

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

***“CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN RECIEN  
NACIDO DE TERMINO EN EL HIES EN EL PERIODO  
1995-2005”***

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA  
EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA

**Presenta:**

***DR.CALDERÓN ESPINOSA MARTIN ANTONIO***

Hermosillo, Sonora. Septiembre 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**HOSPITAL INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA**

***“CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN RECIEN  
NACIDO DE TERMINO EN EL HIES EN EL PERIODO  
1995-2005”***

TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA  
EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA

**Presenta:**

***Dr. CALDERÓN ESPINOSA MARTIN ANTONIO***

**DR. RICARDO FRANCO HERNADEZ**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN. HIES

**DR. FILIBERTO PÉREZ DUARTE**  
DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL  
INFANTIL DEL ESTADO DE SONORA

**DR. RAMIRO GARCIA ALVAREZ**  
PROFESOR TITULAR CURSO UNIVERSITARIO DE  
PEDIATRIA

**DR. GUILLERMO LOPEZ CERVANTES**  
JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA  
HOSPITAL INFANTIL DE SONORA  
ASESOR

Hermosillo, Sonora a Septiembre 2006

## DEDICATORIA

A mis padres y familiares, que junto conmigo dejaron sus ilusiones convirtiendo las mías en suyas, siendo felices con cada oportunidad que el Señor me ha brindado para ser una mejor persona, viviendo conmigo cada fracaso y ayudándome a levantarme de él sin importar lo duro que sea.

Hoy no me queda nada más que decirles a cada uno de ellos:

Gracias por creer en mí y vivir como yo:

Lleno de libertad,

sin miedo a lo que no sabemos y que estamos dispuestos a conquistar.

Llenando nuestra vida de victorias salpicadas de fracasos que no han sido suficientes para dejarnos en el camino hasta ahora, y con su apoyo, **NUNCA...**

Gracias a mi **MADRE** por vivir hasta hoy, yo sé que con mucho trabajo y con mucho dolor, soportando una y otra vez la soledad y la enfermedad que aun así no la ha derrotado; sé que me vera como aquel niño que aprendió a caminar gracias a **USTED**.

A ti **PADRE**, te regalo todo lo que soy, sin tus manos llenas de grietas no sería nada en esta vida, sería seguramente uno más en el camino y es por eso que deseo ser más para que **USTED** esté orgulloso de mi, no le fallaré, yo sé que alguna vez lo hice, pero por eso estoy aquí, brindándole este

Tributo...

A mi padre, siempre fuerte, siempre duro, siempre mi padre

Gracias **NANCY SOFIA...** tú llenaste mi vida de alegría

Y a ti mi **INCONDICIONAL**, por tolerar cada arrebató sin sentir

Siempre conmigo gracias

**Sin ustedes no sería nada...**

**México crece con los que estudian, se agiganta con los que luchan y  
Es invencible con los que creen en sí mismos**

## INDICE

	No. Pág.
INTRODUCCIÓN	6
MATERIAL Y MÉTODOS	14
RESULTADOS	15
DISCUSIÓN	23

# CAUSAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN EL RECIEN NACIDO DE TERMINO A LOS CUALES SE LES REALIZO AUTOPSIA (HIES 1995-2005)

## Introducción

La mortalidad perinatal, que se refiere a la suma de las defunciones que suceden en la etapa fetal tardía (28 semanas y más de gestación) y aquellas que ocurren durante el período neonatal temprano (dentro de la primera semana de vida), constituye un reto importante para los servicios de salud. A nivel mundial se estima que cada año tienen lugar 4 millones de muertes durante las cuatro primeras semanas de vida; 3 millones de esas muertes ocurrieron en el período neonatal temprano. Adicionalmente, 3.3 millones de defunciones ocurren en la etapa fetal tardía (28 semanas y más de gestación). [Zupan, J. 2005]. Además, es importante considerar que una de cada cuatro muertes perinatales ocurre durante el parto, y por lo tanto, podrían ser altamente evitables. [WHO, 2006] (8, 10)

La magnitud exacta del problema está lejos de conocerse, particularmente en países pobres, en donde la dificultad para contar con sistemas específicos de registro de mortalidad perinatal y limitaciones en la calidad de la certificación médica de la defunción, han contribuido a las significativas variaciones que se observan en las tasas reportadas en diversos informes. Además, no se conoce con precisión los factores que incrementan o disminuyen el riesgo de muerte perinatal.

No obstante lo anterior, los factores que han sido relacionados a la mortalidad perinatal son muy diversos y varían de acuerdo a los contextos geográficos y de desarrollo social en los que ocurre. La Organización Mundial de la Salud estima sin embargo, que 98% de todas las muertes perinatales ocurre en países en desarrollo, en donde además, el riesgo de muerte es 6 veces más alto que en naciones desarrolladas.

Tales hechos han sugerido que el bajo status socioeconómico y el deterioro ambiental y de los servicios de salud (falta de acceso a control prenatal y cuidado neonatal) deficiente infraestructura tecnológica, insuficiente capacitación del personal médico, etc.) son factores que incrementan la magnitud del problema. [WHO, 2006], (9)

En el ámbito clínico, la dificultad para poder establecer con precisión la causa básica de la muerte perinatal y los factores asociados con ella, no sólo está condicionada a la disponibilidad de recursos tecnológicos para llevar a cabo pruebas diagnósticas, al adiestramiento de médicos y enfermeras, y a la oportunidad con la que se atendió a los pacientes, sino también a la estrechez del tiempo con la que tiene que establecerse un diagnóstico definitivo para orientar las medidas terapéuticas.

