

FOTO DE HARM JANSSEN



El análisis de los datos cuantitativos

Los temas que se abordan en este capítulo son:

Análisis básico de los datos de la encuesta sobre la violencia contra las mujeres

Una mirada a las asociaciones entre violencia y otras variables

Evaluación de la validez de los resultados de la encuesta

Interpretación de los resultados

Una vez concluido el trabajo de campo, la siguiente tarea, que se dice es la parte más gratificante del proceso de investigación, es develar los misterios que se esconden dentro de los datos. Esto implica transformar incontables páginas de palabras, cifras y códigos en resultados que tengan un significado a fin de informar la formulación de teoría o la acción.

Una de las limitaciones más comunes de la investigación sobre la violencia por medio de encuestas es la tendencia a presentar los resultados principalmente bajo la forma de estadísticas descriptivas, como por ejemplo, el porcentaje de mujeres que son maltratadas y las características del maltrato. Si bien esos tipos de cifras son ciertamente necesarios, existe una amplia gama de técnicas estadísticas para el análisis de datos que permite a las y los investigadores explorar con mayor profundidad y precisión, las relaciones entre la violencia y otras variables. En este capítulo se muestra cómo se puede combinar una variedad de técnicas estadísticas para

CUADRO 12.1 PASOS PARA ANALIZAR E INTERPRETAR LOS DATOS

- Inspeccione y limpie la matriz de datos.
- Presente visualmente las frecuencias de las variables.
- Haga tabulaciones cruzadas para detectar inconsistencias.
- Verifique las distribuciones gráficas de las variables pertinentes.
- Revise la hipótesis básica.
- Planifique las tablas iniciales.
- Escriba los resultados esperados.
- Realice análisis adicional.
- Ilustre los resultados en tablas y gráficas.
- Interprete los resultados y evalúelos con sentido crítico.
- Sintetice los resultados por escrito.

(Adaptado de Persson y Wall, 2003).¹

enriquecer el análisis de datos. Brindar una conducción detallada para el análisis estadístico avanzado está más allá del alcance de este manual por lo que se recomienda a las y los investigadores que, si necesitan ayuda durante esta etapa, consulten a una persona especialista en estadística.



TABLA 12.1 EJEMPLO DE UNA MATRIZ DE DATOS

Registro	Código	Maltrato	Edad	No. hijos	Educación	Pobreza	Urbana
1	MY132	1	15	1	4	1	1
2	KJ423	1	29	3	2	0	2
3	MC341	2	31	2	2	1	2
4	KJ153	2	46	5	3	2	1
5	MI253	1	24	3	1	1	1
6	KU124	2	19	2	3	0	2

ANÁLISIS BÁSICO DE LOS DATOS DE LA ENCUESTA SOBRE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES

Observe la matriz de datos

Antes de iniciar con el análisis de los datos, es importante asegurar que los datos se ingresaron debidamente y que no hay errores obvios. Hay varias formas de hacer esto. Una manera de verificar el ingreso de los datos es examinar la matriz de los datos marco por marco y asegurarse que no haga falta nada.

Otro método es hacer frecuencias de las variables básicas. Busque variables que parezcan estar mal codificadas y verifique si hay valores faltantes en las principales variables tales como edad y educación.

Por último haga tabulaciones cruzadas para buscar inconsistencias obvias. Por ejemplo, asegúrese de que todas las mujeres que respondieron preguntas sobre las características de la violencia también están codificadas como mujeres que fueron maltratadas, y que ninguna de las mujeres cuya codificación indique que no tienen hijas e hijos, haya respondido las preguntas relacionadas con la edad y escolaridad de sus hijos.

Cada vez que encuentre inconsistencias o datos faltantes, probablemente será necesario consultar el cuestionario original para encontrar la respuesta correcta. Asegúrese de llevar un registro de cualquier corrección que haga al archivo de los datos. Tan pronto como tenga una versión completa-

mente actualizada y limpia de la base de datos, haga varias copias y guárdelas en un lugar seguro.

Esta es ciertamente la parte más tediosa del análisis de datos. Sin embargo, al hacerlo con cuidado se puede ahorrar tiempo y zozobra más adelante. En la tabla 12.1 se muestra un ejemplo de una matriz de datos. Cada fila representa una persona entrevistada y las columnas representan diferentes variables.

Preparación para el análisis de datos

Al prepararse para el análisis de datos, se debe regresar a la hipótesis y estudiar las asociaciones que se espera comprobar. Estas pueden presentarse en forma de tablas vacías que sirven como el plan de análisis inicial. Primero se examinan las frecuencias de las variables tales como edad y educación para ver cómo están distribuidas. Una manera de ver la distribución de forma gráfica es mediante un histograma (véase la figura 12.1) que mide las frecuencias de las observaciones en cada categoría. Más adelante esto ayudará a encontrar formas significativas de recodificar los datos en categorías más pequeñas, tales como grupo etario y nivel educativo.

Diferentes formas de describir la ocurrencia de la violencia

Uno de los hallazgos más importantes de una encuesta de prevalencia sobre la violencia, es el porcentaje de mujeres que han sido maltratadas. Sin embargo, hay muchas



