

ARTÍCULO ORIGINAL

MORTALIDAD FETAL, FRECUENCIA Y FACTORES DE RIESGO, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, NOVIEMBRE DE 1997 A JUNIO DE 1998

Fanny Patricia Bedoya Diaz, Verónica Lopera Velásquez*

RESUMEN

Utilizando las bases de datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de nacimientos y defunciones para Antioquia entre Noviembre de 1997 y Junio de 1998, se realizó un estudio en dos etapas, una descriptiva utilizando el total de la población y otra de casos y controles, con una muestra de 305 casos y 305 controles. Se encontró una tasa de mortalidad fetal para el Departamento de 39.16 x 1000 nacidos vivos (n.v.), en el área urbana fue mayor la tasa de mortalidad (44.47 x 1000 n.v.), la mayor parte de las muertes fetales sucedieron en la 20 primeras semanas de gestación (66.72%). Con el análisis de casos y controles y de regresión logística se halló: al número de hijos nacidos muertos "al menos uno", como potente factor predictivo (RD 44.13 IC95% (26.76-73.17)), coeficiente de Correlación de 0.4521, otras características fueron la edad de la madre "mayor de 40 años" encontrándose una asociación con la muerte fetal (RD 2.94 IC (1.04-8.26)), pero con el análisis multivariado se vio que esta asociación estaba afectada por la confusión del área de residencia, igual sucedió con el estado civil soltera, otras variables como la edad menor a 20 años, el nivel educativo bajo, el número de embarazos mayor a cuatro no están asociadas a la muerte fetal, aunque se encontraron con altas tasas de mortalidad fetal.

PALABRAS CLAVES: MORTALIDAD FETAL, FACTORES RIESGO

SUMMARY

Using information about deaths and births from DANE (Colombian National Staties Departament) databases, to data from november 1997 to june 1998. finding fetal mortality rate of 39.16 x 1000 live births, being higher in urban areas (44.47 x 1000 live births). Most of fetal deaths (66.72%) happened on the first 20 gestacional weeks.

A case control analisys using logistic regression from same data was performed selectine a sample of 305 cases and 305 controls.

It was found that having at least one death birth is a strong predicive factor (RD 44.13 95% IC.I.26.76-73.17) For having another death birth. Other possitive correlation wase found to mother older than 40 years (RD 2.94 95% IC 1.04 – 8.26), but this was biased by confounding factors as place of lining and civil status. Other suposed confounding factors as mother age, education level, number of pregnancies were not found affeeting results.

KEY WORDS: FETAL MORTALITY, RISK FACTORS

* Estudiantes Epidemiología CES
Asesora: María De Los Angeles Rodríguez, Docente División de Postgrados de Salud Pública CES

INTRODUCCIÓN

Con este estudio se propuso describir las características de la mortalidad fetal en el departamento de Antioquia y la posible asociación con algunos factores de riesgo.

A nivel mundial no existen estadísticas estandarizadas de cada país donde se presenten las tasas de mortalidad fetal, debido a que esta en la mayoría de los casos no se discrimina de las tasas de mortalidad perinatal y mucho menos se hace una diferencia entre mortalidad fetal temprana, intermedia y tardía, esto mismo sucede en el departamento de Antioquia, por lo tanto no hay una caracterización de este evento. En diferentes estudios realizados a nivel mundial (1) se ha encontrado como uno de los principales factores de riesgo para la pérdida fetal a la edad avanzada de la gestante y a su vez esta se encuentra estrechamente relacionada con su bajo nivel educativo, que refleja el estado socioeconómico en que viven las madres, siendo este inversamente proporcional a las tasas de mortalidad fetal tardía y mortalidad perinatal (2). Así mismo las madres con mas bajo estado socioeconómico son las mas jóvenes (3), siendo la edad joven de las madres un gran factor de riesgo para tener un resultado adverso del embarazo (4). En Italia en un estudio (5) encontraron que entre el 50 al 70% de las muertes perinatales y fetales tienen madres con bajo nivel educativo; un estudio hecho en Carolina en Estados Unidos (6) entre los años de 1959 a 1966 con proyección a los años 90' mostró que la no aceptación de el embarazo por parte de la madre es un factor de riesgo (odds ratio de 2) para la muerte fetal y post neonatal. Todo esto indica que algunos factores sociodemográficos, como la

educación, el estado civil, la edad de la madre son importantes factores de riesgo para la mortalidad fetal y perinatal (5) También se considera como un factor de riesgo importante de muerte fetal a ciertos antecedentes obstétricos como el número de hijos nacidos muertos y la multiparidad, esto ha sido demostrado por Greenwood (7) en un estudio realizado Jamaica; y por Goldenberg (8) en Alabama donde concluyeron que la pérdida fetal entre la semana 13 y 24 de gestación tiene una gran relación con un pobre resultado en embarazos siguientes y que además en el 5% de estas ocurre la muerte fetal.

