

Entre las metas acordadas en la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo celebrada en El Cairo están la reducción de la tasa de mortalidad infantil (niños menores de un año) y la disminución de la tasa de mortalidad en la niñez (menores de cinco años) en dos tercios con respecto a 1994; y la reducción en un 50 por ciento de las diferencias de mortalidad infantil entre zonas y grupos sociales. Por su lado el Gobierno de Nicaragua en su iniciativa de reducción de la pobreza plasmada en la Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza (ERCERP), contempla dentro de sus metas al 2005, la reducción de la tasa de mortalidad infantil de 40 hasta 32 por mil y de la mortalidad en la niñez de 50 a 37 por mil.

Al igual que en la ENDESA-98, en la **ENDESA 2001** se obtuvo la historia de los nacimientos para cada una de las mujeres entrevistadas, en la que se averiguó el sexo, fecha de nacimiento, edad actual y la condición de sobrevivencia de cada hijo nacido vivo. En el caso de los nacidos vivos que fallecieron se registraba la edad a la que había ocurrido el deceso, con tres variantes:

- En días para niños que murieron durante el primer mes de vida;
- En meses para los que perecieron entre uno y 23 meses; y
- En años para los que fallecieron después de cumplir los dos años.

Los datos recolectados en las historias de nacimientos permiten calcular, para períodos determinados, las siguientes probabilidades de morir:<sup>1</sup>

- Mortalidad neonatal: probabilidad de morir durante el primer mes de vida (MN);
- Mortalidad infantil: probabilidad de morir durante el primer año de vida ( ${}_1Q_0$ );
- Mortalidad post-infantil: probabilidad condicional de morir entre el primero y el quinto aniversario ( ${}_4Q_1$ );
- Mortalidad en la niñez: probabilidad de morir antes de cumplir 5 años ( ${}_5Q_0$ ).

Al igual que las otras variables demográficas, la mortalidad está sujeta a errores de declaración. La confiabilidad de las estimaciones de la mortalidad depende de los niveles de omisión de hijos que han fallecido al poco tiempo de nacer, especialmente cuando la defunción ha ocurrido bastante tiempo antes de la encuesta. Es importante, de igual manera, la calidad diferencial de la declaración de las fechas de nacimiento de hijos sobrevivientes e hijos muertos. Otro problema que puede ocurrir es la declaración errónea de la edad al morir o de la fecha de defunción del hijo. En encuestas de muchos países se ha observado una tendencia en las madres a redondear hacia "un año" (12 meses) como edad del hijo al morir, aún cuando el niño hubiera fallecido no exactamente a los 12 meses sino en meses próximos a esa edad. Este redondeo hace que en el mes 12 se produzca una gran concentración de defunciones. Cuando el traslado de las

---

<sup>1</sup> Las estimaciones de mortalidad no son *tasas* sino probabilidades calculadas siguiendo los procedimientos estándar de tablas de mortalidad. Para cada período calendario se tabulan las muertes y las personas expuestas para los intervalos de edad en meses: 0, 1-2, 3-5, 6-11, 12-23, 24-35, 36-47 y 48-59, para luego calcular probabilidades de sobrevivencia en cada intervalo de edad. Finalmente se calculan las probabilidades de morir multiplicando las respectivas probabilidades de sobrevivir y restando de 1. Una descripción detallada del método para calcular las probabilidades de morir se encuentra en Rutstein, Shea. *Infant and child mortality: levels, trends and demographic differentials*. Edición Revisada. Estudio Comparativo No 43 EMF. Voorburg, Netherlands: ISI (1984).

muerres ocurridas a los 10 u 11 meses de vida, hacia el año, es grande, se origina una subestimación de la mortalidad infantil y la sobreestimación de la mortalidad postinfantil. En el caso de la **ENDESA 2001** y al igual que en la ENDESA-98, no hay evidencias significativas de desplazamientos de edades al fallecer informadas para los menores de un año hacia los 12 meses o más en las declaraciones referidas a los 5 años anteriores a la encuesta (véase el Cuadro C.6 del Apéndice C).

## 8.1 NIVELES Y TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y EN LA NIÑEZ

En el Cuadro 8.1 se presentan estimaciones de la mortalidad infantil y en la niñez para varios quinquenios anteriores a la **ENDESA 2001**, calculadas a partir de la historia de nacimientos y defunciones obtenidas en las entrevistas a mujeres en edad reproductiva. Especial atención debe prestarse a la mortalidad durante el primer mes de vida (mortalidad neonatal), pues cuando desciende la mortalidad se espera que los riesgos tiendan a concentrarse en el primer mes de vida, por provenir ellos fundamentalmente de razones congénitas. En cambio, las causas de las defunciones entre los 2 y los 11 meses son atribuibles a los condicionantes socio-económicos imperantes en los hogares y en su entorno.

El nivel de la tasa de mortalidad infantil encontrado para el total nacional para los cinco años anteriores a la **ENDESA 2001** (período 1996-2001) es de 31 por mil. Este nivel es indicativo de un extraordinario progreso que ha hecho Nicaragua en la reducción de la mortalidad infantil, desde niveles de 57 por mil hace apenas 15 años (véase el Gráfico 8.1). En comparación con otros países de América Latina con encuestas similares para años recientes, Nicaragua se ubica en una posición ventajosa con respecto a Haití (80 por mil), Bolivia (67), República Dominicana (47), Guatemala (45). La tasa de mortalidad infantil es similar a la estimada para Brasil (33) y Perú (33) y es sólo superada por la de Colombia (21 por mil).

