



## Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

**Ginecol. obstet.** 1996; 42 (3): 67-73

### **Muerte fetal intraútero: factores de riesgo. Hospital de Apoyo III - Sullana.**

CHÁVEZ WILBER, SALDAÑA LUIS A, OÑA JOSE, VALDIVIESO ARNALDO

#### **Resumen**

**OBJETIVO:** Establecer los factores de riesgo de muerte fetal intraútero en una población peruana norteña. **DISEÑO:** Estudio retrospectivo, analítico, caso y control de muerte intrauterina en 2,743 partos con recién nacidos de peso igual o mayor de 500 y/o mayor de 19 semanas de gestación ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE APOYO III, SULLANA, PERÚ, ENTRE JUNIO 1994 Y JUNIO DE 1995. Los datos fueron obtenidos del Sistema Informático Perinatal del CLAP. **RESULTADOS:** Se encontró 92 nacidos muertos, con tasa de muerte fetal de 33,5 por 1000 nacidos, 53,6% durante el embarazo, 30,4% en un momento desconocido y 11,9% durante el parto. Las causas de la muerte intraútero fueron las infecciones (44.6%), las hemorragias (25%) y la hipertensión (9,8%). No se pudo determinar la causa de la muerte en 16,3% de los casos. Los factores de riesgo de la muerte fetal fueron: a) Maternos: multiparidad (RR 1,65), parto inducido (RR 7,75), CPN (RR 0,44), presentación pelviana (RR 2,95) y transversa (RR 4,56), parto pretérmino (RR 8,66) y enfermedades maternas (RR 3,14), principalmente hemorragia del segundo trimestre (RR 26,22); y b) Maternofetal y fetal: peso bajo al nacer (RR 11,30), pretérmino por examen físico (RR 10,42), desproporción cefalopélvica (RR 1,07) y malformaciones (RR 10,42). Los factores de riesgo que de ser modificados, producirían una disminución de la muerte fetal son: patología materna (RAP 0,51), peso bajo al nacer (RAP 0,48), pretérmino por FUR (RAP 0,40), pretérmino por examen físico (RAP 0,40), malformaciones (RAP 0,33), CPN (RAP 0,30), anemia crónica (RAP 0,20), HTT (RAP 0,14), parto inducido (RAP 0,11), presentación pelviana (RAP 0,10), mayor de 35 años (RAP 0,10), multiparidad (RAP 0,07), amenaza de parto prematuro (RAP 0,07), otras infecciones (RAP 0,06), hemorragia del segundo trimestre (RAP 0,05), presentación transversa (RAP 0,03) e hipertensión previa (RAP 0,02).

Palabras claves: Muerte fetal, factor de riesgo, parto prematuro, hemorragia en la gestación.

#### **INTRAUTERINE FETAL DEATH: RISK FACTORS. HOSPITAL DE APOYO III - SULLANA.**

#### **Summary**

**OBJECTIVE.** To determine the risk factors of intrauterine fetal death in a Northern Peruvian population. **DESIGN:** Retrospective, analytical, case control study of intrauterine fetal death in 2,743 deliveries with newborn weights 500 g or more and/or over 19 weeks gestation ATTENDED AT HOSPITAL DE APOYO III, SULLANA, PERÚ, BETWEEN JUNE 1994 AND JUNE 1995. Data were obtained by the CLAP Perinatal Informatic System. **RESULTY:** The 92 dead newborns gave a fetal death rate of 33,5 per 1000 newborns; 53,6% occurred during pregnancy, 30,4% in an unknown moment and 11,9% during delivery. Causes of intrauterine death were infections (44,6%), hemorrhage (25%) and hipertension (9,8%). Cause of death was not determined in 16,3%. Risk factors of fetal death were: a) Maternal: multiparity (RR 1,65), induced delivery (RR 7,75), PNC (RR 0,44), breech (RR 2,95) and transverse PRESENTATION (RR 4,56), preterm delivery (RR 8,66) and maternal diseases (RR 3,14), mainly second trimester hemorrhage (RR 26,22), and b) Maternofetal and fetal: low birthweight (RR 11,30), preterm by physical examination (RR 10,42), cephalopelvic disproportion (RR 1,07) and malformations (RR 10,42). Risk factors that modified would decrease fetal death were: maternal pathology (RAP 0,51), low birthweight (RAP 0,48), preterm by LMP (RAP 0,40), preterm by physical examination (RAP 0,40), malphormations (RAP 0,33), PNC (RAP 0,30), chronic anemia (RAP 0,20), TTH (RAP 0,14), induced delivery (RAP 0,11), breech presentation (RAP 0,10), older than 35 years (RAP 0,10), multiparity (RAP 0,07), threatened premature delivery (RAP 0,07), other infections (RAP 0,06), second trimester hemorrhage (RAP 0,05), transverse presentation (RAP 0,03) and previous by pertension (RAP 0,02).

