

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**HOSPITAL “FERNANDO VELEZ PAIZ”**



TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

TITULO:

“FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD PERINATAL I, EN  
EL HOSPITAL FERNANDO VELEZ PAIZ. MANAGUA, DE ENERO  
A DICIEMBRE 2012”.

**AUTOR: Dr. Álvaro Rafael Martínez Irías**

*Medico Residente IV año GO*

**TUTOR: Dra. Gilma Arias Linarte**

*Ginecóloga-Obstetra*

**ASESOR METODOLOGICO:**

**Dra. Silvia Májela Boves**

*Pediatra Master Salud Publica*

**FEBRERO, 2013**

**CD017^M385^2013**

---

Dr. Álvaro Martínez Irías

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

## DEDICATORIA

A todos los niños; que cada día llenan nuestra vida de felicidad, en especial a uno que amo con todo mi ser; mi bello angelito Álvaro Andrés.

Y a todos los príncipes enanos que vemos corretear por los pasillos de nuestro hospital.

A todas las madres de nuestro País.

A Yesenia mi compañera de vida, que junto somos más que dos. Por su paciencia y dedicación a nuestro hogar.

A mi Abuela Gloria que ha sido más que una madre durante toda mi vida, llenándome cada día de felicidad y dándome su ejemplo de superación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a nuestro Creador, por haberme llevado hasta aquí y cumplir con todas mis metas, dándome fortalezas y sabiduría.

A todos y cada uno de mis maestros que laboran en el Hospital Fernando Vélez Paiz, que han aportado un grano de arena en mi formación, de forma desinteresada y con buenos deseos.

Agradezco a mi tutora y docente Dra. Gilma Arias Linarte, por su valioso tiempo dedicado en pro de la culminación de mi tesis, por su orientación acertada y guía por este largo camino, no solo ahora si no todos estos años de preparación y por haber depositado su confianza en mi.

Le agradezco con mucho afecto a mi metodóloga la Dra. Silvia Mayela Bove, por introducirme en el mundo de la investigación, por toda su paciencia y orientaciones.

A los compañeros residentes de todos los años, por ser parte de mí, como una gran familia.

## OPINION DEL TUTOR

Estamos completamente seguro que es a través de estudios investigativos como este en que surge la necesidad de buscar alternativas viables para la reducción de la mortalidad perinatal.

En este estudio el Dr. Álvaro Martínez Irías manifestó su interés y su preocupación por aportar elementos valiosos que servirán de base para la reducción de la mortalidad perinatal.

Reciba el investigador como parte de premio a su esfuerzo investigativo, mis más sinceras muestras de felicitaciones y aprecio; ya que este documento se ha realizado bajo conocimiento científico y metodológico.

Atentamente....

---

Dra. Gilma Arias Linarte

Gineco-obstetra

## INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES	3
III.	JUSTIFICACION	7
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
V.	OBJETIVOS	9
VI.	MARCO TEORICO	10
VII.	DISEÑO METODOLOGICO	30
VIII.	RESULTADOS	39
IX.	ANALISIS DE LOS RESULTADOS	42
X.	CONCLUSIONES	49
XI.	RECOMENDACIONES	50
XII.	BIBLIOGRAFIA	52
XIII.	ANEXOS	56

## RESUMEN

En el presente trabajo monográfico acerca de factores asociados a mortalidad Perinatal en el Hospital materno-infantil, “Dr. Fernando Vélez Paiz”, en el período de Enero –Diciembre 2012. Se realizó un estudio de tipo Descriptivo, de Corte Transversal, se seleccionó una muestra la cual fue no probabilística por Conveniencia y estuvo constituido por 45 casos con muerte fetal tardía y recién nacidos con muerte neonatal precoz, que se le atendió el parto en este centro hospitalario.

Se pretendió conocer los factores asociados a mortalidad perinatal I.

Los resultados del estudio fueron obtenidos a través del programa SPSS 11.5

Los cuales se presentaron en cuadros y gráficos.

Resultados:

**Los factores preconcepcionales** que predominaron fueron, las adolescentes 28 casos (62.2%), con nivel de escolaridad secundaria 26 (57.7%), primaria 17 (37.7%), con estado civil acompañado 34 mujeres (75.5%), sin antecedentes patológicos personales 34 mujeres (75.5%), sin antecedentes obstétricos 20 pacientes (44.4%).

**Los factores concepcionales**, fueron: Ocupación ama de casa 39 mujeres (86.6%), de procedencia urbana 28 (62.7%), Primigestas 20 (44.4%), con mas de 5 controles prenatales 15 mujeres (33.3%), embarazos preterminos son 26 pacientes (57.7%), sin patología en el embarazo actual 20 (44.4%).

**Factores del parto** encontramos, alteraciones del cordón en 17 casos (37.7%), la presentación cefálica 40 casos (88.8), en casos de muerte neonatal precoz con Apgar 7-9 encontramos 15 pacientes (55.5%), la vía de terminación del parto vaginal 31 mujeres (68.8%), liquido amniótico meconial en 14 casos (31.1%),

**Los Factores del neonato**; tenemos, peso por debajo de 2500 gr. 23 casos (51.1%), de sexo masculino 25 casos (55.5%), como causa básica de muerte neonatal precoz, asfixia con 12 casos (26.6%), Sepsis neonatal 10 casos (22.2%), Síndrome de Distres respiratorio 5 casos (11.1%).

Por todo lo cual, podemos decir que la mayor frecuencia de mortalidad perinatal se presenta en el grupo de **mujeres** adolescentes, con nivel de escolaridad secundaria, acompañadas, sin ningún antecedente patológico ni obstétrico, amas de casa del área urbana, primigestas, con mas de 5 controles prenatales, con productos preterminos, sin ningún habito toxico, ni presencia de patología en el embarazo actual. Con respecto a los **productos** la mayor frecuencia de

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vález Paiz", Enero-Diciembre 2012

mortalidad perinatal, se encontró en los que presentaban alteraciones del cordón, que venían en presentación cefálica. Con Apgar al minuto y a los cinco minutos de 7/9, en la muerte neonatal precoz, con vía de terminación del parto vaginal, el líquido meconial se presentó en un número considerable de casos pero no representó la mayoría, presentan bajo peso al nacer, de sexo masculino y como causa básica de muerte neonatal precoz es la asfixia en sus dos modalidades, y es en este periodo es cuando se dio el mayor porcentaje de mortalidad perinatal I.

## INTRODUCCIÓN.

La mortalidad perinatal es una de las situaciones más desconcertantes para el médico, la paciente embarazada y su familia, ya que sus causas son múltiples y a veces desconocidas, así como sus factores contribuyentes. La mujer embarazada y el feto, a pesar de cumplir con un proceso fisiológico, están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y vida. Se ha demostrado que el feto es víctima no sólo de su constitución genética sino también del ambiente materno tanto intrauterino como extrauterino y que una alteración de cualquiera de ellos tendrá influencia negativa en el feto, que conllevara a graves daños somáticos, estructurales e inclusive la muerte.(Republica de Nicaragua. MINSA, 2000)

Más de la mitad de los países de la región identifican entre las causas de la mortalidad infantil, las de origen perinatal, lo que indica como punto vulnerable la atención perinatal. En Nicaragua la mortalidad perinatal constituye un problema de salud pública asociada a múltiples factores socioeconómicos, culturales y educacionales, un sistema de información insuficiente que no permite obtener la información necesaria y veraz para el registro y análisis de los casos. En los últimos años la mortalidad neonatal precoz y fetal tardía ha manifestado cambios sustanciales, observándose una tendencia descendente desde el año 2000 al 2007. A nivel nacional la tasa promedio de mortalidad perinatal de 2004-2007 fue de 20.4 x 1.000 nacidos vivos, donde las principales causas de mortalidad perinatal la constituyen las afecciones perinatales como prematurez, asfixia neonatal, sepsis bacteriana del recién nacido y malformaciones congénitas (Republica de Nicaragua, INEC, 2001).

El Ministerio de Salud, a través de su red de servicios de Salud (1.070 unidades) concentra su oferta de servicio de salud, al segmento de población vulnerable localizada en el interior del país, y en lugares de poco acceso y al binomio madre-hijo. Con un incremento en el número de captaciones precoces de embarazadas a nivel primario, así como en el número de parto a nivel



Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vález Paiz", Enero-Diciembre 2012

institucional en un 73%. En los últimos años ha habido una disminución en la tasa de mortalidad neonatal a nivel nacional, en el año 2010 se ubico según datos oficiales en 12 por 1.000 nacidos vivos.(Pérez A. Centeno O, 2008)

En vista de esta situación; en nuestro país se han implementado programas para la atención a la mujer durante el embarazo a nivel primario y normas para la atención de embarazos complicados y partos a nivel hospitalario, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención que se les brinda a estas pacientes; y que de esta manera los indicadores.

## ANTECEDENTES

Un estudio de mortalidad perinatal en los países del mercado común europeo, en Suecia desde el punto de vista médico, demográfico y económico demostró una asociación entre las cifras bajas de mortalidad perinatal con los cuidados prenatales y con el factor económico. En el presente siglo, las tasas de mortalidad perinatal en los países desarrollados han disminuido en forma acelerada, alcanzando cifras tan bajas como 7,3 (Suiza), 7,9 (Alemania), 8,5 (Suecia), 8,7 (Japón) y 10,8 (Estados Unidos). Mientras que en América Latina las tendencias son diferentes, encontrándose tasas elevadas como 24,4 (México). En Latinoamérica las principales causas de morbi- mortalidad materna y perinatal son la desnutrición materna y fetal, infección ovular fetal, ruptura prematura de membrana, síndrome hipertensivo, hipoxia fetal y anemia materna; factores sobre los cuales no se ha podido intervenir a pesar que son prevenibles. (Meneghello J. Fanta E., 2008)

El conocimiento de la mortalidad perinatal es un hecho de gran importancia, porque nos proporciona una imagen del nivel de desarrollo y calidad de salud de los pueblos; además nos permite medir el estado de salud del producto de la concepción durante un período de riesgo alto; como es, los dos últimos meses de vida intrauterina y los primeros 6 días de vida extrauterina.

Las tasas de Fecundidad oscilan entre 58-148 nacimientos por 1000 mujeres en países subdesarrollados. En Chile la edad materna es un factor demográfico de riesgo en relación con la mortalidad perinatal, existiendo un riesgo relativamente alto en las adolescentes menores de 19 años. (Meneghello J. Fanta E, 2008)

Un estudio realizado en Chile en 2008 en el que se dio seguimiento a 625 embarazadas permitió observar que el 44.2% de ellas presento algún tipo de patología medica no obstétrica ocupando el primer lugar la Diabetes pregestacional o Diabetes Mellitus tipo II, y la hipertensión arterial ocupa un

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

segundo lugar y el 36.7%, de los recién nacidos fueron considerados con alguna patología al momento de su nacimiento. (Meneghello J. Fanta E, 2008).