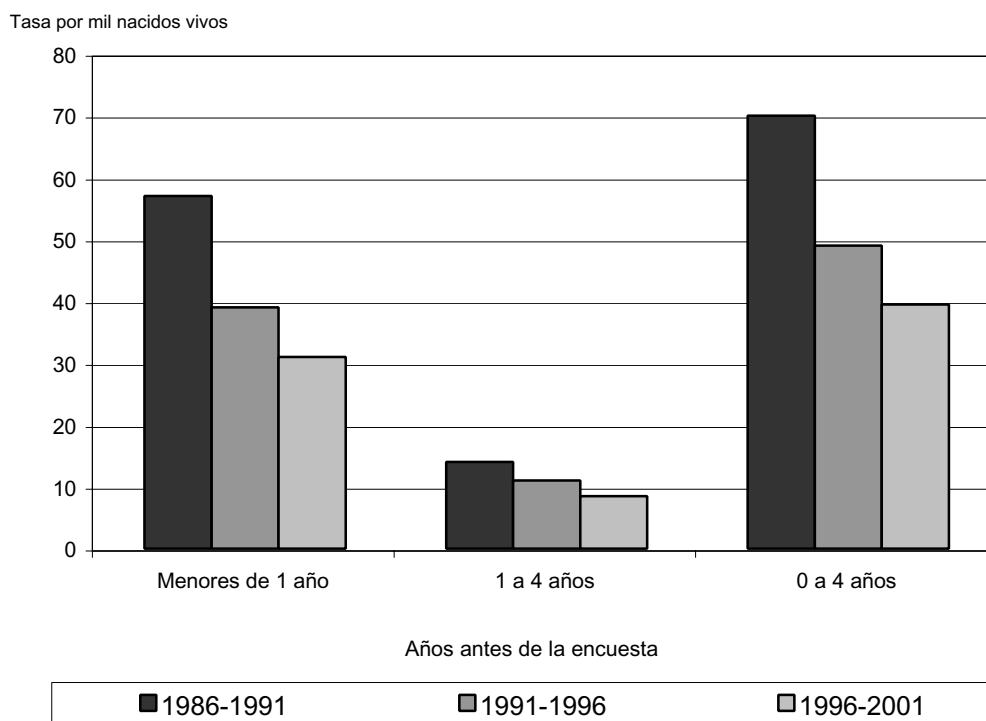
Si bien la mortalidad postneonatal (MPN) ha descendido en forma importante gracias a que Nicaragua ha hecho un gran progreso en la disminución de la prevalencia de las enfermedades prevenibles por vacunación, las infecciones (diarrea y respiratorias) y las complicaciones por embarazo y parto. Sin embargo, la mortalidad postneonatal aún tiene un peso significativo en la determinación de los niveles de mortalidad infantil, pues la mortalidad durante el primer año de vida se reparte igualmente entre la mortalidad neonatal (los primeros 27 días de vida) y la postneonatal.

Cuadro 8.1 Mortalidad infantil y en la niñez para varios quinquenios						
Mortalidad neonatal, postneonatal, infantil, postinfantil y en la niñez para varios quinquenios anteriores a la encuesta, Nicaragua 2001						
Años antes de la encuesta	Años calendarios aproximados <sup>1</sup>	Mortalidad neonatal (MN)	Post-neonatal <sup>2</sup> (MPN)	<b>Mortalidad infantil</b> ( <sub>1q0</sub> )	Post-infantil ( <sub>4q1</sub> )	En la niñez ( <sub>5q0</sub> )
0-4	1996-2001	16	15	<b>31</b>	9	40
5-9	1991-1996	17	22	<b>39</b>	11	49
10-14	1986-1991	24	33	<b>57</b>	14	70

<sup>1</sup> Como el trabajo de campo se realizó entre el 12 de septiembre y el 10 de diciembre del año 2001, las tasas para el período 1996-2001 se refieren al período de noviembre de 1996 a noviembre 2001 (en forma similar para los otros períodos).

<sup>2</sup> Calculada como la diferencia entre la tasa de mortalidad infantil y la de mortalidad neonatal.

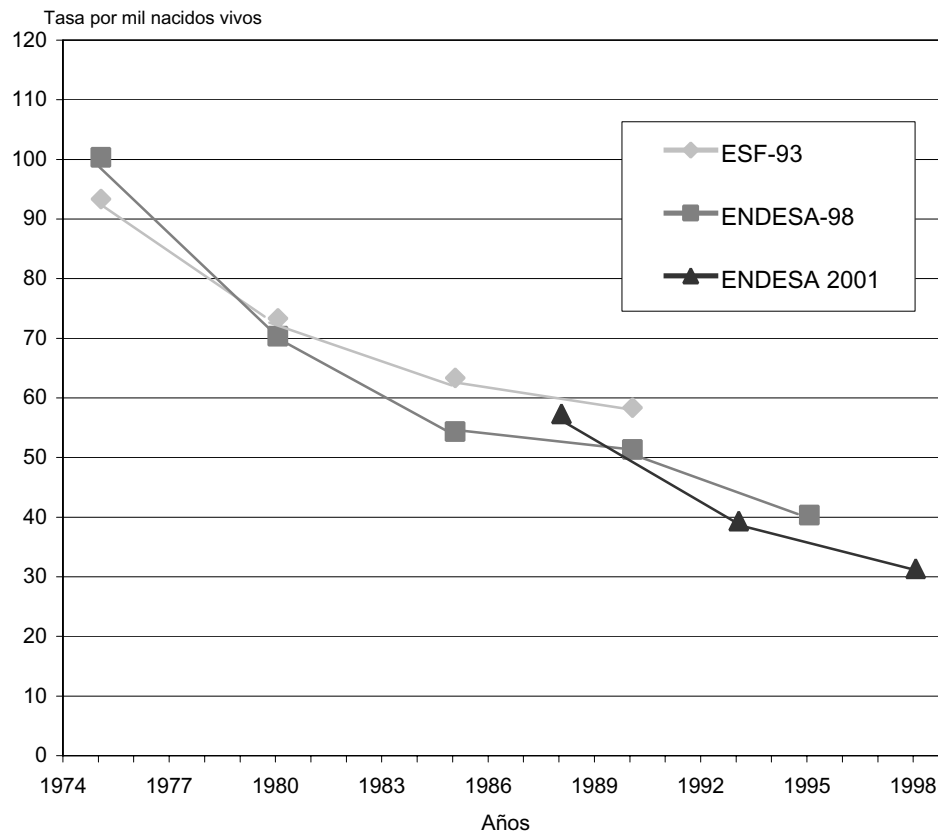
**Gráfico 8.1**  
**Cambios en la Mortalidad Infantil y en la Niñez,**  
**en el Período 1986-2001, por Quinquenios**



El importante descenso de la mortalidad durante el primer año de vida es confirmado cuando se tienen en cuenta las distintas fuentes de información con las que cuenta el país. Como se aprecia en el Gráfico 8.2, existe un marcado y sostenido descenso de la mortalidad infantil en los últimos 10 años a partir del valor (aproximadamente 1989) de 59 por mil encontrado con la Encuesta de Salud Familiar 1993 (ESF-93). Con el Censo Nacional de 1995 se obtuvo una tasa de 48 por mil para 1992 mientras que a partir de la ENDESA-98 el nivel se estimó en 40 por mil para el período 1993-98 y sólo 31 por mil para los nacimientos centrados en el año 1999 según la **ENDESA 2001**. Es decir que si se toman como referencia estas distintas fuentes, se distingue también un descenso sostenido de 10 puntos cada 3 a 4 años desde 1989 hasta 1999, en una clara tendencia descendente.