Key words: Fetal death, risk factor, premature delivery, pregnancy hemorrhage.



## Introducción

La mortalidad perinatal (MPN) es un parámetro ampliamente utilizado como indicador de la calidad de asistencia de un servicio de obstetricia y también, en parte, del estado socioeconómico de un país. Combina la tasa de nacidos muertos, útil para evaluar la asistencia obstétrica, con la tasa de mortalidad neonatal precoz, que refleja la calidad de asistencia del recién nacido.

Al comienzo del embarazo, la muerte fetal se relaciona frecuentemente con anomalías embriológicas, ya sea de tipo cromosomal o genéticas, incompatibles con el crecimiento y desarrollo del feto, las infecciones maternas, particularmente las virales, la placentación anormal. Cuando se expulsa tempranamente el producto, generalmente no es examinado adecuadamente, salvo en casos muy especiales, por lo que la clasificación de las causas de la muerte fetal temprana es especulativa.

El fracaso del feto en cualquiera de sus estados constituye un problema difícil de sobrellevar por el médico y la gestante. La paciente desea la evacuación rápida del producto y el profesional tiene que adoptar medidas que conlleven a producirse el parto<sup>4</sup>.

El presente trabajo tiene por objeto analizar la muerte intrauterina, su incidencia, sus causas y los factores de riesgo relacionados y establecer, a través del riesgo atribuible a la población (RAP), cuál sería el cambio en la Población de estudio si el factor es neutralizado.

### · Material y métodos:

Estudio retrospectivo, analítico, caso y control de muerte intrauterina, en el Servicio de Obstetricia del Hospital Apoyo III, Sullana. Se incluye en este estudio los partos atendidos en el hospital (2,743) durante los años 1994 y 1995, con 92 casos de muerte intrauterina.

· Criterios de inclusión: Parto intra hospitalario y peso de nacimiento mayor o igual a 500 g.

· Criterio de exclusión: Egreso del recién nacido sin determinar viabilidad.

· Grupos de estudios: Las historias que cumplían con los criterios mencionados fueron agrupadas para su análisis, de acuerdo a la presencia o ausencia de factor de riesgo y de la muerte fetal, con la tabla de 2 x 2.

· Manejo de datos y análisis estadísticos: Los datos fueron obtenidos del centro de cómputo del Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital. Se utilizó el programa del Sistema Informático Perinatal versión 6.8, Fox Pro y el Epi Info, para el registro y análisis de datos.

Se trabajó con 4% de falta de información, porcentaje que se encuentra dentro los límites de 3 a 6% recomendados por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP).

Las pruebas estadísticas utilizadas fueron:

-Chi<sup>2</sup>:

Establece asociación entre el factor de riesgo y el daño.

-Riesgo relativo (RR): Mide el grado de asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad.

-Intervalo de confianza de RR: Indica entre qué extremos se encuentra el valor del RR, teniendo que ser mayor de uno para poder afirmar con 95% de seguridad que el verdadero RR de la población expuesta es mayor de 1, y establecer la significancia.