FIGURA 12.1 HISTOGRAMA QUE INDICA LA DISTRIBUCIÓN POR EDADES DE MUJERES ENTRE 15 Y 35 AÑOS ALGUNA VEZ UNIDAS

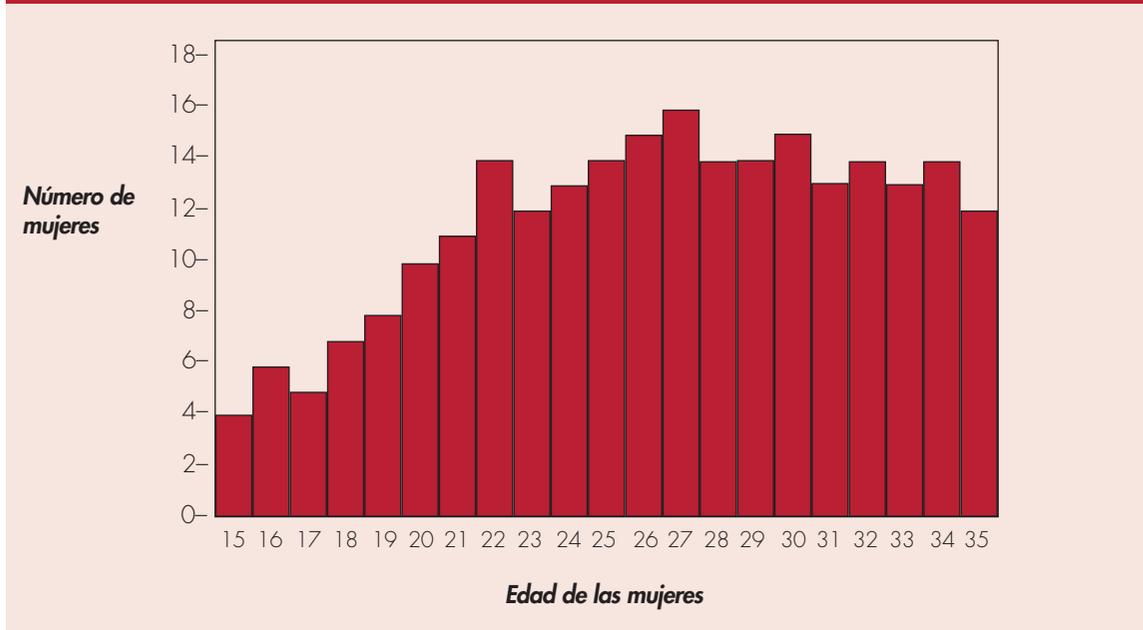
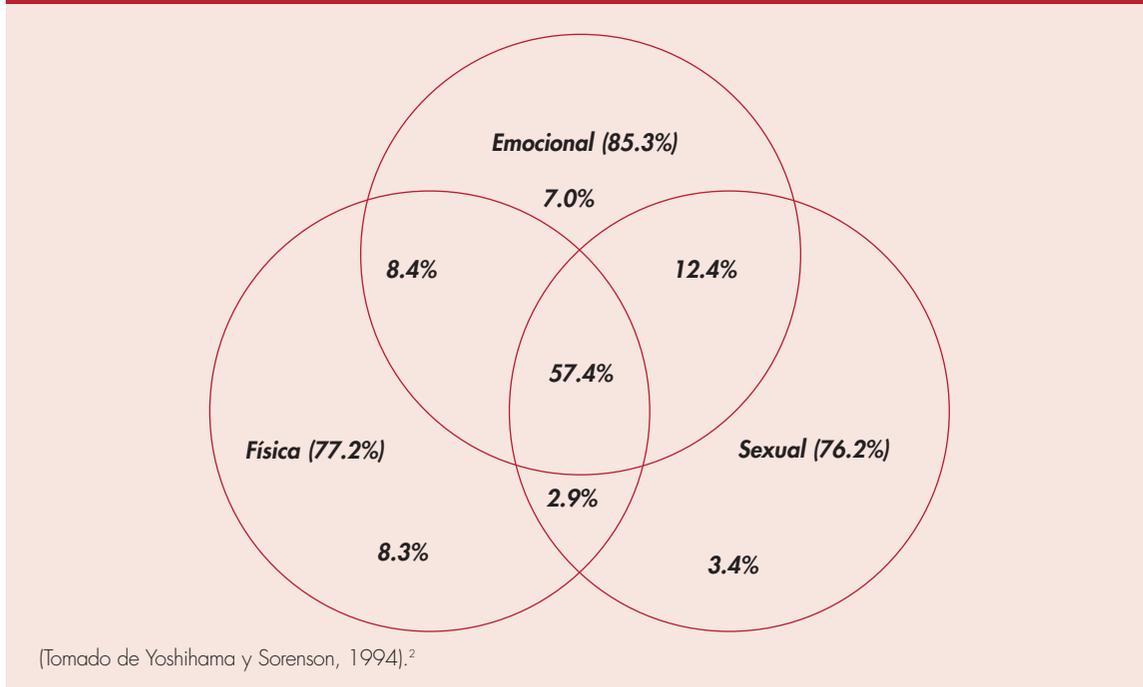


FIGURA 12.2 TRASLAPE ENTRE VIOLENCIA SEXUAL, FÍSICA Y EMOCIONAL EXPERIMENTADA POR 613 MUJERES EN JAPÓN



y diferentes maneras de cuantificar y describir la frecuencia de la violencia, y será necesario analizar los datos desde varios ángulos distintos para encontrar la manera más útil de describir los resultados. A continuación se ofrecen algunos ejemplos

de las diferentes formas en que se pueden presentar los datos sobre la violencia.

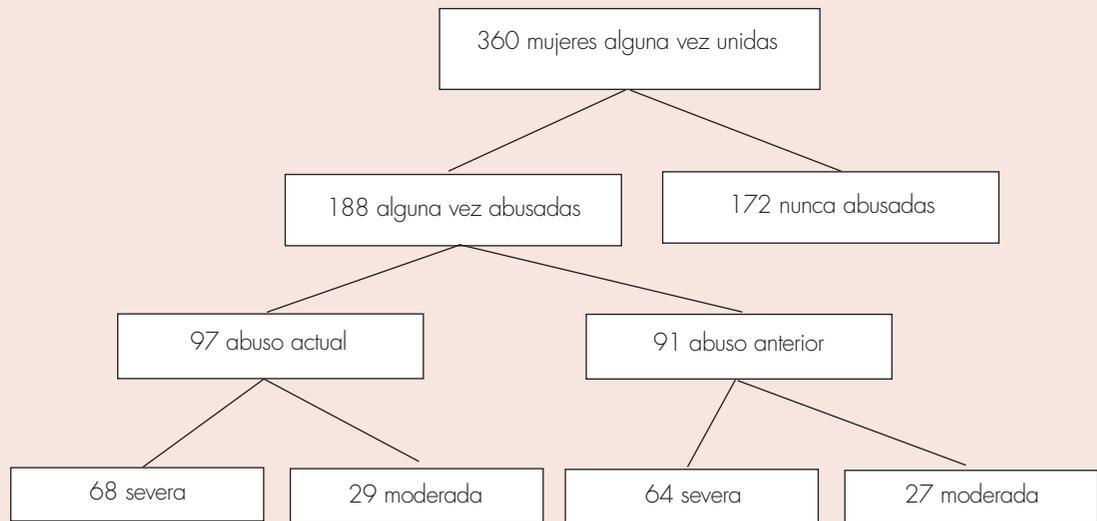
Como se mencionó en el capítulo seis, la prevalencia de la violencia puede expresarse como el porcentaje de mujeres entrevistadas que han experimentado violencia



FIGURA 12.3 DESCRIPCIÓN DE ACTOS ESPECÍFICOS DE VIOLENCIA EXPERIMENTADA POR MUJERES NICARAGÜENSES DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES Y ANTES DE LOS ÚLTIMOS 12 MESES



FIGURA 12.4 MUJERES QUE HAN SIDO OBJETO DE VIOLENCIA PROVENIENTE DE SUS PAREJAS EN LEÓN, NICARAGUA, SEGÚN SU GRAVEDAD Y EL MARCO TEMPORAL



(Tomado de Ellsberg et al., 1999).⁴

durante un período específico de tiempo, como por ejemplo en los últimos doce meses, o como el porcentaje de mujeres que alguna vez en sus vidas han experimentado violencia.

También resulta útil desglosar esas cifras según el tipo de violencia —física, sexual, emocional o económica— y según el perpetrador (en otras palabras, el maltrato por parte de la pareja debe presentarse sepa-

rado del maltrato perpetrado por otros individuos).

Resulta igualmente útil examinar los traslapes entre diferentes tipos de violencia, por ejemplo, cuántas mujeres han experimentado maltrato por parte de la pareja, así como de personas que no son su pareja, o cuántas mujeres han experimentado tanto violencia sexual como física. Estos se pueden ilustrar mediante el uso de



los diagramas de Venn. El diagrama en la figura 12.2 fue elaborado por Yoshihama y Sorenson, y presenta los tipos de maltrato que reportaron las mujeres en Japón.² Los porcentajes entre paréntesis representan la proporción de mujeres maltratadas que han experimentado combinaciones específicas de violencia. En este ejemplo, el 57% de las mujeres maltratadas experimentaron los tres tipos de abuso.