En estas circunstancias, el examen necrópsico puede constituir una herramienta importante para establecer el diagnóstico preciso de muerte. Un diagnóstico correcto en las muertes perinatales es particularmente importante no sólo para describir de mejor modo el problema, sino porque puede tener implicaciones para futuros embarazos. De igual modo, la información generada por las autopsias puede ser útil para evaluar la efectividad de nuevas técnicas diagnósticas y de tratamiento, así como la eficacia de intervención de salud pública; además puede ser usada en situaciones de carácter legal. [Cartlidge, 1995]



## **Antecedentes**

En 1996, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimaba que se producían más de 7.6 millones de muertes perinatales en todo el mundo, de ellas; aproximadamente 4.3 correspondió a fallecimientos ocurridos en la etapa fetal tardía (28 semanas y más de gestación) y 3.4 millones más, a defunciones que tuvieron lugar en el periodo neonatal temprano (8).

La mayoría de las muertes neonatales (75%) ocurre en la primera semana y la mayor parte de éstas en las primeras 24 horas de vida (10).

Aunque el número de niños que mueren durante el primer año de la vida ha disminuido de manera sustancial en la mayoría de los países en las últimas tres décadas, los que fallecen durante el periodo perinatal ha permanecido prácticamente sin cambios. Estas defunciones, al igual que ocurre con las muertes maternas, el 98% ocurre en los países en vías de desarrollo, cuyas tasas de mortalidad perinatal se acerca a 57 por mil nacidos vivos, cifras que contrastan en forma acentuada con la de 11 que se estima para los países industrializados.

En los Estados Unidos de Norteamérica se informa que la tasa de mortalidad ha bajado de 7.1 x 1000 en 1999 a 6.9 x 1000 en 2000. En Europa específicamente en España la mortalidad es de 4.57 x 1000. En países en desarrollo como Bangladesh, las muertes neonatales representan dos terceras partes del total de la mortalidad infantil, en países africanos como Mozambique, Nigeria y Etiopía la mortalidad es de 50 por cada 1000 nacidos vivos (6).

En México, según la Secretaría de Salud la mortalidad que ocurre en el periodo perinatal es la primera causa de mortalidad infantil y una de las cinco primeras de muerte hospitalaria. Esta misma señala una tasa de 8.7 por cada 1000 nacidos vivos. De estas muertes, una tercera parte se debe a infecciones, 29% a asfixia y trauma al nacer, 24% a prematuridad y 10% a anomalías congénitas (6).

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la mortalidad perinatal registrada en las unidades hospitalarias ha mostrado una tendencia descendente, especialmente notoria en los 10 últimos años, en los cuales ha pasado de 16.5 por 1,000 nacimientos en 1993, a 11.4 en 2002, lo que representa una reducción de 30.9% en la tasa correspondiente en el período señalado (8). En este mismo estudio se considera una división entre la muerte fetal tardía y muerte neonatal temprana. Es conveniente señalar el número y proporción de ambos componentes de la mortalidad perinatal la cual no tiene grandes diferencias: 19,108 muertes fetales tardías (47.8%) y 20,886 defunciones neonatales tempranas (52.2%) (8).

La mortalidad perinatal en el Hospital América Arias, en la Habana, Cuba, corresponde a las muertes fetales tardías y las ocurridas antes de los 7 días y son denominadas muertes precoces; resultando una mayor mortalidad en gestantes a término y de bajo peso, cuyas madres no tenían partos previos. La causa principal de los 145 casos analizados fue la asfixia perinatal con un 55.1%. Por otro lado es bien conocido que los neonatos que nacen severamente deprimidos han tenido una hipoxia fetal importante durante la etapa anteparto o intraparto, lo que disminuye sus posibilidades de supervivencia. En el estudio realizado en dicho hospital a los 5 minutos de vida el 58.33% de la muestra tenía puntaje normal de Apgar, sin embargo el 41.67% estaba aun con grados variables de depresión lo cual denota una pobre recuperación en ese momento (9).

Dos terceras partes (65.8%) de las muertes fetales tardías se consideran secundarias a problemas del feto y del recién nacido afectado por factores maternos y por complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y del parto, dentro de las cuales se encuentran infecciones genitourinarias, enfermedad hipertensiva aguda del embarazo, las anomalías de localización placentaria, las infecciones maternas agudas sistémicas, el trabajo de parto prolongado por distocias mecánicas o dinámicas, la corioamnionitis, y el traumatismo obstétrico.

Un 20% de la mortalidad fetal tardía, es la debida a trastornos originados en el período perinatal, tales como alteraciones cerebrales, problemas con la ingestión de alimentos, toxicidad por fármacos y drogas; pero ello refleja problemas de precisión en el llenado de los certificados de defunción y en la identificación de las causas reales (8).

Cerca del 10% de las muertes fetales tardías correspondió a malformaciones congénitas, deformidades y anomalía cromosómicas, de las cuales la gran mayoría se encuentra en la categoría de malformaciones congénitas del sistema nervioso central, los cuales son mayoritariamente casos de anencefalia. El 2.6% fue ocupado por los problemas relacionados con alteraciones respiratorias y cardiovasculares, de estos la asfixia perinatal representa más de la mitad de los casos. Esta categoría tiene gran interés ya que representa en términos clínicos las defunciones por sufrimiento fetal agudo detectable previo al nacimiento (8).

