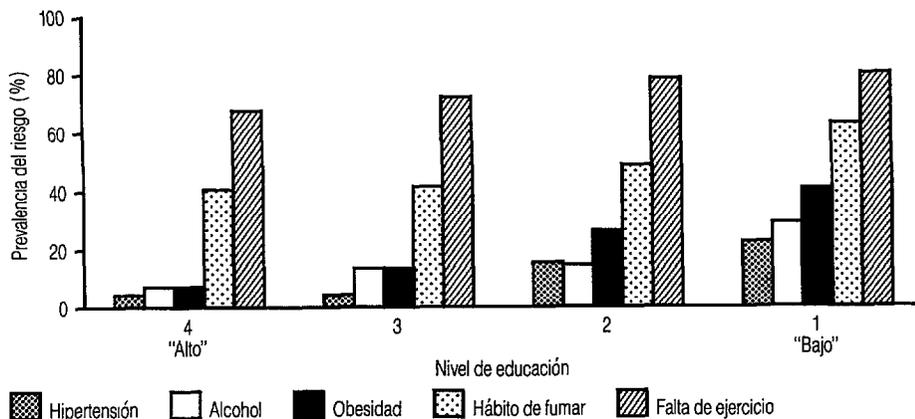
Las pruebas revisadas son escasas, fragmentarias y están basadas en universos muy específicos y, por lo tanto, no son concluyentes ni se pueden generalizar. Sin embargo, coinciden con las correspondientes a Norteamérica y Europa e ilustran que los grupos de menor nivel socioeconómico tienen un riesgo de morir más alto, y que tales diferenciales son aparentemente más marcados para las muertes que ocurren a edades tempranas y para las enfermedades cardiovasculares, algunos tumores malignos y ciertos tipos de accidentes, especialmente en el sexo masculino.

FIGURA 3. Prevalencia de hipertensión arterial según el nivel de educación



Fuente: Klein y Araujo. *World Bank Report* No. 7807-BR. 1989.

FIGURA 4. Prevalencia de factores de riesgo según el nivel de educación. Porto Alegre, Brasil 1987



Fuente: Achutti, Duncan y Schmith. *World Bank Report* No. 7807-BR. 1989.

Posibles determinantes de los diferenciales

El elemento más importante en el tema que se está tratando es la forma de reducir o eliminar las diferencias de mortalidad entre los distintos grupos socioeconómicos. Una manera de abordar este problema es identificar los determinantes de las diferencias y proponer medidas correctivas.

La relación entre mortalidad y nivel socioeconómico es muy compleja y no existe suficiente información confiable que permita resolver categóricamente.

camente el problema. Los estudios de cohortes no han aportado todavía suficiente información al respecto y solo cabe elucubrar sobre los posibles determinantes.

Para buscar una explicación, es útil revisar el concepto del *campo de la salud* propuesto por Lalonde (28). Este postula que los determinantes de la salud obedecen a cuatro tipos de factores: biológicos y genéticos, atención de la salud, ambientales y estilos de vida. No existen pruebas concluyentes acerca de la contribución de cada uno de estos factores en la génesis de las diferencias observadas. Es posible que un solo factor no explique por sí solo toda la variación observada en la mortalidad y que tal variación se deba al efecto combinado de más de uno de ellos. En tales circunstancias, solo cabe elucubrar acerca del papel causal de cada uno de los factores mencionados sobre la base de la información publicada.

Factores biológicos y genéticos. Se considera poco plausible que estos factores puedan explicar los diferenciales de mortalidad que se observan entre los diversos niveles socioeconómicos. Si así fuera, sería preciso admitir que las enfermedades genéticas afectan con mayor frecuencia a las personas de los estratos socioeconómicos más desvalidos, lo que no se comprueba en la práctica. Los mayores diferenciales de mortalidad no se observan entre las enfermedades de reconocida etiología genética, como podría ser el caso de las hiperlipidemias familiares y de algunas enfermedades hematológicas, metabólicas y musculoesqueléticas. Por el contrario, en los cuadros 2 y 3 se aprecia que los mayores diferenciales se observan en algunas enfermedades cardiovasculares asociadas a la arterosclerosis, algunos tumores malignos y algunos tipos de accidentes.