Todos estos factores estudiados a nivel mundial son importantes si se miran las características de la población de edad fértil en Antioquia y Colombia en donde es predominante la población joven y sobre todo en Antioquia donde del total de población de mujeres el 68.6% esta en edad fértil (10 a 54 años) y el 15.6% se encuentra entre los 10 y 20 años de edad (Censo de Población 1993) y el nivel educativo de las mujeres en edad fértil en Antioquia es bajo y mucho más cuando estas viven en área rural (Censo de Población 1993). Además en nuestro medio la mayor tasa de natalidad sigue estando en las mujeres de edad entre los 15 y 19 años y estas en su mayoría son solteras. Colombia es un país que tiene mucha variación en cuanto a la fecundidad cuando esta se estudia por nivel educativo y zona de residencia es así como las mujeres con educación superior tienen en promedio 2.0 hijos en contraste con más de 5 entre las mujeres sin educación, y en el área rural las mujeres tienen en promedio casi 2 hijos más que las mujeres que viven en la zona urbana (9).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio fue necesario realizarlo en dos etapas, una primera descriptiva y una segunda fase de tipo analítico utilizando el método de casos y controles. La población para la primera parte descriptiva de este estudio esta definida por todas las pérdidas fetales reportadas al DANE por medio del certificado de

defunción, en el departamento de Antioquia entre los meses de noviembre de 1997 y junio de 1998, que en total fueron 2551 muertes, en la muestra se incluyó la totalidad de los casos de muerte fetal. Para la segunda parte, el estudio de casos y controles, la población esta constituida por las pérdidas fetales y los nacimientos que fueron registrados en el certificado

de defunción y de nacido vivo reportados al DANE en el departamento de Antioquia entre noviembre de 1997 y junio de 1998. La muestra que se calculó tiene un tamaño mínimo de 305 casos y 305 controles, se calculó según los siguientes parámetros: error alfa de 0.05, error beta de 0.20, razón caso/control de 1:1, porcentaje de exposición a factores de riesgo en controles 40% y la razón de disparidad mas baja a detectar de 1.6. Los casos son las muertes fetales definidas según la Décima Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE 10), así mismo los controles son los nacimientos vivos definidos por la CIE 10.

Se utilizaron las bases de datos de 2551 certificados de defunción de muertes fetales y 62592 certificados de nacido vivo del DANE en el período de Noviembre de 1997 a Junio de 1998. El certificado de defunción (formato DANE D630) y del certificado de nacimiento (Formato DANE D620) son diligenciados para todas las defunciones incluyendo las pérdidas fetales y para todos los nacidos vivos, este diligenciamiento lo realiza el personal de salud (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, promotoras debidamente capacitados de acuerdo al Decreto 1171 de 1997), estos son capturados en una base de datos por el DANE.

RESULTADOS

Se encontró para el Departamento una tasa de mortalidad fetal de 39.16 por 1000 nacimientos. Los municipios de Medellín, Itagüí y Bello aportan casi el 60% de los casos de muerte fetal con 44.5%, 10.2%, 4,8% respectivamente. Al analizar las tasas de mortalidad, vemos que los municipios con mayor riesgo son Segovia con 94.5, Abriaquí con 90.9, Puerto Berrío con 77.94 por 1000 n.v. Las tasas de mortalidad fetal por regiones son estadísticamente diferentes encontrando la mayor tasa en el Magdalena Medio (54.30 x 1000 n.v.), seguida por Medellín (44.6 x 1000 n.v.) y los demás municipios del Valle de Aburrá (44.23 x 1000 n.v.). Sin embargo al mirar las razones de las tasas de mortalidad comparadas con la tasa de mortalidad del departamento se observa que algunas regiones como la de Oriente, Norte y Urabá tienen la mitad del riesgo de que se produzcan muertes fetales comparadas con el departamento, mientras que el Magdalena Medio tiene un 39% de

