

**Factores de riesgo de mortalidad infantil.  
Risk factors for infant mortality.**

Autores: Dr. Rafael González-Ramírez \*<sup>1</sup>, Dra. Hany Trujillo-Puentes<sup>2</sup>, Dra. Olga Lien León-Quindemil<sup>3</sup>

**Organismo:** Facultad de Ciencias Médicas, Guantánamo, Cuba<sup>1</sup>, Facultad de Ciencias Médicas, Pinar del Río, Cuba<sup>2</sup>. Facultad de Ciencias Médicas Salvador Allende, La Habana, Cuba<sup>3</sup>,

**E-mail:** [Olga.lleon@infomed.sld.cu](mailto:Olga.lleon@infomed.sld.cu)

**Resumen.**

Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles prospectivo con el objetivo de identificar las principales causas y factores de riesgo relacionados con la mortalidad infantil en el municipio Aguacatán. El universo estuvo conformado por 15 casos de muertes durante el primer año de vida y se aparearon dos controles por cada caso: niños menores de un año, sobrevivientes, de la misma localidad y mes de nacimiento. La información fue procesada con el paquete estadístico EPINFO y analizadas según el intervalo de confianza del 95% para la OR. La tasa de mortalidad infantil fue 29.2 x mil nacidos vivos y las principales causas de muerte: neumonía, sepsis neonatal y las E.D.A. Los factores de riesgo relacionados significativamente con la mortalidad fueron: bajo peso al nacer, baja talla de la madre, características deficientes de la vivienda y el período intergenésico corto. Los resultados se compararon con la bibliografía revisada.

**Palabras clave:** mortalidad infantil; estudio observacional analítico.

**Abstract.**

It was carried out an analytical-observational study on cases and controls prospective with the objective of identify the principal causes and risk factors related to infant mortality in Aguacatán municipality. The universe was formed by 15 cases of death during the first year of life, and the controls in each case were paired (Surviving children under a year, from the same place and month of birth). The information was computed with the statistical package EPINFO and it was analyzed according to the 95 percent of assurance interval for the OR. The rate of infant mortality was 29.2 per every thousand born alive, and the principal causes of death were: pneumonia, neonatal sepsis and the E.D.A. The risk factors of higher significance related to the death rate were: low weight when born, the mother's low height, bad living conditions and the short intergenesic period. The results were compared with the consulted bibliography.

**Keywords:** infant mortality; analytical-observational study.

## **Introducción.**

Cuando el hombre comenzó a tomar conciencia social, siempre en el seno de la familia desde sus orígenes, el nacimiento de la descendencia fue tomado como un acontecimiento trascendental. Los partos primero ocurrían de forma espontánea, más adelante eran atendidos por los chamanes y sabios de las tribus. Ya en la edad media existían las parteras y comadronas, individuos estos que aún existen en nuestros días, sobre todo en países subdesarrollados. En nuestros días, en las naciones desarrolladas y con estándares de salud adecuados, la natalidad es atendida por galenos y personal especialmente preparado para este importante fin. Es por eso que el nivel de desarrollo de un país además del incremento paulatino del producto interno bruto es medido por indicadores sociales, entre los cuales se encuentra la tasa de mortalidad infantil. El continente africano reporta tasas por encima de 60, América Central por encima de 40 y América del Sur por encima de 35 x 1000 NV, lo que representa millones de muertes en esta etapa de la vida. Existen países como Cuba y Costa Rica, que siendo países latinos y pertenecientes al tercer mundo, han reducido la misma y actualmente presentan este indicador por debajo de 6.4 x 1000 NV debido a estrategias donde la política de salud del estado es lo primordial.

En Guatemala, la mortalidad infantil es de alta magnitud, 25 x 1000 NV, en su mayoría por causas prevenibles, principalmente neumonías y enfermedad diarreica aguda. Huehuetenango, es uno de los departamentos con mayor riesgo con tasa de 18 x 1000 NV en el 2003 y dentro de este el Municipio Aguacatán con 24,78 x 1000 NV.<sup>8</sup> Considerando la magnitud de este problema de salud, su vulnerabilidad y posible solución mediante la aplicación de estrategias adecuadas, se decide realizar el estudio con el objetivo de conocer los factores de riesgo relacionados con las muertes infantiles.

## **Desarrollo.**

En el municipio Aguacatán en el período estudiado hubo un total de 821 nacidos vivos y de ellos 24 fallecieron después de nacer, para una tasa de mortalidad infantil de 29.2 x 1000 NV. De los 24 casos fue posible estudiar 15, a los cuales se le parearon un total de 30 controles. Se ubica en octavo lugar de los 32 del departamento, superado solo por municipios con mortalidad infantil históricamente alta. Esto se debe en parte a que mediante este trabajo se disminuyó la brecha existente entre el registro tradicional de los nacimientos y muertes infantiles debido a problemas políticos y administrativos. También se llegó a cada aldea haciendo una búsqueda exhaustiva con las comadronas de las muertes infantiles.