La mayoría de las mujeres que sufren abuso experimentan diferentes tipos de violencia, así como repetidos episodios de violencia. Para que los lectores puedan visualizar el rango de los comportamientos abusivos, podría ser útil describir el porcentaje de mujeres maltratadas que han experimentado actos específicos de violencia. Estos pueden presentarse como experiencias durante el transcurso de vida, o como se muestra en la figura 12.3, tomada de la encuesta demográfica y de salud realizada en Nicaragua en 1998, desglosados entre

TABLA 12.2 FRECUENCIA DE LA VIOLENCIA EN LEÓN, NICARAGUA DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES SEGÚN SU GRAVEDAD (N=97)

Frecuencia	Violencia moderada % (N)	Violencia severa % (N)	Total % (N)
Una vez	18 (17)	22 (21)	40 (38)
Ocasional (3–5 veces)	10 (10)	28 (27)	38 (37)
Frecuente (6–20 veces)	2 (2)	9 (9)	11 (11)
Muy frecuente (más de 20 veces)	0	11 (11)	11 (11)
Total	30 (29)	70 (68)	100 (97)

(Tomado de Ellsberg et al., 1999).⁴

actos de violencia experimentados reciente o anteriormente.

En la figura 12.4 y en la tabla 12.2 se muestran otros ejemplos sobre cómo presentar la información descriptiva sobre violencia. La figura 12.4 muestra que de las mujeres que reportaron violencia, alrededor de la mitad fueron abusadas en los últimos doce meses y el 70% de la violencia actual y anterior se clasificó como grave. Este tipo de información detallada sobre qué clase de violencia sufren las

FIGURA 12.5 PREVALENCIA DE LA VIOLENCIA ENTRE 360 MUJERES ALGUNA VEZ UNIDAS, EN LEÓN, NICARAGUA, SEGÚN SU POSICIÓN SOCIOECONÓMICA, RESIDENCIA EN ZONA URBANA O RURAL Y NÚMERO DE HIJOS E HIJAS

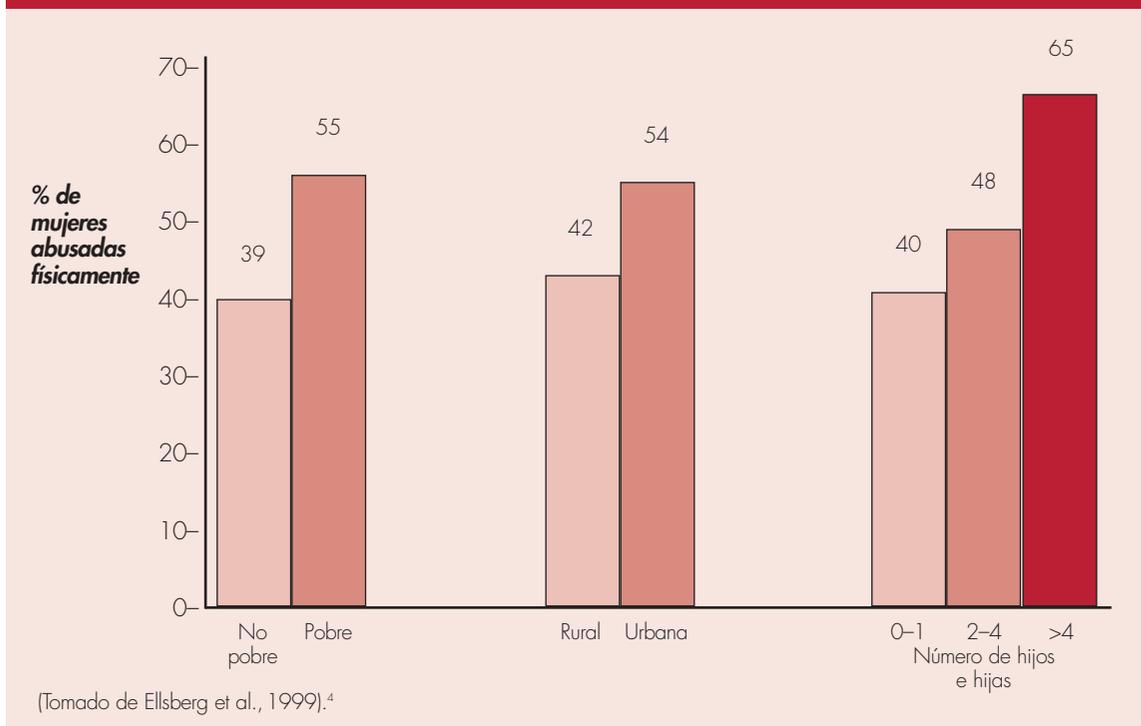
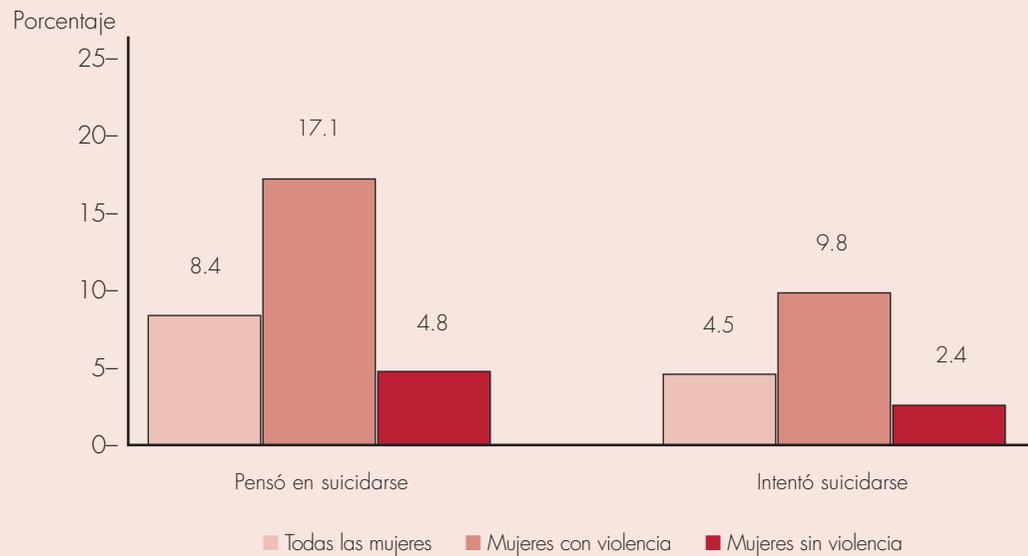




FIGURA 12.6 PORCENTAJE DE MUJERES NICARAGÜENSES ALGUNA VEZ UNIDAS QUE AFIRMAN HABER CONTEMPLADO O INTENTADO SUICIDARSE POR SUS EXPERIENCIAS DE VIOLENCIA (N=8507)



(Tomado de Rosales et al., 1999).³

mujeres, tendrá una importancia crítica más adelante para examinar la relación entre violencia y resultados de salud específicos. (Para un ejemplo, véase la asociación entre violencia y estrés emocional en la figura 12.11).