En Venezuela se realizó en 1992 un estudio en la consulta prenatal del Hospital Adolfo Prince Lara para evaluar la incidencia de los factores de riesgo en los que se incluyen: antecedentes obstétricos, patologías asociadas, factores maternos intraparto, placentarios y fetales, encontrándose que la mortalidad perinatal tuvo mayor incidencia en términos porcentuales en el grupo de embarazadas de alto riesgo destacándose la prematuridad (50%), bajo peso al nacer (38%) y la depresión neonatal. (Kizer K, 1992)

Otro estudio realizado en 1995 en Brasil sobre la influencia de factores a mortalidad perinatal menciona el bajo peso al nacer, edad materna, inasistencia prenatal y el tabaquismo materno, se observó que la mortalidad es mayor en recién nacidos con bajo peso al nacer (53% en aquellos menores de 1500 gramos), mujeres muy jóvenes y el bajo número de consultas prenatales. (Barro Sousa M, 1987)

En Nicaragua las mujeres en edad fértil representan, con relación a la población total el 58% lo cual conlleva a mayores índices de procreación con respecto a países desarrollados. (República de Nicaragua, UNFPA, 2010)

A nivel Nacional se han realizado diversos estudios relacionados con los factores asociados a la mortalidad perinatal, entre los que se destacan:

En un estudio sobre factores de riesgo asociados a mortalidad fetal en el Hospital Dr. Oscar Danilo Rosales de León de 1994- 1997, se observó que los factores de mayor asociación a mortalidad perinatal eran: RCIU (1.85 veces más probabilidades que los no afectados), Síndrome hipertensivo Gestacional (1.23 veces más), distocias foliculares (3.08 veces más), nacimientos prematuros (2.3 veces más) De manera porcentual encontró la paridad (primíparas y multíparas) (65% cada una), productos Prematuros (42.3%) y el control ausente o inadecuado (68%). (Montoya Altamirano Marció, 1997)

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

En 1998 en el Hospital Berta Calderón se realizó un estudio sobre factores de riesgo asociados a muerte fetal tardía, encontrando la tasa de mortalidad perinatal fue de 24.6 por 1000 nacidos vivos. El grupo etario con mayor frecuencia de mortalidad fetal fue de 19 – 24 años; el 30 % asociado a síndrome hipertensivo gestacional, 10 % a infección de vías urinarias, 60 % no presentó Controles Prenatales. (Solís Hernández, 1998)

En el Hospital Bertha Calderón en enero del año 2000 a diciembre del 2001 se realizó un estudio sobre factores de riesgo asociados a muerte perinatal, donde predominó ser analfabeta, primigestas y con patología durante el embarazo como preeclampsia y rotura de membranas. (Oliva Sánchez K, 2001). Este mismo estudio encontró que las pacientes analfabetas tenían 5 veces más riesgo de mortalidad perinatal, las madres solteras tienen 2 veces mayor el riesgo mortalidad perinatal, los extremos en la paridad (Primípara y Multípara) elevan la mortalidad perinatal en 3 veces, al igual que la edad gestacional donde las menores de 37 Semanas de Gestación y las mayores de 42 Semanas de Gestación presentan un 10 y 4 veces respectivamente mayor de mortalidad perinatal. Las patologías obstétricas elevaron el riesgo de muerte fetal en 10 veces más; siendo más frecuentes preeclampsia, amenaza de parto prematuro y desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI), factores anteparto como; rotura prematura de membrana (RPM) eleva en 2.8 veces el riesgo de mortalidad, así como líquido amniótico meconial eleva 13.7 veces; al momento del parto el expulsivo prolongado eleva en 7.7 veces el riesgo y el sufrimiento fetal agudo eleva en 9 veces su riesgo.(Oliva Sánchez K, 2001).

De Enero a Diciembre 2007, Bellanger E. y Chow A., realizaron su estudio factores asociados a muerte perinatal de recién nacidos en las primeras 48 horas en el servicio de neonatología en el Hospital Berta Calderón Roque, encontrando edad entre 19 y 34 años, nivel escolar entre secundaria y primaria, patologías maternas más frecuentes es la hipertensión arterial e infección de vías urinarias. Los embarazos menores de 37 Semanas presentaron 6 veces

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

mayor riesgo de muerte, los factores ante parto y del parto fueron Liquido Amniótico Meconial, Sufrimiento Fetal Agudo, parto Pretermino y Rotura Prematura de Membranas. (Bellanger E. Chow A., 2007)

En el Hospital Materno-Infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Se realizó en el año 2002 un estudio analítico para determinar la asociación entre los factores de riesgos maternos, perinatales y del Recién Nacido como el desarrollo de la Asfixia Perinatal por el Dr. Mario Torres. Concluyó que la patología materna asociada, estuvo presente en un 67.5% de los casos y en el 19.8% de los controles. Los controles prenatales estuvo presente en el 82.5% de la población estudiada, pero en la mayoría de los casos no cumplían los requisitos de un buen control prenatal, el Liquido Meconial se presentó en el 52.5 % de los casos de asfixia severa. (Torres M. Mario, 2002)

Se realizó un estudio sobre factores de riesgo de la mortalidad neonatal en el año 2008 en el Hospital Fernando “Vélez Paiz”, por la Dra. Martínez Paramo Claudia, de enero a noviembre, encontró que la principal causa de mortalidad fue el síndrome respiratorio, la sepsis neonatal temprana, la presencia de malformaciones congénita. En los recién nacidos los factores asociados a mortalidad fueron; la asfixia perinatal asociada a partos vaginal (Martínez Paramo Claudia, 2009).

## **JUSTIFICACION**

La mortalidad infantil definen los indicadores de vida de un país; en los países desarrollados estos han decrecidos ya que se ha visto que dos tercios de estas muertes infantil son prevenibles, pero en los países en vía de desarrollo como Nicaragua esta disminución es menor, fenómeno que se refleja en la tasa de muerte infantil en el año 2003 fue de 69.5 por cada 1000 nacidos vivos y en el 2007 de 64.6 por cada 1000 nacidos vivos con una disminución de apenas el 7%. Según el último informe de población de Naciones Unidas (2010-2015) tenemos una disminución significativa, ahora Nicaragua presenta una mortalidad 23 por 1000 nacidos vivos con una tasa de mortalidad neonatal de 12 por 1000 nacidos vivos. (Republica de Nicaragua, UNFPA, 2010),

Considerando que la Salud Pública es importante para la disminución de la mortalidad perinatal, me he planteado realizar el presente trabajo monográfico con la finalidad de permitirnos realizar un registro diagnóstico más preciso en la identificación de aquellos factores que con mayor frecuencia se presentan asociados a la mortalidad perinatal.

De esta manera se podrá mejorar la calidad de atención y el bienestar del binomio madre-hijo, realizando acciones concretas, orientadas a la prevención, detección precoz y tratamiento, para lograr disminuir la mortalidad perinatal en el servicio de neonatología del Hospital Fernando Vélez Paiz mediante la participación de un equipo multidisciplinario y que sea de conocimiento en general para médicos ginecoobstetras y pediatras.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuales son los factores asociados a la mortalidad perinatal I en las pacientes atendidas en Hospital Fernando Vález Paiz, en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del año 2012?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer los factores asociados a mortalidad perinatal I en las pacientes atendidas en el Hospital Fernando Vélez Paiz, en el periodo de Enero a Diciembre del año 2012.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Detallar los factores preconceptionales asociados a la mortalidad perinatal.
2. Conocer los factores del embarazo que se asociaron a muerte perinatal.
3. Identificar factores propios del parto asociados a muerte perinatal.
4. Identificar factores neonatales relacionados a la mortalidad perinatal.



## MARCO TEORICO

La Evaluación de la eficacia en los cuidados perinatales, desde hace tiempo, forma parte de las preocupaciones de la actividad obstétrica en cualquier país, institución o centro hospitalario. De los resultados obtenidos en la atención perinatal se derivan varias consecuencias: la primera de ellas, es la posibilidad de conocer en que aspecto son mayores los peligros para la madre y el hijo, lo que permitirá dirigir la atención hacia estos puntos, mediante la elaboración de los programas oportunos; Por otra parte, la revisión de estos datos, informara sobre la idoneidad de los cuidados perinatales prestados y la eficacia de las medidas que se tomen en cada caso para mejorar las posibles deficiencias; Finalmente, si estos datos son adecuadamente estandarizados, se podrán comparar con los de cualquier otra institución hospitalaria, permitiendo determinar la calidad asistencial global, o las facetas que puedan mejorarse en el contexto de la atención perinatal.(Karchmer K.Samuel, 2006)

La obstetricia moderna ha logrado enfrentar con éxito la morbimortalidad materna y los resultados respecto a la mortalidad perinatal son cada vez más alentadores como consecuencia del mejoramiento de las condiciones sanitarias, aumento de la cobertura del CPN, nuevas técnicas de evaluación fetal, sin embargo los indicadores de morbimortalidad materna y perinatal entre los países desarrollados y en vías de desarrollo muestran una brecha muy amplia esto se debe a los factores ambientales, socio económico y culturales de la salud materno infantil. Tomando en cuenta la gran importancia de la calidad de vida perinatal, la organización mundial de la salud ha establecido la atención materno-infantil como prioritaria por las siguientes razones:

- 1.- La mayoría de las causas de morbimortalidad perinatal e infantil se pueden prevenir.
- 2.-La madre y el niño constituyen el núcleo principal de una población

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

3-. La disminución de la morbilidad perinatal e infantil se refleja en el descenso del número de niños con incapacidad física, mental o social (González P. Rogelio. 2006).

**Factores de Riesgo:** es toda característica o circunstancia identificable en una persona (embarazo, parto, feto y/o neonato) o grupos de persona que se asocian a una probabilidad mayor de sufrir un daño (Donoso E, 1994)

**El embarazo de alto riesgo:** es que en la madre, feto y/o neonato tienen una mayor probabilidad de enfermar, morir, o padecer secuelas antes o después del parto.

**Riesgo Obstétrico** Se utiliza para clasificar los riesgos que ocurren durante el embarazo y el parto. Prácticamente son iguales a los encontrados en las etapas preconcepcionales, lo importante es corregir el problema antes del embarazo; de lo contrario, el riesgo se puede incrementar.

**Riesgo perinatal:** son factores que inciden negativamente en la evolución de su embarazo y de su producto. El riesgo perinatal se puede definir como un embarazo que tiene la probabilidad de dar como resultado un feto muerto, una muerte prenatal o una reacción residual grave, incompatibles con la vida con calidad razonable para un individuo. El análisis de los factores de riesgo se efectúa en la gestante con 28 semanas y se extiende hasta los siete días de vida neonatal. Se utiliza como instrumento de predicción, tanto desde el punto de vista materno como fetal y neonatal. Es un concepto más evolucionado que el riesgo obstétrico, además de considerar los riesgos maternos, también predice los que le ocurrirán al producto del embarazo. Existen varios indicadores para medir los riesgos perinatales, como: peso al nacer, estado neurológico, maduración psiconeurológica en la primera infancia, etc.

### **Mortalidad Perinatal:**

La tasa de mortalidad sigue siendo el instrumento más utilizado. La muerte del feto puede ocurrir en cualquier momento de la gestación y su expulsión

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

producirse horas después. La mortalidad fetal se divide en tres componentes y la neonatal tiene dos componentes.

- 1) Mortalidad Fetal Temprana** Esta comprendida entre el inicio de la concepción y las 19 semana de gestación, momento en que el feto alcanza un peso de 500gms. (Masson Guerrero K, 1996).
- 2) Mortalidad Fetal intermedia**: esta comprendida entre las 20-27 semanas de gestación (con pesos fetales entre 500-999 gramos respectivamente)
- 3) Mortalidad Fetal Tardía**: es la que ocurre a partir de las 28 semanas (1000gms o más.), en ausencia de peso conocido se estima que una longitud de 35 cm equivale a 1000 gms y a falta de ambos, a partir de las 28 semanas completas de edad gestacional. Esta división se fundamenta en que las causas de muerte de los productos son distintas para cada una de los periodos considerados.

