

# La mortalidad diferencial de las mujeres en edades reproductivas\*

José B. Morelos\*\*

Noemi Ehrenfeld\*\*\*

*En una primera parte del trabajo se hace un breve repaso de algunos marcos conceptuales para el estudio de la mortalidad de las mujeres; se señalan varios problemas que enfrenta su aplicación. A continuación se presentan los resultados de la mortalidad diferencial de las mujeres en edad reproductiva por edad, causas de muerte y características sociodemográficas: estado civil, educación y ocupación en diez entidades federativas, clasificadas según el grado de desarrollo y el nivel de bienestar. Los datos sugieren la presencia de diferenciales según la edad, el estado civil y la educación. Finalmente se someten a prueba las hipótesis de independencia mutua e independencia parcial. Los resultados del ejercicio estadístico indican que la edad, el estado civil o la educación, cuando se sustituye esta variable por el estado civil y el grado de desarrollo de las entidades, se encuentran interrelacionadas.*

## Objetivos

Son varios los propósitos de este trabajo: *a)* estimar los niveles de la mortalidad de las mujeres por grandes grupos de edad (12 a 19, 20 a 34 y 35 a 49 años) en entidades seleccionadas; *b)* medir los niveles de la mortalidad femenina atendiendo a las causas de muerte, el estado civil, la educación y la ocupación de la occisa; *c)* documentar la presencia o ausencia de diferencias sociodemográficas de la mortalidad de la mujer, y *d)* mostrar los comportamientos de los diferenciales según el grado de bienestar de las entidades seleccionadas y verificar o rechazar la hipótesis de independencia mutua.

El trabajo incluye los apartados de: aspectos conceptuales, fuentes de datos, criterios para la elección de los estados, tasas según

\* Los autores agradecen el apoyo financiero de un donador anónimo. Y, además, a la doctora Sonia Fernández Cantón, directora de Estadística de la Dirección General de Informática y Estadística de la Secretaría de Salud por la elaboración de las tabulaciones especiales. Asimismo, hacen extensivo su agradecimiento a la doctora Susan Parker y al doctor Alejandro Aguirre por sus comentarios, y también a dos lectores anónimos.

\*\* Profesor-investigador del Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, El Colegio de México.

\*\*\* Profesora-investigadora de la UAM-Iztapalapa y del Hospital Manuel Gea González, de la Secretaría de Salud.

las características antes mencionadas, principales hallazgos acerca de los diferenciales sociodemográficos y resultados de la prueba de hipótesis. Se concluye con las consideraciones finales.

### Aspectos conceptuales

En años recientes la investigación sobre la mortalidad de las mujeres se ha venido replanteando desde la óptica del género. En el análisis se destacan la posición social, económica y política que guarda la mujer respecto al hombre y no tanto las diferencias entre las mismas mujeres como resultado de sus condiciones socioeconómicas (Nathanson, 1992; Oppenheim Mason, 1988).

Para ello se recurre a conceptos como *situación de la mujer*, *subordinación* y *explotación*. En los análisis de las relaciones entre el cambio demográfico en general, y la mortalidad en particular, se emplea el primero de estos conceptos. Oppenheim Mason (1988), al plantear la vinculación entre la transición de la fecundidad y de la mortalidad, define la *situación de la mujer* en términos tridimensionales, los cuales se identifican con el control que tiene la mujer de los recursos en el hogar *versus* el control de los mismos por el hombre; la autonomía de la mujer respecto al poder y autoridad del hombre, y aquellos aspectos relacionados con la opresión y privilegios propios de las instituciones sociales prevaletentes en una sociedad estratificada por el género. Nathanson (1990), en su propuesta conceptual para el examen de la interdependencia entre la *situación de la mujer* y el cambio de la mortalidad, utiliza nociones elaboradas por otros autores, quienes identifican tres ejes como elementos definitorios del concepto: *a) división del trabajo; b) autoridad-control-coerción* y *c) pautas de elección objetiva*. Otras autoras elaboran su análisis a partir de la *familia*, que se conceptúa como un sistema económico y como parte de un sistema de relaciones laborales. En esta perspectiva teórica, la familia se analiza como *unidad de consumo*, *unidad de producción* y *unidad de circulación y acumulación*. La idea es indagar sobre las relaciones familiares en sí y por sí mismas como recurso para obviar las comparaciones entre la familia y el mercado, procurando evitar el manejo de términos usualmente empleados en los exámenes de las relaciones laborales de corte capitalista (Delphy y Leonard, 1992).

En estas formulaciones teóricas se encuentran elementos comunes, como el ámbito tridimensional, la incorporación de conceptos con el mismo sentido al interior de cada uno de los ejes, el entrecruzamiento de variables en los distintos planos: indivi-

dual, familiar y contextual, y el énfasis en el examen diacrónico del fenómeno. La distinción entre ellos está dada por el alcance teórico; mientras que Delphy y Leonard proponen una teoría general, el marco analítico de Oppenheim Mason se formula para analizar la interdependencia entre la *situación de la mujer* y el cambio de la fecundidad y de la mortalidad. Por su parte, Nathanson elabora su esquema conceptual con la intención de examinar las relaciones entre la *situación de la mujer* y el comportamiento de la mortalidad.

En opinión de Oppenheim Mason (1988) la comprensión de los nexos entre la *situación de la mujer* y el cambio demográfico enfrenta algunas dificultades. La autora enumera cinco problemas operacionales: 1) la conceptualización de la *situación de la mujer*; 2) las dificultades que se presentan para hacer la medición de dicho concepto; 3) el nivel de análisis; 4) la sincronía frente la diacronía y 5) el empleo discrecional de métodos estadísticos. Los más restrictivos son los dos primeros. Uno tiene que ver con la falta de precisión de los conceptos utilizados. Ilustrativo es el caso del concepto de "estatus", que en algunas ocasiones se emplea para definir el estado de subordinación de la mujer y en otras para referirse a la posición socioeconómica de las mujeres en función de su ingreso, educación y ocupación. Respecto al segundo método, se considera que el grado de precisión en los conceptos, la naturaleza multidimensional de los mismos y la información deseable frente al dato disponible dificultan la traducción de los conceptos en indicadores robustos, lo que sin duda es una fuerte limitante en el proceso de construcción de la teoría auxiliar (Duchene y Wunsch, 1989: 21). Es frecuente encontrar estudios en los que la teoría auxiliar utilizada para traducir la noción de *situación de la mujer* se construye con base en variables como la escolaridad (años de estudios aprobados, grado máximo de estudios), la ocupación (condición de actividad junto con la ocupación principal o la posición en la ocupación) o ingreso de la mujer, bien que se empleen cada uno de ellos por separado o se integren para formar una categoría analítica. El tipo de dato y la definición de indicadores determina también la naturaleza transversal o longitudinal del estudio. ¿Hasta qué punto los datos e indicadores de corte transversal resultan válidos para explicar las relaciones dinámicas de la autonomía de la mujer frente al hombre, o de las relaciones laborales prevaletentes en la familia vista como una unidad económica? En estas interrogantes, el problema, más que conceptual, está en buena medida relacionado con el tipo de información disponible, pues se reconoce que la construcción de indicadores simples o compuestos referidos a un momento en el tiempo son

de gran utilidad sólo para identificar la presencia de comportamientos diferenciales según la escolaridad, la ocupación, el ingreso o el estatus socioeconómico de la mujer, y a su vez para determinar la dirección y grado de la asociación entre las variables dependientes e independientes.