La misma panorámica ha seguido el descenso de la mortalidad en los primeros cinco años de vida que ha pasado de 70 a 40 por mil, valor muy por debajo de todos los países mencionados, superado solo por Colombia, en una muestra de grandes esfuerzos por combatir el flagelo infantil, combatiendo las principales causas de muerte, sobre todo las prevenibles. Esta notable reducción es indicativo además de los progresos alcanzados en las otras áreas de la salud sobre todo en salud materno infantil y salud sexual y reproductiva, así como los logros en la educación, servicios básicos, saneamiento ambiental y otras como consejerías y comunicación.

**Gráfico 8.2**  
**Tendencia de la Mortalidad Infantil según Varias Encuestas**



## 8.2 DIFERENCIALES DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y EN LA NIÑEZ

Para el análisis de los diferenciales de la mortalidad es recomendable ampliar el período de referencia hacia los 10 años anteriores a la encuesta, debido a que si bien el tamaño de la muestra puede ser suficiente para proporcionar estimaciones confiables para un período de 5 años en algunas de las características estudiadas, aún así varias de las estimaciones siguen siendo débiles. Por esta razón, las cifras que se presentan en el Cuadro 8.2 (lugar de residencia y educación) y Cuadro 8.3 (características demográficas), deben ser tomadas sólo como indicativas de los desniveles existentes entre los diversos grupos socio-demográficos analizados, sobre todo en lo referente a los departamentos.

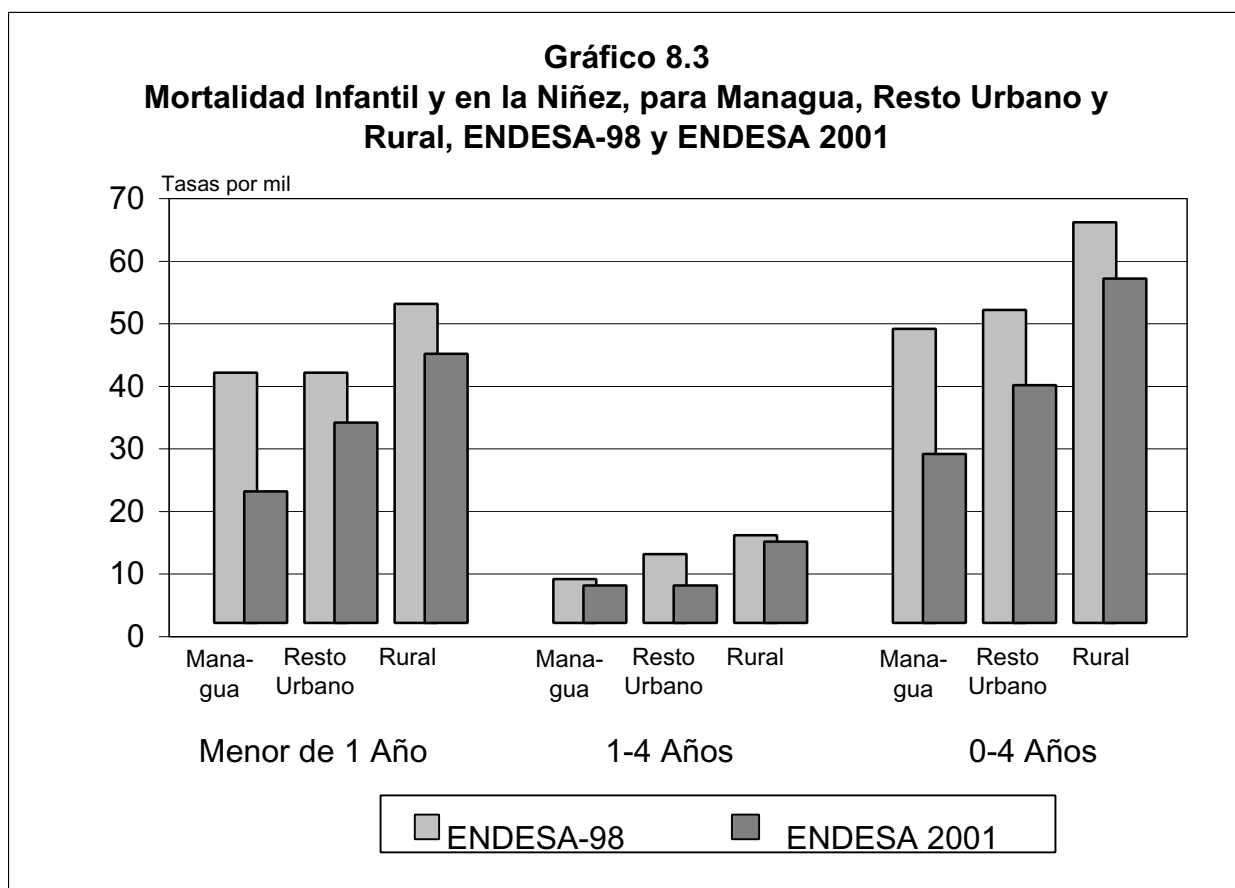
Los indicadores de mortalidad expresan (en particular los referidos a las primeras edades de la vida), en cierta medida, contextos y situaciones de desarrollo económico, social, epidemiológico y demográfico. Desde este entorno obtener estos indicadores, diferenciando los grupos de riesgo, facilita la implementación de medidas tendentes a facilitar el descenso de la mortalidad en sus distintos componentes.