La mortalidad del recién nacido de término varia según la casuística y de la nosología que se estudia; la variación oscila del 7.1 al 96.2% (tabla 1). En estos estudios vemos que en los recién nacidos hijos de madres adolescentes el 32% fueron niños de término y para el estudio de enfermedad por membrana hialina fue del 10 a 31% (4, 15 y 16); dicha variación depende del enfoque del estudio.

Por otro lado, a principios del Renacimiento, Benivieni en Florencia, realizo los primeros protocolos de autopsia; con el propósito de determinar el sitio de las enfermedades y la causa de la muerte. En la actualidad la autopsia es un estudio médico que documenta la presencia de enfermedades y nos provee de información acerca de la evolución natural de las mismas; es muy significativa, ya que detalla y describe circunstancias que llevaron a la muerte al paciente, además de proveer elementos tácticos que nos muestren las complicaciones que llevaron al fallecimiento (4).

El presente estudio se realizó con la finalidad de proporcionar un estudio epidemiológico de morbilidad con letalidad hospitalaria en el recién nacido de término en nuestro hospital en un periodo de 10 años. Pero por otra parte, es un hecho ya demostrado que la información sobre la causa de muerte que se obtiene del certificado de defunción no siempre es exacta, requiriendo información complementaria de estudios de autopsias (1).

**Cuadro #1**  
Morbilidad del paciente recién nacido de término en el HIES (1976 – 2005)

<b>Referencia</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>% Pre</b>	<b>% Termino</b>
4	Hijo de madre adolescente	68	32
2	Mortalidad del RN	65	35
5	Mortalidad del RN con autopsia	66	33
6	Mortalidad del RN	82	18
9	Mortalidad del RN en Cuba	46	53
11	Hipertensión pulmonar	30	70
12	Exanguineotransfusión por incompatibilidad rh	13.6	86.4
13	Síndrome de aspiración meconio	3.6	96.4
14	Enfermedad membrana hialina 1994 – 1997	93.9	7.1
15	Enfermedad membrana hialina 1978 - 1990	69	31 35-40 sdg
16	Enterocolitis necrosante	90	10
17	Enterocolitis necrosante 1978 – 1988	56.8	43.2
18	TTRN	39	61
19	Hemorragia intracraneal 1976 1986	56.5	43.5
20	Hemorragia intracraneal 1978 1984	90	10
21	Asfixia perinatal	40	60
22	Neumonía	27.8	72.2
23	Hijo de madre diabética	15.2	84.8
24	Insuficiencia renal aguda	35.5	64.5

26	Hiperbilirrubinemia con autopsia	36.2	63.7
27	Citomegalovirus con autopsia	7.2	92.8
28	Kernicterus correlación anatomoclínica	70.5	29.5
29	Ictiosis lamelar congénita	25	75
30	Policitemia neonatal 1981 – 1988	55	45
31	Uso de NPT	60.9	39.1
32	Candidiasis sistémica	54.5	45.5
33	Hijo de madre con preeclampsia – eclampsia	21.6	57.8
34	Hijo de madre toxicómana	45.8	54.1
35	Trauma obstétrico	10	90
36	Atresia y fístula traqueoesofágica	20	80
37	Neumotórax en el recién nacido	60.7	39.3
	<b>PROMEDIOS</b>	<b>45.8</b>	<b>54.3</b>

Distribución de las principales causas de morbilidad hospitalaria en recién nacidos de término. HIES, 1975-2004  
N= 761

Patología	No	Porcentaje
Asfixia perinatal	172	22.6
Neumonía	144	18.9
Exanguineotransfusión por incompatibilidad a rh	100	13.1
TTRN	100	13.1
Insuficiencia renal aguda	48	6.3
Síndrome de aspiración de meconio	47	6.1
Trauma obstétrico	42	5.5
Hipertensión pulmonar	41	5.3
Atresia y fístula traqueoesofágica	35	4.5

Citomegalovirus	14	1.8
Defectos del tubo neural	10	1.3
Ictiosis lamelar congénita	8	1

## **Material y métodos**

Se revisó en el archivo del departamento de patología del HIES, la bitácora de autopsias con la finalidad de encontrar autopsias realizadas a recién nacidos de término en el periodo de 1996 - 2005. Cada caso encontrado se le revisó su protocolo de autopsia con la finalidad de encontrar hallazgos no detectados en vida. También se revisó su expediente clínico para obtener variables relacionadas con antecedentes familiares, perinatales y signos y síntomas del padecimiento; además de metodología diagnóstica, evolución y tratamiento. Las variables de cada caso se colocaron en hoja de recolección de datos y posteriormente se vaciaron en hoja electrónica (Excell) para obtener porcentajes y diagramas que muestren frecuencias y prevalencias.