UNA MIRADA A LAS ASOCIACIONES ENTRE VIOLENCIA Y OTRAS VARIABLES

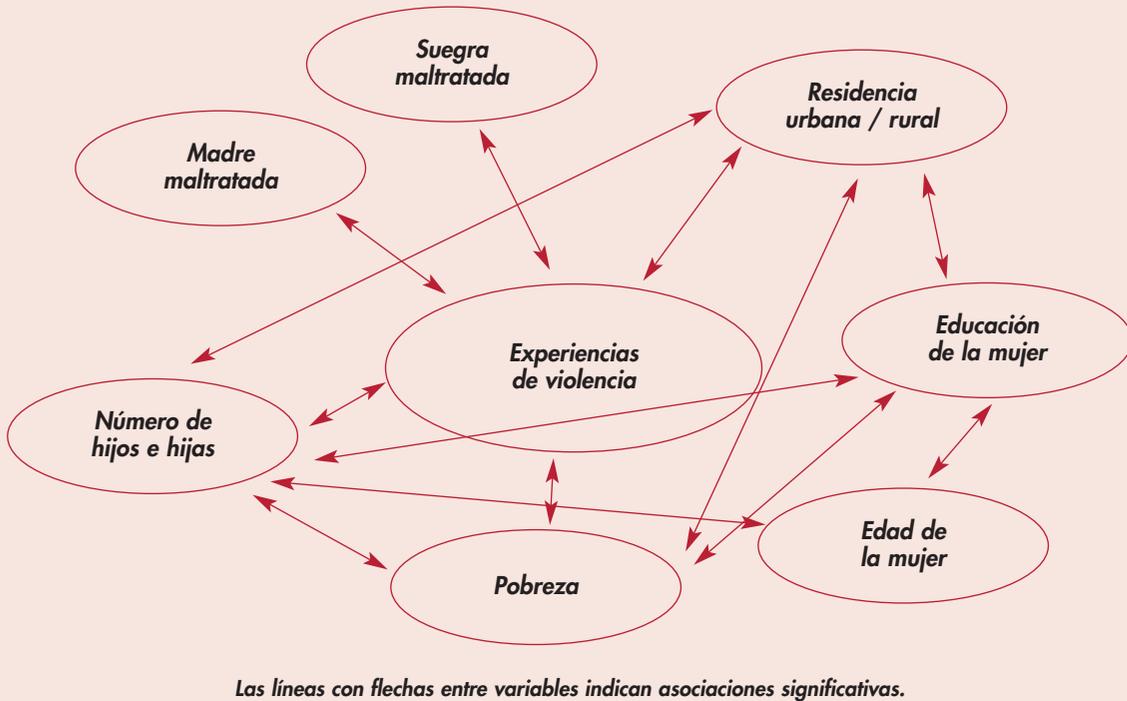
Tras completar el análisis descriptivo, el siguiente paso es realizar tabulaciones cruzadas para buscar asociaciones entre violencia y posibles factores de riesgo o de protección, o resultados de salud específicos. En pocas palabras, esto implica comparar diferentes grupos de mujeres para averiguar si hay más violencia entre mujeres con ciertas características o si las mujeres que han experimentado violencia tienen una mayor frecuencia de ciertos tipos de problemas. Las figuras 12.5 y 12.6 muestran cómo se pueden presentar esas diferencias mediante un gráfico de barras.

Ciertamente se querrán examinar las asociaciones entre la experiencia de violencia y factores básicos tales como la edad, la residencia urbana rural, la condición socioeconómica, la educación y el número de hijos e hijas vivos. Asimismo, se deberá examinar cómo cada una de esas variables está relacionada a las otras. Podría ser útil hacer un mapa visual de las asociaciones como se indica en la figura 12.7.

A fin de establecer si la prevalencia de la violencia varía según diferentes características, tales como la edad o la educación, será necesario realizar pruebas para determinar si es estadísticamente **significativa**. El término estadísticamente **significativo** no se refiere a la importancia o tamaño de la diferencia, sino a la probabilidad de que las asociaciones sean reales y no simplemente sean producto del azar. Dos de las pruebas más comunes para determinar si un dato es estadísticamente **significativo** son el chi cuadrado (X^2) y la Prueba “T” de Student. La mayoría de los paquetes informáticos pueden realizarlas de forma automática. Cada prueba es

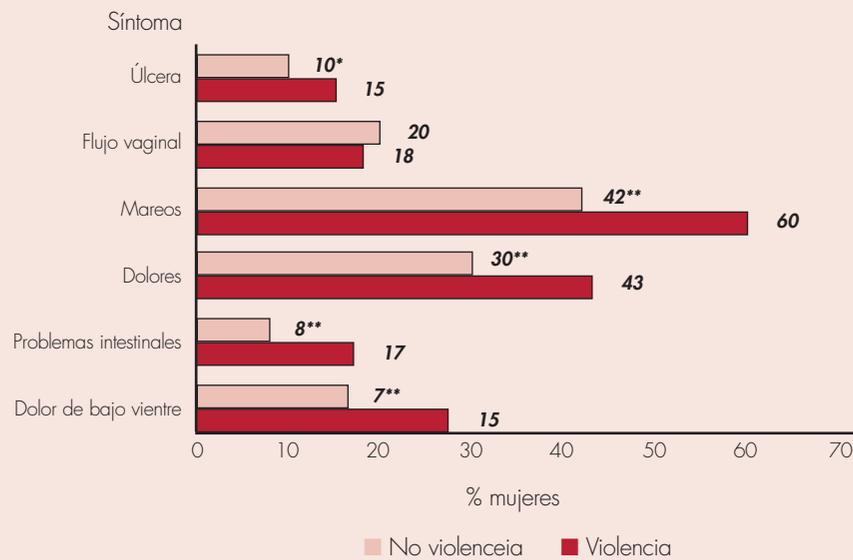


FIGURA 12.7 EJERCICIO DE MAPEO VISUAL PARA MOSTRAR LAS ASOCIACIONES ENCONTRADAS ENTRE VARIABLES BÁSICAS Y EL RIESGO DE LA ESPOSA DE SUFRIR MALTRATO EN LEÓN, NICARAGUA



(Tomado de Ellsberg et al., 1999).⁴

FIGURA 12.8 SÍNTOMAS FÍSICOS DE LAS MUJERES SEGÚN SUS EXPERIENCIAS DE VIOLENCIA SEXUAL Y FÍSICA PERPETRADO POR LA PAREJA EN JAVA CENTRAL, INDONESIA



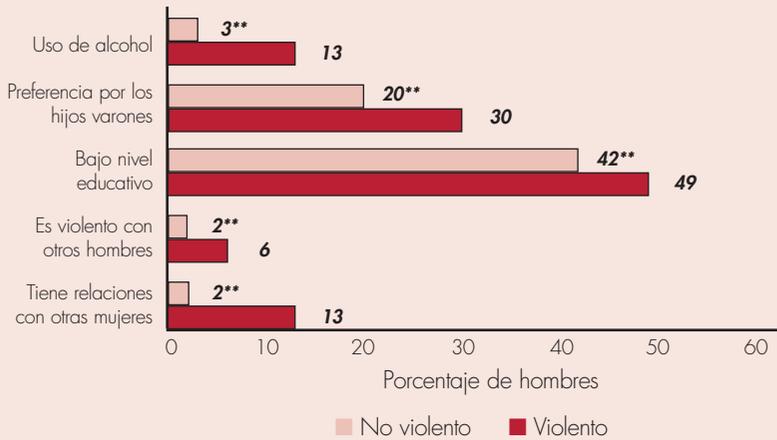
Los porcentajes corresponden a mujeres que habían experimentado cada uno de estos síntomas en las cuatro semanas anteriores, dependiendo de si habían sido maltratadas física o sexualmente por su pareja íntima. Los asteriscos indican que las asociaciones son estadísticamente significativas.