Cuando se considera un período de 10 años el nivel de la mortalidad infantil es de 35 por mil (en vez de 31 por mil, como se estimó en el Cuadro 8.1 para los últimos 5 años). La mortalidad infantil entre los residentes en la zona rural es 54 por ciento mayor que la de aquellos

que viven en el área urbana (43 y 28 por mil, respectivamente). Pero si se considera la mortalidad entre los menores de cinco años del área rural, ésta es 62 por ciento mayor que la de aquellos que viven en el área urbana (55 por mil versus 34 por mil, respectivamente). El mayor peso en esa diferencia lo tiene la mortalidad de los niños de 1 a 4 años que es dos veces mayor que la mortalidad rural en esa edad (13 versus 6 por mil).

Se pueden apreciar también las diferencias existentes en todos los niveles para las tres grandes regiones del país: Pacífico, Central y Atlántico. La región Pacífico es la que presenta los menores niveles de mortalidad y el Atlántico las mayores, salvo en la mortalidad de 1 a 4 años que es mayor en la región Central. Aunque este diferencial se confirma a nivel departamental, debe notarse que existen diferencias importantes entre los departamentos al interior de cada una de las regiones mencionadas. Desafortunadamente las estimaciones a nivel departamental son de menor confiabilidad por estar basadas en un número menor de casos, conllevando mayores errores muestrales.

El peso de población y servicios de salud de Managua se pueden comparar los niveles de mortalidad obtenidos con la ENDESA-98 y aquellos obtenidos por la **ENDESA 2001** para Managua, Resto Urbano y Rural (ver Gráfico 8.3). Según la ENDESA-98 el gran diferencial en mortalidad se observa entre las áreas urbanas y las rurales, pues los niveles de Managua eran muy parecidos a los del resto urbano del país, mientras que según la **ENDESA 2001** existen diferencias importantes, no así para la mortalidad de los niños entre 1 y 4 años, que son idénticos para Managua y el resto urbano.



Cuadro 8.2 Mortalidad infantil y en la niñez por lugar de residencia y educación

Mortalidad neonatal, postneonatal, infantil, postinfantil y en la niñez para los diez años anteriores a la encuesta, por lugar de residencia y educación, Nicaragua 2001

Característica	Mortalidad neonatal (MNN)	Post-neonatal <sup>1</sup> (MPN)	Mortalidad Infantil (1q0)	Post-infantil (4q1)	En la niñez (5q0)
<b>Área de residencia</b>					
Urbana	13	15	<b>28</b>	6	34
Rural	20	23	<b>43</b>	13	55
Managua urbano	11	10	<b>21</b>	6	27
Resto urbano del país	14	17	<b>32</b>	6	38
<b>Región</b>					
Pacífico	14	15	<b>29</b>	7	35
Central	17	20	<b>38</b>	13	50
Atlántico	22	26	<b>48</b>	12	59
Pacífico urbano	13	14	<b>27</b>	5	32
Pacífico rural	17	16	<b>33</b>	9	42
Central urbano	13	15	<b>27</b>	7	34
Central rural	20	23	<b>43</b>	16	58
Atlántico urbano	13	21	<b>34</b>	10	43
Atlántico rural	26	29	<b>54</b>	12	66
<b>Departamento</b>					
Nueva Segovia	23	23	<b>47</b>	6	53
Jinotega	14	26	<b>40</b>	26	66
Madriz	17	22	<b>39</b>	19	57
Estelí	10	14	<b>24</b>	5	29
Chinandega	20	29	<b>49</b>	4	53
León	11	8	<b>19</b>	8	27
Matagalpa	22	20	<b>42</b>	11	52
Boaco	13	7	<b>20</b>	1	21
Managua	12	10	<b>22</b>	6	28
Masaya	11	20	<b>31</b>	9	40
Chontales	21	23	<b>44</b>	9	53
Granada	18	10	<b>29</b>	7	35
Carazo	29	19	<b>47</b>	5	52
Rivas	13	11	<b>24</b>	7	31
Río San Juan	25	19	<b>45</b>	4	49
RAAN	20	28	<b>47</b>	15	61
RAAS	24	27	<b>50</b>	10	60
<b>Educación</b>					
Sin educación	23	31	<b>54</b>	19	72
Primaria 1-3	17	19	<b>35</b>	11	46
Primaria 4-6	16	18	<b>34</b>	7	40
Secundaria	12	11	<b>23</b>	3	26
Superior	14	3	<b>16</b>	2	19
Total	17	19	<b>35</b>	10	45

<sup>1</sup> Calculada como la diferencia entre la tasa de mortalidad infantil y la de mortalidad neonatal.

En lo concerniente a la escolaridad existe una tendencia decreciente en el riesgo de morir cuando aumentan los años de estudios de la madre, independientemente de la edad del niño. Se encuentran grandes diferencias para todos los niveles, al comparar los niveles de mortalidad infantil de los hijos de las mujeres sin educación con las de educación superior. Los contrastes más importantes se presentan en la mortalidad postneonatal (MPN).

El Cuadro 8.3 contiene los niveles de mortalidad según características demográficas, incluyendo los niveles de mortalidad diferenciada por factores genéticos o de naturaleza biológica y de circunstancias exógenas que están afectando estos niveles. Para determinar como se manifiesta la mortalidad cuando intervienen estas características se seleccionó el sexo, edad de la madre, orden del nacimiento, tamaño del niño al nacer y el intervalo entre uno y otro nacimiento.

Por sexo es notoria la sobremortalidad masculina en todas las manifestaciones de riesgo al morir, desde la neonatal hasta la de menores de 5 años. En relación a la edad de la madre, el riesgo de muerte se manifiesta con niveles de mortalidad altos en los extremos de edad, en especial en el grupo de 40-49 años y una menor mortalidad para el grupo de 20 a 29 años (29 por mil).

En función del orden del nacimiento, el riesgo de muerte entre los niños menores de un año es más del doble en los nacidos de orden 7 o más, con respecto a los de orden 1 (59 y 28 por mil respectivamente), con una situación similar para la mortalidad de los menores de 5 años y de los niños de 1 a 4 años. La mayor diferencia por orden de nacimiento se presenta para la mortalidad postneonatal al pasar del 12 por mil entre los niños de primer orden a 33 por mil para los de orden 7 o más.