-Odds ratio (OR): Es un estimador indirecto del RR.

-Intervalo de confianza de OR: De la misma forma que para el intervalo de confianza del RR, establece la significancia estadística del OD, si el rango se encuentra por, encima de 1.

-Riesgo atribuible a la población (RAP): Mide la disminución de la incidencia de una enfermedad que se lograría si el factor de riesgo en la población fuera neutralizado. Este indicador está influenciado por la frecuencia del factor estudiado.



La evaluación estadística se realizó con la supervisión de la Unidad de Estadística de la Sub Región de Salud, "Luciano Castillo Colonia". El nivel de significancia utilizando fue 95% ( $p < 0.05$ ).

## Resultados

La tasa de muerte fetal intraútero para este período en fetos de 500 g o más y mayores de 19 semanas de gestación fue 35,5 por 1000 nacidos.

No se pudo establecer el momento de la muerte intrauterina en 30,4% del total de casos; 57,6% ocurrió durante el embarazo y 12,0% durante el parto.

	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Infecciones</b>	14	44.66
RPM	18	19.56
ITU	13	14.13
Parasitosis	3	3.37
Otra	7	7.6
<b>Hemorragias</b>	23	25
Primer trimestre	3	3.37
Segundo trimestre	5	5.4
Tercer trimestre	15	16.3
<b>Hipertensión</b>	9	9.78
Inducida por el embarazo	7	7.6
Otras	2	2.17
<b>Malformaciones</b>	3	3.27
Otras	1	1.08
<b>Determinado</b>	15	16.3
<b>Total</b>	92	100.0

El 77,1% de las muertes intrauterinas no tuvo control prenatal en este Hospital 57,6% correspondió al sexo masculino y 41,3% al sexo femenino; en 1,1% no se pudo determinar el sexo del recién nacido por presencia de malformación congénita severa; 48% nació con peso bajo y 25% fue parto abdominal.

Las causas de la muerte intraútero han sido, en orden de frecuencia: las infecciones (44,6%), las hemorragias (25%), la hipertensión (9,8%) y las malformaciones (3,3%). No se pudo determinar la causa de la muerte en 16,3% de los casos (Tabla 1).

## Análisis de riesgo

Preconcepcional:

La muerte fetal se asocia significativamente a las gestantes multíparas con significancia estadística RR 1,65 y el OR 1,69, igualmente, con las mujeres añosas RR 2,14 y el OR 2,22. Cuando se analizó el estado civil, la alfabetización y la talla de las gestantes, no se encontró significancia estadística.

Concepcional

Existe mayor riesgo de muerte intrauterina con significancia estadística en gestantes sin control prenatal en este Hospital, RR 2,27, OR 2,33 (Tabla 2).

- Patología materna. El análisis estadístico muestra que existe 3,14 veces más riesgo de muerte intrauterina en gestantes que presentaron patología materna. La patología materna con mayor RR y OR fue la hemorragia del



segundo trimestre RR 26,2, OR 152,2, seguida por la hipertensión arterial previa RR 15,2, OR 14,55, cardiopatía RR 10,04, OR 14,6, diabetes RR 10,03, OR 14,55, hemorragia del tercer trimestre, otras infecciones, amenaza parto pretérmino, parasitosis, anemia crónica, ruptura prematura de membranas (Tabla 2). No se encontró significancia estadística cuando se analizó la infección urinaria, embarazo múltiple, preeclampsia, eclampsia y RCIU.

#### Parto

De los factores relacionados al parto, se encontró asociación estadística cuando se analizó el parto pretérmino RR 8,66, OR 10,27, la presentación pelviana, la presentación transversa y el parto inducido. No ocurre significancia estadística al analizar el factor operación cesárea y la desproporción cefalopélvica.

#### Factores

maternofetales

Existe mayor riesgo de muerte intrauterina, con significancia estadística, en el recién nacido de peso bajo al nacer RR 11,3 y OR 13,77. También encontramos significancia con el recién nacido prematuro,  $p < 0,001$ , RR 10,42 y OR 11,67.