En esta perspectiva se piensa que abordar el estudio de la mortalidad desde la óptica del género, aunque es una veta rica ya que cuenta con desarrollos conceptuales sugerentes, su análisis se ve obstaculizado por la carencia de datos *ad hoc* para el examen de los mecanismos explicativos de la relación entre la *situación de la mujer* y la mortalidad. Es decir, la información disponible proveniente de censos, estadísticas vitales e incluso de las encuestas de fecundidad, de fecundidad y salud, de prevalencia, o la nacional demográfica, no disponen de la información pertinente para construir indicadores precisos y válidos para medir los aspectos teóricos de la relación diacrónica entre la *situación de la mujer* y el cambio de la mortalidad (Oppenheim, 1988).

Por otro lado, los estudios de la mortalidad diferencial en la edad adulta, al igual que los de la mortalidad de la mujer desde la perspectiva de género, enfrentan una serie de dificultades debido a la carencia de un marco conceptual y de una metodología *ad hoc* para analizar y exponer los diferenciales (Caselli, Duchene y Wunsch, 1988). Tal ausencia explica que buen número de trabajos efectuados en los países desarrollados tengan como finalidad la descripción de las diferencias entre grupos sociales. En estos estudios las variables explicativas son las mismas que se utilizan para clasificar los grupos, tales como la educación, la ocupación y el ingreso (Caselli, Duchene, Egidi, Santini y Wunsch, 1991). Aunque a estos esfuerzos se les enjuicia por su carácter ateorico, sus resultados han contribuido a identificar patrones de comportamiento de los diferenciales según la educación, la ocupación y el ingreso. En el caso de la mortalidad infantil y de la niñez, la educación de la madre es la variable que más explica los diferenciales, tanto en países asiáticos y africanos como en los latinoamericanos (Cleland, 1991). Como evidencia convincente de la importancia que asume la educación, Cleland (1991: 409) cita los hallazgos de Valkonen (1987), quien analizó la experiencia europea; en el periodo 1970-1980, en los países escandinavos, en Inglaterra y Gales, así como en Hungría, se da una relación inversa de tipo lineal entre la educación y la mortalidad de la población en edades que van de 35 a 54 años. Por cada año de estudio la reducción en el riesgo relativo es del orden de 9 por ciento. La relación inversa entre la escolaridad de la occisa y la educación está ampliamente documentada para Estados Unidos (Kitagawa y Hauser, 1973). Estos

mismos autores presentan evidencias empíricas sobre los diferenciales de la mortalidad según el estado civil; los hallazgos indican que las casadas tienen una menor mortalidad que las solteras, y que las tasas de mortalidad de las viudas y divorciadas superan a las de las casadas, diferencias que se atribuyen al efecto de selección y a las condiciones socioeconómicas (Kitagawa y Hauser, 1973: 108-112). Respecto a la ocupación, los diferenciales son menos marcados e incluso se ha documentado, en algunos estudios en Estados Unidos y Francia, la inexistencia de una relación inversa entre la ocupación y la mortalidad femenina (Nathanson, 1990: 11-16).

En México, el conocimiento de los diferenciales según características socioeconómicas de las mujeres es prácticamente inexistente; las evidencias disponibles se refieren a las diferencias en los niveles de mortalidad por edad, sexo y causas de muerte. Los hallazgos muestran: *a*) que las mujeres viven más que los hombres; *b*) que las diferencias en la esperanza de vida al nacer indican que las mujeres han aumentado sus expectativas de vida en una proporción mayor a la de los hombres entre 1950 y 1980;<sup>1</sup> en 1985 el diferencial registró una disminución en relación con el valor de 1980, ya sea que se mida con los datos de Arriaga (1988: cuadro 1) o los de Camposortega (1990: cuadros 1 y 9); *c*) un patrón similar al antes descrito exhibe las diferencias en los valores de la esperanza de vida a los 15 años (Camposortega, 1990: cuadros 1 y 9), y *d*) en cuanto a los diferenciales según causas de muerte, García y Oliveira (1987) encuentran que la sobremortalidad masculina en los grupos de causas I, V y IV<sup>2</sup> se aprecia tanto en 1950 como en 1980 y que las diferencias en dichos grupos son más marcadas en este último año. Tales comportamientos diferenciales

<sup>1</sup> Con base en las tablas de vida construidas por *spp*/Conapo/Celade y por Camposortega, se aprecian los aumentos en las diferencias, aun cuando el valor de las mismas no es igual en los distintos momentos. De acuerdo con la primera fuente, en 1960 las mujeres contaban con una expectativa de vida de 60.30 años frente a la de los hombres de 57.01; en 1980 los valores respectivos fueron 68.06 y 63.52 respectivamente. En el primer año la diferencia fue de 3.29, mientras que en el segundo de 4.54. Según las tablas construidas por Camposortega, las diferencias eran de 3.94 y 5.92 (véase García y De Oliveira, 1987: cuadro 1).

<sup>2</sup> Las autoras utilizan la clasificación de las causas de muerte en cinco grandes grupos. Grupo I: enfermedades infecciosas y parasitarias, influenza, neumonía y bronquitis en niños menores de 5 años y otras enfermedades de las vías respiratorias. Grupo II: cáncer. Grupo III: enfermedades cerebrovasculares, fiebre reumática activa, fiebre reumática crónica, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, bronquitis en personas mayores de 5 años, enfermedades arteriales y otras enfermedades del sistema circulatorio. Grupo IV: accidentes y muertes violentas. Grupo V: todas las demás causas.

explican en buena parte los más altos valores en la esperanza de vida femenina y a su vez el aumento en las diferencias entre hombres y mujeres que se observan a través del tiempo.

Se debe destacar que el estudio de los diferenciales antes mencionados se ha planteado tomando como referencia la variable sexo, y se hace hincapié en las diferencias de la población femenina respecto a la masculina.

### **Justificación**

Hay cuando menos dos razones para justificar el estudio de los diferenciales de la mortalidad de la mujer en edades reproductivas según algunas características sociodemográficas: *a)* el conocimiento que se tiene sobre los diferenciales socioeconómicos de la mortalidad de las mujeres en edades reproductivas es un tanto limitado en nuestro país. De ahí que ofrecer algunos elementos sobre el tema resulta una tarea interesante desde la óptica de la investigación empírica. Pero de mayor significación es el hecho de que el estudio de la mortalidad diferencial de las mujeres en las edades reproductivas es un recurso útil para detectar algunas pistas sobre la influencia de algunos factores contribuyentes a la desigualdad frente a la muerte (Temper, 1986) y *b)* la explotación de la información de las estadísticas vitales para medir y establecer algunos diferenciales de la mortalidad de las mujeres es aún incipiente. Entre los motivos que se aducen para la utilización infrecuente de las estadísticas vitales se encuentran la calidad y cobertura de esta fuente de información, cuyas deficiencias repercuten en la medición de los niveles y tendencias de la mortalidad (Gómez de León y Fernández Ham, 1988); pero los errores de subregistro y de mala declaración de las características sociodemográficas de la occisa pueden tener mayores repercusiones en la medición cuando se usa información en la que se desglosan la causa de muerte, el nivel de instrucción o la ocupación de la difunta (Arriaga, 1988).