Cuando se considera el intervalo intergenésico (meses transcurridos entre nacimientos), se notan también disparidades en el nivel de la mortalidad. El riesgo de morir se ve reducido en un 55 por ciento en todas las manifestaciones de la mortalidad infantil cuando existe un intervalo de 2 a 3 años entre nacimientos en vez de menos de 2 años. Cuando el intervalo con el nacimiento anterior es de 4 años o más, los riesgos de mortalidad se reducen a casi la tercera parte, excepto durante el primer mes de vida.

Otro factor interviniente en la dinámica de los niveles de mortalidad en los primeros años de vida es el tamaño del niño al nacer, aunque esta información está sujeta a la subjetividad que de hecho implica la respuesta de las entrevistadas. Nótese que los niños nacidos pequeños o muy pequeños están propensos a un mayor riesgo de morir, especialmente a edades tempranas expresadas en los niveles de la mortalidad neonatal. Según el Cuadro 8.3, el riesgo de este grupo es casi dos veces mayor que el que se observa entre los niños que nacieron con un tamaño promedio o grande.

Los resultados confirman la importancia del espaciamiento de los hijos para la sobrevivencia infantil: en general los niños de madres muy jóvenes o de mayor edad tienen las tasas más altas de mortalidad en comparación con los hijos de madres de 20-39 años. Igualmente, los primeros nacimientos y nacimientos de alta paridez (orden tres o mayor) tienen tasas de mortalidad neonatal mayores que el resto de nacimientos; y los intervalos intergenésicos cortos están asociados con una mayor mortalidad durante y después de la infancia.

Cuadro 8.3 Mortalidad infantil y en la niñez por características demográficas

Mortalidad neonatal, postneonatal, infantil, postinfantil y en la niñez para los diez años anteriores a la encuesta, por características demográficas, Nicaragua 2001

Característica	Mortalidad neonatal (MN)	Post-neonatal <sup>1</sup> (MPN)	Mortalidad infantil ( <sub>1</sub> q <sub>0</sub> )	Post-infantil ( <sub>4</sub> q <sub>1</sub> )	En la niñez ( <sub>5</sub> q <sub>0</sub> )
<b>Sexo del niño</b>					
Hombre	18	21	<b>39</b>	10	48
Mujer	16	16	<b>32</b>	9	41
<b>Edad de la madre al nacimiento</b>					
<20	22	19	<b>42</b>	13	54
20-29	14	15	<b>29</b>	9	38
30-39	16	26	<b>42</b>	7	49
40-49	( 21	( 24	( <b>45</b>	( 18	( 62
<b>Orden de nacimiento</b>					
1	17	12	<b>28</b>	7	35
2-3	15	18	<b>33</b>	10	43
4-6	14	20	<b>33</b>	8	41
7+	26	33	<b>59</b>	16	74
<b>Intervalo del nacimiento anterior<sup>2</sup></b>					
<2	26	34	<b>60</b>	15	74
2 años	12	16	<b>28</b>	13	40
3 años	10	21	<b>30</b>	4	34
4+ años	12	11	<b>23</b>	5	27
<b>Tamaño al nacer<sup>3</sup></b>					
Pequeño/ muy pequeño	20	16	<b>36</b>	na	na
Promedio o grande	13	13	<b>26</b>	na	na
<b>Atención Médica</b>					
No prenatal/parto	31	35	<b>66</b>	31	95
Alguno prenatal/parto	26	25	<b>50</b>	8	58
Ambos prenatal/parto	9	7	<b>16</b>	5	21
Total	17	19	<b>35</b>	10	45

Nota: Las tasas basadas en 250 a 499 personas expuestas están precedidas por un paréntesis.  
na= No aplicable  
<sup>1</sup> Calculada como la diferencia entre la tasa de mortalidad infantil y la de mortalidad neonatal.  
<sup>2</sup> Excluye nacimientos de primer orden  
<sup>3</sup> Tasas para los cinco años antes de la encuesta

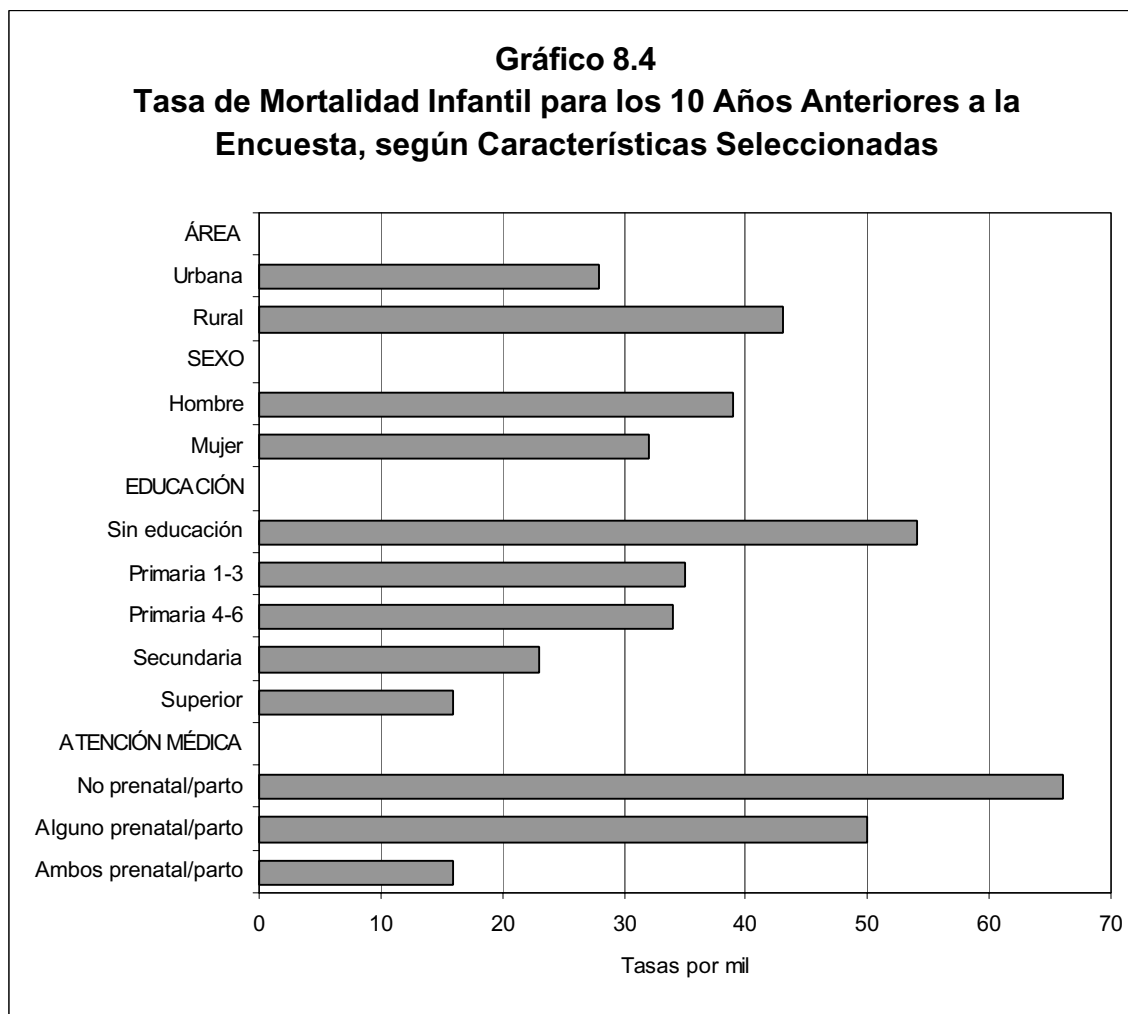
Los contrastes de los niveles de mortalidad infantil encontrados por área de residencia, sexo, educación y atención médica se resumen en el Gráfico 8.4.