(Tomado de Hakimi et al., 2002).⁵

* p<.05 **p<.001



FIGURA 12.9 CARACTERÍSTICAS DEL ESPOSO SEGÚN EL EMPLEO DE VIOLENCIA (REPORTADO POR LA ESPOSA) EN JAVA CENTRAL, INDONESIA



Los porcentajes corresponden a la proporción de hombres con cada una de las características, dependiendo de si han utilizado alguna vez violencia física o sexual contra sus esposas.⁵

(Tomado de Hakimi et al., 2002).⁵

** p<.001 N=765 hombres

apropiada para diferentes tipos de datos. Por consiguiente, se debe consultar a una persona experta en estadística a fin de establecer cuáles son las pruebas más apropiadas para sus datos.

Por ejemplo, en un análisis inicial de los datos de la encuesta realizada en León, Nicaragua, se encontró que la experiencia de violencia física a lo largo de la vida estaba muy asociada con la pobreza, con la vida en el área urbana, y con tener una madre o suegra que también fue maltratada. No se encontraron asociaciones entre violencia y la edad o la educación de una mujer. Sin embargo, tanto la edad como una baja educación se asociaron con un número alto de hijos e hijas y la baja educación se asoció con la pobreza y con vivir en el área rural (véase la figura 12.7). En las figuras 12.8 y 12.9, los gráficos de barra muestran los resultados de un estudio realizado en Java Central, Indonesia. La figura 12.8 muestra que las mujeres indonesas que alguna vez habían experimentado violencia por parte de sus parejas, reportaron más síntomas recientes de mala salud,

tales como dolor, mareos, úlceras y problemas intestinales. La figura 12.9 muestra que los hombres indoneses que han ejercido violencia hacia sus esposas también tienen mayores probabilidades de haber ingerido bebidas alcohólicas y de haber tenido relaciones extramaritales. Tienen mayores probabilidades de haber estado involucrados en peleas con otros hombres, de preferir a los hijos por encima de las hijas, y de tener poca o ninguna educación.

EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Una vez que se han encontrado lo que parecen ser los resultados más importantes a partir de los datos y se han realizado las pruebas estadísticas básicas entre las variables —por ejemplo, violencia y mala salud—, se debe evaluar su validez. Esto significa que se debe determinar en qué medida el estudio midió lo que debía medir y si los resultados significan lo que deben significar. La validez interna se refiere al grado al cual las variaciones en un resultado específico —por ejemplo el riesgo de violencia— pueden atribuirse a variaciones en una variable independiente —por ejemplo, la edad o la educación de las mujeres—. La validez externa se refiere al grado al cual los resultados de un estudio dado pueden utilizarse para sacar conclusiones sobre una población más grande. Si un estudio se realiza sobre una población seleccionada aleatoriamente, debería ser posible generalizar los resultados del estudio a la población general de donde se sacó la muestra.

Otra pregunta importante es si los resultados son coherentes, es decir si tienen sentido, según lo que se conoce sobre el tema a nivel local e internacional. Si difieren considerablemente de resultados anteriores, ¿existen datos adicionales que



respalden los nuevos resultados?, ¿existen aspectos de la recopilación de datos, del muestreo, del diseño o del análisis que podrían haber alterado los resultados al introducir un sesgo?, ¿ha tomado en cuenta el análisis posibles fuentes de confusión? En las siguientes páginas se presentan diferentes maneras de abordar estos temas.

Los efectos de la confusión en el análisis de datos

Al estudiar la asociación entre los factores de riesgo y un problema específico, puede generar **confusión** cuando existe otra característica en la población del estudio y ésta se asocia tanto con el problema como con el factor de riesgo bajo estudio.

La confusión puede tener un efecto muy importante en los resultados del estudio y puede crear la apariencia de una relación de causa y efecto que en realidad no existe. En los estudios epidemiológicos, la edad y la clase social son a menudo factores de confusión. En el estudio de los factores de riesgo para la violencia, las variables de confusión pueden dar impresiones engañosas sobre qué factores de riesgo influyen para que ocurra violencia.

El análisis estratificado y el análisis multivariado son dos maneras de controlar los efectos de las variables de confusión. La estratificación implica analizar los datos por separado utilizando categorías definidas del factor de confusión, tales como los grupos etarios. Por ejemplo, algunos estudios que utilizan el análisis bivariable (análisis que utiliza sólo dos variables) han encontrado que las mujeres embarazadas tienen mayores probabilidades de ser maltratadas que las mujeres que no están embarazadas. Sin embargo, tras analizar los mismos datos estratificados por grupos etarios, resultó que esta asociación se confundió por la edad. El caso era que el factor de riesgo real para la violencia era ser joven y no el embarazo. Lo que sucedió es que las mujeres jóvenes tenían más probabilidades

TABLA 12.3 PREVALENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES SEGÚN EL ESTADO CIVIL DE MUJERES NICARAGÜENSES

<i>Selección de mujeres</i>	<i>Porcentaje de trastornos emocionales</i>
Todas las mujeres de 15-49 de edad (n=488)	17%
Mujeres alguna vez unidas (n=360)	20%
Mujeres nunca casadas (n=128)	10%

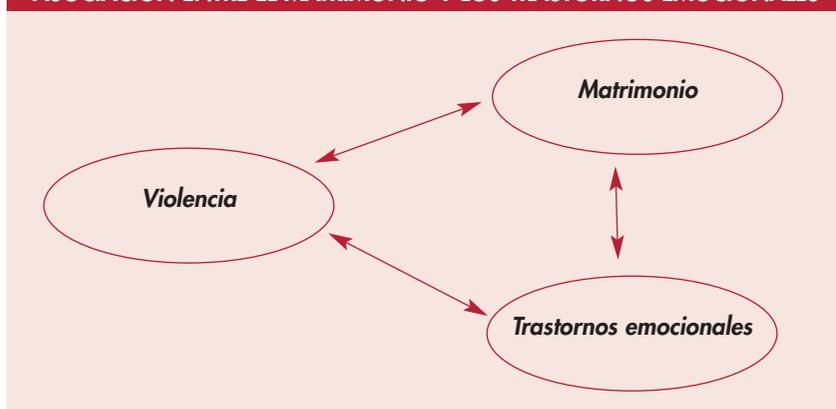
(Tomado de Ellsberg et al., 1999).^o

TABLA 12.4 PREVALENCIA DE TRASTORNOS EMOCIONALES ENTRE MUJERES NICARAGÜENSES, ALGUNA VEZ UNIDAS, SEGÚN EXPERIENCIAS DE ABUSO CONYUGAL

<i>Experiencia de abuso conyugal</i>	<i>Prevalencia de trastornos emocionales</i>
Nunca abusadas (n=172)	7%
Alguna vez abusadas (n=188)	31%