Desde esta perspectiva se piensa que sólo cuando se trabaje con este tipo de datos se podrá contar con elementos para calificar sus deficiencias o bondades, ya que los resultados obtenidos servirán como punto de referencia para hacer algunos señalamientos acerca de la calidad de la información proveniente de las estadísticas vitales.

## Fuentes de información

Para llevar a cabo el trabajo se recurrió a los datos provenientes del Sistema de Estadísticas Vitales y a los contenidos en el Censo General de Población y Vivienda de 1990. Del primero se eligieron los rubros de sexo (femenino), edad en años cumplidos de la occisa, estado civil,<sup>3</sup> ocupación habitual,<sup>4</sup> escolaridad<sup>5</sup> y causa de muerte.<sup>6</sup> Estas últimas se presentan en el trabajo agrupadas por capítulos.<sup>7</sup>

Del censo de población de 1990, se tomaron los datos de la población femenina por grupos de edades quinquenales, respecto al estado civil y a la escolaridad de las mujeres de 12 a 49 años; los relativos a la ocupación se obtuvieron para la población activa de 12 años y más.

Para tener puntos de referencia con algunas investigaciones realizadas en el tema de los diferenciales y dado el carácter exploratorio del estudio, las estimaciones de la mortalidad según distintas características sociodemográficas se hicieron considerando las siguientes categorías: para el estado civil se formaron tres grupos: solteras, casadas (de hecho y de derecho) y otro (viudas y divorciadas); en el caso de la ocupación se seleccionaron algunas ocupaciones con alto predominio de mujeres como las trabajadoras de la educación (G13), las artesanas y obreras (G52), las oficinistas (G61

<sup>3</sup> En el certificado de defunción el estado civil se define como la situación en que se encontraba la persona de 12 años o más al momento de fallecer en relación con las leyes o costumbres matrimoniales del lugar. Por tanto se incluyen tanto las situaciones de hecho como de derecho.

<sup>4</sup> La ocupación habitual hace referencia al oficio o trabajo que realizaba el fallecido. Se refiere a la ocupación que desempeñó por más tiempo; si no trabajaba se menciona a qué se dedicaba (rentista, pensionado, jubilado o ama de casa).

<sup>5</sup> Se refiere al nivel máximo de estudios aprobados por la fallecida.

<sup>6</sup> Según el instructivo se indica: Parte I: anote en *a*) la enfermedad o estado patológico que produjo directamente la muerte; si la causa mencionada en *a*) se debió a una causa antecedente, asiente ésta en *b*); si ésta a su vez fue originada por una tercera, informe esta última en *c*).

No es estrictamente necesario llenar los renglones *b*) y *c*) siempre y cuando la causa informada en *a*) describa por completo la defunción; es decir que por sí misma sea la causa de la muerte, sin necesidad de causas previas.

<sup>7</sup> Se seleccionaron los capítulos I (enfermedades infecciosas y parasitarias), III (enfermedades de las glándulas endócrinas, de la nutrición del metabolismo y trastornos de la inmunidad), IV (enfermedades de la sangre y de los órganos onomatopéyicos), VII (enfermedades del aparato circulatorio), X (enfermedades del aparato genitourinario). Para la mortalidad materna se tomaron del capítulo XI, las claves 38 (aborto), 39 (causas obstétricas directas: hemorragia del embarazo, toxemia del embarazo, infecciones de aparato genitourinario en el embarazo, parto obstruido y complicaciones del puerperio) y 40 (causas obstétricas indirectas).

y 62), el resto de las ocupaciones (otras) y las inactivas (G02); respecto a la escolaridad se agruparon en: analfabetas, el grupo de uno a tres años de estudios, el de tres a seis años (primaria completa) y el de siete años y más o secundaria y más.

Según la causa de muerte, los capítulos que se seleccionaron, con la excepción de las muertes violentas, son aquellos en los que la importancia relativa de los fallecimientos femeninos resulta casi igual o mayor que la de los hombres (véase la nota 7).

### **Criterios para la selección de los estados**

Uno de los propósitos del trabajo es documentar el comportamiento de los diferenciales de la mortalidad femenina en entidades con distinto nivel de desarrollo socioeconómico.

Dado que se iba a trabajar sólo con ocho estados, la idea consistía en elegir algunos que fuesen representativos de los distintos grados de desarrollo económico y (o) de bienestar social. Para llevar a cabo la selección conforme a estos criterios se contaba con los trabajos de Osuna Castelán (1990) y del Conapo (1993). En el primero, sobre la desigualdad regional en México, el autor clasifica a las entidades federativas según el valor del índice de bienestar y el estrato de desarrollo con base en variables de vivienda, ingresos de la PEA, educación y mortalidad.<sup>8</sup> El segundo incluye los rubros de vivienda, ingresos, educación y distribución de la población. Las diferencias, además de cómo los autores definen las distintas variables, están dadas por el número de variables, el nivel geográfico y los años a los que se refieren las estimaciones. Osuna Castelán emplea cuatro variables en el rubro educación; Conapo sólo dos, y en vez de la variable distribución territorial Osuna Castelán incluye la mortalidad. Las estimaciones de los índices de desarrollo y (o) bienestar social hechas por este último autor son para 1970 y 1980, mientras que las de Conapo se refieren a 1990. En cuanto al nivel geográfico, el primer autor estima dichos índices sólo en el ámbito estatal mientras que el segundo lo hace en el nivel estatal y el municipal. Osuna Castelán clasifica a las entidades según el nivel de bienestar o grado de desarrollo en tres gru-

<sup>8</sup> El autor trabaja con las siguientes variables: PEA con ingresos iguales o mayores al salario mínimo; alfabetismo de la población mayor de 10 años; población adulta con instrucción, y población adulta con enseñanza media; características de la vivienda (piso, agua, drenaje, electricidad, cuartos) y con el valor que resulta de sustraer a 1000 el valor de la tasa de mortalidad infantil (Osuna Castelán, 1990: 16-17).

pos: alto, medio y bajo; Conapo identifica cinco grupos de estados según el valor del índice de marginación: muy baja, baja, media, alta y muy alta.

Por razones prácticas, dado el número (ocho) de entidades seleccionadas resulta más conveniente utilizar el agrupamiento de Osuna Castelán. Como aclaración se puede decir que existe una correspondencia entre ambas clasificaciones, sobre todo si se reagrupan las cinco categorías del Conapo en tres. Los estados ubicados en los grupos extremos son los mismos en ambas clasificaciones; pequeñas discrepancias se presentan con los lugares que ocupan Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas.