Se utilizaron tres tipos de análisis , univariado y bivariado que se realizaron con el programa de EPI INFO versión 6.08, y un análisis multivariado se realizo bajo el programa SPSS 8.0. Para el análisis univariado se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson, y se acepto la hipótesis alterna si el valor de la probabilidad es menor a 0.05, y el intervalo de confianza del 95% de la razón de disparidad no incluya la unidad. Para el control de variables de confusión se hicieron estratificaciones, aplicando como estadístico de prueba el Chi cuadrado de Mantel-Haenszel, se evaluó la razón de disparidad cruda con el estimado ajustado para mirar si hay o no confusión y adicionalmente se evaluó la razón de disparidad obtenida en cada uno de los estratos para evaluar si hay modificación de efecto. Por último se realizó un modelo de regresión logística Step Wise tomando como variable dependiente ser nacido vivo o muerte fetal y como independiente el estado civil, la edad de la madre, el nivel educativo, el número de embarazos, el número de hijos nacidos muertos y el área de residencia, realizándose una tabla de clasificación del modelo asumiendo un punto de corte de 0.5. También se realizo una prueba de bondad del ajuste por el método de Hosmer-Lemeshow.

exceso de riesgo comparado con el promedio para el Departamento. Ver figura 1.

Al analizar la mortalidad fetal por área de residencia se observa que se presenta una mayor tasa de mortalidad fetal en el área urbana (44.47 x 1000 n.v.).

Según el tiempo de gestación: el 66.7% de las muertes fetales ocurren antes de las 20 semanas de gestación, lo que es evidente por la alta tasa de mortalidad de 958.58 x 1000 n.v. El riesgo de morir es inversamente proporcional al tiempo de gestación. Ver figura 2.

Se encuentra una diferencia estadísticamente significativa entre las tasas de mortalidad fetal por la edad de la madre, observándose un aumento del riesgo de mortalidad cuando la edad de la madre supera los 40 años, el cual es casi cuatro veces el riesgo de la mujer de 20 a 24 años (Ver figura 3).