#### Factores

fetales

Existe asociación estadística cuando se analiza las malformaciones; se encontró 55 veces más riesgo de muerte fetal, OR de 59,55,  $p < 0,001$  y RAP 0,33.

#### Discusión

No se discute que la muerte fetal está inmersa en los problemas de salud pública y que la política de salud está orientada a desarrollar programas de prevención de las enfermedades y la disminución de las tasas de morbilidad materno-perinatal. Estos programas se ven afectados en provincias, donde no se cuenta con instrumentos y adelantos tecnológicos y estructurales necesarios.

La tasa de muerte fetal varía en forma inversa al desarrollo socio-económico de la población<sup>6,7,13,17,19,22</sup>, que suele incrementarse con el embarazo de riesgo alto. La identificación de los factores de riesgo, su prevención y detección temprana van a permitir un descenso progresivo de la mortalidad, acorde al desarrollo económico y sanitario<sup>9</sup>.

El comité de morbilidad perinatal de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) reconoce la importancia de unificar criterios, dada la gran disparidad existente en cuanto al volumen y carácter poblacional, y recomienda normas para el análisis de la MPN, con la finalidad de intentar mejorar los cuidados perinatales.

<b>Tabla 2. Factores de riesgo asociados a muerte intrauterina: concepcional.</b>									
<b>Factor</b>	<b>Casos</b>	<b>Control</b>	<b>RR</b>	<b>ICRR</b>	<b>OR</b>	<b>ICOR</b>	<b>CHI<sup>2</sup></b>	<b>RAP</b>	
<b>CPN</b>	Sí	21	1088						
	No	69	1532	2.88	1.43-3.6	2.33	1.42-3.83	$p < 0.001$	0.43
	S/D	2	1						
<b>Patología materna</b>	Sí	69	1272	3.14	2.02-4.87	3.25	2.0-5.25	$p < 0.001$	0.51
	No	23	1379						
	S/D	0	0						
<b>Hemorragia 2° trimestre</b>									
	Sí	15	1	26.2	14.6-47	152.2	16.6-7205	$p < 0.001$	0.05
	No	87	2650						
	S/D	0	0						
<b>Hemorragia 3° trimestre</b>									
	Sí	15	66	6.4	4-10.2	7.63	4-14	$p < 0.001$	0.14
	No	77	2584						
	S/D	0	1						
<b>Hipertensión previa</b>	Sí	2	2	15.2	15.44-42.5	29.4	4-211	$p < 0.001$	0.02



	S/D	0	0						
<b>Cardiopatía</b>	Sí	1	2	10.04	2.1-48	14.6	1.3-162	p<0.01	0.01
	No	91	2649						
	S/D	0	0						
<b>Diabetes</b>	Sí	1	2	10.0	2.09-48	14.5	1.31-162	p<0.01	0.01
	No	91	1649						
	S/D	0	0						
<b>Parasitosis</b>	Sí	3	27	3.05	1.04-8.9	3.28	0.97-11	p<0.05	0.02
	No	89	2649						
	S/D	0	0						
<b>RPM</b>	Sí	18	308	1.82	1.1-2.9	1.86	1.1-316	p<0.05	0.09
	No	74	2343						
	S/D	0	0						