Los estados de alto nivel de bienestar son: Distrito Federal, Baja California y Jalisco; los del estrato medio: Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas y los del bajo: Veracruz y Chiapas. Atendiendo al criterio geográfico se eligieron dos entidades del norte del país: Baja California y Tamaulipas; dos del sureste: Yucatán y Chiapas; una de occidente: Jalisco, y otra del Golfo: Veracruz; las dos restantes corresponden al altiplano: Zacatecas y Distrito Federal.

### **Resultados: la mortalidad por causas en las entidades seleccionadas**

#### *La mortalidad por grandes grupos de edad y capítulos atendiendo a las causas de muerte*

En el cuadro 1 se incluyen las tasas específicas de mortalidad femenina por grandes grupos de edad, y la mortalidad según las causas de muerte (capítulos seleccionados). En la parte baja de la tabla aparecen los valores de las tasas específicas de mortalidad para el grupo de 12 a 49 años. Si se relacionan los valores de cada una de las entidades del grupo de edad 12-19 con los agrupamientos según el grado de bienestar, se aprecia la presencia de una relación inversa entre ambos indicadores. Chiapas y Veracruz, que se clasifican como entidades de bajo nivel de bienestar, o de muy alto grado de marginación, son los estados que registran las más altas tasas de mortalidad de las mujeres en edad reproductiva; en el extremo opuesto se encuentra sólo el Distrito Federal. Con la excepción de Yucatán, los valores de las tasas de mortalidad según grupos de edad guardan correspondencia con su agrupamiento según el grado de bienestar (véase el cuadro 1).

CUADRO 1  
**Tasas de mortalidad femenina por grandes grupos de edad, causa y entidades seleccionadas, 1990**  
**(por 10 000)**

<i>Edad/ causa</i>	<i>B.C.N.</i>	<i>Chs.</i>	<i>D.F.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Tam.</i>	<i>Ver.</i>	<i>Yuc.</i>	<i>Zac.</i>
<b>12-19</b>	4.40	8.89	3.70	4.38	4.42	6.28	3.59	4.36
CAP. I	0.52	2.69	0.27	0.50	0.41	1.47	0.31	0.36
CAP. III	0.13	0.32	0.10	0.15	0.18	0.33	0.08	0.00
CAP. IV	0.06	0.13	0.05	0.02	0.18	0.28	0.23	0.29
CAP. VII	0.39	0.58	0.21	0.37	0.27	0.44	0.31	0.15
CAP. X	0.06	0.26	0.20	0.15	0.23	0.25	0.08	0.15
M. VIOL.	1.94	1.85	1.15	1.60	1.41	1.27	0.69	1.38
RESTO	1.29	3.07	1.71	1.60	1.73	2.23	1.91	2.04
<b>20-34</b>	8.58	16.11	6.91	8.68	6.90	10.08	8.37	8.10
CAP. I	1.00	4.38	0.34	0.62	0.37	1.81	0.62	0.27
CAP. III	0.74	0.89	0.43	0.85	0.37	0.52	0.62	0.27
CAP. IV	0.00	0.73	0.12	0.21	0.13	0.40	0.25	0.07
CAP. VII	0.74	1.37	0.58	1.26	0.77	1.04	1.00	1.99
CAP. X	0.61	0.46	0.42	0.35	0.30	0.39	0.62	0.41
M. VIOL.	2.13	1.86	1.54	1.76	2.02	1.85	1.44	1.92
RESTO	3.35	6.43	3.49	3.63	2.93	4.05	3.81	3.16
<b>35-49</b>	25.90	32.82	22.31	26.05	21.55	24.82	21.04	21.97
CAP. I	1.04	6.65	0.87	1.10	1.23	2.20	1.30	1.01
CAP. III	2.78	2.45	2.71	2.85	2.22	1.84	1.89	2.02
CAP. IV	0.35	0.50	0.20	0.24	0.06	0.51	0.50	0.25
CAP. VII	4.26	3.90	4.41	4.41	3.83	3.91	2.99	4.04
CAP. X	0.87	0.95	0.06	1.16	0.62	0.82	1.10	1.01
M. VIOL.	3.48	2.35	2.26	2.64	2.59	2.26	1.30	3.91
RESTO	13.12	16.01	11.28	13.64	10.99	13.28	11.97	9.72
<b>12-49</b>	11.27	17.34	9.97	11.32	9.59	12.49	10.02	9.71
CAP. I	0.86	4.30	0.46	0.69	0.59	1.80	0.69	0.47
CAP. III	1.02	1.04	0.93	1.08	0.75	0.79	0.77	0.55
CAP. IV	0.10	0.46	0.12	0.15	0.13	0.39	0.31	0.19
CAP. VII	1.44	1.66	1.46	1.70	1.34	1.56	1.28	1.74
CAP. X	0.50	0.50	.040	0.47	0.35	0.45	0.56	0.44
M. VIOL.	2.38	1.97	1.61	1.91	1.96	1.76	1.15	2.15
RESTO	4.97	7.41	4.99	5.30	4.46	5.74	5.26	4.17

El mismo comportamiento lo reproduce el grupo de edades de 20 a 34 años, ya que cinco de los estados se encuentran alineados en la diagonal, lo cual es indicativo de la correspondencia entre los niveles de la mortalidad y el grado de bienestar. La asociación es menos clara con el grupo de edad restante (de 35 a 49 años). Una posible explicación de esta falta de asociación estaría dada

por la calidad diferencial de la información (niveles distintos de subregistro), lo que contribuye a oscurecer la relación esperada entre niveles de mortalidad y grado de bienestar.

El examen de la mortalidad por causas, en el grupo de edad 12-19, sugiere que en el caso de las dos entidades con más bajo nivel de bienestar, el valor de la tasa de mortalidad atribuida a enfermedades infecciosas y parasitarias (capítulo I) supera al de las tasas por muertes violentas; en el resto de entidades, las muertes violentas aparecen como las de valor más alto en este indicador. En los dos siguientes grupos de edades: 20-34 y 35-49, se observa casi el mismo comportamiento. Chiapas es la única entidad en la que las muertes infectocontagiosas superan a las muertes violentas. En cada uno de los grupos de edad, el valor de este índice para Chiapas es casi diez veces superior al registrado en el Distrito Federal. En Veracruz las equivalencias con el Distrito Federal se reducen a la mitad en los dos primeros grupos de edad y casi a una tercera parte en el de 45 a 49 años (véase el cuadro 1). En las entidades restantes, el valor de dicha tasa fluctúa entre 3.1 defunciones en Yucatán y 5.2 muertes por cada 10 000 mujeres en Baja California Norte. El tercer grupo en importancia en los distintos grupos de edades lo constituyen las enfermedades del aparato circulatorio, pero la tasa correspondiente al grupo de 35 a 49 años supera a todas las otras causas, incluidas las muertes violentas. Se exceptúa de este comportamiento al estado de Chiapas, en donde las muertes debidas a enfermedades infecciosas y parasitarias están por arriba de las atribuibles a enfermedades del aparato circulatorio. En seis de las ocho entidades el riesgo de muerte por enfermedades del aparato circulatorio en el grupo de edad 35-49 resulta más de diez veces mayor al valor registrado en el grupo de edad más joven (12-19). Sólo en los dos estados pertenecientes al estrato de menor grado de bienestar la relación es de siete veces en Chiapas y de nueve en Veracruz. Estos dos últimos estados son, además, los que registran las tasas más altas en las edades jóvenes. En cambio, las tres entidades de más alto nivel de bienestar (Distrito Federal, Baja California Norte y Jalisco) son las que presentan los valores más altos en este indicador, fluctuando entre 4.3 y 4.4 muertes por cada 10 000 mujeres.