Factores vinculados con la atención de la salud. Se ha demostrado que la atención de la salud, el saneamiento ambiental y las condiciones de la vivienda desempeñan un papel muy importante en la determinación de los diferenciales observados en la mortalidad infantil. Sin embargo, no se ha aclarado cuál es la función de la atención de la salud en la determinación de los diferenciales de la mortalidad del adulto. No obstante, los siguientes argumentos deben tomarse en consideración. Los diferenciales de mortalidad según el nivel socioeconómico se observan selectivamente en el sexo femenino o masculino y son más marcados en ciertos grupos de edad. En cambio, el acceso, a los servicios de salud y la utilización y calidad de estos no tienen la misma distribución; es decir, no afectan en todos los casos al mismo sexo ni a los mismos grupos de edad. Más aún, se ha demostrado que las limitaciones de acceso o de utilización de los servicios pueden afectar con mayor frecuencia a los ancianos, que muestran a su vez los diferenciales de mortalidad menos marcados.

Un argumento semejante se plantea con respecto a la distribución según la causa de muerte. Es difícil admitir que las limitaciones de acceso, utilización o calidad con respecto a los servicios puedan afectar selectivamente a algunas causas de muerte y no a todas ellas por igual. Se ha señalado además que los diferenciales de mortalidad según el nivel socioeconómico se observan también en comunidades que durante muchos años han garantizado el acceso a los servicios de salud a 100% de su población, como es el caso de Finlandia y el Canadá. Los estudios realizados en esas comunidades demuestran que las limitaciones observadas en la utilización no presentan la misma distribución selectiva que los diferenciales de mortalidad.

Se ha argumentado, sobre la base del enlace de registros censales con los registros de cáncer de Inglaterra (13), que también existen diferencias según el nivel socioeconómico en la incidencia de algunos tipos de cáncer y en la supervivencia de los pacientes. Esto mismo también ha sido corroborado por los hallazgos de los estudios sobre mortalidad y clase social realizados en Suecia (29) y es particularmente válido para los cánceres de pulmón y cervicouterino, que muestran diferencias de mortalidad notables según el nivel socioeconómico. Se argumenta entonces que, si bien la atención de la salud podría tener algún efecto sobre la mortalidad por cáncer, difícilmente podría afectar a su incidencia, especialmente a la de las formas tempranas de cáncer cervicouterino.

Factores ambientales. Los factores ambientales causan lesiones o enfermedades específicas distintas de aquellas en las que los diferenciales según el nivel socioeconómico son mayores, tal vez con la excepción de algunos tumores malignos. Por ello, resulta poco plausible que los diferenciales descritos se puedan atribuir a factores ambientales. La mayor parte de las razones mencionadas al comentar el papel que desempeña la atención de salud también son aplicables a los factores ambientales.

Estilos de vida. Sin pretender proponer una definición precisa de este concepto, se podría decir que *estilos de vida* son la agregación de las decisiones y los comportamientos individuales que afectan a la salud de las personas y sobre la cual ejercen cierto grado de control. Estos comportamientos tienen un efecto protector o deletéreo para la salud que en último término puede expresarse a través de la prevalencia de factores de riesgo. Tales podrían ser la prevalencia de tabaquismo, sedentarismo, alcoholismo, hipertensión arterial y otros.

En relación con los estilos de vida y la prevalencia de ciertos factores de riesgo hay algunos planteamientos que merecen especial consideración. Llama la atención que los mayores diferenciales se observen en las enfermedades cardiovasculares, ciertas formas de tumores malignos, algunos accidentes y muertes violentas. Hay que subrayar también que estos diferenciales tienen una distribución muy peculiar: no afectan a ambos sexos por igual ni tampoco a todos los grupos de edad. Además, las diferencias en su distribución desaparecen gradualmente a medida que avanza la edad en ambos sexos. La distribución de los diferenciales según la edad, el sexo y la causa de muerte es muy similar a la de los factores de riesgo mencionados o a la de sus efectos a mediano y largo plazo. Es también peculiar la circunstancia de que estos factores de riesgo sean comunes a la mayor parte de las causas de muerte que muestran los mayores diferenciales. En efecto, algunas de estas causas de muerte, como el cáncer de pulmón o los accidentes de tránsito, también afectan predominantemente al sexo masculino y se observan con mayor frecuencia en ciertos grupos de edad. Los resultados obtenidos en comparaciones efectuadas entre países europeos parecen reforzar esta explicación (30).

Muchas pruebas respaldan que el tabaquismo y el alcoholismo tienen una prevalencia más alta entre los estratos socioeconómicos menos favorecidos (cuadro 4) (31, 32). La información procedente del Brasil y Chile indica claramente que la hipertensión arterial, el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo y el alcoholismo son más prevalentes en los grupos socioeconómicos más bajos (24-26).