Figura 1. Tasas de mortalidad fetal en Antioquia por regiones

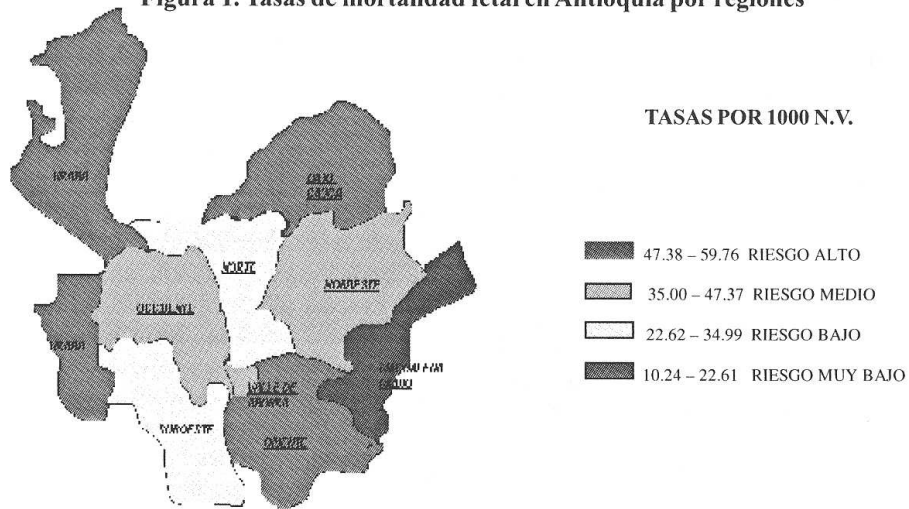


Figura 2. Riesgo de mortalidad fetal según tiempo de gestación

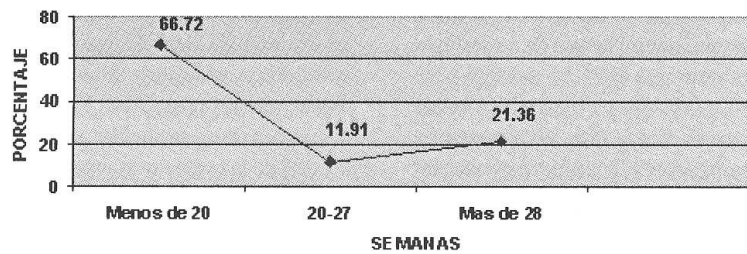
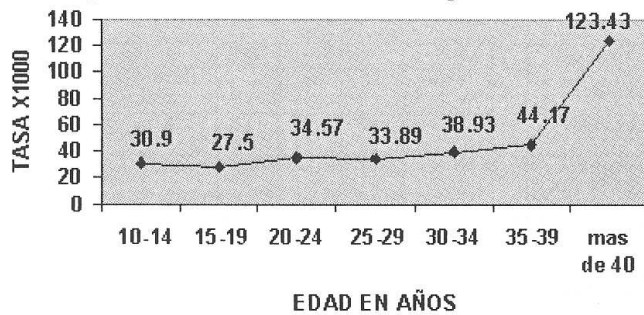


Figura 3. Tasas de mortalidad fetal por edad de la madre



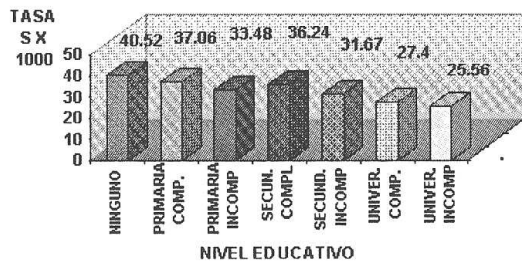
Cuando se analiza si existen diferencias para mortalidad fetal según estado civil se observa que las tasas de mortalidad fetal son diferentes entre si significativamente, observándose una alta tasa de mortalidad cuando las madres son separadas (62.8 x 1000 n.v.) o solteras (55.32 x 1000 n.v.), teniendo estos

grupos casi el doble de riesgo de mortalidad fetal que las casadas (34.31 x 1000 n.v.) y las de unión libre (29.09 x 1000 n.v.).

Si se analiza el nivel educativo, se presenta la mayor tasa de mortalidad fetal en las madres con ningún tipo

de estudio (40.52 x 1000 n.v.), mostrando una relación inversamente proporcional (Ver figura 4). Las mujeres sin ningún tipo de estudio tienen un exceso de riesgo del 48% con relación a las que tienen estudios universitarios.

Figura 4. Tasas de mortalidad fetal por nivel educativo de la madre.



En cuanto a los antecedentes maternos se pudo observar que cuando las madres tienen en su historia al menos un hijo nacido muerto la tasa de mortalidad fetal aumenta notablemente (191.58 x 1000 n.v.) comparada con las madres que no tienen historia de hijos nacidos muertos (3.35 x 1000 n.v.). Y si se mira el número de embarazos de la madre, se encuentra que aumenta el riesgo cuando las madres tienen cuatro embarazos (45.34 x 1000 n.v.) o más de cuatro si se

compara con las madres que tienen una cifra menor de embarazos (un sólo embarazo 30.17 x 1000 n.v.).

La mayor causa de mortalidad fetal que se registra en los certificados de defunción como causa básica en Antioquia en el período estudiado fue después de las causas no especificadas (58.51%), la hipoxia con un 21.76%, destacando además que el 6.42% lo aportan las enfermedades congénitas como causa básica de muerte. Y si se miran las enfermedades maternas que afectan al feto, se encuentra que las más predominantes son las que se registran como complicaciones del embarazo (58.60%), seguidas por los trastornos de la placenta y el cordón umbilical (31.24%), la hipertensión materna con el 3.19% de las muertes fetales, y las complicaciones del trabajo de parto y el parto afectaron al 3.05% de las muertes fetales.

Al efectuar un análisis multivariado para establecer la asociación entre riesgo: edad menor a 20 años, nivel educativo bajo, área de residencia rural y número de embarazos, y la mortalidad fetal se observa que no existe relación entre ellas. Sin embargo las variables el número de hijos nacidos muertos "al menos uno", la edad de la madre mayor a 40 años y el estado civil soltera si se observa una asociación estadísticamente significativa con la muerte fetal. (Ver cuadro 1.)