(Tomado de Ellsberg et al., 1999).^o

FIGURA 12.10 EL EFECTO DE CONFUSIÓN DE LA VIOLENCIA SOBRE LA ASOCIACIÓN ENTRE EL MATRIMONIO Y LOS TRASTORNOS EMOCIONALES

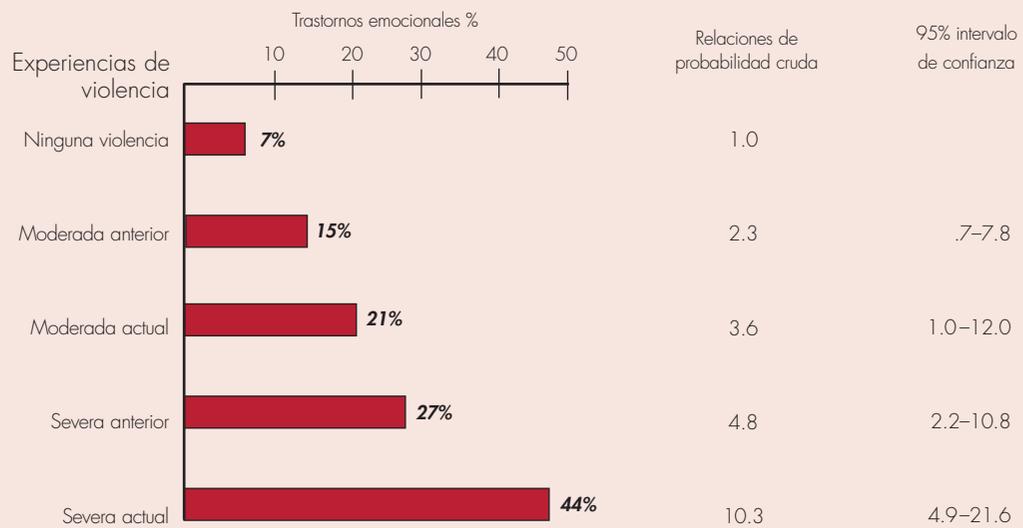


de estar embarazadas que las mujeres mayores. Esto explicó la mayor prevalencia de violencia entre mujeres embarazadas.

La violencia también puede analizarse como una variable de confusión para otros factores de riesgo, como se indica en el siguiente ejemplo de un estudio sobre trastornos emocionales. Los estudios preliminares encontraron que las mujeres que habían estado casadas al menos una vez en sus vidas, tenían dos veces más trastornos emocionales que las mujeres que nunca habían estado casadas (véase la tabla 12.3). Esto implicaría que el matrimonio es un importante factor de riesgo para los trastornos emocionales.



FIGURA 12.11 PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS EMOCIONALES SEGÚN LAS EXPERIENCIAS DE VIOLENCIA ENTRE MUJERES NICARAGÜENSES



Los porcentajes corresponden a la proporción de mujeres casadas alguna vez que experimentaron trastornos emocionales durante las cuatro semanas anteriores a la encuesta, dependiendo de si habían sido víctimas de violencia física por parte de su pareja. Se clasificó la violencia según su severidad y si ocurrió durante los 12 meses previos al estudio o anteriormente. Las columnas a la derecha corresponden a la relación de probabilidad cruda (sin ajustar) y su correspondiente intervalo de confianza. Los intervalos cuyas cifras superiores e inferiores no incluyen 1.0 se consideran estadísticamente significativos. En este caso, todo tipo de violencia, salvo la violencia moderada anterior, está asociada de manera significativa con los trastornos emocionales.

Sin embargo, al analizar por separado la prevalencia de trastornos emocionales entre mujeres que alguna vez habían estado casadas, según si las mujeres habían experimentado maltrato por parte de su pareja, se encontró una gran diferencia entre los dos grupos. El 31% de las mujeres maltratadas sufrieron trastornos emocionales, comparado con sólo 7% de mujeres que nunca habían sido maltratadas, lo cual es aún menor que la prevalencia de trastornos entre mujeres que nunca habían estado casadas (véase la tabla 12.4).

Dado que la violencia conyugal está asociada con el matrimonio (por definición sólo las mujeres que han estado casadas alguna vez pueden experimentar maltrato por un esposo) y también con el trastorno emocional, esto tiene un efecto de confusión sobre la asociación entre matrimonio y trastornos emocionales (véase la figura 12.10). Por consiguiente, tras el

análisis estratificado se vuelve evidente que es la violencia conyugal y no el matrimonio en sí lo que explica el incremento en los trastornos emocionales entre las mujeres casadas.

Este análisis se fortalece aún más al comparar el nivel actual de trastornos emocionales de las mujeres con la severidad de la violencia que experimentaron y cuándo ésta tuvo lugar como se muestra en la figura 12.11. Al desglosar el análisis de esta manera se demuestra que las mujeres que fueron severamente maltratadas en los últimos doce meses tenían diez veces más probabilidades de sufrir trastornos que las mujeres que nunca experimentaron abuso. Asimismo, se reveló que la severidad del abuso era más importante que el momento cuando ocurrió, ya que las mujeres que habían experimentado violencia severa con anterioridad, aún tenían mayores probabili-



dades de estar estresadas actualmente que aquellas mujeres que habían sufrido un maltrato menor, aún cuando hubiera sucedido más recientemente.

El uso del análisis multivariado para compensar por factores de confusión

Cuando es aparente que hay más de una variable que crea confusión en una asociación, entonces ya no es práctico utilizar el análisis estratificado, dado que sería sumamente complejo de llevar a cabo. Por ejemplo, en la figura 12.7 se observó que en el estudio realizado en León había varias variables, tales como pobreza, vivir en el área urbana, y el número de hijos e hijas, que estaban asociadas con el riesgo de violencia. Asimismo se mostró que estas tres variables están asociadas entre sí y con el nivel de educación de las mujeres. ¿Podría ser que la pobreza sea el verdadero factor subyacente que influye en el riesgo de que las mujeres experimenten violencia y que por consiguiente se encuentre que las mujeres que viven en el área urbana y aquellas con muchos hijos e hijas tienen mayores niveles de violencia,

TABLA 12.5 ASOCIACIONES ENTRE FACTORES BÁSICOS Y PREVALENCIA DE LA VIOLENCIA EN 360 MUJERES NICARAGÜENSES DE 15 A 49 AÑOS ALGUNA VEZ UNIDAS

Variable	Categorías	Crudo OR (95% CI*)	Ajustado OR (95% CI*)
Pobreza	No pobre	1.0	1.0
	Pobre	1.91 (1.12-3.23)	1.82 (1.03—3.23)
Zona	Rural	1.0	1.0
	Urbana	1.62 (.94-2.78)	2.07 (1.12—3.82)
Número de hijos e hijas	0-1	1.0	1.0
	2-3	1.40 (.82-2.39)	1.34 (.74-2.43)
	4 o más	2.77 (1.59-4.82)	2.23 (1.21-4.15)
Historia familiar de abuso	No hay en la familia de la esposa	1.0	1.0
	Hay maltrato en la familia de la esposa	1.8 (1.24-2.90)	1.28 (.79-2.09)
	No hay en la familia del esposo	1.0	1.0
	Hay en la familia del esposo	3.13 (2.00-4.96)	2.98 (1.86—4.73)