Si se lee verticalmente el cuadro 1, se nota que los valores en cada uno de los estados son crecientes según la edad. La excepción ocurre en Yucatán, donde la tasa correspondiente al grupo de 35 a 49 años es inferior al grupo de edad precedente. Un segundo aspecto a destacar es que los valores no observan un patrón de comportamiento regional, como en el caso de las muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias.

El análisis de la mortalidad por causas, además de ofrecer algunos elementos para explicar los comportamientos diferenciales, ofrece una ventaja adicional en cuanto a que sirve de guía a la acción sanitaria. Por ejemplo, las muertes atribuidas a enfermedades infecciosas y parasitarias se clasifican desde la óptica de la acción sanitaria como muertes evitables, si se aplican medidas eficientes y eficaces de intervención vertical. Además, muchas de estas enfermedades se explican por las condiciones de pobreza e insalubridad, por lo que su reducción es factible si las acciones de corte vertical se combinan con el saneamiento ambiental y el tratamiento médico oportuno (Rodríguez, 1989). La disminución de las muertes del aparato circulatorio se logra tanto por la detección oportuna, como por el tratamiento médico y por acciones de intervención horizontal. En cambio, las muertes violentas requieren de un conjunto de acciones de corte social y cultural. En este contexto la operación sanitaria para Chiapas y Veracruz es cuantitativa y cualitativamente distinta de las acciones sanitarias requeridas en las entidades de mayor nivel de desarrollo, como el Distrito Federal y Baja California.

#### *Tasas de mortalidad por grandes grupos de edad y estado civil*

En uno de los apartados anteriores, cuando se habló de los diferenciales de la mortalidad en función del estado civil, se mencionó que las mujeres casadas registran un nivel más bajo en sus tasas de mortalidad que las solteras y que las separadas, divorciadas y viudas. La explicación se dio en función del efecto selección, es decir, se casan las más sanas y con superior nivel socioeconómico; ambos son factores que se encuentran entrelazados y a los que sólo mediante un análisis estadístico es factible separar y analizar. Se hace este comentario porque los datos del cuadro 2 sugieren que este comportamiento, en el caso del grupo 12-19, sólo se verifica en las dos entidades menos desarrolladas, pero dichas entidades son aquellas en las que los valores de las tasas del no especificado son muy elevados. En los restantes estados, las tasas de las casadas son las más altas. En el grupo de 20 a 34 años, las mujeres casadas en tres de las ocho entidades (Baja California, Jalisco y Zacatecas) se comportan de acuerdo con lo observado en otros contextos. En Tamaulipas la tasa de las casadas es igual a la de otras. En el grupo de edad 35-49, sólo en siete de las ocho entidades (se exceptúa a Chiapas), las mujeres casadas muestran niveles más bajos que las solteras y el grupo de otras (separadas, divorciadas y viudas).

## CUADRO 2

**Tasas de mortalidad femenina por grandes grupos de edad, estado civil y entidades seleccionadas, 1990 (por 10 000)**

<i>Estado civil</i>	<i>B.C.N.</i>	<i>Chs.</i>	<i>D.F.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Tam.</i>	<i>Ver.</i>	<i>Yuc.</i>	<i>Zac.</i>
<b>12-19</b>								
Soltera	4.20	7.07	3.40	3.79	4.21	5.09	2.96	3.66
Casada*	5.10	1.62	5.45	6.84	5.73	1.09	8.18	10.78
Otro**	0.00	6.15	16.47	13.37	10.41	7.69	0.00	0.00
N.E.	26.25	120.90	60.17	118.13	16.64	198.15	82.64	66.89
<b>20-34</b>								
Soltera	12.83	20.41	7.61	8.24	7.82	13.45	6.55	9.93
Casada	6.83	15.18	6.31	8.26	6.33	8.58	8.26	7.34
Otro	8.24	7.68	4.94	16.87	6.32	7.08	9.07	8.47
N.E.	13.56	53.30	43.57	41.11	31.45	58.89	126.76	0.00
<b>35-49</b>								
Soltera	57.16	71.16	30.86	31.92	32.01	54.54	36.99	49.05
Casada	21.03	30.92	20.41	24.31	19.32	21.71	18.53	18.99
Otro	32.67	26.32	21.20	28.67	26.72	22.65	20.17	25.05
N.E.	86.55	88.34	98.96	118.89	100.03	68.76	243.90	8.29
<b>12-49</b>	11.27	17.34	9.97	11.32	9.59	12.49	10.02	9.71
Soltera	9.21	20.60	6.88	6.59	6.55	13.70	5.29	6.80
Casada	11.65	11.53	11.96	14.65	11.18	9.64	12.42	12.02
Otro	21.67	16.49	15.18	24.01	17.89	15.76	15.25	16.99
N.E.	37.69	74.80	65.25	77.92	48.58	83.80	159.28	34.77

\* Incluye a las casadas por el civil e Iglesia y las uniones consensuales.

\*\* Incluye a las viudas, divorciadas y separadas.

En el comportamiento de las tasas de mortalidad de las mujeres solteras en los grupos de edad (12-19, 20-34 y 35-49) se aprecia una relación directa entre la edad y el nivel de las tasas; su comportamiento se asemeja a una curva de tipo exponencial. En el caso de las mujeres casadas y unidas, así como en el grupo restante, la aceleración se aprecia a partir del grupo de 20 a 34 años.

El grupo de no especificado no se redistribuyó, con objeto de establecer su importancia y su comportamiento regional. En todas las entidades, las tasas por este concepto superan a las de las categorías seleccionadas, debido a que relativamente hay más no especificado entre las occisas que entre las vivas. Al comparar las tasas del no especificado del grupo de edad 20-34, con los de 12-19 y 35-49, en seis de las ocho entidades se observan los valores más bajos. En las seis entidades (Baja California Norte, Chiapas, Distrito Federal, Jalisco, Veracruz y Zacatecas), el patrón se asemeja a

una V; en Tamaulipas y Yucatán muestran una tendencia ascendente. Otro aspecto interesante es que en Chiapas y Veracruz, la tasa de no especificados en el grupo de edad 12-19 supera a las de los otros grupos de edad.

Además de las razones que dan cuenta de la concentración de defunciones en este rubro, se puede aventurar que tanto su concentración como su comportamiento explican en parte la ausencia de un patrón de los diferenciales por estado civil en función del nivel de bienestar de las entidades estudiadas.

### *Diferenciales por condición de actividad y ocupaciones seleccionadas*

En este subapartado, la descripción de los diferenciales se hará sin referencia a los grupos de edades.<sup>9</sup> En el caso de la ocupación se presenta también el efecto de selección, lo que por un lado podría sugerir que las que trabajan en ciertas ocupaciones pueden presentar tasas de mortalidad inferiores, dependiendo de los riesgos de trabajo. Sin embargo, se debe destacar que las experiencias en otros contextos no indican patrones sistemáticos.