Cuadro 1. Razón de disparidad con sus intervalos de confianza del 95% y valor de probabilidad según variables seleccionadas

VARIABLES	VALOR	CASOS		CONTROL		RD	IC (95%)		VALOR P
		SI	NO	SI	NO		L.I.*	L.S.**	
ESTADO CIVIL	SOLTERA	92	211	65	239	1.60	1.09	2.35	0.012
NIV. EDUCAT	PRIMARIA COMPLETA	129	174	131	174	0.98	0.70	1.38	0.925
EDAD MADRE	MENOR DE 20 AÑOS	70	232	79	225	0.86	0.58	1.27	0.422
EDAD MADRE	MAYOR DE 40 AÑOS	14	285	5	299	2.94	1.04	8.26	0.033
NUMERO. EMBARAZOS	MAS DE 4	42	237	40	262	1.16	0.71	1.90	0.532
HIJOS NACIDOS MUERTOS	AL MENOS UNO	272	33	48	257	44.13	26.76	73.17	< 0.01
AREA RESIDENCIA	RURAL	48	256	57	247	0.81	0.52	1.27	0.334

* L.I.: límite inferior. ** L.S.: límite superior

Con el fin de controlar el posible efecto de confusión de la variable "área de residencia" considerando dos estratos urbano y rural, teniendo en cuenta que las madres que viven en áreas rurales están en

condiciones diferentes a las madres que viven en la zona urbana, se obtuvieron los siguientes resultados que se observan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Evaluación del efecto de confusión de la variable "área de residencia" en la relación de la mortalidad fetal y factores de riesgo seleccionados

VARIABLE	ZONA	RD (I.C. 95%)	CHI²	VALOR P	RD CRUDA (I.C. 95%)	RD CORREGIDA (I.C. 95%)
ESTADO CIVIL "SOLTERA"	URBANA	1.9 (1.26 - 2.79)	5,612439	0,0178	1,60 (1,09 - 2,35)	1,55 (1,08 - 2,23)
	RURAL	0,5 (0,19 - 1,40)				
N. EDUCATIVO "BAJO"	URBANA	1,1 (0,75 - 1,56)	0,019856	0,8879	0,98 (0,70 - 1,38)	1,02 (0,73 - 1,44)
	RURAL	0,7 (0,29 - 1,77)				
EDAD "MENOR 20 AÑOS"	URBANA	0,9 (0,64 - 1,46)	0,562454	0,4533	0,86 (0,59 - 1,24)	0,87 (0,60 - 1,26)
	RURAL	0,6 (0,23 - 1,31)				
EDAD "MAYOR 40 AÑOS"	URBANA	2,8 (0,87 - 8,87)	4,621735	0,03157	2,94 (1,04 - 8,26)	2,96 (1,10 - 7,96)
	RURAL	3,8 (0,38 - 37,32)				
EMBARAZOS "MAS DE 4"	URBANA	1,2 (0,75 - 1,85)	1,012184	0,31438	1,16 (0,71 - 1,90)	1,23 (0,82 - 1,83)
	RURAL	1,4 (0,61 - 3,28)				
HIJOS MUERTOS "AL MENOS 1"	URBANA	49,0 (28,8 - 83,3)	330,97	<0,001	44,1 (26,7 - 3,2)	46,6 (30,8 - 70,6)
	RURAL	37,2 (11,3 - 23,1)				

Al realizar la regresión logística y así tratar de establecer si existe asociación entre la muerte fetal y los diferentes factores eliminando el efecto de confusión de la variable área de residencia; se observa en el modelo de regresión logística un acuerdo general del 90.78%, siendo excelente para predecir la muerte fetal (97.45%); con un acuerdo muy bueno para predecir la sobrevivencia (84.67%). El valor de

la probabilidad del chi cuadrado (0.9387 con un valor de p de 0.9986) acepta la hipótesis nula que dice que la distribución teórica del modelo no difiere de la observada. El cuadro 3 muestra los resultados del modelo para mortalidad fetal, la cual es función de las variables: número de embarazos y número de hijos nacidos muertos.