En cuanto a las muertes que se producen en el periodo neonatal las dividimos:

- 1) Muerte Neonatal Precoz**: cuando sobreviene la muerte antes de los 7 días postnatales cumplidos (menos de 168 horas)
- 2) Muerte Neonatal Tardía**: incluye los neonatos muertos después del 7º días postnatal cumplido y antes de los 28 días postnatales. (Bajo J.M.,2007)

Como la mortalidad fetal tardía y la neonatal precoz (hasta los 7 días) guardan entre si estrecha relación, su suma se considera un lógico indicador de la eficiencia del proceso reproductivo constituye así la **mortalidad perinatal I**, la que también se denomina perinatal I para diferenciar de la **mortalidad perinatal II o ampliada**, que incluye desde la muerte fetal intermedia hasta la neonatal tardía.

Se puede diferenciar dos tipo de tasas de mortalidad perinatal; la **mortalidad perinatal global**, que abarca la sucedida en el periodo neonatal II, e incluye a

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

todos los nacidos con 500 gms, o mas de pesos y se prolonga hasta la 4ta semana postnatal, y **la mortalidad perinatal básica o estándar** que corresponde a la ocurrida en el periodo perinatal I, e incluye por tanto, nacidos muerto y fallecidos en la primera semana de vida de 1000 gms o mas. (Karchmer K.Samuel, 2006).

**Periodo Perinatal:** con el objetivo de conseguir estadísticas seguras, serias y universalmente comparables se ha aceptado que este periodo comienza una vez que el feto ha alcanzado un grado de desarrollo compatible con una cierta probabilidad de sobrevivir si naciera. (Bajo J.M., 2007)

**Factores de Riesgo Perinatal:** son características que presentan una relación significativa con un determinado daño.

Según el momento en que mas precozmente pueden llegar a ser identificados, los factores de riesgo se dividen en preconcepcionales, del embarazo, del parto, del postparto y neonatales. Es indispensable determinar el riesgo obstétrico de una mujer en cualquiera de las etapas, para poder tomar medidas oportunamente de prevención y tratamiento.

1. **Factores de riesgo Preconcepcionales:** su aparición precede al inicio del embarazo.

<b>Madre Adolescente</b>	<b>Corto Periodo intergenesico</b>
<b>Analfabetismo</b>	Baja Talla
<b>Madre soltera</b>	Patología Medica Previa
<b>Bajo nivel socioeconómico</b>	Antecedentes obstétricos
<b>Malnutrición</b>	Antecedentes Genéticos

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

2. **Embarazo:** Su aparición recién se produce cuando el embarazo esta en curso

<b>Primiparidad</b>	<b>Infección Ovular</b>
<b>Control Prenatal</b>	Retardo del crecimiento intrauterino
<b>Ganancia de peso</b>	Ruptura prematura de membranas
<b>Embarazo Múltiple</b>	Hipertensión inducida por el embarazo
<b>Embarazo posttermino</b>	Hemorragias
<b>Hábitos Tóxicos</b>	

3. **Parto:** su aparición se produce durante el trabajo de parto y el parto.

<b>Inducción del parto</b>	<b>Mala Atención del Parto</b>
<b>Parto Pretermino</b>	Alteraciones del Cordón
<b>Presentación viciosa (Pelviana)</b>	Asfixia perinatal
<b>Trabajo de parto prolongado</b>	Parto instrumental
<b>Distocia de la contracción</b>	

4. **Recién Nacido.** Se determinan al nacimiento del producto.

<b>Bajo peso al nacer Peso</b>	<b>Malformaciones</b>
<b>Depresión neonatal</b>	Infección
<b>Pretermino</b>	Gigantismo fetal

### **FACTORES PRECONCEPCIONALES:**

#### **Edad Materna**

La edad de la madre es un factor de riesgo importante para la mortalidad neonatal. Se han identificado especialmente dos grupos etareos de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años. A las primeras se las asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

Se ha descrito que este suceso es de dos a seis veces mas frecuentes en adolescentes, de estos el 85% son niños prematuros y un 15 % niños pequeños para la edad gestacional. Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes mas que a inmadurez biológica "perse" estarían asociadas a otras variables socio-demográficas como inadecuado control prenatal, desnutrición y bajo nivel educativo. (Donoso E, 1994)

Se han realizado múltiples estudios que afirman que cuando la madre adolescente (10-19 años) o tiene una edad materna avanzada (superior a los 40 años) el recién nacido tiene mayor probabilidades de morir. En esto influye aspecto relacionados al control prenatal, desproporción cefalopelvica, preeclampsia, eclampsia, etc. (Gonzales Pérez Guillermo, 1995)

### **Educación Materna**

La educación materna ha demostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad y morbilidad perinatal. Según un estudio en Australia demostró que esto explicaría porque las madres de un mejor nivel educativo posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y del parto, por lo cual que esta variable íntimamente relacionada con actitudes y practicas de las madres. Se ha observado que las tasas de morbimortalidad materna son mayores cuanto mayores son las tasas de analfabetismo de un país. Esto se asocia a un hacinamiento, numero de controles prenatales deficientes. (Mosley W.H, 1992)

### **Nivel socioeconómico**

La fuerte asociación existente entre malos resultados perinatales y bajo nivel socio económico y cultural obliga a considerar estos datos cada vez que se evalúa el riesgo de una gestante el deterioro de estos factores se asocia a un menor número de consultas prenatales a familias más numerosas, hacinamiento, mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico, al mantenimiento de la actividad laboral hasta época más avanzadas del

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012  
embarazo, menor nivel de instrucción y mayor frecuencia de unión estable. La relación entre la baja condición social es el doble del riesgo.

### **Factores nutricionales**

Dentro de la nutrición materna no solo reviste importancia los aportes durante el embarazo sino además el estado nutricional previo a la gestación; los efectos de una desnutrición crónica se ven potenciado por una mala nutrición durante el embarazo; una atención especial merece la adolescente embarazada dado que puede necesitar un aporte mayor por que no ha completado su crecimiento. Además no se puede hablar solo de desnutrición materna ya que también la obesidad acarrea problemas: Desde la dificultad para el examen ya que impide una buena auscultación de corazón fetal, percibir partes fetales, se incrementa porcentaje de abortos, partos prematuros, estados hipertensivos

### **Periodo Intergenésicos cortó**

Se considera un adecuado periodo íntergenésico aquel que es mayor de 18 meses entre cada gestación ya que esto permite una recuperación adecuada del organismo materno para una nueva condición de gravidez; en los embarazos con periodo íntergenésico corto el organismo materno no se recupera totalmente desde el punto de vista biológico lo que conlleva a una mayor incidencia de retardo en el crecimiento intrauterino y muerte fetal.

### **Baja talla**

Es importante tomarla en los primeros meses ya que al final del embarazo la lordosis o curvatura compensatoria de la columna vertebral hacia adelante lleva a obtener una talla menor que la real. Es conveniente disponer de un tallimetro para adulto. La talla se registrara en cm. Sin decimales para ello se aproximarán los valores intermedios al entero mas próximo Ejemplo: 65.4=165 cm.; 65.7=166. (Schwartz. R., 1999)

## **Patologías Médica Previas**

### Diabetes Mellitus

Los infantes de madres diabéticas tienen riesgo elevado de desarrollar diabetes, estos embarazos son monitorizados estrechamente mediante ultrasonido por la tendencia a anormalidades en el crecimiento fetal y asociarse a Polihidramnios. Todas las diabéticas embarazadas tienen mayor incidencia de preeclampsia, Pielonefritis e hipertensión. Estas pacientes deben recibir CPN cada 15 días. La mortalidad perinatal asociada a diabetes en el embarazo varía entre 2 al 5%, esta cifra puede disminuir si la diabetes es bien controlada. La mortalidad neonatal puede observarse en fetos macrosómicos por descompensación metabólica en las primeras horas de su nacimiento.

### Hipertensión Crónica

La hipertensión crónica complica el 10% de los embarazos y es una causa significativa de morbimortalidad materno-fetal, la hipertensión con preeclampsia sobre agregada incrementa la mortalidad fetal hasta en 30% de los casos cuando ocurre. (Lambrou Nicholas Md, 2001).

### Infección de vías urinarias

Es una de las enfermedades más frecuentes en el proceso de la gestación según su gravedad y la presencia de síntomas se clasifica en tres entidades clínicas: Bacteriuria asintomática, Uretritis, Cistitis y Pielonefritis aguda. La presencia de ITU principalmente en el tercer trimestre del embarazo está asociada a una mayor incidencia de parto prematuro y aumento de riesgo de sepsis e inclusive a muerte fetal secundario a RPM y sus complicaciones como corioamnioítis. (Schwartz. R., 1999).



### Anemia

Se califica así cuando la mujer en edad fértil no embarazada presenta un nivel de hemoglobina menor a 12 g/dl. El tratamiento será acorde al diagnóstico etiológico. (Schwartz. R., 1999).

### **Antecedentes Obstétricos**

#### Paridad

El antecedente del número de partos previos es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del recién nacido. Según varias investigaciones la primiparidad tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando interactúa con el embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 30 años. Por otro lado la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Greenwood R, 1994).

#### Aborto

Este antecedente se observa involucrado con la mortalidad cuando la paciente tiene pérdida recurrente de gestaciones conocida anteriormente como abortadora habitual y que por definición implica la capacidad de lograr concepciones pero no hijos viables. La posibilidad de llevar a término un embarazo después de un aborto anterior sería de un 80%, luego de dos abortos anteriores 70% y luego del tercer aborto 50%. (Pérez, E.; 2007).

### **Factores Genéticos**

Los defectos congénitos representan una de las principales causas de morbimortalidad perinatal. El asesoramiento se debe realizar especialmente en mujeres con: niños afectados en embarazos previos, antecedentes familiares de enfermedad genética; edad avanzada, exposición a toxico ambientales, características étnicas especiales: talasemia  $\beta$  Italiana y griega, Anemia de células falciforme en raza negra.

## **FACTORES DEL EMBARAZO ACTUAL**

### **Ocupación**

Se ha observado un incremento de la mortalidad fetal sobre en aquellas madres que realizan jornadas agotadoras, y que además tienen un bajo nivel socioeconómico ya que estas madres tienen cuidados insuficientes, alimentación deficiente, no se realizan controles prenatales. (Republica Argentina, 2006).

### **Control Prenatal**

Se entiende por control prenatal a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de evaluar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y el cuidado del niño.

En revisiones de factores de riesgo de muerte infantil se menciona que intervenciones simples como el control prenatal, son las mejores estrategias para disminuir en países subdesarrollados debido a factores culturales y diferencias en el acceso a servicios de salud. La OMS define como ideal un mínimo de 5 controles prenatales iniciados antes de la semana 12 de gestación. Los cuidados prenatales deficientes representan un riesgo de muerte significativamente más alto entre las pacientes con menos de 4 visitas o entre aquellas que iniciaron las visitas en el tercer trimestre. (González P. Rogelio., 2006)

### **Peso en la embarazada**

El control del estado nutricional materno debe ser parte del control prenatal, el peso adecuado previo al embarazo esta, a su vez, ligado a la talla materna y es desconocido en una alta proporción de mujeres con nivel socioeconómico bajo

La ganancia de peso se calcula restando el peso al peso actual el peso pregravido, en mujeres con IMC al comienzo de la gestación:

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

- 1) Bajo (IMC<19.8): aconsejar una ganancia de peso entre los percentiles 75 y 90 para cada edad gestacional. (13-16 kg al término).
- 2) Normal (IMC 19.8-26): aconsejar una ganancia de peso entre los percentiles 50 y 75 para cada edad gestacional (11-13 kg al término).
- 3) Sobrepeso (IMC 26.1-29): aconsejar una ganancia de peso entre los percentiles 25 y 26 para cada edad gestacional (8-11 Kg al término).
- 4) Obesidad (IMC >26): aconsejar una ganancia de peso entre 10 y 25 para cada edad gestacional (6-8 kg al término).