**Tabla 1: Principales causas de mortalidad infantil en el municipio Aguacatán, Huehuetenango, marzo- agosto 2004.**

No	Causa de muerte	M	F	Total	%
1	Neumonía	5	2	7	46.6
2	Sepsis neonatal	0	3	3	20
3	E.D.A.	2	0	2	13.3
4	Enf. De la membrana hialina	1	0	1	6.6
5	Malformaciones congénitas	0	1	1	6.6
6	Asfixia perinatal	0	1	1	6.6
Total		8	7	15	100

Fuente: Encuesta

Las principales causas directas de muerte infantil fueron: la neumonía con el 46.6%, seguida por la sepsis neonatal (20%) y las E.D.A. (13.3%). Estas entidades encuentran su sustrato en una población pobre y con una educación sanitaria casi nula, además del clima inclemente y cambiante que provoca la susceptibilidad general a las I.R.A, las E.D.A. y otras enfermedades infecciosas, a lo que se le suman los malos hábitos higiénicos y las costumbres de la población.

En niños menores de 7 días predominó la sepsis neonatal con 2 casos (40%), seguido por la enfermedad de la membrana hialina y las malformaciones congénitas, no se reportó neumonía a pesar de que la bibliografía y los trabajos semejantes consultados la señalan como la primera causa de mortalidad infantil en esta etapa. Esto puede deberse al incorrecto llenado de la boleta de defunción por falta de personal facultativo, omitiéndose causas de muerte al englobar otras enfermedades infecciosas, entre ellas la neumonía. En el período de 7 a 28 días de nacido solo se encontró un caso, fallecido por sepsis neonatal, en el de más de 28 días a 1 año el 77,7% lo aportó la neumonía (7 casos) y el 22,2% restante las EDA, con dos. Relacionado con el sexo hubo un predominio del sexo masculino en este grupo. (Cinco casos contra dos).

**Tabla 2: Las variables asociadas no significativamente a la mortalidad.**

Variable	OR	IC	P
Edad inadecuada de la madre	1.25	0.33 - 4.36	0.7827743
A.P.P. de la madre	4.46	0.39 - 40.67	2.2048939
Ocupación de la madre	7.25	0.68 - 52.90	0.0640268
Ingreso económico bajo	3.25	0.94 - 1.79	0.1526614
Aborto anterior	5.09	0.82 - 19.42	0.0628118
Multiparidad	2.36	0.58 - 6.91	0.27010405
Embaraz o no deseado	2.15	0.31 - 12.84	0.4588164
Decisión inadecuada para buscar atención médica	2.36	0.88 - 1.58	0.3104244
Migraciones	3.50	0.56 - 16.07	0.1797125
Inaccesibilidad geográfica	5.09	0.82 - 19.42	0.0628118
Parto no institucional	1.71	0.81 - 1.61	0.4745491

OR = Razón de disparidad. IC = Intervalo de confianza. P = Índice de probabilidad

Durante el estudio se identificaron 11 variables que presentaron  $OR > 1$  y  $IC$  al  $95\% > 1$  en su límite inferior, (tabla no.2) lo que indica que están asociados con la mortalidad infantil, pero no significativamente desde el punto de vista estadístico. Esto lo corrobora el índice de probabilidad mayor de 0.05 lo que demuestra una relación de causalidad débil. Los hijos de madres con edad inadecuada para procrear tuvieron 1.25 veces más riesgo de morir que los de madres en edad óptima para hacerlo, pero dicho riesgo no fue significativo. Así mismo los antecedentes patológicos de la madre y demás factores de esta categoría.

**Tabla 3: Factores de riesgo asociados significativamente a la mortalidad infantil.**

Variable	OR	IC	P
Bajo peso al nacer	7.88	1.40 - 15.53	0.0052870
Baja talla de la madre	33.14	2.20 - 116.39	0.0000772
Características deficientes de la vivienda	7.43	1.21 - 2.86	0.0098233
Período intergenésico corto	4.38	1.07 - 7.36	0.0319296
Control prenatal deficiente	14.5	1.28 - 78.12	0.0052581
Atención postnatal inadecuada	6.57	1.35 - 5.99	0.0047077
* Control inadecuado del crecimiento y desarrollo	58	2.82 - 141.99	0.0000032

OR = Razón de disparidad. IC = Intervalo de confianza. P = Índice de probabilidad

Como se observa en la tabla No.3 se identifican un total de 7 factores de riesgo relacionados con la mortalidad infantil con  $OR$  y  $LI > 1$  con  $IC$  al  $95\%$ , lo que significa que de repetirse 100 veces este estudio, en el  $95\%$  de los casos su  $OR$  se encontrará entre el rango de  $IC$  que presenta cada factor. Esto lo corrobora el índice de probabilidad menor de 0.05 que poseen, lo que demuestra su fuerte probabilidad de causalidad sobre los fallecidos.

Dentro de estos elementos el bajo peso al nacer constituyó un riesgo significativo de morir 7.8 veces mayor que los que nacieron con peso adecuado. Este factor tiene gran vigencia en la realidad guatemalteca y está condicionado por fenómenos económico-sociales como son la pobreza, la baja educación en salud de la población susceptible y la inadecuada atención prenatal, entre otros. Como se puede observar, este es un problema de salud vulnerable si se tienen en cuenta que con voluntad de los entes de salud y otros sectores implicados se puede minimizar este riesgo.