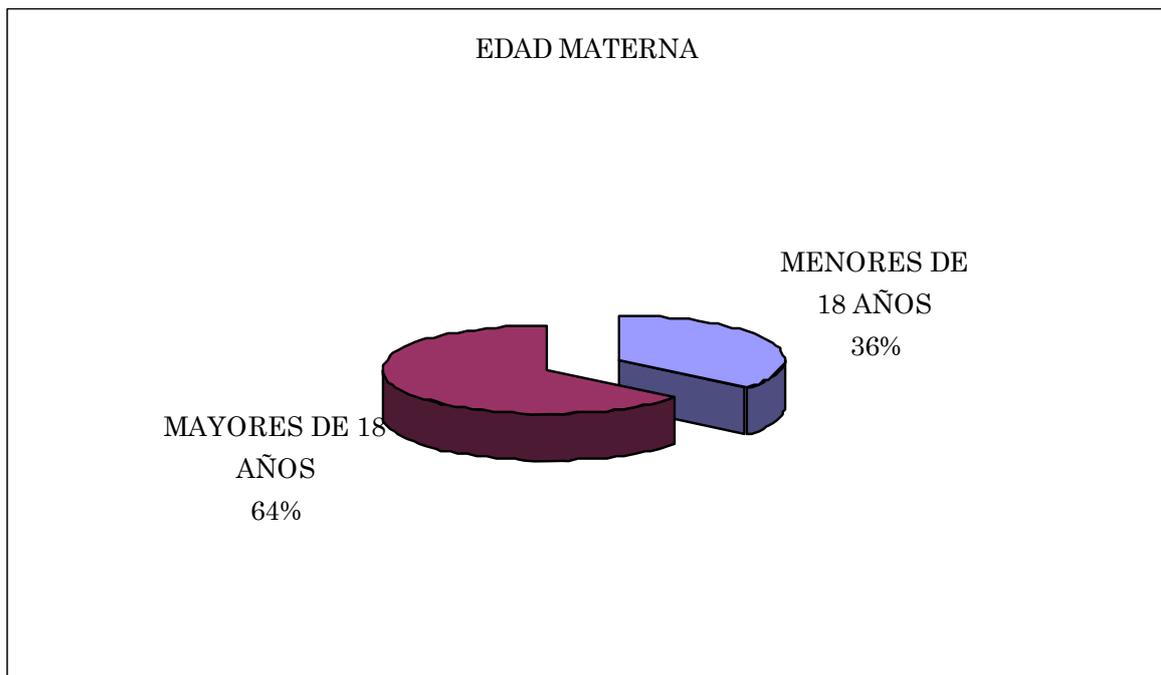
## Resultados

Dentro de los resultados encontrados en las autopsias revisadas se encontró una concordancia en 49 de los diagnósticos expresados en los expedientes de defunción y las autopsias, con 26 pacientes en los cuales los resultados no tenían relación con lo encontrado en los exámenes necropsícos. De estos lo que más llama la atención es la presencia de malformaciones causa importante de morbilidad en los pacientes de término, así como las cardiopatías presentes en gran número de los casos estudiados.

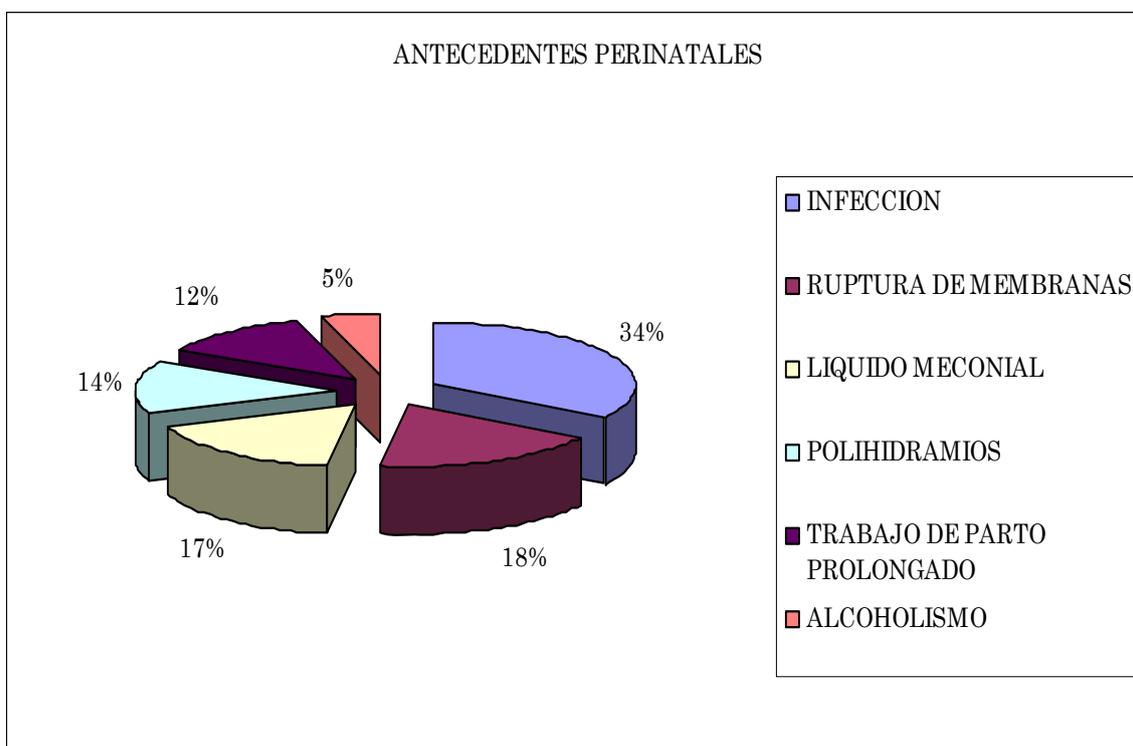
El sexo más afectado en los expedientes revisados fue el masculino con un 58% de los casos, femenino 41% de los casos y el 1% indiferenciado