Los datos consignados en el cuadro 3 indican que el riesgo de morir es mayor para las mujeres dedicadas a la producción de bienes y servicios que el de las mujeres inactivas. Llama la atención el caso de Chiapas, en donde el riesgo relativo de las que trabajan es casi diez veces mayor que el de las que no trabajan, lo que puede deberse a que las defunciones estén sobrerregistradas, la población activa subenumerada o a una combinación de ambas. En Yucatán y Zacatecas el riesgo relativo entre las activas e inactivas es casi de tres. En el resto de las entidades fluctúa entre 1.2 y 1.9.

<sup>9</sup> La información de las estadísticas vitales permite clasificar a la población ocupada y no ocupada por grupos de edad. Sin embargo, la información publicada en el volumen general sobre ocupación principal no se desglosa por grupos de edad, motivo por el cual las tasas se estiman tomando como numerador las defunciones según condición de actividad y ocupaciones de 12-49 años y como denominador se tomó la población ocupada de 12 años y más. Ya que éste no es el denominador adecuado, los resultados del análisis se deben tomar con cautela. Para la descripción de las diferencias, las ocupaciones seleccionadas se agrupan en *no manuales* a las trabajadoras de la educación y las oficinistas; las *manuales* incluyen a las obreras y artesanas. En el rubro de *otras* quedan las ocupaciones restantes. Por el carácter exploratorio de trabajo se tomaron sólo estas ocupaciones, las cuales se consideraron como representativas de las actividades desempeñadas por las mujeres.

**CUADRO 3**  
**Tasas de mortalidad femenina atendiendo a la ocupación en entidades seleccionadas, 1990**  
**(por 10 000)**

<i>Ocupación</i>	<i>B.C.N.</i>	<i>Chs.</i>	<i>D.F.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Tam.</i>	<i>Ver.</i>	<i>Yuc.</i>	<i>Zac.</i>
Trabajan	11.83	72.36	9.06	12.69	8.63	17.36	17.62	17.64
Manuales*	22.64	4.20	16.46	7.88	18.03	7.74	3.93	3.48
No manuales**	16.35	8.31	8.34	9.69	6.40	9.84	9.39	6.33
Otras	4.63	5.25	5.16	4.84	3.98	10.09	2.54	8.11
No trabajan	9.23	7.76	7.92	8.69	7.96	9.34	6.11	6.87
Total	9.96	15.29	8.27	9.55	8.11	10.49	8.21	8.08
N.E.	71.63	78.76	39.61	54.19	58.74	49.01	32.91	50.67

\* Incluye a las trabajadoras de la educación y oficinistas.

\*\* Incluye artesanas y obreras.

En cuanto al comportamiento de las diferencias entre las trabajadoras manuales y las no manuales, los datos sugieren dos tipos de comportamiento. En Baja California Norte, Distrito Federal y Tamaulipas las tasas de mortalidad de las obreras y artesanas están por arriba de las correspondientes a las trabajadoras de la educación y oficinistas. En las entidades restantes, la situación es a la inversa. Es posible que en las entidades más desarrolladas, la sobremortalidad femenina de las trabajadoras manuales esté asociada a los riesgos del trabajo, al mayor desgaste de las obreras y a las deficientes condiciones de seguridad en los lugares de trabajo, entre otros factores.

Las tasas de mortalidad del rubro no especificado, además de registrar los valores más altos no muestran un patrón de comportamiento en el ámbito regional. Si el nivel de estas tasas estuviese relacionado con la calidad de la información, se podría adelantar que los datos de las occisas respecto a la actividad económica son de menor calidad que los relativos al estado civil, dada la concentración de defunciones en las que se desconoce la condición de actividad y la ocupación habitual desempeñada por la difunta.

#### *Diferenciales de la mortalidad por grupos de edad y escolaridad*

Las principales peculiaridades que muestran los datos del cuadro 4 son: a) la relación inversa entre el nivel de la mortalidad y la escolaridad de la difunta, relación que se aprecia al interior de los tres grupos de edad considerados y en todas las entidades seleccionadas. Si

se examina el comportamiento de las tasas de mortalidad por grupos de edades para cada nivel de escolaridad, los datos muestran, en el caso de las occisas con menos de tres años de escolaridad, dos patrones: uno creciente en cinco de las ocho entidades y otro en forma de V en las tres restantes, Baja California, Distrito Federal y Zacatecas; para las difuntas con cuatro a seis años de estudios, y con siete y más, las tasas de mortalidad aumentan conforme se avanza de un grupo de edad al siguiente (véase el cuadro 4); b) los riesgos relativos, la relación entre las tasas de mortalidad de las mujeres con menos de tres años de estudios respecto a las de siete, registran una mayor variabilidad en el grupo de edad de 12 a 19 años, que en los grupos restantes. Por ejemplo, en el primero de los grupos citados los valores del riesgo relativo fluctúan entre 4.4 y 13.4, mientras que en el grupo de 35 a 49 sus valores son de 4.4 y 2.2. Este comportamiento sugiere que el riesgo relativo tiende a decrecer a medida que la edad de las occisas se eleva, lo cual podría indicar que en las edades adultas el efecto de la educación tiende a ser menos marcado que en las edades jóvenes; c) los valores de las tasas de mortalidad correspondientes al grupo de edad 35-49 superan a las de los otros grupos en las distintas categorías de escolaridad y d) en Jalisco, Tamaulipas y Zacatecas el rubro de no especificado es notoriamente elevado en todos los grupos de edad. Chiapas por el contrario registra los valores más bajos. Comparando las tasas de mortalidad del no especificado por estado civil, ocupación y escolaridad, los valores de las primeras y terceras son casi del mismo orden de magnitud en los distintos estados y muy inferiores a las concernientes a la variable ocupación.

#### CUADRO 4

**Tasas de mortalidad femenina por grandes grupos de edad, escolaridad y entidades seleccionadas, 1990 (por 10 000)**

<i>Edad y escolaridad</i>	<i>B.C.N.</i>	<i>Chs.</i>	<i>D. F.</i>	<i>Jal.</i>	<i>Tam.</i>	<i>Ver.</i>	<i>Yuc.</i>	<i>Zac.</i>
<b>12-19</b>								
- de 3 años	29.88	18.06	28.78	20.17	17.77	20.98	11.75	24.69
De 4 a 6	5.83	6.54	4.25	3.15	3.66	4.59	2.15	3.32
Más de 7	2.23	4.12	2.69	2.09	3.50	3.26	1.77	2.71
N.E.	19.16	21.65	22.17	126.29	53.92	44.42	74.94	75.53
<b>20-34</b>								
- de 3 años	29.09	24.06	22.00	22.33	18.54	21.52	16.20	18.06
De 4 a 6	9.64	12.54	9.77	6.47	6.77	7.57	5.70	7.12

Más de 7	5.53	7.15	4.93	4.41	4.11	5.21	5.42	4.19
N.E.	43.51	22.49	37.73	183.28	89.73	45.88	48.39	137.66
<b>35-49</b>								
- de 3 años	41.90	41.72	46.09	36.51	35.09	33.10	27.16	27.92
De 4 a 6	25.62	20.13	25.36	19.70	18.63	18.92	16.58	17.67
Más de 7	15.65	8.59	12.98	13.57	12.40	14.62	12.51	11.90
N.E.	71.61	31.26	63.55	211.70	90.22	45.85	78.49	128.93
<b>12-49</b>								
- de 3 años	35.95	29.15	36.38	29.57	27.48	26.72	20.47	24.33
De 4 a 6	13.43	10.88	13.75	8.45	9.20	9.07	7.02	7.94
Más de 7	5.90	5.99	5.78	4.83	5.05	5.65	5.05	4.15
N.E.	47.79	25.15	44.91	181.56	81.65	45.57	65.60	119.86

*Prueba de hipótesis de independencia mutua entre edad, estado civil (educación) y nivel de bienestar*

Dado el carácter exploratorio del trabajo, se considera pertinente antes de proceder al empleo de modelos estadísticos más sofisticados, verificar algunas hipótesis sobre la existencia de asociación o de independencia mutua entre las variables categóricas consideradas.