Cuadro 3. Resultados del modelo de regresión logística para mortalidad fetal

VARIABLE	β	ES β	WALD	VALOR P	R	RD IC (95%)
Número de embarazos 0-4* vs > 4	-1.1651	0.3858	9.1224	0.0025	-0.0946	0.31 (0.15 - 0.66)
Hijos nacidos muertos ninguno* vs >= 1	5.6932	0.4445	164.063	<0.001	0.4512	296.8 (124.21-709.33)
Edad de la madre >= 21* vs < 20	0.2399	0.4375	0.3007	0.5835	0.0000	1.27 (0.54 - 2.99)
Edad de la madre >40 vs <= 40	1.2208	0.9295	1.7251	0.1890	0.0000	3.39 (0.55 - 20.96)
Nivel educativo universitario vs ninguno	0.5763	1.0177	0.2882	0.5914	0.0000	1.73 (0.23 - 12.69)
Nivel educativo primaria	-0.0105	0.7064	0.0002	0.9881	0.0000	0.99 (0.25 - 3.95)
Nivel educativo secundaria	0.1823	0.6835	0.0711	0.7897	0.0000	1.20 (0.31 - 4.58)
Estado civil unión libre* vs soltera	-0.1383	2.9560	0.0022	0.9627	0.0000	0.87 (0.00 - 285.84)
Estado civil casada	-0.6921	2.9530	0.0549	0.8147	0.0000	0.50 (0.00 - 163.31)
Estado civil viuda	1.0273	3.7183	0.0763	0.7823	0.0000	2.79 (0.00 - 4084.97)
Estado civil separada	-0.8576	2.9511	0.0845	0.7714	0.0000	0.42 (0.00 - 137.89)
Área de residencia urbana* vs rural	-0.2680	0.3933	0.4641	0.4957	0.0000	0.76 (0.35 - 1.65)
Constante	-3.1470	3.0215	1.0848	0.2976		

*Categorías de referencia
 Razón de verosimilitud del modelo:
 Chi cuadrado = 491.846 Grados de libertad 12 Valor de p < 0.001
 RD: razón de disparidad IC: intervalos de confianza del 95%
 ES β : error estándar de β

DISCUSIÓN

Aunque en este estudio se cuenta con un alto nivel de subregistro desde sus inicios, ya que se trata de una fuente que además de ser secundaria, es un sistema de registro de estos eventos nuevo y muy diferente al que se estaba llevando en los últimos años, se encontraron hallazgos que pueden ser muy importantes: se encontró una tasa de mortalidad fetal de 39.16 x 1000 n.v., siendo esta muy alta si se compara con las encontradas en otros países (10,11), este hecho indica que estamos frente a un importante evento para la salud pública si además miramos las consecuencias de toda índole que representa una muerte fetal.

Mirando el comportamiento de las tasas de mortalidad fetal por el área de residencia de la madre encontramos una mayor tasa en el área urbana, contrario a lo que se podría esperar, ya que en estas zonas las gestantes tienen mayor accesibilidad a los servicios de salud que las que viven en áreas rurales, esto puede explicarse ya que en las zonas más alejadas y dispersas se puede presentar posiblemente mayor subregistro de las pérdidas fetales que en el área urbana. Y si se observa este evento en cada municipio y región, encontramos que en la mayoría de los casos de mortalidad fetal hay un comportamiento similar. Hay regiones donde el riesgo de mortalidad fetal por mil nacimientos es muy alto y supera al del departamento en casi el doble como en el Magdalena Medio y en el Valle de Aburrá, en la zona de Urabá, se encontró una de las tasas de mortalidad más bajas del departamento, lo que es contradictorio a lo que podría esperarse, que puede deberse a que esta es una zona muy dispersa, con muchos problemas geográficos y de población lo que aumenta el subregistro de cualquier evento en las estadísticas vitales, esto mismo puede estar sucediendo en la zona de Bajo Cauca.

Hablando ya de las características de la mortalidad fetal en el departamento de Antioquia, podemos destacar que la mayor parte de los eventos suceden en las primeras semanas de gestación, lo que no difiere con la literatura, ya que este es un período de alto riesgo para que se produzca la muerte del embrión debido a muchos factores tanto internos como