En el caso de madres adolescentes que han concebido en un periodo de 4 años después de la menarca se recomienda incrementar 1 a 2 Kg adicional a los que indica la curva (peso deseable de término).

(Schwartz. R., 1999)

### **Embarazos múltiples**

La mortalidad perinatal es cuatro veces mayor en los embarazos dobles que los únicos sobre todo por que se ve asociado a prolapso de cordón, desprendimiento de placenta, presentaciones patológicas, interferencia circulatoria de un feto a otro. La gestación Gemelar tiene un riesgo de 5-6 veces mayor que las de feto único para parto pretermino y una mayor incidencia de RPM. Constituyen el 2-3% de los partos, el 12% de los prematuros y 15% de la mortalidad perinatal. (Bajo J.M., 2007).

### **Embarazo prolongado**

Es aquel que sobre pasa el límite de 294 días o 41 6/7 semanas de gestación, su etiología es desconocida. La mortalidad perinatal aumenta en proporción directa con la prolongación de la gestación a las 42, reduplica a las 43 y se quintuplica a las 44 semanas y se debe principalmente en un 30% a insuficiencia placentaria oligoamnios y un bajo nivel de reservas fetales que lleva a sufrimiento fetal; otro porcentaje se debe a malformaciones del sistema nervioso central.

### **Hábitos tóxicos maternos**

El alto consumo de cigarrillos y/o fumadoras pasivas durante el embarazo se ve asociado con una mayor frecuencia de: Abortos espontáneos, muertes fetales, bajo peso al nacer, muertes neonatales, complicaciones del parto y puerperio, desprendimiento prematuro de placenta

El alcoholismo tanto agudo como crónico tiene una acción nefasta tanto en los diversos estadios de la gestación pero más especialmente cuando es crónico, las madres que consumen grandes cantidades de alcohol pueden tener un recién nacido con síndrome alcohólico fetal.

El uso de alucinógenos predispone al retardo en el crecimiento intrauterino y por ende a una muerte fetal, ya que estos provocan en la madre disminución de ingesta de alimentos lo que conlleva a una mala nutrición materna, además provoca elevación de presión arterial, insuficiencia placentaria por disminución del riego útero placentario, desprendimientos de placenta.

### **Retardo en el crecimiento intrauterino**

El feto presenta retardo del crecimiento uterino (RCIU) cuando se le estima un peso inferior al que le correspondería para su edad gestacional, estos niños pequeños para edad gestacional exhiben una tasa de mortalidad perinatal 8 veces mayor y el riesgo de asfixia intraparto aumenta 7 veces más que en los nacidos con peso adecuado para edad gestacional. Los recién nacidos con RCIU patológico tienen un mayor riesgo de morbi-mortalidad perinatal, así como posibles repercusiones neonatales, en la infancia y en la vida adulta. (Bajo J.M., 2007).

### **Ruptura prematura de membranas**

Constituye una de las afecciones más importantes de embarazo. Es definida como la ruptura espontánea del corion/amnios antes del comienzo del trabajo de parto. El mayor riesgo asociado a la RPM es la infección de la madre y del

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

feto calculándose que produce 10% de muertes perinatales independiente de la edad gestacional. Cuando se presenta en gestaciones menores de 34 semanas, las principales complicaciones derivan de patologías secundarias a prematuridad. En cuanto al tiempo transcurrido desde la RPM hasta el nacimiento se considera que un tiempo mayor a 24 horas es de alto riesgo para sepsis neonatal. (Richardson D.K, 1993)

### **Estados hipertensivos del embarazo**

El síndrome hipertensivo que se presenta en las mujeres embarazadas puede ser producida por cualquiera de las formas conocidas de hipertensión arterial: Hipertensión inducida por el embarazo, Preeclampsia/Eclampsia, Hipertensión crónica e Hipertensión crónica con Preeclampsia sobreagregada y/o Hipertensión transitoria. Pre-eclampsia (PE): es la hipertensión específicamente inducida por el embarazo. Afecta de preferencia a primigestas jóvenes, menores de 25 años; aparece en la 2 mitad de la gestación y es característicamente reversible en el postparto. En general, no recurre en embarazos posteriores al primero. Su incidencia es variable (30%) y depende de las características demográficas y socioculturales de la población evaluada, así como de los diferentes criterios usados para realizar el diagnóstico de la enfermedad.

Efectos de la Preeclampsia sobre el feto: Las lesiones de la placenta y el aumento de la actividad uterina característico de la Preeclampsia deterioran la función placentaria, al disminuir el aporte sanguíneo materno observándose una mayor mortalidad perinatal con un marcado componente fetal. En el caso de la mortalidad perinatal con eclampsia las cifras llegan de un 20 – 30 %. Además el síndrome hipertensivo en el embarazo ocasiona bajo peso al nacer, recién nacido Pretermino, retardo del crecimiento intrauterino.

### **Hemorragias del II trimestre**

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

La Hemorragia vaginal grave es rara antes de las 24 semanas y, cuando se produce, el tratamiento de la madre se hace sin tener demasiado en cuenta las consideraciones sobre la supervivencia fetal. Sin embargo la supervivencia fetal en el tercer trimestre es significativa. En centros especializados, los neonatos de 26 semana de gestación sin ningún otro compromiso importante tiene altas posibilidades de sobrevivir (75%) Las causas de hemorragia son entre otras: placenta previa, abrupción placentaria, etc. (Arias Fernando, 1995)

### Placenta Previa

Provoca una mayor frecuencia de presentaciones anómalas, ruptura prematura de membranas, partos prematuros, prolapso de cordón. Puede darse una mortalidad fetal dada la insuficiencia placentaria producto del sitio de implantación o por el sangrado que puede producir.

### Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI)

Asociado a preeclampsia-eclampsia, traumatismos directos e indirectos. Esto provoca muerte fetal súbita por hematoma retroplacentario, pérdida sanguínea que altera la perfusión placentaria conllevando a la anoxia fetal.

## **FACTORES DEL PARTO**

### **Inducción farmacológica del trabajo de parto**

Generalmente la inducción del parto se lleva a cabo habitualmente en pacientes con embarazos patológicos (embarazos Posttermino o en vías de prolongación) por lo que pueden surgir más complicaciones de las que ocurrirán en un parto normal. Las principales complicaciones derivan de la mala vigilancia de la aplicación de oxitócica provocando hiperdinamias, hipertensiones, DPPNI, sufrimiento fetal, ruptura uterina hasta muerte fetal.

### **Nacimiento Pretermino**

La prematuridad es uno de los grandes desafíos de la medicina perinatal. La importancia clínica de prematuridad radica en su influencia sobre la morbimortalidad-perinatal e infantil. En este grupo de nacidos vivos se concentra el 69 % de la mortalidad perinatal. Además la prematuridad es la primera es la primera causa de muerte infantil tras el primer mes de vida.

La mayoría de los partos preterminos no se puede reconocer una causa ni siquiera tras un análisis retrospectivo y tiene causas multifactorial. Se considera parto pretermino antes de las 37 semanas de gestación, corregida por ecografía. (Bajo J.M., 2007).

Según Lumley se clasifica la prematuridad en:

- 1) Prematuridad Extrema (20-27 semanas) 10%
- 2) Prematuridad Moderada (28-31 semanas) 10%
- 3) Prematuridad Leve (32-36 semanas) 80%.

Existe una serie de factores de riesgo, presentes entre el 30- 50% de los partos preterminos, que deberían consideraran ser evaluados de manera sistémica.

#### Factores Maternos:

Edad	Usuarías de drogas
Tabaco	Condición laboral
Nivel Socioeconómico	Estrés
Escaso peso materno (IMC < 19 kg/m)	

#### Antecedentes Obstétricos:

- Historia previa de parto prematuro: el riesgo se incrementa conforme es mayor el número de partos prematuros, siendo el último parto el que mejor predice el riesgo.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

- Hemorragia Vaginal: estudios sugieren que la hemorragia vaginal es un signo con una sensibilidad pequeña, pero con un alto valor predictivo positivo de APP.

#### Factores Uterinos:

Gestaciones múltiples	Dispositivos Intrauterino
Polihidramnios	Exposición a Dietiletilbestrol
Incompetencias Cervicales	Traumatismo

#### Factores Fetales:

- Muerte Fetales
- Anomalías Congénitas.

#### Factores genéticos

#### Infección:

- Infección Urinaria
- Infección cervico uterinas
- Coriamnoitis
- Infección materna.

#### **Presentaciones viciosa**

La frecuencia de la presentación podálica y transversa oscila entre el 2.5% y el 4% de los partos respectivamente, dependiendo si se consideran los partos de menos de 1000 gramos, y los embarazos múltiples, ya que la frecuencia de la presentación podálica aumenta en el embarazo múltiple y el parto prematuro (Pérez Sánchez, 2001).

En la modalidad pelviana la morbimortalidad materna-perinatal crece proporcionalmente con el número de maniobras obstétricas practicadas. El riesgo feto-neonatal aumenta aun mas cuando la pelviana se complica con un feto grande y con alguna malformación congénita que aumenta la probabilidad de distocia. (Schwartz. S., 1999).

#### **Distocia de la contracción**



Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

Son los disturbios de la contractilidad uterina o de la fuerza impulsora del utero para producir el pasaje del feto por el canal pelvigenital del parto. Se han propuesto varias clasificaciones para agrupar las distintas alteraciones de la contractilidad uterina

- Distocias por disminución de la contractilidad con triple gradiente descendente conservado (Hipodinamia, hipodinamia primitiva, hipodinamia secundaria).
- Distocias por aumento de la contractilidad con triple gradiente descendente conservado (Hiperdinamias primitiva, hiperdinamias secundaria, hiperdinamias hipertónica, Síndrome de Bandl-Frommel-Pinard, contractura)
- Distocias por perturbación de la contractilidad con triple gradiente descendente alterado (Espasmos, ondas contráctiles con gradiente invertido, distocias por anillos de contracción). (Schwartz. S., 1999)

### **Anomalías del cordón**

Las anomalías del funículo pueden clasificarse:

- Anomalías del cordón mismo Anomalías de la longitud
- Anomalías de la inserción Anomalías de la ubicación.

El cordón puede enrollarse sobre las partes fetales (cuello, tronco, miembro), formando vueltas espirales o circulares. La vida fetal se puede hallar en grave peligro, si bien las consecuencias son nulas desde el punto de vista mecánico, tienen gran trascendencia desde el punto de vista fisiológico, ya que el cordón pierde su función de agente de unión entre la madre y el niño por lo que este comienza a sufrir hasta terminar en la muerte si la situación se prolonga. (Schwartz. R., 1999)

### **Sufrimiento Fetal Agudo (Asfixia perinatal).**

La adaptación de un feto a la vida extrauterina es un proceso muy complejo que requiere múltiples modificaciones fisiológicas. Habitualmente todo ello se

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

produce de forma satisfactoria, de tal manera que el recién nacido no precisa ningún tipo de asistencia médica en el momento de tomar contacto con el medio exterior, en un 5-10% de los casos es necesario realizar algún tipo maniobra para conseguir el establecimiento de una respiración y un estado cardiocirculatorio correctos por parte del neonato. Este porcentaje aumenta con la disminución de la edad gestacional, hasta situarse por encima del 80% en los recién nacidos entre las 28 semanas o menos de edad de gestación. (Bajo J.M., 2007).