Estudios realizados en diversos grupos de distintos países aportan pruebas en favor de esta explicación. Por ejemplo, los estudios de Tecumseh (18) y del condado de Alameda (33) muestran diferenciales que están relacionados

CUADRO 4. Porcentaje de fumadores regulares de cigarrillos en la población adulta, por educación, sexo y edad, Canadá, 1985

Sexo y edad (años)	Total (%)	Educación				
		0-8 años (%)	Secundaria; sin post-secundaria (%)	Certificado o diploma postsecundario (%)	Post-secundaria (%)	Título universitario (%)
Hombres						
Total de 15 o más	30,8	38,5	33,0	24,4	28,3	17,6
15-19	17,4	28,9	17,0	8,9	9,5	...
20-24	31,3	60,0	40,6	17,0	21,8	8,2
25-44	35,4	49,6	40,8	34,1	30,5	19,3
45-64	33,6	42,1	33,2	23,9	32,7	18,8
65 o más	18,6	25,3	14,4	2,6	14,5	4,7
20 o más	32,3	39,0	36,2	25,9	28,5	17,6
Mujeres						
Total de 15 o más	25,8	24,4	30,3	25,3	21,3	10,4
15 a 19	17,8	21,2	17,7	17,4	8,0	...
20 a 24	32,0	34,8	41,8	26,0	24,2	5,2
25 a 44	31,4	40,9	38,3	31,1	23,7	10,4
45 a 64	25,3	27,2	27,4	17,5	22,5	13,4
65 o más	11,3	10,7	13,8	10,7	3,7	8,8
20 o más	26,6	24,5	32,4	26,1	21,5	10,4

Fuente: Referencia 11.

con la distribución de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Hallazgos semejantes se han notificado en Finlandia (34). En un estudio sobre las formas predominantes de cáncer que afectan a los puertorriqueños residentes en Nueva York se propone una explicación semejante para los diferenciales según el nivel socioeconómico.

Una explicación similar podría proponerse para los diferenciales observados en otras causas de muerte, como podría ser el caso del cáncer cervicouterino. Las diferencias en la incidencia entre las clases sociales observadas por Kennaway en 1932 y corroboradas en Cali (28) pueden atribuirse a una mayor exposición a agentes infecciosos como resultado de diferentes patrones de conducta sexual en distintos estratos socioeconómicos.

Conclusión

Aunque la información procedente de América Latina sobre los diferenciales de mortalidad según el nivel socioeconómico es muy escasa, la presentada en este artículo es congruente con los hallazgos de estudios efectuados en otros países y revela claramente que el riesgo de enfermar y morir es más alto en las personas de los estratos socioeconómicos menos favorecidos.

Ya se mencionó que sobre la base de las pruebas disponibles no es posible afirmar categóricamente cuáles son los determinantes de estos diferencia-

les. Sin embargo, entre las cuatro explicaciones posibles mencionadas, la más plausible es la que hace referencia a los estilos de vida y, por lo tanto, a la prevalencia de ciertos factores de riesgo. La relación entre la mortalidad, el nivel socioeconómico y los estilos de vida no es simple directa ni explica por sí sola toda la variación observada de los diferenciales. Al parecer, intervienen otros factores como la educación y la condición social de los padres, la situación de salud de los individuos durante la infancia, los mecanismos de apoyo social y muchos otros. Esta hipótesis es muy promisoría, porque abre la posibilidad de una intervención correctora. Si bien no es posible mejorar el nivel socioeconómico de toda o de gran parte de la población en un plazo reducido de tiempo, se ha demostrado que a través de la promoción de la salud y de otras medidas preventivas es posible modificar la prevalencia de algunos factores de riesgo y, por consiguiente, reducir la mortalidad y la morbilidad atribuibles a alguna de las enfermedades no transmisibles más prevalentes. Se plantea entonces una perspectiva tangible para solucionar el problema, que además ha demostrado ser técnica y económicamente factible, así como viable desde el punto de vista sociopolítico.