En los cuadros 5 y 6 se presentan las defunciones de las mujeres clasificadas en dos grandes grupos de edad, por estado civil: solteras y alguna vez casadas o unidas y por los tres grupos según el grado de bienestar; en el segundo cuadro la variante es la educación de las occisas, categoría dicotómica referida a las difuntas con menos de 3 años de escolaridad y las de tres años y más. La clasificación en dos categorías de la variable educación se hizo con base en el comportamiento de las tasas de mortalidad (véase el cuadro 4), ya que las diferencias más marcadas se dan entre las occisas con menos de tres años de escolaridad y las que cuentan con primaria o posprimaria.

**CUADRO 5**

**Proporciones de mujeres occisas por grupos de edad, estado civil y nivel de bienestar de las entidades**

Grupos de edad	Nivel de bienestar						Total
	Alto		Medio		Bajo		
	Soltero	Otro	Soltero	Otro	Soltero	Otro	
12-34	8.34	7.67	2.28	2.56	6.43	8.16	35.44
35-49	31.17	17.13	0.76	4.60	1.98	18.92	64.56
12-49	29.51	24.80	3.04	6.16	8.41	27.08	100.00

## CUADRO 6

**Proporciones de mujeres occisas por grupos de edad, escolaridad y nivel de bienestar de las entidades (en porcentajes)**

Grupos de edad	Nivel de bienestar						Total
	Alto		Medio		Bajo		
	- 3	3 y +	- 3	3 y +	- 3	3 y +	
12-34	3.61	18.67	1.54	3.96	8.98	8.75	45.50
35-49	7.72	24.71	2.79	3.53	10.58	5.16	54.50
12-49	11.33	43.38	4.33	7.49	19.56	13.91	100.00

Con estos arreglos multidimensionales se pueden probar las hipótesis de independencia mutua y de independencia parcial. La primera implica que las defunciones de las solteras, de edad 12-34, y el grado de bienestar de las entidades son independientes entre sí; lo mismo procede para el grupo de edad 34-49 y para las occisas alguna vez unidas. En forma similar se formula la hipótesis relativa a la educación, que se sustituye por el estado civil. Para probar la hipótesis de independencia estadística entre los tres criterios de clasificación (edad, estado civil y estrato de bienestar y edad escolaridad y estrato de bienestar) se debe cumplir que:

$$H_0 : p_{ijk} = p_{i..} \cdot p_{.j.} \cdot p_{..k}$$

donde las  $p_{ijk}$  son las probabilidades de que una observación se encuentre en la  $ijk$  casilla y los  $p_{i..}$ ,  $p_{.j.}$  y  $p_{..k}$  son los marginales de las variables edad, estado civil (escolaridad) y estrato de bienestar, respectivamente. Para aplicar la prueba de ji cuadrada se requiere la estimación de las frecuencias esperadas; la estimación de máxima verosimilitud (Everitt, 1977: 67-77) está dada por la siguiente relación:

$$E_{ijk} = n_{i..} \cdot n_{.j.} \cdot n_{..k} / N^2$$

para estimar la ji cuadrada se emplea la siguiente expresión:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l (n_{ijk} - E_{ijk})^2 / E_{ijk}$$

el valor de  $\chi^2 = 2056.34$  con g. l. = (2) (2) (3) - 2 - 2 - 3 + 2 = 7. Al nivel de .001% el valor de la distribución teórica  $\chi^2$  con 7 grados de libertad es 24.32.

En relación con el arreglo multidimensional en el que aparece la educación, el valor de  $\chi^2 = 1607.36$

Los resultados de estos ejercicios nos llevan a rechazar la hipótesis de independencia mutua entre la edad, el estado civil y el estrato de desarrollo y la concerniente a la edad, educación y estrato de desarrollo.

Esto significa que las defunciones de las mujeres jóvenes y solteras se encuentran estadísticamente relacionadas con los estratos de bienestar de las fallecidas. E igualmente hay asociación entre las mujeres jóvenes con menos de tres años de educación y el grado de bienestar de los estados. Conclusión que se hace extensiva para las mujeres maduras alguna vez casadas y para las que al morir tenían más de tres años de educación.

Dado que se rechaza la hipótesis de independencia mutua, a continuación se someten a prueba las hipótesis de independencia parcial. La primera de ellas establece que la edad de las fallecidas es independiente del estado civil o de la escolaridad y del grado de bienestar de las entidades. La segunda se refiere a que el estado civil o la escolaridad son independientes de la edad y del nivel de desarrollo de los estados. La tercera plantea que el agrupamiento en los tres estratos de bienestar es independiente de la edad al morir y del estado civil o la educación. En símbolos, estas tres hipótesis se expresan:

- 1)  $h_0 : p_{ijk} = p_{i..} \quad p_{.jk}$
- 2)  $h_0 : p_{ijk} = p_{.j.} \quad p_{i.k}$
- 3)  $h_0 : p_{ijk} = p_{.k.} \quad p_{ij.}$

Los grados de libertad =  $(cl - 1) (r - 1) = (2*3 - 1) (2 - 1) = 5$

Los valores de  $\chi^2$  cuadrada para las hipótesis de independencia parcial para el caso de la edad, el estado civil y el grado de desarrollo son:

- 1)  $\chi^2 = 1248.56$
- 2)  $\chi^2 = 1905.15$
- 3)  $\chi^2 = 2035.70$

Y para la edad, la escolaridad y el grado de bienestar:

- 1)  $\chi^2 = 319.71$
- 2)  $\chi^2 = 1565.61$
- 3)  $\chi^2 = 1611.51$

Al nivel de .001%, el valor de la distribución teórica  $\chi^2$  con 5 grados de libertad es 20.51. Las conclusiones que se desprenden son: la edad no es independiente del estado civil, o en su caso la

escolaridad, ni del nivel de desarrollo; el estado civil o la escolaridad se encuentran asociados con la edad y el grado de desarrollo, y tampoco existe independencia entre el grado de desarrollo de las entidades, la edad y el estado civil o la escolaridad.