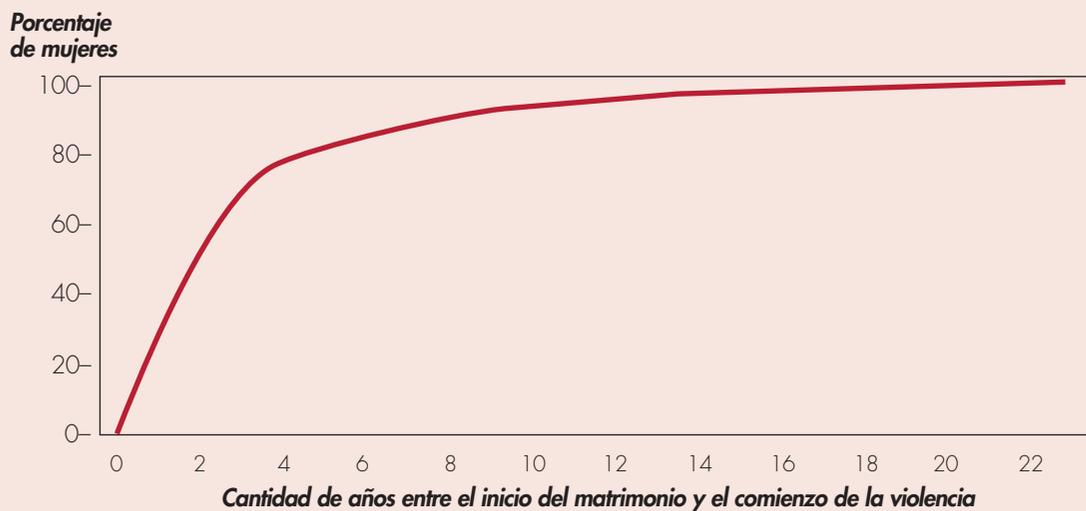
Las relaciones de probabilidad crudas o ajustadas corresponden (junto con 95% de intervalos de confianza) a si han experimentado violencia por lo menos una vez en su vida.

(Tomado de Ellsberg et al., 1999).⁴

*Intervalo de confianza

simplemente porque tienen mayores probabilidades de ser pobres? ¿Cómo se pueden desenredar estas complejas relaciones entre estas variables?

FIGURA 12.12 TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL INICIO DE LA RELACIÓN Y EL COMIENZO DE LA VIOLENCIA



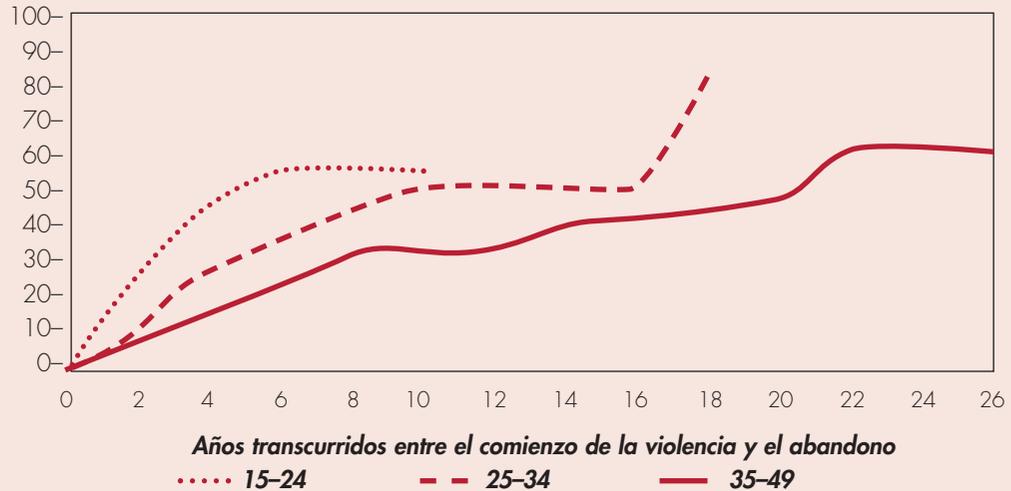
La figura muestra la incidencia acumulativa de violencia conyugal entre 188 mujeres que afirmaron haber sufrido violencia conyugal al menos una vez en su vida, utilizando el Análisis de tabla de vida de Kaplan Meier.⁸

(Tomado de Ellsberg et al., 2000).⁸



FIGURA 12.13 PROBABILIDAD DE DEJAR UNA RELACIÓN DE MALTRATO CON EL TIEMPO, SOBRE LA BASE DEL GRUPO ETÁREO ACTUAL DE LA MUJER

Porcentaje de mujeres que salen de la relación violenta



p<.01

Esta figura muestra que el 50% de las mujeres jóvenes entre las edades de 15 a 25 años dejan la relación en un plazo de cuatro años después de que comienza la violencia, mientras que en las mujeres de más edad el tiempo promedio era de 20 años.

(Tomado de Ellsberg et al., 2000).¹⁰

Las técnicas de análisis multivariado, tales como **modelos de regresión logística**, son útiles para examinar las relaciones entre varios factores explicativos y una variable de resultado específica. **La regresión logística** ayuda a revelar el grado al cual están relacionadas varias variables explicativas y a controlar las variables de confusión. En la tabla 12.5 se examinan las mismas relaciones presentadas en la figura 12.7, utilizando relaciones de probabilidad crudas o no ajustadas, así como relaciones de probabilidad multivariadas o ajustadas. Los intervalos de confianza del 95% se utilizan para evaluar si la asociación es estadísticamente significativa al indicar que existe una probabilidad del 95% de que la cifra verdadera esté entre ese rango. Si el rango entre la cifra inferior y la cifra superior en el intervalo de confianza no incluye el uno, entonces se puede decir que hay una probabilidad

del 95% de que la asociación no sea producto del azar.

Cuando se comparan las relaciones de probabilidad crudas y multivariadas para cada variable, se puede ver que en la mayoría de los casos éstas no varían mucho. La asociación entre violencia y pobreza, tener más de cuatro hijas e hijos, y una historia de violencia doméstica en la familia del marido se mantienen todas. Vivir en el área urbana, que en el análisis crudo tenía un intervalo de confianza ligeramente por debajo de uno, en el modelo multivariado se vuelve significativo, mientras que una historia de violencia doméstica en la familia de la esposa se vuelve insignificante. Tras realizar el análisis multivariado es posible decir que si bien la pobreza, la residencia urbana/rural y la alta fecundidad están todas relacionadas, su efecto en el riesgo de violencia para la mujer es independiente y no debe interpretarse como resultado de confusión.



El uso creativo del análisis estadístico avanzado

En secciones anteriores de este capítulo se presentaron las técnicas de uso más común para el análisis estadístico de los datos de las encuestas sobre violencia. Sin embargo, el uso creativo de técnicas estadísticas más avanzadas puede revelar información adicional.

Por ejemplo, **la tabla de vida o análisis de supervivencia** se utilizó para lograr una comprensión más profunda de la relación entre violencia y alta fecundidad en Nicaragua. En muchos estudios internacionales se ha encontrado una asociación similar.⁷ Una interpretación es que tener muchas hijas e hijos causa más estrés en el matrimonio y aumenta la probabilidad de que la mujer sea maltratada por el marido.

Sin embargo, el uso del **análisis de la tabla de vida** —una técnica estadística que mide la probabilidad de que los eventos ocurran en el tiempo—, permitió determinar que la violencia inició temprano en las relaciones, en muchos casos bastante antes de que las mujeres empezaran a tener sus hijas e hijos. En la figura 12¹² se muestra que el 50% de la violencia inicia entre los dos primeros años de matrimonio, mientras que el 80% del maltrato inicia dentro de los primeros cuatro años. Esto implica que la alta fecundidad, en lugar de ser un factor de riesgo para el maltrato, tiene mayores probabilidades de ser un resultado de la violencia, ya que las mujeres maltratadas tienen menos probabilidades de poder controlar cuándo tener sexo o usar anticonceptivos.