Referencias

1. Farr W. *Carta al Registrador General. Primer informe anual del Registrador General de nacimientos, muertes y matrimonios de Inglaterra*. Londres: New York Academy of Medicine; 1839.
2. Organización Panamericana de la Salud. *El desafío de la epidemiología*. Washington, DC: OPS; 1988. (Publicación científica 505).
3. Stevenson THC. The vital statistics of wealth and poverty. *J R Stat Soc*. 1928;91:207–230.
4. Kennaway EL. The racial and social incidence of cancer of the uterus. *Br J Cancer*. 1948;2:197–205.
5. Goldberg EM, Morrison SL. Schizophrenia and social class. *Br J Psychiatry*. 1963;109:785–802.
6. Goldberg J, Wheeler GA, Sydenstricker E. A study of the relation of family income and other factors to pellagra. *Public Health Rep*. 1920;35:2673–2714.
7. Stockwell E. Socioeconomic status and mortality in the United States. *Public Health Rep*. 1961;76:1081–1086.
8. Benjamin B. *Social and economic factors affecting mortality*. The Hague and Paris: Mouton; 1965.
9. Antonovsky A. Clase social, expectativa de vida y mortalidad general. *Milbank Mem Fund Q*. 1967;31–37: Parte 1.
10. Kittagawa E, Hauser P. *Differential mortality in the United States: a study in socioeconomic epidemiology*. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1973.
11. Wigle D, Mao Y. *Mortality by income level in urban Canada*. Ottawa, Canada: Government of Canada; 1980.
12. Pearce NE. Mortality and social class in New Zealand. *NZ Med J*. 1983;96:281–285.
13. Fox AJ. Socioeconomic differences in mortality and morbidity. *Scand J Soc Med*. 1990;18:1–8.
14. Feachem R, Kjellstrom T, Murray C, Mead O, Phillips M. *The health of adults in the developing world*. New York: Oxford University Press; 1992.
15. Jamison D, Mosley H. Disease control priorities in developing countries: Health policy responses to epidemiology change. *Am J Public Health*. 1991;81:15–22.

16. Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas*. Edición de 1990. Washington, DC: OPS; 1990: Vol 1, 26–45. (Publicación científica 524).
17. Koskenvuo M, Kaprio J, Romo M, Langinvainio H. Incidence and prognosis of ischemic heart disease with respect to marital status and social class. *J Epidemiol Comm Health*. 1981;35:192–196.
18. House J, Robbins C, Metzner H. The association of social relationships and activities with mortality: Prospective evidence from the Tecumseh Community Health Study. *Am J Epidemiol*. 1982;116:123–140.
19. Marmot M, Shipley M, Rose G. Inequalities in death: Specific explanations of a general pattern. *Lancet*. 1984;11;1003–1006.
20. Behm H, Vargas E. *Guatemala: diferencias socioeconómicas de la mortalidad de los menores de 2 años, 1968–1976*. San José, Costa Rica: Ministerio de Economía, Dirección General de Estadística, República de Guatemala y CELADE; 1984. (Serie A/1044).
21. Behm H, Modes L. *Panamá: la mortalidad infantil según variables socioeconómicas y geográficas, 1966–76*. San José, Costa Rica: Ministerio de Planificación y Política Económica, República de Panamá y CELADE; 1983. (Serie A/1043.)
22. Frenk J, Freika T, Bobadilla JL, et al. La transición epidemiológica en América Latina. *Bol Of Sanit Panam*. 1991;111:485–496.
23. Adult health in Brazil: adjusting to new challenges. Washington, DC: The World Bank; 1989. (World Bank Report No. 7807–BR).
24. Duncan B, Schmidt M, Achutti A, et al. *Prevalence and detection status of hypertension in a large Brazilian city: influence of social factors*. En: Second International Conference on Preventive Cardiology, Washington, DC, 1989.
25. Kunner S, Soibelman M, Duncan B, et al. *Consumo excesivo de alcohol nas diferentes camadas sociais de Porto Alegre*. En: Primeiro Congresso Brasileiro de Epidemiologia, São Paulo, Brasil, 1990.
26. Berríos C, Jadue H, Zenteno A, Ross A, Rodríguez P. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas: estudio en población general de la región Metropolitana, 1986–1987. *Rev Med Chil*. 1990;118:597–604.
27. Aristizábal N, Cuello C, Correa P, et al. The impact of vaginal cytology on cervical cancer risks in Cali, Colombia. *Int J Cancer*. 1984;34:5–9.
28. Lalonde M. *A new perspective on the health of Canadians*. Ottawa: Government of Canada; 1974.
29. Vagero D, Norell S. Mortality and social class in Sweden: exploring a new epidemiological tool. *Scan J Soc Med*. 1989;17:49–58.
30. Leclerc A, Lert F, Fabien C. Differential mortality: some comparisons between England and Wales, Finland and France, based on inequality measures. *Int J Epidemiol*. 1990;19,1001–1017.
31. Millar J. *Smoking behaviour of Canadians 1986*. Ottawa: National Department of Health and Welfare; 1988.
32. McMichael A, Harshorne J. Mortality risks in Australian men by occupational groups. Variations associated with differences in drinking and smoking habits. *Med J Aust*. 1982;253–256.
33. Seeman T, Kaplan G, et al. Social network ties and mortality among the elderly in the Alameda County Study. *Am J Epidemiol*. 1987;126:714–723.
34. Kaplan G, Salonen J, et al. Social connections and mortality from all causes and from cardiovascular disease: Prospective evidence from Eastern Finland. *Am J Epidemiol*. 1988;128:370–386. □