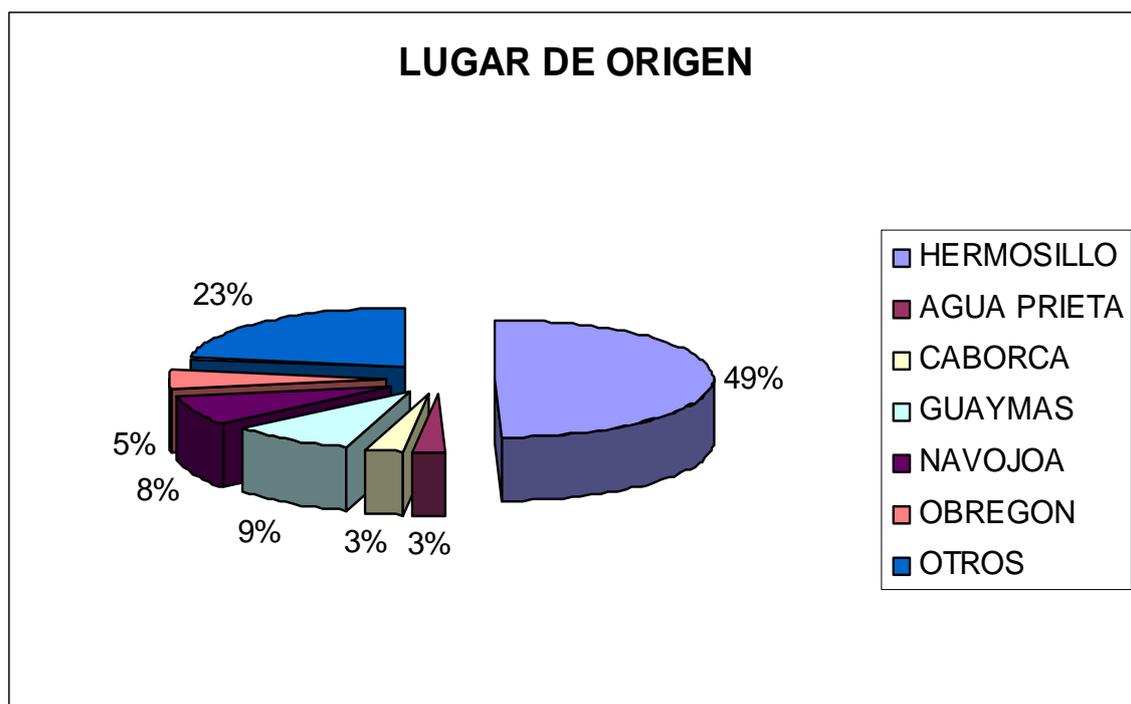
En cuanto a la edad materna, ocupa nuevamente un importante numero las adolescentes ya que corresponden al 36% de los casos, y mayores de 18 años 64%. Es importante esto ya que son las adolescentes las que con menor frecuencia acuden a control prenatal.



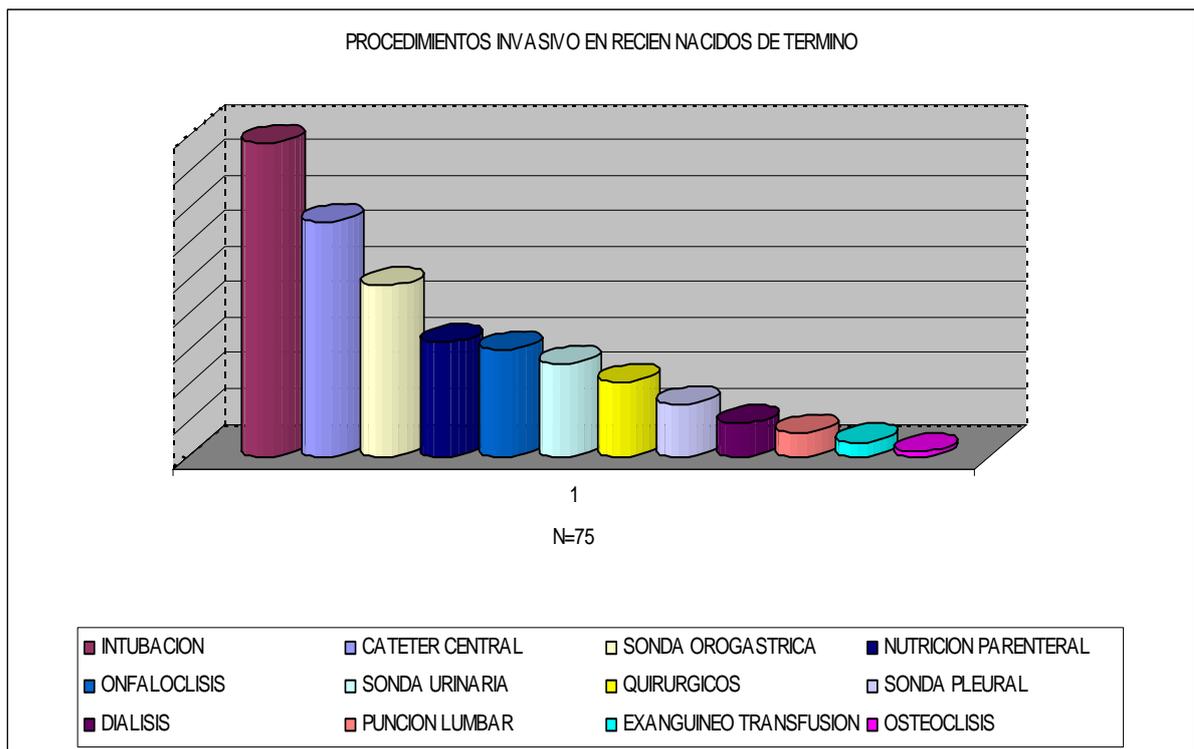
Dentro de los principales antecedentes perinatales que se encontraron están lo que se ha comentado anteriormente con respecto a las madres adolescentes ya que muchas patologías podrían ser diagnosticadas prenatalmente, y esto esta en relación al nivel socioeconómico de la población que acude por servicio a esta unidad.