La asfixia es la condición resultante de una falla en el intercambio gaseoso, cuyo marcador bioquímico es la presencia de acidosis (metabólica o respiratoria), asociada a hipoxemia (Phibbs y cols; 1981).

El puntaje bajo de apgar al primer y 5 minuto de vida, por mucho tiempo fue utilizado como el único criterio para el diagnóstico de asfixia. Sin embargo, en la actualidad existen evidencias que muestran su escaso valor en la identificación de pacientes asfixiados. Por esta razón la prueba de apgar, debe ser utilizada solo como un elemento más a considerar en la definición clínica de asfixia. Esta evaluación mas allá de los 5 minutos puede ser útil en la identificación de los recién nacidos, que presentan asfixia ya que la persistencia de un puntaje de 0 a 3 por mas de 10 minutos se asocia a mal pronostico en términos de mortalidad y morbilidad asfíctica. (Nelson y cols.1981). En América Latina la asfixia perinatal sigue constituyendo una de las principales causas de morbimortalidad perinatal. (Pérez Sánchez A., 2001).

El Apgar a los 5 min fue mejor predictor de sobrevivencia neonatal que la medición del pH. Sin embargo, tanto para el Recién Nacido de Pretermino y el de término, la combinación de Apgar < 3 y pH < 7,0 aumentó el riesgo de muerte. En cuanto al momento de las muertes, una mala condición al nacer reflejada en un Apgar bajo (0-3) a los 5 min, se asoció significativamente con muerte neonatal precoz a cualquier edad gestacional. (Apgar V. A, 1953)

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

El Test de Apgar ha sido muy controvertido, porque se ha usado para diagnosticar asfixia al nacer. Es así como el International Classification of Disease define Excelente condición Apgar 7-10, asfixia moderada Apgar al minuto de 6 o menos y severa Apgar al minuto de 3 o menor. (Apgar V.1953)

### **Parto instrumental**

Es el empleo de fórceps, ventosas, o espátulas que aplicamos generalmente sobre la cabeza fetal, y utilizando la fuerza de tracción suplementan la fuerza del trabajo de parto. Se utiliza la clasificación de American College of Obstetricians and Gynecologist para el parto con fórceps:

- Forceps de alivio de salida      Forceps bajo
- Forceps medio.

También están descrito la utilización de ventosa obstétrica y espátulas de Thierry para la extracción de los productos. (Bajo J.M., 2007)

## **RIESGO NEONATAL**

### **Bajo peso al Nacer.**

Es uno de los indicadores mas importantes para vigilar los progresos en salud materna, perinatal e infantil, refleja el pronostico de sobrevivida y desarrollo del recién nacido. Es también un indicador social porque se asocia con la pobreza, la desnutrición y la falta de educación de la mujer y su medio en la etapa preconcepcional. Los niños con bajo peso representan uno de los problemas mas importantes de la salud infantil por asociarse a defunciones en el periodo neonatal y trastorno del desarrollo neurosiquico. (Schwartz. R. 1999)

Cuando el BPN no sobrepasa el 14%, de ello se estima que el 40% y 70%, de estos niños son preterminos (menos de 37 semanas) con peso adecuado para la edad gestacional. La otra parte de los BPN 30 y 60% corresponde a niños con RCIU, estos últimos la mitad son nacidos al termino de la gestación.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

Según la OMS los define como los neonatos vivos en los que nacen antes de las 37 semanas a partir del primer día del último periodo menstrual. Los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, menores de 1000 gramos, también reciben el nombre de neonatos inmaduros. El niño que nace pesando menos de 2500 gramos se denomina recién nacido de bajo peso, el cual tiene una incidencia en América Latina de alrededor del 8% de todos los nacimientos.

Los nacidos de bajo peso tienen graves problemas para la adaptación a la vida extrauterina y en tanto los prematuros presentan 11 veces riesgo mas de depresión al nacer que los recién nacidos a termino. Aproximadamente entre un 10-20% de los prematuros en las primeras horas de vida presentan un cuadro de dificultad respiratoria llamada enfermedad de membrana hialina debido a la inmadurez fetal (Piura J., 2006)

### **Malformaciones Congénitas:**

Las malformaciones congénitas se constituyen en unas de las principales causas de muerte neonatal pese a los avances de la neonatología, sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de mortalidad infantil fueron controladas. Las causas son diversas, incluyendo anomalías genéticas, dismorfogenesis y efectos tóxicos e infecciones sobre el feto, sin embargo se calcula que para el 60-70% de la malformaciones la etiología es desconocida. (Robert J.A, 1994).

### **Sepsis Neonatal:**

El termino de sepsis describe una respuesta sistémica a la infección del recién nacido, aparece en un pequeño porcentaje de la infecciones neonatales. Las bacterias y los hongos son los agentes etiológicos habituales, los virus y raramente los protozoos, pueden causar sepsis. La incidencia de la sepsis neonatal oscila entre 1 y 4: 1000 nacidos vivos en países desarrollados.

## **MATERIAL Y METODO**

### **Tipo de estudio:**

Este estudio es descriptivo, corte transversal, retrospectivo, realizado en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero-diciembre 2012.

### **Universo:**

Está constituido por 63 casos de Muertes perinatal I, de las cuales 27 son muerte fetal tardía y 36 son muertes neonatales precoces. Cuyos nacimientos fueron atendidos en el Hospital Materno Infantil. Dr. Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero – diciembre 2012.

### **Tipo de muestreo y Muestra:**

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, constituida por 45 casos, 18 muertes fetales tardías y 27 muertes neonatales precoces que cumplieron los criterios de inclusión. Constituyéndose una muestra de 45 Muertes perinatal I. Se excluyeron 18 casos por no encontrarse los expedientes en archivo.

### **Criterios de inclusión:**

1. Pacientes con diagnóstico de muerte fetal in útero, mayor de 28 semanas, con peso mayor o igual a 1000 gramos
2. Neonato que falleció en los primeros 7 días
3. Atención del parto o cesárea en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz

### **Criterios de exclusión:**

1. Información incompleta en los expedientes analizados
2. Expedientes que no fueron encontrados.
3. Neonatos con parto o cesárea extrahospitalario.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

### **Fuente de Información**

Es secundaria, se obtuvo de las Fichas de Vigilancia de Mortalidad Perinatal e Infantil, diseñadas por el Ministerio de Salud (MINSA) y que forman parte del expediente clínico.

### **Instrumentos de recolección de la información**

La información se obtuvo de la revisión de cada una de las fichas de vigilancia de mortalidad perinatal llenadas en el hospital “Fernando Vélez Paiz, que se encuentran en los expedientes de las pacientes con muerte perinatal.

### **Procedimiento**

Se revisaron los libros de registro de casos de muerte perinatal, de enero a diciembre 2012, para conocer los expedientes; posteriormente en el archivo del Hospital se solicitaron los expedientes clínicos de las pacientes y se procedió a la revisión de las fichas de vigilancia de mortalidad perinatal, información sobre los antecedentes maternos, diagnósticos de todos los neonatos fallecidos y óbitos reportados durante este periodo

### **Procesamiento y Análisis:**

Al tener los expedientes y fichas de vigilancia de mortalidad se registraron los datos directamente en una base de datos prediseñada en la plataforma del programa SPSS 11.5, para Windows, posteriormente se procedió a realizar el análisis, aplicándose estadísticas descriptiva, de frecuencia y porcentajes, haciendo análisis simple y cruces de variable, a través de tablas y gráficos en el formato de Excel.

## VARIABLES

### **Objetivo 1**

Detallar los factores preconcepcionales asociados a la mortalidad perinatal.

- ✓ Edad Materna
- ✓ Educación
- ✓ Estado civil
- ✓ Corto periodo Intergenésico.
- ✓ Patología medica previa
- ✓ Antecedentes Obstétricos
- ✓ Antecedentes Genéticos

### **Objetivo 2**

Conocer los factores del embarazo que se asociaron a la mortalidad perinatal.

- ✓ Ocupación
- ✓ Procedencia
- ✓ Paridad
- ✓ Control Prenatal.
- ✓ Embarazo Múltiple.
- ✓ Edad Gestacional.
- ✓ Hábitos Tóxicos.
- ✓ Patología Obstétrica en el embarazo actual.

### **Objetivos 3:**

Identificar factores propias del parto asociados a muerte perinatal.

- ✓ Parto Pretermino.
- ✓ Alteraciones del cordón.
- ✓ Presentación viciosa (Pelviana)
- ✓ Asfixia perinatal.
- ✓ Vía de terminación del parto
- ✓ Liquido amniótico meconial

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

**Objetivo 4:** Identificar los factores neonatales relacionados a la mortalidad perinatal.

- ✓ Peso.
- ✓ Apgar.
- ✓ Edad gestacional.
- ✓ Malformaciones.
- ✓ Infección



Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

**Objetivo 1:** Detallar los factores preconceptionales asociados a la mortalidad perinatal

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA/ VALOR
<b>Edad Materna</b>	Años cumplidos de la madre		Años	Menor de 15 15-20 21-35 36-40
<b>Educación</b>	Nivel académico alcanzado por la madre		Nivel Alcanzado	Analfabeta Alfabetizada Primaria Secundaria Universitaria
<b>Estado Civil</b>	Situación Conyugal de la paciente		Condición	Soltera Casada Acompañada
<b>Periodo Intergenesico</b>	El tiempo transcurrido entre la fecha del ultimo parto aborto, cesárea y la fecha de la ultima menstruación		Meses o Años	No Aplica < 18 meses >18 meses
<b>Patología medica previa</b>	Condición o estado mórbido presente antes del embarazo actual y que tiene rango de cronicidad.		Tipo	Diabetes Mellitus Hipertensión Arterial crónica. Infección vías urinarias. Cardiopatía Nefropatía
<b>Antecedentes Obstétricos</b>	Vía terminación de embarazo previos	Parto	Número	Al menos 1 Mayor de 1
		Aborto	Número	Ninguno Al menos 1 Mayor de 1
		Cesáreas	Número	Ninguno Al menos 1 Mayor 1
<b>Antecedentes Genéticos</b>	Patología genética previa		Antecedente	Si No

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**Objetivo 2:** Conocer los factores del embarazo que se asociaron a la mortalidad perinatal

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
<b>Ocupación</b>	Actividad laboral de la gestante	Tipo	Domestica Ama de Casa Comerciante Estudiante Otras
<b>Procedencia</b>	Lugar de origen de la paciente	Área	Rural Urbana
<b>Paridad</b>	Numero embarazos anteriores	Según respuesta	Primigestas Bigesta Multigesta
<b>Controles Prenatales</b>	Controles médicos vigilancia y evolución del embarazo.	Según expediente clínico	Ninguno 1 – 3 4 – 5 > 5
<b>Embarazo Múltiple</b>	Gestación simultanea de dos fetos	Según Expediente	Si No
<b>Edad Gestacional</b>	Tiempo Cronológico medido desde ultima menstruación y/o valorado por ultrasonido hasta el momento de la interrupción del embarazo dado en semanas	Semanas	De 28-36 6/7  37-41 6/7  Mayor de 42 semanas
<b>Hábitos tóxicos</b>	Hábitos de la paciente que son perjudicial al producto	Acción	Fuma Alcohol Drogas
<b>Patología Obstétrica del embarazo actual</b>	Condición patológica que convierte a una embarazada en alto riesgo obstétrico	Tipo	SHG* APP** DPPNI*** RPM(****) RCIU <sup>(a)</sup> ANEMIA

(\*) Síndrome Hipertensivo Gestacional. (\*\*) Amenaza de Parto Pretermino.