La baja talla de la madre fue un factor que propinó un riesgo significativo de morir a sus hijos 33.4 veces mayor que los hijos de madres con estatura normal. Esta es una situación que tiene un trasfondo genético y étnico que lo hace especialmente complejo pero podría tener solución a largo plazo aumentando el nivel de vida para la futura población de mujeres en edad fértil.

Las características deficientes de las viviendas fue otro elemento con un riesgo significativo, de muerte en los niños de estas familias, 7.43 veces mayor que los que no tenían esta situación. Esto es debido a que las condiciones de pobreza son muy extremas y afectan al medio intra-domiciliario, que es el más importante para los niños de los grupos de edades

estudiados. Este factor también se podría palear si existiera voluntad política, pero escapa un poco del sector de Salud Pública, aunque se podría aumentar la promoción de salud, lo que tendría un impacto positivo en este problema.

El período intergenésico corto provocó un riesgo significativo de muerte para los hijos de estas madres 4.38 veces mayor que los que no sufrieron la acción de este antecedente. Este es un factor incidental muy descrito por la literatura.<sup>11</sup> Creemos que su causa en esta población sea la poca práctica de la planificación familiar. El control prenatal deficiente fue otro de los más relacionados significativamente con la mortalidad, con un riesgo de muerte, 14.5 veces mayor que los que tuvieron un control eficiente. Este estuvo relacionado con la imposibilidad de detectar anomalías a tiempo durante el embarazo y la imposibilidad de poder educar en salud a la gestante.

La atención post-natal inadecuada también proporcionó a los niños un riesgo significativo de muerte, 6.57 veces mayor que los que no lo estaban. La atención por personal inadecuado, como comadronas y enfermeras, en los primeros momentos de la edad neonatal, al igual que el parto extrainstitucional ha sido muy relacionada con la mortalidad infantil en este municipio.<sup>11</sup>

El control inadecuado del crecimiento y desarrollo fue el factor que mayor riesgo significativo de muerte provocó a los niños, el mismo dio 58 veces más posibilidad de fallecimiento que el grupo que se encontró fuera de su acción, con  $LI = 2.8$ , y  $P$  de 0.0000032, lo que obedece a la necesidad de controlar al menos mensualmente el estado de salud de los niños para detectar a tiempo cualquier situación que ponga en peligro su vida. También es importante la educación sobre los cuidados del niño y la lactancia materna que recibe la madre en este tipo de consulta. Este es el factor de más posibilidad a ser solucionado ya que depende del accionar médico con la calidad de su consulta

### **Recomendaciones.**

1. Realizar intervenciones multisectoriales para mejorar las condiciones básicas de vida de la población y elevar la educación sanitaria dirigida a la madre, la familia y la comunidad sobre la salud materno-infantil.

### **Conclusiones.**

1. Se encontró en el estudio una elevada tasa de mortalidad infantil. No existió un sexo particularmente afectado y fue el grupo post-neonatal el que más muertes presentó.
2. Las principales causas de mortalidad infantil fueron: la neumonía, la sepsis neonatal y las E.D.A. y los factores de riesgo relacionados significativamente: bajo peso al nacer, baja talla de la madre, características deficientes de la vivienda, período intergenésico corto, control prenatal deficiente, atención post-natal inadecuada y el control inadecuado del crecimiento y desarrollo, siendo este último el más relevante de todos.

2. Crear estrategias que permitan mejorar el acceso, disponibilidad y calidad de servicios de salud, tanto curativos como preventivos.

### **Bibliografía.**

- Alcanzando la Salud de los Niños y Niñas en México.* (2000). México.
- Álvarez Sintés R, Días Alonso G, Salas Mainegra, Lemus Lago E. R, Batista Moliner R. Temas de Medicina General Integral. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de la Habana: 2001. Vol I. 39, 300 p.
- Área de Salud de Huehuetenango. Boletín Epidemiológico anual. (2004). *Huehuetenango*, 20.
- Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recopilación de artículos. (2001). Disponible en [www.who.int/bulletin](http://www.who.int/bulletin)
- Cano O. José, González Rafael. (2003). Factores de riesgo de mortalidad infantil en San Juan Atitán. Huehuetenango.
- Guatemala, S. d. N. U. e. (2003). *Informe de Desarrollo Humano. El Financiamiento del desarrollo humano.* Guatemala.
- Social, M. d. S. P. y. A. (2001). *Memoria anual de vigilancia epidemiológica.* Guatemala.
- Spinelli, H. (2001). *Mortalidad infantil, un indicador para la gestión local.* Argentina.
- Taylor, C. (1998). *La Supervivencia y desarrollo de los niños y las niñas a mejorado mas en las ultimas cinco décadas del siglo veinte que en toda la historia de la humanidad.* Washington.

**Fecha de recibido: 28 oct. 2006**  
**Fecha de aprobado: 26 dic. 2006**