externos. En cuanto a la edad de la madre, este estudio considero como factor de riesgo la edad menor a 20 años, pero se encontró que la mayor tasa de mortalidad fetal sucede en madres mayores de 40 años, lo que coincide con la literatura (1), ya que a esta edad se considera el embarazo de alto riesgo, esto es mostrado por el estudio: Al analizar los resultados del estudio de casos y controles, la edad mayor a 40 años se encontró asociada significativamente con la muerte fetal, lo que no sucedió con la edad materna menor a 20 años. Aunque los embarazos a muy temprana edad son de alto riesgo y según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1995 muestra que los embarazos en adolescentes son mucho más frecuentes, este estudio no pudo mostrar esta asociación. Entre otras características estudiadas de la mortalidad fetal, se encontró que existe un mayor riesgo de mortalidad en las mujeres solteras y separadas, que en las que tienen otro estado civil lo que es similar a lo encontrado por Bustan MN (6). Al hablar del nivel educativo de las madres, se encuentra que la mayor tasa de mortalidad esta en los niveles bajos de educación, este hallazgo es muy importante si miramos que la población de mujeres de edad fértil en Antioquia, tiene un nivel educativo bajo (57%) y mucho más cuando sabemos que el 26.3% de ellas viven en áreas rurales (9), estos resultados son similares a los obtenidos por otros investigadores (1-3), donde se puede relacionar la pérdida fetal con el bajo nivel educativo, esta variable refleja el estado socioeconómico de las madres, siendo inversamente proporcional a las tasas de mortalidad fetal. Entre los antecedentes maternos estudiados aquí, se encuentra que el más importante es el haber tenido historia de hijos nacidos muertos, este es un potente factor predictivo para que se produzca la pérdida fetal en embarazos siguientes lo que perfectamente concuerda con otros autores (7,8). En nuestro estudio el factor de riesgo multiparidad no estuvo asociado a mortalidad fetal, aunque a nivel mundial se considera un factor de riesgo importante no solo para muerte fetal, sino también postneonatal, además en el análisis de regresión logística, se halló como un factor protector, estos hallazgos no concuerdan con ningún otro reporte de la literatura, y

además esto es contradictorio a lo que se encuentra en la parte descriptiva de este estudio, donde se observa una clara diferencia de las tasas de mortalidad fetal entre las madres que tienen uno o dos embarazos con las que tiene cuatro o más, entonces podemos decir que este resultado puede estar influido por el azar o por razones desconocidas.

Al realizar el análisis de regresión logística encontramos resultados que no concuerdan con los hallados en los procesos anteriores de análisis uni y bivariado, como en la variable número de embarazos

"mayor de 4" que es mencionado en el párrafo anterior. Con la variable estado civil "soltera" que en el estudio de casos y controles se halló asociada como factor de riesgo y la edad mayor de 40 años, que también se encontró asociada, en la regresión logística no se encuentra ningún tipo de asociación con la muerte fetal, lo que es debido al efecto de confusión de las variables. La que sigue siendo consistente en su asociación como factor de riesgo para la pérdida fetal en los diferentes análisis es la variable hijos nacidos muertos "al menos uno", lo que indica que realmente es un factor de riesgo asociado a la muerte fetal.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Kristensn F, Mac F.** Life table analysis of infant mortality and fetal infant mortality distributed on causes of death in Denmark 1983-1987. *Int-J-Epidemiol.* 1992, Abril; 21(2):320-323
2. **Haglund B, Cnattingius S. et al.** Social differences in late fetal death and infant mortality in Sweden 1985-1986. *Pediatric perinatal Epidemiology.* 1993, Enero; 7(1):33-44
3. **Olsen J., Frische G.** Low birth weight, stillbirth and congenital malformations. Social differences. *Ugeskr.Laeger.* 1994, Septiembre; 156(38):5519-5523
4. **Cooper LG., Leland NL. et al.** Effect of maternal age on birth outcomes among young adolescents. *Soc- Biol.* 1995; 42(1-2)
5. **Parazzini, F. Pirotta, N. et al.** Determinants of perinatal and infant mortality in Italy. *Rev. Epidemiol. Sante Publique.* 1992; 40(1):15-24
6. **Bustan M., Coker A.** Maternal attitude toward pregnancy and de risk of neonatal death. *American Journal Public Health.* 1994, Marzo; 84(3):411-414
7. **Greenwood R., Sams M. et al.** Past obstetric history and risk of perinatal death in Jamaica. *Pediatric Perinatology Epidemiology.* 1994, Abril; 8 Suppl 1: 40-53
8. **Goldenberg R., Mayberry S.** Pregnancy outcome following a second- trimester loss. *Obstetric Gynecology.* 1993, Marzo; 81(3):444-446
9. **Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1995.** Informe Resumido. Profamilia
10. **Barros F., Victora C. et al.** Saúde perinatal em Pelotas, RS., Brasil: Social and Biological factors. *Revista Saúde Pública.* 1984, Agosto; 18(4):301-312
11. **Misra PK, Thakur S. et al.** Perinatal mortality in rural India with especial reference to high risk pregnancies. *Journal Tropical Pediatric.* 1993, Febrero; 39(1):41-44