<b>Tabla 3. Factores asociados a muerte intrauterina: parto.</b>									
<b>Factor</b>	<b>Casos</b>	<b>Control</b>	<b>RR</b>	<b>ICR</b>	<b>OR</b>	<b>ICOR</b>	<b>CHIP<sup>2</sup></b>	<b>RAP</b>	
<b>Pretérmino por FUR (semanas)</b>									
	<37	42	200	8.66	6.2-12.1	10.27	6.65-15.9	p<0.001	0.40
	37-41	43	2279						
	>42	6	167						
	S/D	1	5						
<b>Presentación</b>	podálica	14	143	2.95	1.7-5.03	3.14	1.73-5.69	p<0.001	0.10
	cefálica	74	2479						
	transversa	4	23	4.56	1.8-11.2	5.18	1.75-15.3	p<0.001	0.03
	S/D	0	6						
<b>Inicio parto</b>	inducido	12	40	7.75	4.6-12.8	9.77	4.94-19.3	p<0.001	0.11
	espontáneo	75	2522+no T de P	5	83				
	S/D	0	6						
<b>Peso bajo al nacer</b>	Sí	47	196	11.3	7.15-16.9	13.7	8.59-22.07	p<0.001	0.48
	No	40	2297						
	<4000g	4	157	1.45	0.53-4.01	1.46	0.-4.12	ns	0.08
	S/D	1	1						
<b>Pretérmino por examen físico</b>									
	<37	22	166	10.2	6.68-16.3	11.67	6.53-20.9	pz<0.001	0.40
	No	28	2466						
	>42	2	35	2.98	0.78-11.3	3.09	0.72-13.2	ns	0.03
	S/D	42	19						
<b>Malformaciones</b>	Sí	2	22	54.67	21.5-139	59.5	10.4-343	p<0.001	0.33
	No	4	2620						
	S/D	86	9						



<b>Tabla 4. Riesgo atribuible a la población por orden de formación según el grupo de estudio.</b>		
<b>Factores</b>	<b>RAP</b>	<b>Expuestos Frecuencia</b>
<b>Factores maternos</b>		
Preconcepcionales		
<de 35 años	0.10	12.40%
multiparidad	0.07	5.14%
Concepcionales		
Patología materna	0.51	5.15%
Control prenatal	0.30	1.89%
Anemia crónica	0.20	21.55%
Hemorragia 3er trimestre	0.14	18.52%
Amenaza de parto prematuro	0.07	11.84%
Otras infecciones	0.06	13.46%
Hemorragias 2do trimestre	0.05	83.33%
Hipertensión previa	0.02	0.15%
Parto		
Pretérmino por FUR	0.40	11.70%
Parto inducido	0.11	23.08%
Presentación podálica	0.10	8.92%
Presentación transversa	0.03	0.90%
<b>Factores maternofetales</b>		
Peso bajo al nacer	0.48	8.87%
Pretérmino por examen físico	0.40	11.70%
<b>Factores fetales</b>		
Malformaciones congénitas	0.330	8.33%

La causa de muerte fetal intrauterina se conoce con certeza en 57%, probable 20%, posible 11% y solamente en 12% es inexplicable<sup>2</sup>.

En nuestro Hospital, en 1988, de 3322 partos vaginales, 1,92% fue natimuerto; y, en 1990, de 2954 partos se informó 3,3% de muertes fetales. La tasa de muerte fetal que se obtuvo en este trabajo es de 33,5 por 1000 nacidos, muy superior a lo comunicado últimamente en la capital de la República, donde se describe tasas de 23,3, 20,8 y 18,5 por 1000<sup>13,19</sup>, muy superiores a las descritas en los países desarrollados, entre 4,8 y 8,1 por 1000<sup>19</sup>. Esta diferencia se debe a un CPN adecuado por el fácil acceso de las gestantes a los centros de atención y organización, lo que conlleva a la detección precoz de los riesgos y el manejo adecuado<sup>24</sup>.

Se acepta en los círculos científicos y académicos que la mortalidad perinatal en el Perú supera al 30 por 1000 nacidos, esto debido a que los partos que se atiende a nivel institucional es del orden del 50%; los demás son atendidos en forma privada.

En nuestro estudio, tuvimos 11,9% de muerte intraparto, a diferencia de lo comunicado por Salvador y Madariegue 8,3% y por Cabrera y Rodríguez 21%<sup>19</sup>. Se desconoce el momento de la muerte fetal en 30,4% de los casos.