Se aplicaron las mismas técnicas a la probabilidad de que una mujer abandone una relación abusiva y se encontró que el 70% de las mujeres eventualmente se separan de sus abusadores, si bien a algunas mujeres les tomó hasta 25 años o más. La estratificación de este análisis por grupos

CUADRO 12.2 PAUTAS RECOMENDADAS PARA ESCRIBIR UN DOCUMENTO CIENTÍFICO

Resumen

Aproximadamente 100 palabras.

Contexto

Bibliografía, contexto nacional, objetivos.

Métodos

Describa la población de estudio, cómo se seleccionó la muestra, qué instrumentos se utilizaron, cómo se llevó a cabo el trabajo de campo, cómo se realizó el análisis de los datos, cómo se obtuvo la autorización ética, y cualquier medida especial, tales como los procedimientos de seguridad.

Resultados

Esta sección debe describir los principales resultados del análisis de datos, incluidas las tablas y figuras pertinentes, así como las medidas estadísticamente significativas.

Discusión

El propósito de esta sección es interpretar el significado de los datos, evaluar su validez y posibilidad de generalización, las posibles fuentes de sesgos, la manera como las conclusiones guardan relación con estudios nacionales e internacionales sobre el mismo tema, y posibles explicaciones para las conclusiones más importantes.

Conclusiones

Éstas se incluyen a veces en la sección de discusión. ¿De qué manera se podrían utilizar estas conclusiones para mejorar las intervenciones y las políticas?, ¿cuáles son las áreas que pudieran beneficiarse de futuras investigaciones?

Referencias

Asegúrese de incluir citas de la bibliografía más importante en este ámbito de estudio.

(Tomado de Persson y Wall, 2003).¹

etarios muestra que las mujeres más jóvenes tienen mayores probabilidades de haber abandonado una relación abusiva dentro de un período de cuatro años, comparado con mujeres entre los 35 y los 49 años (véase la figura 12.13). Esto indica que las mujeres jóvenes tienen menos probabilidades de tolerar el maltrato que las mujeres mayores. Para poder utilizar técnicas de análisis de supervivencia, es necesario recopilar datos detallados sobre cada una de las relaciones de la mujer: cuándo inició, cuánto duró, si hubo violencia, y de ser así, cuándo ocurrió el primer y el último incidente de violencia. Estos tipos de análisis son un tanto complicados de realizar y de interpretar, y por lo tanto es importante consultar con una persona experta en estadística.



INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El proceso de análisis de datos suele tomar más tiempo de lo anticipado. Sin embargo, el análisis de datos se puede planear en etapas, de tal manera que, tan pronto como sea posible, los resultados iniciales —tales como prevalencia y características descriptivas— pueden ponerse a disposición de las comunidades y de las instituciones locales que han estado apoyando la investigación y que estarán ansiosas esperándolos. Análisis adicionales pueden realizarse sobre un período más largo de tiempo, a fin de explorar con mayor detalle algunos de los resultados más interesantes. En el cuadro 12.2 se presentan pautas para la presentación de los resultados de la investigación a fin de publicarlos en revistas científicas. En el capítulo catorce se describe en detalle cómo los resultados de la investigación pueden adaptarse para responder a las necesidades de diferentes grupos.

Es preciso ejercer precaución en la interpretación y formulación de los resultados del análisis de datos. Cada diseño de investigación arroja diferentes tipos de datos, con sus respectivas limitaciones. Es preciso ser cuidadoso para no sacar conclusiones que no estén respaldadas por los datos, ya que una exageración de los resultados puede socavar seriamente la credibilidad de la investigación. Existen más probabilidades de que el público preste atención a los resultados cuando se expresa abiertamente cualquier limitación que haya tenido el estudio en términos del diseño, de la recopilación de datos o del análisis. A continuación se citan algunos ejemplos de los errores más comunes:

- Inferir relaciones causales a partir de datos transversales. Las encuestas transversales pueden destacar las asociaciones entre dos variables, pero a

menos que se tenga buena información sobre cuándo ocurrieron diferentes condiciones o eventos, es difícil saber con certidumbre qué ocurrió primero. Un buen ejemplo de cómo se pueden malinterpretar las relaciones causales es la relación entre fecundidad y violencia que se presentó en la última sección. Cuando se presenten resultados de encuestas transversales, es buena idea hablar de “asociaciones” más que de causas. En la sección de discusión se puede evaluar cuáles son las variables que tienen mayores probabilidades de ser causas o resultados en base al marco conceptual y a otros estudios sobre el tema.

- Inferir relaciones causales a partir de análisis bivariantes. Tal como se demostró en el ejemplo sobre matrimonio y trastornos emocionales, otras variables pueden confundir una relación entre dos variables. Si no se ha realizado un análisis estratificado o multivariado, es mejor tener cuidado con la interpretación de los resultados.
- Generalizar las conclusiones para poblaciones diferentes a la población del estudio. Los resultados que son representativos para una región no necesariamente son válidos para otras regiones del país o para el país en general. Esto no significa que los estudios regionales no puedan brindar información relevante para un contexto mucho más amplio. Hay muchos ejemplos de estudios regionales que han hecho importantes aportes para guiar las políticas y los programas nacionales. Sin embargo, es necesario tener cuidado y plantear claramente las limitaciones de la muestra, tanto en términos de su poder estadístico y de su capacidad para generalizar los resultados.



1. Persson LÅ, Wall S. *Epidemiology for Public Health*. Umeå, Sweden: Umeå International School of Public Health; 2003.
2. Yoshihama M, Sorenson SB. Physical, sexual, and emotional abuse by male intimates: Experiences of women in Japan. *Violence and Victims*. 1994;9(1):63-77.
3. Rosales J, Loaiza E, Primante D, et al. *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud, 1998*. Managua, Nicaragua: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC; 1999.
4. Ellsberg MC, Peña R, Herrera A, Liljestrand J, Winkvist A. Wife abuse among women of childbearing age in Nicaragua. *American Journal of Public Health*. 1999;89(2):241-244.
5. Hakimi M, Nur Hayati E, Ellsberg M, Winkvist A. *Silence for the Sake of Harmony: Domestic Violence and Health in Central Java, Indonesia*. Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University; 2002.
6. Ellsberg M, Caldera T, Herrera A, Winkvist A, Kullgren G. Domestic violence and emotional distress among Nicaraguan women: Results from a population-based study. *American Psychologist*. 1999;54(1):30-36.
7. Kishor S, Johnson K. *Domestic Violence in Nine Developing Countries: A Comparative Study*. Calverton, MD: Macro International; 2004.
8. Ellsberg M, Peña R, Herrera A, Liljestrand J, Winkvist A. Candies in hell: Women's experiences of violence in Nicaragua. *Social Science and Medicine*. 2000;51(11):1595-1610.
9. Ellsberg MC, Winkvist A, Peña R, Stenlund H. Women's strategic responses to violence in Nicaragua. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2001;55(8):547-555.
10. Ellsberg M. *Candies in Hell: Research and Action on Domestic Violence in Nicaragua* [Doctoral Dissertation]. Umeå, Sweden: Umeå University; 2000.