(\*\*\*) Desprendimiento de placenta normoinserta

(\*\*\*\*)Ruptura prematura de membranas.

(<sup>a</sup>) Retardo en el crecimiento intrauterino

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vález Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**Objetivo 3:** Identificar factores propios del parto asociados a muerte perinatal.

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/ VALOR
Alteración del cordón	Ubicación del cordón umbilical al producto, al momento del parto		Presencia	Circular del Cordón
Presentación del Producto	Parte fetal que se aboca al estrecho superior de la pelvis materna que logra desencadenar trabajo de parto		Tipo	Procidencia del cordón Cefálico Pélvico
Asfixia perinatal	Mala adaptación del feto a la vida extrauterina	Apgar al minuto y 5 minutos	Según expediente	0-0 0-3 4-6 7-9
Vía de terminación del embarazo	Medio seleccionado por el que se produce el nacimiento del producto	Vía		Vaginal Abdominal
Líquido Amniótico Meconial	Presencia de meconio en el líquido amniótico al momento del nacimiento	Presencia		SI No

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vález Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**Objetivo 4:** Identificar factores neonatales relacionados a la mortalidad perinatal

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Peso	Unidad de medida del volumen del recién nacido como punto de comparación	Gramos	1000- 2499 gr
			2500- 3999 gr
			>4000 gr
Sexo	Características genotípicas y fenotípicas que difiere al hombre .de la mujer	Fenotipo	Masculino
			Femenino
Malformaciones Congénitas	Estructura corporal anormal al nacimiento	Presencia	Si
			No
Causa Básica de muerte del neonato	Estado mórbido que padece el neonato que puede provocar la muerte	Según expediente	Sepsis SDR* Asfixia SAM +

(\*)SDR: Síndrome de distres Respiratorio (+) SAM: Síndrome de aspiración de meconio

## **PLAN DE TABULACION**

**Factores preconceptionales / Frecuencia**

**Factores del embarazo/ Frecuencia**

**Edad Gestacional / Edad Materna.**

**Factores durante el parto / Frecuencia**

**Alteraciones del Cordón / APGAR**

**Vía de terminación del parto / APGAR**

**Factores del Neonato / Frecuencia**

**Edad Gestacional / Peso**

## RESULTADOS

Se encontró que de los factores preconceptionales el grupo etario entre 15-20 años represento el 62.2% (28 pacientes), seguidas por el grupo de 21-35 años con el 28.8% (13 pacientes), el 6.6%(3 pacientes) correspondió al grupo de 36-40 años y en 2.2% (1 paciente) era menor de 15 años. Predomino las pacientes en edades de 15-20 años en madres con mortalidad perinatal (Tabla nº1)

La escolaridad de secundaria predomino con 57.7% (26 pacientes), seguido de primaria 37.7% (17 pacientes), y 2.2% (1 paciente) represento al nivel universitaria y a las que no tenían ninguna escolaridad. (Tabla nº1)

El estado civil acompañado represento el 75.5% (34 pacientes), las casadas 15.5% (7 pacientes) y las solteras 8.8% (4 pacientes). En el grupo de pacientes con estado civil acompañadas se encontró mayor porcentaje de muerte perinatal. (Tabla nº1)

Con respecto a los periodos Inter-genésicos, el 44.4%(20 pacientes), no tenían embarazos previos, de las que si tenían periodo inter-genésico el 44.4%(20 pacientes), era mayor de 18 meses y las de menos de 18 meses de periodo inter-genésico representaron tan solo el 11.1% (5 pacientes). (Tabla nº1)

En cuanto a los antecedentes patológicos personales, se observo que la mayoría no presento ningún antecedente 75.5 % (34 pacientes), en el grupo que si presentaba antecedente patológico que represento 24.5 % se observo lo mas frecuente Diabetes Mellitus en el 13.3% (6 pacientes), Hipertensión arterial crónica con el 6.6% (3 pacientes), la Infección tracto urinaria presento 4.4% (2 pacientes). (Tabla nº1).

De los antecedentes obstétricos encontramos que la mayoría no tenia antecedentes 44.4%(20 pacientes), las que ya habían tenido al menos un parto era 33.3% (15 pacientes), al menos un aborto previo 8.8% (4 pacientes), y las que habían tenido al menos una cesárea previa fue el 13.3% (6 pacientes). (Tabla nº1).

Las amas de casa ocuparon 86.6% (39 pacientes), las estudiantes 13.3% (6 pacientes). (Tabla nº2)

Con respecto a su procedencia 62.7%(28 pacientes) eran del área urbana y el 37.7%(17 pacientes) del área rural. (Tabla nº2)

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

Las pacientes primigestas representaron la mayoría de la muestra 44.4%(20 pacientes), las Bigesta 28.8% (13 pacientes), y seguido las múltiparas con el 26.6% (12 pacientes). (Tabla nº2).

Con respecto a los Controles prenatales las que tuvieron más de 5 controles represento el 33.3%(15 pacientes), seguidos por la que presentaron 1-3 controles prenatales con el 26.6% (12 pacientes), con 4-5 controles prenatales el 24.4%(11 pacientes), y ningún control prenatal encontramos tan solo el 15.5% (7 pacientes). (Tabla nº 2)

Con relación a los embarazos múltiples solo presentaron el 4.4% (2 pacientes). (Tabla nº 2).

Al momento del parto la edad gestacional de 28-36 6/7 semanas represento el 57.7% (26 pacientes), entre 37-41 6/7 semanas el 40% (18 pacientes), mayor de 42 semanas el 2.2% (1 paciente). (Tabla nº 2).

Con respecto a los hábitos tóxicos no tenían 84.4%(38 pacientes), pero el grupo que si había, fumaban el 11.1%(5 pacientes), ingieren bebidas alcohólicas 4.4% (2 pacientes). No encontramos consumidoras de drogas. (Tabla nº 2).

La mayoría de las pacientes no presentaban ninguna patología en su embarazo actual 44.4%(20 pacientes).Las pacientes que presentaron patología estuvieron constituidas por amenaza de parto pretermino 20% (9 pacientes), ruptura prematura de membrana 13.3% (6 pacientes), síndrome hipertensivo gestacional 13.3% (6 pacientes), y las pacientes con Infección vías urinarias represento el 4.4%(2 pacientes). Las pacientes que presentaron hemorragia del segundo trimestre, en la que solo se encontró el diagnostico de desprendimiento de placenta normoinsera se presento en 2 pacientes (4.4%) (Tabla nº 2).

Al relacionar la edad materna con la edad gestacional se encontró que el grupo etario menor de 15 años tiene edad gestacional de 37-41 6/7 2.2% (una paciente). De las edades 15-20 años las semanas de gestación entre 28-36 6/7 fueron 37.7% (17 pacientes), de 37-41 6/7 semanas 22.2%(10 casos), las mayor de 42 semanas 2.2% (1 caso). De las edades de 21-35 años, tenían entre 28-36 6/7semanas 15.5%(7 casos), entre 37-41 6/7 semanas 13.3%(6 casos). De las edades 35-40 años encontramos la edad gestacional 28-36 6/7 semanas 4.4%(2 casos), y entre 37-41 6/7 semanas 2.2% (un caso). (Tabla nº 3).

La circular de cordón se encontró en 37.7%(17 casos), y un 62.2%(28 casos) no lo presentaron. (Tabla nº 4)

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

Con respecto al tipo de presentación, la cefálica predominó en el 88.8%(40 casos), y presentaciones pélvica fueron 11.1%(5 casos) (Tabla nº 4).

Con relación al Apgar, 0-0 presentaron el 40% (18 casos), Apgar 0-3 representó el 13% (5 casos), Apgar entre 4-6 el 15.5% (7 casos), y de 7-9 con 33.3%(15 casos). (Tabla nº 4).

Con relación a la vía de terminación del embarazo, predominó la vía vaginal con un 68.8%(31 casos), la cesárea representó el 31.1%(14 casos). (Tabla nº 4).

La presencia de líquido amniótico meconial se observó en el 31.1% (14 casos), en el 68.8% (31 casos) el líquido fue claro. (Tabla nº 4).

En relación a presencia de circular de cordón y Apgar obtenido, existía la presencia de circular en 61.1 % (11 casos) en Apgar 0-0, y el 38.8% (7 casos) no había circular. En los que el Apgar fue 1-3, había circular de cordón en el 80% (4 casos) y no tenían 20% (una paciente), de los Apgar 4-6, no encontramos circular en el 71.4% (5 casos), y si tenían el 28.5% (2 casos); de los que obtuvieron Apgar 7-9 el 100% (15 casos) no tenían circular. (Tabla nº 5).

Entre la relación a vía de terminación del parto y Apgar obtenido, encontramos del total de Partos con Apgar 0-0 son 88.8%(16 casos), y cesárea 11.1% (2 casos), del total de Apgar 1-3 fueron partos 60% (3 casos), y cesáreas 40%(2 casos), de los Apgar 4-6 fueron partos 57.1%(4 casos), cesárea 42.8%(3 casos), con Apgar 7/9 fueron partos 53.3%(8 casos), cesárea 46.6%(7 casos). (Tabla nº 6)

Con respecto al peso, el 51.1% (23 casos) presentaron un peso por debajo de 2500 gramos y el 46.6 % (21 casos) presentaron pesos entre 2500 a 3999 gramos, el 2.2% (un caso) presentó un peso mayor de 4000 gramos. (Tabla nº 7).

Del sexo de los productos, predominó el masculino con 55.5%(25 casos), y el femenino en el 44.4% (20 casos). (Tabla nº7).

La malformación congénita solo se observó en el 2.2% (1 caso), de todas las pacientes con mortalidad perinatal I. (Tabla nº7).

Se determinó como causa básica de muerte neonatal precoz; la asfixia se dio en el 26.6%(12 casos), seguida por sepsis neonatal con el 22.2%(10 casos), y el síndrome de distres respiratorios fue la causa básica de 11.1%(5 casos). (Tabla nº7).



Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vález Paiz", Enero-Diciembre 2012

En relación a la Edad Gestacional y Peso al nacer de los productos encontramos, que el peso al nacer menor de 2500 gramos fueron en edad gestacional de 28-36 6/7 semanas 44.4% (20 casos) y en edades 37-42 semanas 6.6% (3 casos). Los pesos al nacer entre 2500-3999 gr. con edades de 28-36 6/7 semanas, encontramos 13.3% (6 casos) en edades de 37-41 6/7 semanas 66.6% (14 casos), las edad mayor de 42 semanas en 2.2% (un caso), productos con peso mayor de 4000gr tenía una edad gestacional entre 37-46 6/7 semanas 2.2% (un caso). (Tabla nº 8)

## **ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Partiendo de los resultados obtenidos de las variables obtuvimos lo siguiente:

Se estudio un total de 45 muertes perinatales I, que cumplían los criterios de inclusión durante el periodo de Enero-Diciembre 2012, representado por 18 muertes fetal tardía y 27 muertes neonatales precoz .

Con respecto a la edad como factor preconcepcional asociado a las muertes perinatal I, las adolescentes representaron el mayor porcentaje, lo que concuerda con un estudio realizado en Chile en 2008, donde refieren que la edad materna es un factor de riesgo de mortalidad perinatal relativamente alto en adolescentes, los autores proponen que se estandarice la edad como predictor de mortalidad perinatal en estas edades. Esto debe de llevarnos a plantear que al atender una adolescente se debe dar atención con miras a que tiene altas probabilidades de tener una muerte perinatal.