El 48% de peso bajo al nacer es menor a lo encontrado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (63%). La cesárea fue realizada en 25% de los casos, cifra que consideramos alta con respecto a lo encontrado en otros trabajos, 10 y 19%, porcentaje que se justifica por la presencia de la hemorragia del tercer trimestre, otra enfermedad materna, desproporción fetopélvica y cesárea anterior.



En nuestro estudio, la muerte fetal se debió principalmente a las infecciones en un 44.66%, mucho mayor a lo publicado a nivel nacional, 12 y 28%; por lo que es necesario la prevención y la identificación temprana de todas las infecciones, específicamente la RPM, la infección de las vías urinarias y las parasitosis.

La hemorragia es considerada en otros estudios la causa más importante de muerte fetal, con frecuencia de 30 y 60%. Nosotros encontramos 25%, porcentaje similar al del Hospital Nacional Cayetano Heredia, El sangrado es debido principalmente a PP, DPP y rotura uterina, complicaciones que pueden ser identificadas mediante la ecografía en forma precoz<sup>23</sup>.

La hipertensión es la tercera causa en frecuencia, con 9,8%, resultado concordante con todos los estudios, patología que es factible de prevenir y tratar. En la India publican 16,5% de mortalidad fetal por eclampsia, al igual que otros países<sup>6,8,21</sup>.

La literatura establece que los factores de riesgo más importantes no son necesariamente idénticos en los diferentes países y regiones; además, se modifican con el tiempo<sup>1,2,9</sup>. Los países desarrollados tienen diferentes causas de muerte fetal; coinciden en señalar como primera causa a las enfermedades maternas 30% y las infecciones (4%) en último lugar<sup>9</sup>. En Jamaica la muerte fetal tiene como causa principal la sífilis y en último lugar la HTT<sup>11</sup>. En España, en las ciudades de Valencia y Alicante, la prematuridad y el peso bajo al nacer son señalados como la primera causal<sup>13,15</sup>. Chile, en 1993, informa a la RPM como causa principal de muerte fetal<sup>17</sup>.

En cuanto a las malformaciones, en nuestro estudio fue 3,27%; se incluye solamente los productos con defectos evidentes; la razón es, como en muchos centros hospitalarios del país, que la autopsia fetal - rutinaria en países desarrollados<sup>12,17,18</sup>- no se realiza en nuestra institución.

Se desconoce la causa de la muerte fetal en 16,3%, cifra por debajo a lo encontrado por Madariegue y Salvador, 28,6%, y otros estudios nacionales.

A nivel preconcepcional, los factores analizados indican riesgo en las gestantes añosas. A nivel concepcional existe consenso que el CPN y la patología materna tiene significancia<sup>19</sup>. Dentro de las patologías maternas encontramos que la hemorragia es el principal condicionante de la muerte fetal, seguido de la hipertensión previa, cardiopatía, diabetes, otras infecciones, amenaza de parto prematuro, parasitosis, la anemia crónica y la RPM, resultados coincidentes con lo señalado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Con respecto al parto, encontramos significancia en la prematuridad, la presentación podálica y transversa y el parto inducido. Es conocido que la prematuridad se asocia con la presentación pelviana. La causa de muerte fetal en la presentación de nalgas puede deberse al peso bajo al nacer, malformaciones, hipoxia y traumatismo obstétrico<sup>15</sup>.

Encontramos, dentro de los factores maternos, que el PBN, la prematuridad y las malformaciones se asocian con la muerte fetal.

La paridad, la talla, el estado civil, la alfabetización, la preeclampsia, la infección urinaria, la eclampsia, el RCIU, el embarazo múltiple y la DCP no tuvieron asociación estadística con la muerte fetal.