Existen ciertos factores que intervienen de manera indirecta en el comportamiento de la mortalidad, principalmente la neonatal y la perinatal, factores que adicionalmente presuponen acceso y calidad de los servicios de salud, tales como la atención prenatal y asistencia al momento del parto. Recibir o no atención médica prenatal y durante el parto indiscutiblemente influye en el bienestar y salud tanto de la madre como la del niño.

Los resultados son indicativos del beneficio de recibir al menos alguno de los servicios de atención prenatal o asistencia al momento del parto, tanto así que cuando la madre recibe los dos servicios la probabilidad de morir de sus hijos se reduce a la tercera parte de la de aquellos en que la madre ha recibido solo un servicios (atención prenatal o asistencia al parto). Por el



contrario cuando hay ausencia de los servicios el riesgo de morir es alto (la TMI es de 66 por mil cuando no hubo alguna atención y se reduce a 16 por mil cuando están presente las dos atenciones). La mortalidad neonatal se reduce tres veces cuando la madre recibe ambas atenciones, cinco veces en el caso de la perinatal.



### 8.3 MORTALIDAD Y SITUACIÓN DE LA MUJER

El Cuadro 8.4 muestra como varían los niveles de mortalidad infantil y en la niñez según los indicadores de empoderamiento de la mujer: el número de decisiones en las cuales la mujer tiene la última palabra, el número de razones por las cuales la mujer puede rehusar tener relaciones con su pareja, y el número de razones por las cuales la entrevistada cree que se justifica que el hombre golpee a su pareja. Se asume que a mayor empoderamiento de la mujer, mejor es el nivel de salud y sobrevivencia de sus niños.

En la **ENDESA 2001** se indagan algunos aspectos de relaciones en el hogar que se viven entre parejas y que dan pistas de las condiciones de la mujer con respecto a algunas situaciones que pueden influir de alguna manera en el comportamiento de la mortalidad infantil como el hecho de tomar decisiones en cuanto a una serie de tópicos como el cuidado de la salud, visitas a

amigos y/o parientes, la compra de bienes, educación de los hijos, uso de anticonceptivos, entre otros.

Adicionalmente se indagó si los esposos tenían suficiente justificación para golpear a su cónyuge si sucediesen algunas situaciones como ella salir de la casa sin comunicarle o descuidar a los hijos o negarse a tener relaciones sexuales con él. La encuesta también permite indagar con relación a los deberes y derechos de los cónyuges, respecto a si la esposa o compañera debe negarle sexo a su compañero si éste tiene una ITS, o si ella sabe que anda con otra mujer, si ha dado a luz recientemente, si está cansada, anda con la regla, si él la golpea o él está borracho.

Como se observa en el Cuadro 8.4, solamente cuando la mujer tiene la última palabra en un número considerable de casos (3 ó 4 razones), la mortalidad de los hijos desciende en comparación a la de aquellos de madres con menor poder de decisión en el hogar. El comportamiento diferencial de la mortalidad es más evidente cuando se comparan los niveles en relación a si un esposo o compañero tiene válidas justificaciones para golpear a su esposa: es mucho menor la mortalidad (la mitad) de los niños de mujeres que consideran que no hay justificación de ser golpeadas por su compañero, en comparación con la de aquéllas que sí consideran de que hay al menos una o más acciones que justifican que sean maltratadas o golpeadas por sus compañeros.

Cuadro 8.4 Mortalidad infantil y en la niñez por indicadores de estatus de la mujer					
Mortalidad neonatal, postneonatal, infantil, postinfantil y en la niñez para los diez años anteriores a la encuesta, por indicadores de estatus de la mujer, Nicaragua 2001					
Indicador de estatus de la mujer	Mortalidad neonatal (MN)	Post-neonatal <sup>1</sup> (MPN)	Mortalidad Infantil ( <sub>1</sub> q <sub>0</sub> )	Post-infantil ( <sub>4</sub> q <sub>1</sub> )	En la niñez ( <sub>5</sub> q <sub>0</sub> )
<b>Número de decisiones en que la mujer tiene la última palabra<sup>2</sup></b>					
0	21	23	<b>44</b>	14	57
1-2	19	26	<b>45</b>	15	59
3-4	16	16	<b>32</b>	8	40
<b>Número de razones para negarse a tener sexo con el esposo</b>					
0	15	19	<b>34</b>	12	( 46
1-2	*	*	*	*	*
3-4	17	19	<b>35</b>	9	44
<b>Número de razones que justifican que la esposa sea golpeada</b>					
0	16	17	<b>33</b>	9	41
1-2	20	19	<b>39</b>	9	48
3-4	22	45	<b>67</b>	24	89
5	( 26	( 30	( <b>56</b>	( 14	( 69
Total	17	19	<b>35</b>	10	45

Nota: Los indicadores de estatus de la mujer se definen en detalle en el Capítulo 3, Cuadros 3.10 al 3.13.2  
Las tasas basadas en 250 a 499 personas expuestas están precedidas por un paréntesis. Tasas basadas en menos de 250 personas expuestas no se muestran (\*).  
<sup>1</sup> Calculada como la diferencia entre la tasa de mortalidad infantil y la de mortalidad neonatal.  
<sup>2</sup> Ella sola o conjuntamente con otros

## 8.4 MORTALIDAD PERINATAL

La mortalidad perinatal es un indicador de los riesgos de muerte ligados a la reproducción y es muy importante porque permite tener un reflejo de la atención prenatal, durante el parto y post-parto, actuando como demarcador tanto de la calidad del servicio de salud materno-infantil como de la condición nutricional de la madre y del entorno en que ésta vive.