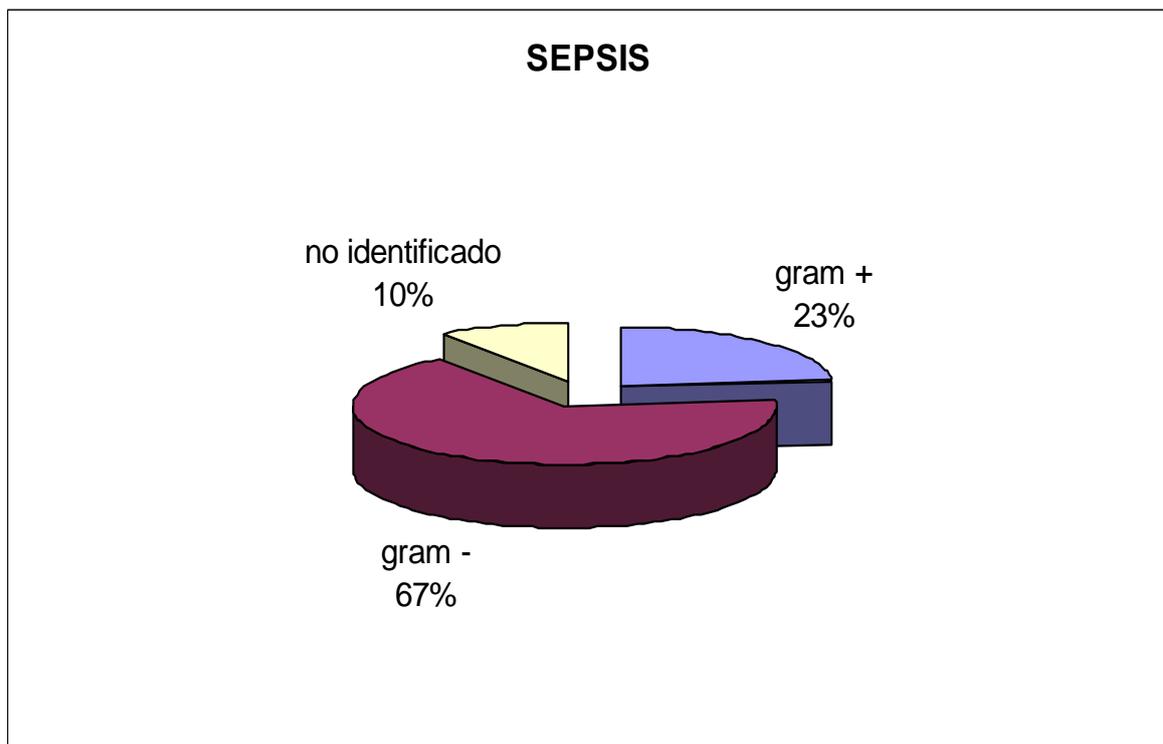
El lugar de origen tiene un papel importante, aunque en esta serie se presenta un gran predominio de casos de la ciudad de Hermosillo, es importante saber que otras localidades envían sus pacientes a esta unidad.



Los procedimientos invasivos a los recién nacidos de término fueron enlistados en orden de frecuencia en el siguiente esquema, siendo la intubación y la colocación de catéter central los más frecuentes

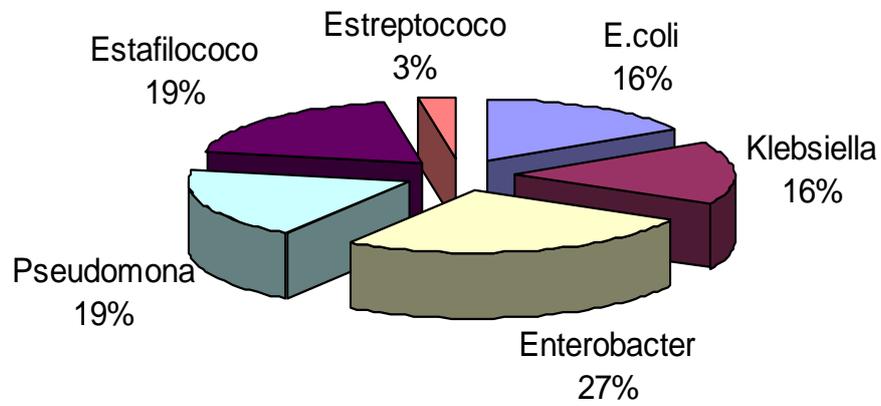


La sepsis fue una causa importante de mortalidad en los pacientes estudiados se presento en un alto porcentaje y se logro demostrar por medio de los cultivos realizados, dando a conocer los gérmenes que mas afectaron a este grupo de edad, siendo los gram negativos los mas comunes, dentro de los cuales el enterobacter, klebsiella y pseudomona los mas frecuentes, como se muestra en los siguientes esquemas.



El enterobacter fue el microorganismo mas frecuentemente encontrado en los cultivos realizados con un 27% de los casos, seguido de pseudomona y estafilococo con un 19%, lo cual nos habla de la mayor prevalencia de los gram negativos en este grupo de edad

## PRINCIPALES MICROORGANISMOS



En la siguiente tabla se muestran las cardiopatías encontradas en los pacientes estudiados.