El RAP tiene el mismo rango de importancia que el RR, ya que evalúa la posibilidad del provecho de una medida adoptada, lo que va a permitir orientar todos los esfuerzos y el mejor manejo de los recursos, en especial en países como el nuestro, que no cuenta con los recursos económicos suficientes. Es por eso que, en nuestro estudio, las malformaciones, la hemorragia, la hipertensión previa, el PBN y la prematuridad fueron los principales factores con más alta asociación a la muerte fetal. Este orden de importancia cambia relativamente cuando se analiza en el RAP, en el que la patología materna y el PBN tienen el RAP más alto, seguido del parto prematuro, las malformaciones, el CPN, la anemia crónica, la hemorragia y el parto inducido, quedando al final la presentación pelviana, gestante añosa, la multiparidad, la amenaza de parto prematuro, otras infecciones y la hipertensión previa.

Se observa que las patologías relacionadas a la infección no figuran, a pesar que ésta fue la principal causa de muerte fetal cuando se analiza por frecuencia. Con todo ello, se justifica que las acciones deben ser dirigidas a prevenir la patología materna y el peso bajo al nacer, como estrategia principal para reducir la muerte fetal a través de un CPN adecuado y exigir como rutina la autopsia del feto y el estudio de la placenta para determinar la causa de muerte y su relación con las malformaciones.

Es obligatorio el reconocimiento apropiado de la patología materna, sobre todo lo relacionado a la anemia crónica y las hemorragias. Con ello se conseguiría en el futuro una disminución de la incidencia de mortalidad materna.



Sin dejar de considerar las infecciones maternas, que también lograrían la reducción de la incidencia de muerte fetal.

El análisis del RAP es incluido en este estudio como un probable indicador para tomar decisiones que cambien el comportamiento de la muerte fetal.

Es probable que una parte importante del descenso de la mortalidad perinatal observado en países desarrollados se deba a la interrupción terapéutica temprana del embarazo, con fetos afectados de malformaciones congénitas tempranas. También está la puesta en marcha y la extensión de programas de diagnóstico prenatal y consejo genético.

Las altas tasas de mortalidad perinatal en los países en vías de desarrollo, crecimos son susceptibles de disminuir con intervenciones sociales y educativas obstétricas.

El establecimiento de programas nacionales de actuación y estrategias multidisciplinarias y la formación de comités que tengan como objetivo la identificación y clasificación de los factores contribuyentes a la mortalidad perinatal, estarían orientados a la disminución de la tasa de mortalidad perinatal. De esta manera, se intentaría controlar la gestación mediante cuidados médicos estrictos, tanto a nivel general como individual, con la finalidad de reducir al máximo las tasa de mortalidad perinatal. La incidencia, las causas, los factores asociados y el nivel de cambio esperado en la muerte fetal informado en este trabajo, es una aproximación al problema, Sin embargo, es válido y limitado exclusivamente a nivel institucional y regional, siendo necesario ampliar su análisis a otras regiones, con la finalidad de demostrar su importancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. ABU HEIJA AT. Causes and factors affecting perinatal mortality at Princess Basma Teaching Hospital in north Jordan. Asia - Oceania- J Obstet Gynaecol, 1994; 20(4): 415-8
2. AHLENNIUS I, FLOBERG J. THOMASSEN P. Sixty-six cases of intrauterine fetal death. A prospective study with an extensive test protocol. Acta Obstet Gynaecol Scand 1995; 74: 109-17
3. BARBAL A, ORTOLA C. S., VILLARROYA E. y col. Revisión Retrospectiva del RCIU en el Hospital Gnral d' ELX: Epidemiología y Diagnóstico. Elche. Alicante, España. Clínica de Investigación en Ginecología Obstetricia. 1995; 22(4): 174-182.
4. BEUTEL M, KEUSE ISINGSCHULTE M, HAHLEWEG B, STAUBER M. Coping with fetal ceath: Complication, risk factors and potential physical support. Ther-UMSH. 1995; 52(2): 1114-8
5. BERDOUN SN, YASIN SY. Ruptura prematura de membranas antes de las 28 semanas: manejo conservador. Amerina Journal of Obstetrics and Gynecology. 1996; 155(3): 471-179.
6. Comino-Delgado R. Estados hipertensivos del embarazo en España. Clinical and Experimental Hypertension in Pregnancy B5 1986; (2): 217-230; ref: 12 Trabajos distinguidos 1988; 2(2).
7. Chaudhuri N, Dasgupta P, Pan NR, Perinatal Mortality in Eclampsia in Realtion to drug therapy. Indian-J -Public-Health. 1994; 38 (1): 3-7
8. Dale O, Tanbo T, Bendovold E, et al. Department of Gynecology and Obstetrics, national Hospital, Oslo, Noruega. European Obstetr Gynecol and Reproductive Biology 1989; 30 (30): 257-262
9. De la Torre J, Salvador J, Madariegue E, Factores de riesgo asociados a la muerte neonatal en el Hospital Cayetano Heredia 1992 - 1993. Ginecol y Obstetr. 1995; 41(1): 83-87
10. Diamon MP. Salyer SL, Vaughn, et al Reevaluación de la clasificación de White y de los signos de mal pronóstico de Penderesen en embarazos de diabéticas insulino dependientes. Amer Obstet Gynecol 1987; 156(30): 599-604
11. Greenwood R, Foster Williams K, Ashley D. The epidemiology of antepatum fetal death in Jamaica. Peadrite Perinat Epidemiol. 1994; 8 Suppl 1: 98-109