La escolaridad predominante en el grupo de estudio fue la secundaria seguido por las que cursaban primaria lo que no se corresponde con un estudio del Hospital Bertha Calderón (HBCR), en el 2001, sobre factores asociados a mortalidad perinatal en el que predomino el grupo de analfabetas, comprobando ese estudio que tenían 5 veces mas posibilidad de tener mortalidad perinatal, en la bibliografía nos encontramos que las tasas de mortalidad materna son mayores cuanto mayor son las tasas de analfabetismo de un país.

Nuestros resultados si concuerda con otro estudio realizado en el año 2007 por Belanger y Chow sobre mortalidad perinatal en el HBCR donde encontraron los niveles de escolaridad de las pacientes entre secundaria y primaria. Esto nos hace pensar que probablemente la escolaridad primaria sea de años bajo que equivaldrá a las analfabetas y que las de secundaria no sea de los últimos años, o que el hecho de poder ir a la escuela, no se reciben información sobre el cuido personal, que incluiría el cuido en situaciones especiales como seria el embarazo, no influye positivamente cursar la secundaria.

Aquellas pacientes que se encontraban en unión estable o casada representaron la mayoría, lo que no concuerda con estudios realizados en el Hospital Bertha Calderón donde las madres solteras presentaron dos veces mas riesgo de mortalidad perinatal, lo cual consideramos acertado dado que la mujer soltera probablemente tenga menos cuido prenatal por tener menos ayuda y menos acuden a las unidades de salud, hay posibilidad que en este grupo en estudio no tenga ninguna influencia o asociación.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

Los periodos intergenesico debido a que en su mayoría son primigravida prevaleció el porcentaje de sin periodo íntergenésico; de las que si tenían embarazos previos, prevaleció aquellas con mas de 18 meses de periodo intergenesico lo que supone ser adecuado para un nuevo embarazo. En este estudio el factor corto periodo intergenesico no influyo en la mortalidad.

En cuanto a los antecedentes patológicos personales, se observo que la mayoría no presento ninguno, esto esta relacionado con que la mayoría son adolescente probablemente sanas, pero en el grupo que si tenia aunque es pequeño, llama la atención que encontramos casos de diabetes e hipertensión arterial, esta demostrado en las revisiones la asociación de estas patologías con muertes perinatales, y en el grupo de estudio observamos que de las pacientes con diabetes tienen edades menor de 35 años y dos mas jóvenes lo que nos hace pensar que es una patología en ascenso en mujeres jóvenes y que tiene participación en la mortalidad esto se corrobora con la de autores de América del Sur que reporta Diabetes como causa importante asociada muerte perinatal. Se debe dar un seguimiento y dispensarización oportuna a toda mujer con enfermedad crónica en el embarazo con el objetivo de llevar un buen control de su patología y evitar daño en el producto. En el estudio en el Hospital Bertha Calderón 2007, encontró las patologías maternas mas frecuentes asociadas a mortalidad perinatal, la hipertensión arterial y la infección de vías urinaria, las cuales ocupan el segundo y tercer lugar en mi estudio, y tienen probadas razones de estar ambas implicadas en la muerte perinatal.

Relacionado a los antecedentes obstétricos en la mayoría no tenían previos, probablemente por ser primigestas, seguido de las que ya habían tenido un parto anterior. El hecho de tener malos antecedentes obstétrico ya sea aborto o cesárea no se encontró influyente en la mortalidad en mi estudio, ya que el porcentaje de ello fue muy bajo y solo había una situación previa para cada antecedente, lo cual según la literatura permite en un gran porcentaje concluir un embarazo hasta el termino.

Las pacientes amas de casa fue la ocupación mas representativa de la muestra, probablemente se deba a que estas pacientes a pesar de estar en sus casas realizan jornadas agotadoras y no tienen el debido cuidado del embarazo, Es llamativo el haber encontrado que solo cuatro pacientes estudiaban actualmente, y que en su mayoría tenían estudios previo, pudo ser el embarazo una causa de deserción escolar además se pudo presentar otras alteraciones como la amenaza de parto pretermino y no ser percibido los signos de peligro

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

por las pacientes y si se asocia con bajo nivel socioeconómico el riesgo se aumenta como lo refiere la literatura consultada

Las pacientes de procedencia urbana fue el área de donde provenían mayormente aquellas que tuvieron mortalidad perinatal, esto pudiera explicar el porque la mayoría de las pacientes tienen mas de 4 controles prenatales. Lo que nos indica que ellas no tienen las orientaciones adecuadas de signos de peligro.

La primiparidad represento un porcentaje predominante en el grupo de estudio lo que concuerda con un estudio realizado en el HEODRA en la ciudad de León en donde estas ocuparon el primer lugar al evaluar paridad, así como en otro estudio en el HBCR, 2001, que encuentra los extremos en las paridad (primigestas o Multigesta) elevan 3 veces el riesgo de mortalidad, según investigaciones la primiparidad tiene alta correlación con bajo peso al nacer y la mortalidad se potencia cuando interactúa con adolescentes. Esto nos indica que las primigravida presentan mas muertes perinatales por no conocer o reconocer las manifestaciones de peligro que pueden dar este desenlace, ó el cuidado prenatal no fue adecuado, aparejado al hecho de ser en su mayoría adolescentes.

En mas de la mitad de las pacientes llevaron un buen control prenatal (mas de 4 controles), si bien es cierto que tanto la literatura como los estudios, relacionan el mal control prenatal con mayor probabilidad de mortalidad, también se tiene que valorar la calidad de los controles en que momento se realizaron y si fueron precoz. A como lo demuestra un estudio realizado en el Hospital Fernando Vélez Paiz, 2002, sobre los factores de riesgo materno que conllevan a asfixia perinatal, encontro presencia de controles prenatales en el 82.5% de las pacientes, pero no cumplían con los requisitos de un buen control prenatal.

Se menciona al embarazo múltiple como riesgo asociado a mortalidad perinatal, este no se vio involucrado directamente en el estudio ya que solo se presento en el 4.4% de los casos.

Las pacientes con edades gestacionales por debajo de 36 6/7 semanas fueron las que prevaleció, lo que nos indica que la prematuridad estuvo involucrada en la génesis de la mortalidad en este estudio, asociado al hecho de haber encontrado en su mayoría madres adolescente, en la bibliografía encontramos que se eleva en 85% el riesgo de prematuridad. Así también lo indican estudios hechos en Venezuela 1992 donde la prematurez representa el 50% de las causas de mortalidad, lo vemos en un estudio hecho en H.E.O.D.R.A. (Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales) 1997, donde los nacidos preterminos elevaron

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Véllez Paiz", Enero-Diciembre 2012

2.3 veces la mortalidad perinatal, en el estudio del HBCR, 2001 concuerda que la edad gestacional menor de 37 semanas elevan 10 veces mas el riesgo de mortalidad. La bibliografía consultada indica que el 69% de la mortalidad se concentra en este grupo de nacidos vivos. Las causas de prematuridad, que me llevan pensar en este estudio; primero es la gran asociación madres en la adolescencia, por lo que se debe trabajar en la consulta cuando se tienen este grupo etario, y como probable segunda se puede pensar en la amas de casas que realizan jornadas de trabajo en el hogar extenuante.

La asociación de los hábitos tóxicos en la población estudiada con mortalidad perinatal ejerció poca o ninguna influencia, ya que en su mayoría son pacientes sin ningún hábito tóxico y un pequeño porcentaje que si tenía algún hábito ya sea que fumaban o ingerían bebidas alcohólicas, en todos ellos los pesos de los productos eran menores de 2500 gr. Lo que se corresponde con la literatura en el que el fumar puede ocasionarte bajo peso al nacer. Lo ideal es hacer ver en la consulta preconcepcional o CPN a las pacientes el no uso de ninguna sustancia tóxica como fumar, alcoholismo o drogadicción, por sus nefastas consecuencias en ella y el producto.

Sobre las patologías presentes en el embarazo actual, la mayoría de las pacientes no tenían asociado a muerte perinatal ninguna patología. De las que si presentaron alguna patología se vio involucrada mayormente la amenaza de parto prematuro, estos casos pudieron haber terminado en parto prematuro, otra de las patologías presentes fueron los estados hipertensivos y la ruptura prematura de membranas en igual porcentaje, es conocido que ambas patologías elevan la mortalidad perinatal, en el primer caso los estados hipertensivos previos al embarazo pudo ser un desencadenante de hipertensión gestacional, lo que concuerda con casi todos los estudios de mortalidad que orientan a los síndromes hipertensivos en la génesis de mortalidad. Con la ruptura de membrana hay riesgo de mayor infección ovular y tener que extraer productos prematuros. La infección urinaria también se presentó, a como indica estudios hechos en el HBCR, 1998, la infección urinaria tiene relación con la mortalidad. Por lo que recomiendo hacer un diagnóstico y tratamiento oportuno de las patologías gestacionales, así como llevar un control adecuado de la patología; e incidir en el descenso de la mortalidad.

Encontramos que dentro de las alteraciones del cordón, la mayoría no lo presentaron, dentro de los casos que si estaba presente, las anomalías en la ubicación como es la circular de cordón al cuello se vio envuelta en un número considerable de casos, asociado a estos casos se vio el sufrimiento fetal con Apgar por debajo de 6. Lo que concuerda con un estudio realizado en el

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012

HEODRA en 1997, donde la distocia funicular elevan en 3.08 veces las mortalidad perinatal. Cabe señalar que los casos de mortalidad fetal tardía estuvieron presentes en más de la mitad de los casos, se deduce que pudo ser el factor más importante como causa de muerte fetal. Me remito a orientar un seguimiento de estas pacientes, con controles ultrasonografico para determinar la presencia de anomalías de cordón y dar orientaciones sobre los signos subjetivos de sufrimiento.

El tipo de presentación que más se dio fue la cefálica, y en un pequeño porcentaje 5 casos, estuvo presente la presentación pélvica de los cuales un caso se le dio parto por vía vaginal y al resto se le realizo cesárea. Considero que este tipo de presentación en el estudio no fue un factor determinante para mortalidad perinatal.

De los Apgar. Encontramos con 0-0 o sea muertes fetales tardías un poco menos de la mitad de los casos, evaluando a los productos con Apgar 1-3, 4-6 menos de la mitad de este grupo presentaron apgar menor de 6, evaluados como asfícticos y mas de la mitad reportaron apgar normal lo que indica que en la mayoría no había probablemente asfixia asociada, si no otros factor.

A pesar que el porcentaje con apgar bajo es menor es un numero que debe tomarse en cuenta ya que concuerda con estudios realizados en el HBCR en 2001 y 2007, así como también en nuestro hospital donde el sufrimiento fetal y la asfixia neonatal severa es uno de los factores de mayor asociación a mortalidad perinatal.

La vía de terminación del parto que mas se dio fue la vaginal; relacionándolo con los Apgar, consideramos adecuada esta vía en lo productos ya diagnosticado con muerte fetal tardía; pero al relacionarlos con los Apgar menores de 6 encontramos que a la mayoría se les dio vía vaginal esto supone que no se habían detectado las alteraciones fetales, o alteraciones en el liquido amniótico probablemente.

Se pudo observar que la presencia de liquido amniótico meconial estaba presente en un porcentaje relativamente alto de casos, lo que concuerda con un estudio realizado en HBCR, 2001 y el Hospital Fernando Vélez Paiz, 2002, donde el liquido amniótico meconial eleva en 13.7 veces el riesgo de mortalidad y a su vez se presento 52.5%de asfixia severa El liquido amniótico como tal no es causa directa de depresión neonatal pero se ha visto presente en los casos de asfixia, por lo que al estar presente nos debe hacer pensar que el producto puede caer en depresión o asfixia y llevarlo al fallecimiento in útero, en la etapa

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

neonatal temprana, por lo cual debemos buscar la vía mas adecuada para la terminación de ese embarazo.