Tanto los nacidos muertos como las defunciones neonatales muy tempranas son difíciles de identificar y es por ello que el cálculo de este indicador sea complicado por falta de datos precisos. A esto se suma el hecho de no contar con un buen sistema de estadísticas vitales que proporcione información confiable, de allí que las estimaciones de la tasa de mortalidad perinatal dependen de encuestas como la **ENDESA 2001**.

La distinción entre un nacido muerto y una muerte neonatal no es fácil de hacer y requiere que la madre recuerde a menudo signos débiles de vida después del parto. Las causas de mortinatos y muertes neonatales están correlacionadas y si sólo se examina una de ellas se puede subestimar el nivel de la mortalidad perinatal. Por esta razón las muertes alrededor del alumbramiento se combinan en la tasa de mortalidad perinatal.

En la **ENDESA 2001** se recolectó información sobre mortinatos a partir de enero de 1996, en el calendario reproductivo incluido al final del cuestionario. En el Cuadro 8.5 se detallan los resultados: se incluye el número de nacidos muertos (muertes fetales en embarazos de 7 o más meses de duración), las muertes neonatales tempranas (aquéllas ocurridas entre nacidos vivos durante la primera semana), el número de embarazos de 28 semanas (7 meses) o más de gestación y la tasa de mortalidad perinatal. Ésta se calcula como la suma de nacidos muertos y muertes neonatales tempranas dividida por los embarazos de 7 o más meses de duración. Los resultados se presentan por características seleccionadas.

La tasa de mortalidad perinatal es de 21 defunciones por mil embarazos de 7 o más meses de duración, con un componente menor de nacidos muertos que de muertes neonatales tempranas. La mortalidad perinatal para los nacimientos de madres que tenían 40-49 años en el momento del nacimiento es alta (30 por mil), en comparación con los otros grupos de edad, en particular, respecto a las madres de 20-29 y de 30-39 años de edad (21 por mil). En las adolescentes se eleva a 22 por mil.

Los niveles más bajos de mortalidad perinatal lo presentan las mujeres que tuvieron un intervalo entre 15 y 26 meses entre la concepción y el término del embarazo previo (13 por mil), en tanto que es casi el triple cuando el intervalo es menor a los 15 meses (36 defunciones por mil nacidos vivos). Estas duraciones corresponden a intervalos intergenésicos de 36 meses o más y menos de 24 meses si se agregan los nueve meses de embarazo.

Entre las mujeres con educación primaria, los riesgos de tener un nacido muerto o una muerte neonatal son casi 2 veces los de las mujeres con educación superior (24 y 13 por mil respectivamente). Según el lugar de residencia, la mortalidad perinatal en el área rural es ligeramente superior a la del área urbana (22 y 20 por mil, respectivamente). Se observa una mortalidad perinatal más elevada en la Región Atlántico de 27 por mil, luego la Región Central con 23 por mil y la Región Pacífico la más baja con 18 por mil. Managua presenta un nivel de 15 por mil.

Cuadro 8.5 Mortalidad perinatal

Número de mortinatos y muertes neonatales tempranas; y tasa de mortalidad perinatal para el período de 5 años antes de la encuesta, por características seleccionadas, Nicaragua 2001

Característica	Número de mortinatos <sup>1</sup>	Número de muertes neonatales tempranas <sup>2</sup>	Tasa de mortalidad perinatal <sup>3</sup>	Número de embarazos de 7 o más meses de duración
<b>Edad de la madre al nacimiento del hijo</b>				
<20	14	23	22	1,734
20-29	33	36	21	3,272
30-39	15	14	21	1,410
40-49	3	2	30	176
<b>Intervalo con el embarazo previo en meses</b>				
Primer embarazo	22	23	23	1,959
<15	5	11	36	463
15-26	10	8	13	1,387
27-38	10	8	19	1,012
39+	17	24	23	1,770
<b>Área de residencia</b>				
Urbana	30	36	20	3,268
Rural	35	39	22	3,324
Managua urbano	8	11	15	1,216
Resto urbano del país	22	25	23	2,052
<b>Región</b>				
Pacífico	27	29	18	3,070
Central	24	29	23	2,387
Atlántico	14	17	27	1,135
Pacífico urbano	16	21	17	2,139
Pacífico rural	11	8	21	931
Central urbano	8	11	25	799
Central rural	16	18	22	1,588
Atlántico urbano	6	4	28	330
Atlántico rural	8	13	26	805
<b>Departamento</b>				
Nueva Segovia	3	7	36	259
Jinotega	8	5	21	609
Madriz	3	2	23	205
Estelí	2	1	10	286
Chinandega	5	7	23	491
León	3	2	15	351
Matagalpa	7	11	28	638
Boaco	0	3	17	206
Managua	8	13	15	1,419
Masaya	4	1	16	330
Chontales	2	2	18	185
Granada	2	1	25	127
Carazo	1	3	23	185
Rivas	4	1	33	166
Río San Juan	1	3	31	122
RAAN	10	8	34	544
RAAS	2	6	17	469
<b>Educación</b>				
Sin educación	11	24	24	1,453
Primaria 1-3	19	10	24	1,203
Primaria 4-6	19	17	21	1,699
Secundaria	16	20	19	1,834
Superior	0	5	13	403
Total	65	75	21	6,591

<sup>1</sup> Mortinatos son muertes fetales en embarazos de 7 o más meses de duración