12. Hallak M, Pryde PG, Qureshi F, Jonson MP, Jacques SM Evans MI. Constriction of the umbilical cord leading to fetal death. A three cases. *J Reprod Med.* 1994; 39(7); 561-5
13. Izquierdo M T, Dominguez R, Llancer J, Minguez J, Reig M, Monleon J. Rotura prematura de membranas pretérmino (31-36 semanas): resultados perinatales Hospital Universitario La Fe, Valencia. *Clínica de investigación Ginecología y Obstetricia* 1995; 22(3): 123-127
14. Ludmir A, Castellano C, Cervantes R, Jefferson L, Pacheco J. Távara L. Formación de Líderes en salud Reproductiva de la Mujer. *Ginecol Obstet* 1995; 41(3): 66-70.
15. Martínez-Maestre M A, Victoria C, Sánchez-Cuello J, Mantallin P, Barrios J R. Presentación Fetal: Análisis de la mortalidad perinatal. Hospital General de Alicante España. *Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia.* 22(1): 22-25
16. Northern Regional Survey Steering Group (Northern Regional Health Authority, Newcastle Upon tyne , Inglaterra. Anomalías Fetales: Revisión de su identificación y tratamiento. *Arch Dis Child* 1992; 67: 770-74
17. Pardo J, Sedano M, Fuhman A, Capetillo M, Alarco J. (Fetal death, 1-year prospective analisis) *Rev Chil ObstetGinecol.* 1993; 58(4); 262-9; discusión 269-70
18. Rushton-DI. Prognostic role of the perinatal postmorte, m. *Br J Hosp Med.* 1994; 52(9): 450-4
19. Salvador J, Madariague E. Muerte Fetal: Incidencia, causas y factores de riesgo. Hospital Nacional Cayetano Heredia 1992-1993. *Ginecol Obstet.* 1994; 40(1): 60-67
20. Saller Dn, Lesser KB, Arel U, Rpgers BB, Oyer Ce. The Clinical utiñity of the perinatal autopsy, *Jama*, 1995; 273(8): 66-5
21. Steven L, Clark MD. Cardiopatías en el embarazo. *Ginecología y Obstetricia: Temas actuales.* 1991; 2
22. Swain S, Agrawal A, Bhatia BD. Congenital malformations at birth *Indian Pediatr.* 1994; 31(10): 1187-91
23. Távara L, Vilacaqui R, Shock Herrágico de origen obstétrico. *Ginecol y Obstet* 1991; 37(11): 30-5
24. Ubieto, Parra J, Muñoz C, Rabella N. Infecciones con repercusión fetal en la gestante. Hospital de la Santa Creu i Sant pau. Barcelona, España. *Clínica de Invstigación en Ginecología y Obstetricia.* 22(2): 76-92