<b>Síndrome de corazón izquierdo hipoplasico</b>	<b>3</b>
--	----------

<b>Persistencia del conducto arterioso</b>	<b>4</b>
<b>Comunicación interauricular</b>	<b>4</b>
<b>Atresia de la pulmonar</b>	<b>1</b>
<b>Interrupción de arco aortico</b>	<b>1</b>
<b>Coartación de la aorta</b>	<b>2</b>
<b>CIV</b>	<b>2</b>
<b>Cardiomiopatía hipertrofica</b>	<b>2</b>
<b>Transposición de los grandes vasos</b>	<b>1</b>

## **DISCUSION**

Las causas de muerte perinatal son múltiples y en muchas ocasiones difíciles de determinar. Sin embargo se han identificado diversos factores asociados tales como la edad gestacional, el peso al nacer, la edad y tallas maternas, el número de gestaciones y patologías maternas asociadas, además del medio socioeconómico (5).

Hay factores fetales de riesgo como, el peso al nacer el cual es un determinante de mayor importancia en la mortalidad y morbilidad perinatal que se encuentra en estrecha relación con la edad gestacional. Las muertes neonatales son mas frecuentes en niños varones y con tendencia a nacer prematuros. En otro grupo están las causas que se pueden evitar con diagnóstico y tratamiento precoz del recién nacido. Por ejemplo; sepsis neonatal debida a ruptura prematura de membranas, complicaciones respiratorias como neumonía, aspiración de meconio, síndrome de dificultad respiratoria con desarrollo de hipertensión pulmonar, neumotórax enfisema, hemorragia pulmonar, alteraciones gastrointestinales como son enterocolitis necrosante, perforación intestinal, íleo meconial (5).

Hay causas que son inevitables y varían de acuerdo a los diferentes países. Por ejemplo, el tratamiento de tumores y anomalías congénitas como cardiacas, espina bífida, hidrocefalia es posible en algunos países pero en otros no. Sin embargo, hay tumores y ciertas anomalías congénitas como anencefalia e hipoplasia pulmonar que no tienen tratamiento (5).

En trabajos realizados dentro de esta institución sobre morbilidad perinatal las siguientes causas principales son las que prevalecen: prematuridad, malformaciones congénitas y de estas predominaron las cardiopatías. Dentro de la causa directa de la muerte se encontró a la septicemia, seguido de la hemorragia intracraneal, enfermedad por membrana hialina y asfixia perinatal severa. Se encontró en el estudio de necropsia como principal causa de muerte a la septicemia, seguido en frecuencia a la enfermedad por membrana hialina y las malformaciones congénitas (2) (3).

Las experiencias obtenidas en los países desarrollados y en los que están en vías de desarrollo sugiere que se podría reducir la mortalidad perinatal en un 30 a 40% en pocos años aplicando medidas simples y lógicas. Entre ellas estaría descubrir los factores de riesgo e identificar las mujeres con probabilidad de tener dificultad durante el periodo perinatal para que den a luz en un entorno seguro. Esto también implica aplicar los conocimientos actuales, garantizando una correcta reanimación y un ambiente térmico adecuado para el recién nacido, estimulando la lactancia materna a demanda y reduciendo el riesgo de infecciones haciendo del lavado de manos una práctica rutinaria.

Es evidente que lo que ha contribuido de forma determinante al descenso de la mortalidad de los niños a término y de bajo peso observado en los países desarrollo ha sido el uso de incubadoras mejores, dispositivos de control de temperatura y ventiladores, así como la capacidad de monitorizar los gases sanguíneos y de disponer de inmediato de determinaciones químicas mediante micrométodos (7).



## **Bibliografía:**

- 1.- Greco MA. Mortalidad perinatal, Epidemiología. Patología, 1998; 36:249-255.
- 2.- Anaya GL. Mortalidad en el servicio de neonatología del HIES 1990. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra en el HIES, 1992
- 3.- Chávez GC. Morbilidad en el servicio de neonatología del HIES 1990. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra en el HIES, 1992
- 4.- Berrelleza PMG. Estudio epidemiológico por el análisis clínico patológico de la autopsia en recién nacido de madre adolescente en el HIES 1978-1997. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra en el HIES, 1999.
- 5.- Mercado VSA. Epidemiología comparada del recién nacido menor de 30 semanas de gestación, con el pretermino y de término, con autopsia. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra en el HIES, 2001
- 6.- Noriega EJA. Caracterización de la mortalidad en el servicio de neonatología del HIES, 2002. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra en el HIES 2002
- 7.- William MD. Tratado de neonatología Avery. 7a edición Madrid España.
- 8.- Velasco MV. Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1998-2002. Cirugía y Cirujanos 2003; 71:304-313.
- 9.- Laffita BA. Comportamiento de la mortalidad perinatal en el Hospital América Arias en un período de 3 años. Rev Cubana Obstet Ginecol 2004; 30: 3
- 10.- Murguía SMT. Mortalidad perinatal por asfixia en México: Problema prioritario de salud pública por resolver. Bol Med Hosp Infant Mex 2005; 62:375-383