### **Consideraciones finales**

En la primera parte del trabajo, cuando se mencionaron algunos aspectos conceptuales, se hizo referencia a algunos de los problemas teóricos metodológicos que hay que tomar en cuenta en la aplicación de los marcos propuestos tanto por los estudiosos de la mortalidad de la mujer desde la perspectiva del género como por los interesados en el tema de los diferenciales. Entre los problemas inherentes al tipo de información se recomendaba el empleo de datos de corte longitudinal para abordar, de forma más apropiada, el examen de los procesos y la explicación de los diferenciales. La realización del presente trabajo, dada la carencia de datos diacrónicos, se efectuó con información de tipo transversal. Con dicha información sólo se puede establecer la presencia de diferenciales y la de algunos patrones de comportamiento cuando se utiliza a las entidades como unidad espacial.

Además de esta limitante, se deben tener presentes las deficiencias de la información en cuanto a su calidad, aspecto que sucintamente se mencionó al hablar de las fuentes de información. Si se toma como criterio de evaluación el rubro de no especificados y la proporción de defunciones de dicho rubro, los resultados sugieren que las defunciones clasificadas por ocupación resultan de una calidad menor que las muertes de las mujeres según la educación y el estado civil. A esto se debe añadir que los datos de ocupación presentan un problema adicional. Éste consiste en la dificultad de calcular tasas de mortalidad atendiendo a la ocupación y la edad de la occisa. Ello obedece a que con la información publicada no es posible establecer los denominadores apropiados para efectuar la medición de las tasas de mortalidad de acuerdo con estas características. Tomando en consideración lo antes expuesto, se sugiere que la Dirección General de Informática y Estadística de la Secretaría de Salud evalúe la conveniencia de continuar publicando las defunciones de la población femenina señalando la ocupación de la occisa.

Por otra parte, cabría preguntarse qué tan confiables son las estimaciones de las tasas de mortalidad de la mujer en edades reproductivas considerando sus características de estado civil y educación. Desafortunadamente, en México no se cuenta con trabajos

en los que se consignan tasas de mortalidad según estas características, por lo que la respuesta respecto a la confiabilidad no resulta sencilla. Si se toman como referencia los hallazgos en otros contextos, se podría sugerir que los resultados del presente trabajo muestran comportamientos parecidos; en particular destaca la relación inversa existente entre el nivel de la tasa de mortalidad y la educación de las occisas.

Pese a las limitaciones mencionadas, se puede adelantar que la escolaridad o la oportunidad de acceso a la misma es una de las variables determinantes en la desigualdad intragénero de la mujer. En la misma dirección apuntan los diferenciales según estado civil. Estas consideraciones, que se ven respaldadas por los resultados de la prueba de independencia mutua, sugieren la existencia de una asociación estadística entre la edad, el estado civil y el grado de bienestar o desarrollo, y asimismo entre la edad, la escolaridad y el grado de desarrollo.

Finalmente, es necesario recalcar que el presente trabajo representa una primera aproximación al estudio de los diferenciales de la mortalidad de la mujer en edades reproductivas. Aunque se tienen reservas en cuanto a los niveles y diferencias cuantitativas entre categorías, los resultados sirven de algún modo para ilustrar las dificultades que enfrenta el estudio de los diferenciales de la mortalidad de la mujer cuando éste se realiza utilizando las estadísticas vitales.

## Bibliografía

- Arriaga, Eduardo (1988), "Problemas relacionados con la medición de la mortalidad", en Mario Bronfman y José Gómez de León (comps.), *La mortalidad en México: niveles, tendencias y determinantes*, México, El Colegio de México, pp. 143-164.
- Belsey, M. A. y E. Royston (1987), "Overview of the Health of Women and Children", Background Paper preparado para The International Conference for Better Health for Women and Children, Nairobi, Kenya.
- Caselli, Graziella, Josianne Duchene y Guillaume Wunsch (1988), "Une méthodologie pour l'analyse comparative de la mortalité différentielle", Working Paper núm. 140, Institut de Demographie, Université Catholique de Louvain.
- , J. Duchene, V. Egidi, A. Santini y G. Wunsch (1991), "A Matter of Life and Death: Methodologies for the Life History Analysis of Adult Mortality", en *Socio-economic Differential Mortality in Industrialized Societies*, París, INED/INSEE/CICRED, pp. 242-277.
- Conapo (1993), *Indicadores socioeconómicos e índice de marginación municipal 1990*, México, Conapo y Comisión Nacional del Agua, cuadro 1.

- Cleland, John (1991), "Maternal Education and Child Survival: Further Evidences and Explanations", en John Cleland y Allan G. Hill (eds.), *The Health Transition: Methods and Measures*, Australia, Australia National University, vol. 1, pp. 400-419.
- Delphy, Christine y Diana Leonard (1992), *Familiar Exploitation: A New Analysis of Marriage in Contemporary Western Societies*, Cambridge, UK, Polity Press.
- Duchene Josianne y Guillaume Wunsch (1989), "Conceptual Frameworks and Causal Modelling", en Lado Ruzicka, Guillaume Wunsch y Penny Kane (eds.), *Differential Mortality: Methodological Issues and Biosocial Factors*, Oxford, Clarendon Press, pp. 21-35.
- Everitt, B. S. (1977), *The Analysis of Contingency Tables*, Nueva York, John Wiley and Sons Inc.
- García, Brígida y Orlandina de Oliveira (1987), "Diferencial por sexo de la mortalidad mexicana: algunos hallazgos y sugerencias para investigaciones posteriores", Documentos de Trabajo núm. 5, México, CEDDU, El Colegio de México.
- Gómez de León, José y Patricia Fernández Ham (1988), "Un análisis exploratorio de las declaraciones de decesos en México, 1970-1980", en Mario Bronfman y José Gómez de León (comps.), *La mortalidad en México: niveles, tendencias y determinantes*, México, El Colegio de México, pp. 123-141.
- Kitagawa, Evelyn M. y Philip M. Hauser (1973), *Differential Mortality in the United States: A Study in Socioeconomic Epidemiology*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Nathanson, Constance (1992), "The Position of Women and Mortality in Developed Countries", trabajo presentado en The IUSSP Seminar on Premature Adult Mortality in Developed Countries, Taormina, Italia, pp. 1-54.
- Oppenheim Mason, Karen (1988), *The Impact of Women's Position on Demographic Change During the Course of Development: What do We Know?*, Research Report núm. 88-123, Population Studies Center, University of Michigan.
- Osuna Castelán, Germán (1990), "Dinámica de la desigualdad regional en México, 1970-1980", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 5, núm. 1 (13), pp. 5-35.
- Rodríguez, Leticia (1989), *México: contribución de las causas de muerte al cambio de la esperanza de vida, 1970-1982*, Santiago de Chile, Celade, pp. 1-109.
- Temper, S. (1986), "Socioeconomic Differential in Mortality in Developed Countries", Conferencia Internacional Socioeconomic Differential Mortality in Industrialized Societies, París, UN/WHO/CICRED/FTPR.
- Valkonen, T. (1987), "Social Inequality in the Face of Death", en IUSSP/EAPS/FINNCO, *European Population Conference: Plenaries*, Helsinki, Central Statistical Office, pp. 201-261.