<sup>2</sup> Muertes neonatales tempranas son aquellas que ocurren entre niños nacidos vivos durante los primeros siete días (0-6 días)

<sup>3</sup> La suma del número de mortinatos y muertes neonatales tempranas dividida por el número de embarazos de siete o más meses de duración

## 8.5 COMPORTAMIENTO DE ALTO RIESGO REPRODUCTIVO

El estudio de la mortalidad también puede emprenderse a través de las categorías de alto riesgo de mortalidad en la población, no sólo desde el punto de vista de los niños nacidos vivos, sino también desde el punto de vista del grupo de mujeres cuyos hijos se encuentran en categorías de alto riesgo de mortalidad en el futuro. El Cuadro 8.6 contiene, para el total del país, el porcentaje de niños nacidos en los últimos cinco años en grupos de alto riesgo de mortalidad, y el porcentaje de mujeres en unión en riesgo de concebir un niño con alto riesgo de mortalidad, según categorías. La razón de riesgo en la segunda columna del Cuadro 8.6 se define como el cociente entre: (1) la proporción de niños muertos en los últimos cinco años entre aquellos nacidos en una categoría específica de riesgo, y (2) la proporción de niños muertos entre aquellos nacidos a mujeres en ninguna categoría de riesgo elevado. Los primeros nacimientos a mujeres entre 18 y 34 años constituyen una categoría especial de riesgo no evitable.

Normalmente se consideran como de riesgo elevado los nacimientos que ocurren en las siguientes condiciones:

- La madre tiene menos de 18 años al momento del nacimiento del niño;
- La madre tiene 35 o más años al momento del nacimiento del niño;
- El intervalo intergenésico es menos de 24 meses;
- El orden del nacimiento es mayor de 3.

Tomando en cuenta estos grupos se construyen categorías especiales de riesgo combinando dos o más de ellos. Por otro lado, las mujeres se asignan a una categoría dada dependiendo de la situación en que se encontrarían en el momento del nacimiento del niño si éste fuese concebido en el mes de la entrevista: edad actual menor de 17 años y 3 meses; edad actual mayor de 34 años y 3 meses; el nacimiento anterior ocurrió hace menos de 15 meses (equivalente a un intervalo intergenésico de 24 meses); el nacimiento anterior fue de orden 3 o superior. (ver Cuadro 8.6.)

A pesar de que los nacimientos de primer orden presentan en muchas poblaciones riesgos elevados de mortalidad, no deben formar parte del “total en categorías de riesgo elevado” por considerarse como un riesgo inevitable, y en dichos casos tampoco se tienen en cuenta para calcular el denominador para las razones de riesgo. En la **ENDESA 2001** los nacimientos de primer orden de mujeres entre 18 y 34 años no presentan riesgos elevados de mortalidad y se han incluido por lo tanto para determinar la razón de riesgo unitaria.

De acuerdo a las categorías de riesgo definidas expuestas en el Cuadro 8.6, el 55 por ciento de los niños menores de cinco años nació en por lo menos una de las categorías de riesgo. La mayor proporción de nacimientos en alguna categoría de riesgo elevado de mortalidad se presenta para los nacimientos de orden mayor a 3 (con 17 por ciento), si bien la probabilidad de morir de éstos no es muy diferente de quienes no están en ninguna categoría de riesgo. Los niños que además de ser hijos de mujeres con 35 años o más, nacieron después de un intervalo intergenésico inferior a 24 meses tienen una probabilidad de morir dos veces mayor que la de aquellos nacidos en categorías fuera de riesgo, pero apenas representan el 7 por ciento del total de nacimientos. Y si además de las características anteriores también pertenecen a un orden de nacimiento superior a 3, la probabilidad de morir se convierte en 4 veces mayor. Estos valores sugieren la existencia de una interacción importante entre la edad (al tratarse de mujeres más jóvenes) y el intervalo intergenésico previo.

El 48 por ciento de las mujeres en unión tuvo nacimientos en los 5 años que precedieron la encuesta en categorías de riesgos elevados de muerte durante la infancia. Al igual que en el caso de los nacimientos, los riesgos (simples) donde se concentran los mayores porcentajes de mujeres son el intervalo intergenésico muy corto y un orden de nacimiento elevado (mayor de 3).

**Cuadro 8.6 Categorías de alto riesgo reproductivo**

Porcentaje de niños nacidos en los cinco años anteriores a la encuesta en categorías de riesgo elevado de mortalidad y su razón de riesgo, y porcentaje de mujeres en unión en riesgo de concebir un hijo con riesgo elevado de mortalidad, por categoría de riesgo, Nicaragua 2001

Categorías de riesgo	Nacimientos en los 5 años antes de la encuesta		Porcentaje de mujeres actualmente unidas
	Porcentaje de nacimientos	Razón de riesgo	
<b>En ninguna categoría de riesgo</b>	<b>24.8</b>	<b>1.0</b>	<b>46.8<sup>a</sup></b>
<b>Categorías de riesgo inevitable</b> (Nacimientos de primer orden a mujeres 18-34 años)	19.8	0.8	5.3
<b>Total en alguna categoría de riesgo evitable</b>	<b>55.4</b>	<b>1.7</b>	<b>47.8</b>
<i>En una sola categoría de riesgo elevado</i>	38.0	1.4	25.4
Madre menor de 18 años	12.0	1.6	1.5
Madre mayor de 34 años	1.2	0.0	4.9
Intervalo de nacimiento < 24 meses	7.6	1.9	7.7
Orden de nacimiento mayor de 3	17.2	1.1	11.3
<i>En varias categorías de riesgo</i>	17.4	2.4	22.4
Edad <18 & intervalo de nacimiento (IN) <24 meses <sup>1</sup>	1.7	1.6	0.6
Edad >34 & orden de nacimiento (ON) >3	6.9	2.0	15.9
Edad >34 & IN <24 meses & ON >3	1.8	3.9	1.3
Intervalo de nac. <24 meses & orden de nac. >3	7.0	2.5	4.6
Total	100.0	na	100.0
Número de nacimientos	6,526	na	7,424

<sup>1</sup> Incluye la categoría combinada edad<18 y orden de nacimiento>3

<sup>a</sup> Incluye las mujeres esterilizadas;

na = No aplicable