- 11.- Fuentes CH. Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido; revisión de 41 casos. Tesis recepcional para recibir título de pediatra en el HIES, 1997
- 12.- Rubio LL. Exanguineotransfusión como tratamiento de la enfermedad hemolítica por incompatibilidad a grupo y rh, en el servicio de neonatología 1990 – 1994. Tesis recepcional para obtener título de pediatra en el HIES, 1996
- 13.- Duran FN. Síndrome de aspiración por meconio, revisión clínica de los casos reportados en el HIES durante 1996. Tesis recepcional para obtener título de pediatra en el HIES 1998
- 14.- Díaz MN. Enfermedad por membrana hialina, morbilidad y mortalidad en dos periodos en el servicio de neonatología del HIES. Tesis recepcional para obtener título de pediatra 1998
- 15.- Rodríguez CA. Enfermedad por membrana hialina en autopsias de RN, del HIES 1978 – 1990. Tesis recepcional para obtener título de pediatra del HIES, 1991
- 16.- Odita JC, Omeno JA, Okolo AA. Gastric distensión in neonatal necrotizing enterocolitis. *Pediatrics radiol*, 17:200-205, 1987
- 17.- Muzquiz RH. Enterocolitis necrosante neonatal, estudio retrospectivo en el HIES; 1978 – 1988. Tesis recepcional para obtener título de pediatra en HIES. 1989
- 18.- Peláez EP. TTRN experiencia en el HIES 1976 – 1986. Tesis recepcional para obtener el título de pediatra en HIES 1987
- 19.- García LE. Hemorragia intracraneal neonatal: análisis retrospectivo de 7 años en el HIES 1978 – 1984. Tesis recepcional para obtener título de pediatra en HIES 1986

- 20.- Sosa BA. Hemorragia intracraneal en el recién nacido prematuro estudio retrospectivo de 1985 -1989 del HIES. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra en HIES 1990
- 21.- Sánchez MN. Trastornos metabólicos del recién nacido de termino asfixiado, experiencia en el HIES. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra del HIES 1997
- 22.- Castillo CA. Neumonía en el recién nacido, estudio epidemiológico del servicio de neonatología. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 1999
- 23.- Tiznado OG. RN hijo de madre diabética, análisis retrospectivo de dos años en el HIES. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 1999
- 24.- Guerra MO. Causas predisponentes de insuficiencia renal aguda en 48 RN. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 1989
- 25.- Rojo VL. Aspectos epidemiológicos de la hiperbilirrubinemia en el servicio de neonatología del HIES en el año 2000. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 2001
- 26.- Armenta CJ. Incidencia de defectos del tubo neural en el HIES. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 2002
- 27.- Infecciones por citomegalovirus en 14 niños en el servicio de Patología del HIES. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 1989
- 28.- León CJ. Kernicterus correlación anatomopatológica en 17 casos. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra en el HIES, 1989
- 29.- Bustamante OJ. Ictiosis lamelar congénita. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 1986

- 30.- Gómez GJ. Policitemia neonatal. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra en el HIES, 1990
- 31.- García ChJ. Nutrición parenteral total en neonatología. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 1995
- 32.- Millán LM. Candidiasis sistémica en el recién nacido de la unidad de cuidados intensivos neonatales. Estudio clínico retrospectivo. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra 1996
- 33.- Almazán MA. Recién nacido de madre con preeclampsia severa eclampsia, revisión clínica en el HIES. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 1999
- 34.- Arce RR. Recién nacido de madre con uso de drogas durante el embarazo. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra 1999
- 35.- Corona FM. Trauma obstétrico. Tesis recepcional para obtener el titulo de pediatra, 2002
- 36.- Limón CA. Atresia esofágica y/o fístula traqueoesofagica. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra. 1999
- 37.- Brena HD. Neumotórax en el recién nacido en el servicio de Neonatología. Tesis recepcional para obtener titulo de pediatra en el HIES. 1995

**DATOS GENERALES**

Nombre \_\_\_\_\_ Registro \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ días \_\_\_\_\_ No. Autopsia \_\_\_\_\_ Estancia hosp. \_\_\_\_\_ días \_\_\_\_\_  
 Sexo    Nivel socioeconómico    Estado civil    Edad materna  Edad paterna

**ANTECEDENTES HEREDOTAMIALES**

Padecimientos

**ANTECEDENTES PERINATALES**

Gestación  Para  Cesárea

Macrosómico  Oligohidramnios  
 Control prenatal  Polihidramnios  
 Sangrado  Trabajo de parto prolongado  
 Infecciones  Líquido meconial  
 Medicamentos  RPM  
 Pre y Eclampsia  Otros cuales: \_\_\_\_\_  
 Gemelar \_\_\_\_\_

**DATOS DEL RECIEN NACIDO**

SDG  FUM  Capurro

Peso: \_\_\_\_\_ gr. Talla: \_\_\_\_\_ cm. APGAR \_\_\_\_\_  
 Término  Post término  Bajo peso  Peso adecuado

Madurez gestacional \_\_\_\_\_

**DIAGNOSTICOS AL INGRESO DEL PACIENTE**

Respiratorio  Traumáticas  Infecciosas  
 Cardíacas  SNC  Asfixia  
 Malformaciones  Hepáticas  Metabólicas  
 Renales  Hidroelectrolíticos  Otros \_\_\_\_\_

**PROCEDIMIENTOS INVASIVOS**

Catéter central  NPT  Sonda urinaria  Otros cuales \_\_\_\_\_  
 Intubación  Gastrostomía  Sonda pleural \_\_\_\_\_  
 Onfaloclis  Exanguíneo transfusión  Paracentesis \_\_\_\_\_  
 Punción lumbar  Diálisis  Ventriculostomía \_\_\_\_\_

**COMPLICACIONES**

Renales  Sepsis  Otros cuales \_\_\_\_\_  
 Hiperbilirrubinemia  CID \_\_\_\_\_  
 Respiratorias  Enterocolitis \_\_\_\_\_  
 Hemorragia intraventricular  Insuficiencia cardíaca \_\_\_\_\_

**DIAGNOSTICOS DE DEFUNCION**

1 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_  
 2 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

**CORRELACION CLINICO PATOLOGICA**

1 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_  
 2 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_