Con relación al peso de los producto al momento de parto, se vio que aquellos con menos de 2500 gr fueron la mayoría, el cual tiene una relación directa con el numero encontrado de productos preterminos, lo que hace suponer que asociado a prematurez por edad gestacional y agregándole bajo peso hay dos factores importante asociado a la muerte, se encontró que en 3 casos se trataban de embarazo con edad gestacional de termino, pero que sus pesos estaban por debajo a los 2500 gr lo que nos hace pensar estos eran los retardo el crecimiento intrauterino y que el peso influye además en este grupo.

Las malformaciones congénitas solo ocuparon el 2.2% de los casos de muerte perinatal lo cual es un porcentaje muy pequeño, no correspondiéndose a un estudio en nuestro Hospital, 2008, donde se menciona a las malformaciones congénitas como una de las principales causas de mortalidad perinatal. A nivel mundial representan un alto porcentaje de muertes neonatal y pese a los avances tecnológicos es uno de los factores que no podemos modificar.

En los neonatos con muerte neonatal precoz, la asfixia en sus dos variantes represento la causa básica de muerte, en 5 casos para asfixia severa y 7 casos para asfixia moderada, un factor que si puede modificarse vigilando un poco más o interviniendo un poco más en los casos con meconio lo que concuerda con estudio realizado por la Dra. Martínez en el Hospital Fernando Vélez Paiz en 2008, donde la asfixia es causa de mortalidad asociada a la vez a parto vaginal. En cuanto a sepsis neonatal ocupó en segundo lugar como causa básica de muerte el cual es otro facto encontrado en el estudio hecho en nuestro hospital en el año 2008. Por ultimo se encuentra como causa básica al síndrome de distres respiratorio, pero no concuerda con el estudio en nuestro hospital ya este fue la primera causa básica de mortalidad neonatal.

## CONCLUSIONES

Los Factores Asociados a mortalidad perinatal fueron:

- 1) En los factores preconceptionales se presentaron con mayor frecuencia las pacientes adolescentes, con nivel de escolaridad secundaria, con estado civil acompañado.
- 2) De los factores del embarazo encontramos a las amas de casa de procedencia urbana, primigestas, con más de 4 controles prenatales, productos preterminos, sin ninguna patología asociada al embarazo actual y sin ningún hábito toxico.
- 3) Dentro de los factores asociados al parto, en un poco menos de la mitad encontramos presencia de alteraciones del cordón, predominio la presentación cefálica, de los casos con muerte neonatal precoz mas de la mitad tuvieron Apgar normal y la vía de terminación del parto que prevaleció es la vaginal, hubo presencia de líquido meconial en un numero considerable de casos.
- 5) Los principales factores fetales fueron bajo peso al nacer, el sexo masculino y la causa básica de muerte del neonato es la asfixia neonatal moderada y severa.



## RECOMENDACIONES

### Al MINSA:

.

1. Realizar dispensarización de todas las pacientes embarazadas, en la atención primaria, con énfasis en las adolescentes.
2. Hacer campañas de detección temprana de patologías crónicas en etapa preconcepcional.
- 3.-Hacer actividades que promuevan, postergar el embarazo en grupos etarios de riesgo (adolescencia).
4. Capacitar en salud sexual y reproductiva, a los maestros de primaria y secundaria.
- 6.-Capacitar al personal de salud (médico general, enfermeras) sobre la detección de factores asociados a mortalidad perinatal y el oportuno traslado hacia las unidades de mayor resolución.

.

### **A Nivel Hospitalario**

- 1.- Realizar captación temprana, así como el seguimiento de la embarazada, para poder identificar factores asociados a la mortalidad perinatal e incidir en aquellas pacientes vulnerables.
- 2.- El personal medico en toda atención de la embarazada debe hacer búsqueda exhaustiva de los factores asociados a mortalidad perinatal.
- 3.- Normatizar el llenado correcto y completo de la historia clínica y hoja perinatal, que permita de forma correcta identificar los factores adversos de la paciente.
- 4.- A las autoridades competentes deben realizar un monitoreo continuo para evaluar la calidad del llenado de la hoja de control prenatal
- 5.- Realizar un adecuado manejo y dar un seguimiento continuo, a las pacientes con amenaza de parto pretermino.
- 6.- Orientar a las embarazadas sobre los signos de peligro asociado a mortalidad perinatal
- 7.- Hacer el llenado adecuado de la ficha de Vigilancia de Mortalidad Perinatal, con el propósito de obtener resultados mas precisos en estudios posteriores que sirvan de referencia en las mejoras a realizar.
- .8.- Se debe hacer el ejercicio continuo y revisión constante, a través de charlas a los médicos (Ginecólogos, Pediatras, Generales, Enfermeras) sobre cuales son los factores asociados a mortalidad perinatal, que mas se presentan en nuestro medio.

## BIBLIOGRAFIA

1. Karchmer Samuel, Obstetricia y medicina perinatal, Colegio Mexicano de ginecología y obstetricia, 2006, 2da edición. Pagina 3-5
2. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud INEC Nicaragua, 1998.
3. Montenegro Roberto Ramón. Indicaciones de cesárea y morbilidad en adolescentes, en el hospital Bertha Calderón Roque, Managua, en el periodo de enero a septiembre del 2001.
4. Pérez A, Centeno O. Factores de riesgo maternos, del Recién nacido e institucionales asociados a la mortalidad neonatal precoz en el servicio de neonatología del Hospital Fernando “Vélez Paiz”, Enero- Diciembre 2008.
5. Montoya Altamirano Marció. Mortalidad perinatal y sus factores asociados, en el Hospital Escuela Dr. Danilo Rosales de enero de 1993 a Junio de 1997.
6. New England Journal of Medicine. Management and Outcomes of Very Low Birth Weight. 2008.
7. González P Rogelio. Salud materno-infantil en las américas. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina. Argentina Documento. 2006.
8. Schwartz. Sala. Duverges. Obstetricia. 5ta Edición. Buenos Aires, Argentina. El ateneo. 1999. Pp137-140.
9. Masson Guerrero K. Riesgo elevado obstétrico. Primera edición., 1996 Pág. 21-22.
10. Gonzales Pérez Guillermo, Menéndez Valaga María. La influencia de la maternidad precoz en el nivel y la estructura de la mortalidad perinatal. Revista cubana abril-junio, 1995.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

11. Mosley WH & Chen LC, Health social Science, social cultural and psychological determinants of disease. Center of clinic Epidemiology and biostatistics. The University of Newcastle, Australia, 1992
12. Plan Nacional de Reducción de la Mortalidad Materna, Perinatal e Infantil. MINSA. Departamento de atención Integral a la Mujer. Marzo 2000.
13. Instituto Nicaragüense de Estadísticas y censos. Encuesta Nacional de demografía y Salud. INEC- Minsa. Managua- Nicaragua. 2001.
14. Torres M. Mario. Determinar la asociación entre los factores de riesgo maternos, perinatales, y del recién nacido con el desarrollo de asfixia perinatal en el Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo de 1 enero al 30 de Septiembre de 2002.
15. Richardson D.K., Phibbs CS, Birth weight and illness severity, independent predictors of neonatal mortality. Pediatric 1993.
16. Oliva Sánchez K; Factores de riesgo asociado a mortalidad perinatal en el Hospital Bertha Calderón Roque. UNAN- Managua. 2001.
17. Nicaragua.unfpa.org.ni/indicadores, 2010.
18. Solís Hernández Muerte fetal tardía en hospital Berta Calderón Roque. Managua. Enero – Diciembre 1998. Monografía.
19. Salud materno-infantil en las Américas. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina. Buenos Aires. 2006.
20. Meneghello J. Fanta E., Macaya J., Soriano H, El enfoque de riesgo en la atención materno infantil. Tratado de Pediatría. Cuarta Edición. Santiago de Chile, Publicación Mediterraneas.2008.
21. Apgar V. A. proposal for a new method of evaluation of newborn infant. Anesth Analg 1953; 32: 260.
22. Bellanger E. Chow A. Factores Asociados a Muerte Perinatal de Recién Nacidos en las primeras 48 horas en el servicio de neonatología en el HBCR. Enero a Diciembre 2007.

23. Centro Latinoamericano de Perinatología y desarrollo humano. Atención inmediata al recién nacido. Publicación científica, 2001 Pág. 378.
24. Piura J. Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. Tercera Edición, 2006. Pagina N°238.
25. Robert J.A., Rotura Prematura de Membranas. Coriamnitis. En Pérez A, Donoso E. Et al, Obstetricia. Segunda Edición, Santiago de Chile. Publicaciones técnicas Mediterráneas, 1994.
26. Martínez Paramo Claudia, Factores de Riesgo de Mortalidad Neonatal en Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Fernando Véllez Paiz, de Enero a Diciembre 2009, 2009.
27. Lambrou Nicholas Md .Ginecología y Obstetricia. . Edición en español. Madrid- España, 2001. The John Hopkins. Pág. 301.
28. Pérez Sánchez A. Obstetricia, Tercera Edición, Publicaciones Mediterráneo, Chile, 2001, Pág. 354.
29. Arias Fernando L . M.D. PhD. Guía practica para el embarazo y parto de alto riesgo. Harcourt Brace España, S.A. Segunda Edición 1995.
30. Donoso E. Embarazo de alto riesgo. Obstetricia 2da Edición 1994. Publicaciones técnico mediterráneo. Santiago de Chile.
31. Simms- Vaughan JG, Ashley D, past obstetric history and risk of perinatal death. Pediatric and perinatal Epidemiology, 1994.
32. Centro latinoamericano de Perinatología y desarrollo Humano. Atención inmediata al recién nacido. Publicación científica N° 378- 2001.
33. Kizer K. Mortalidad Perinatal institucional de los recién nacidos con bajo peso. Revista Obstetricia y Ginecológica. Venezuela 1992.
34. Barro Sousa M, Causa de mortalidad perinatal. Revista de Salud publica. Brasil 1987.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vález Paiz", Enero-Diciembre 2012

35. Bajo Arenas J.M. Fundamentos de Obstetricia (SEGO), Grupo ENE Madrid, 2007
36. Phibbs RH. Delivery room management of the new born. In: Avery GB. Neonatology: pathophysiology and management the new born; Philadelphia: JB Lipincop, 1981; 183.
37. Nelson KB & Emlberg JH. Apgar scores as predictor of chronic neurology disability. Pediatric 1981; 68: 36.
38. Pérez Peña, Efraín. Atención integral de la infertilidad, Endocrinología, cirugía y reproducción asistida. 2007, 2

# ANEXOS

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

## TABLAS

**Tabla N° 1:**

Factores preconceptionales asociados a muerte perinatal I, pacientes atendidas en el Hospital Fernando “Vélez Paiz”, enero-diciembre 2012.

VARIABLE	Mortalidad Perinatal	
	FRECUENCIA	PORCENTAJES
<b>EDAD</b>		
Menor de 15 años	1	2.2
15-20 años	28	62.2
21-35 años	13	28.8
36- 40	3	6.6
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeta	1	2.2
Primaria	17	37.7
Secundaria	26	57.7
Universitaria	1	2.2
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	4	8.8
Casada	7	15.5
Acompañada	34	75.5
<b>Periodo Íntergenésico</b>		
No Aplica	20	44.4
hasta 18 meses	5	11.1
mayor de 18 meses	20	44.4
<b>Patología Medica previa</b>		
Ninguna	34	75.5
Diabetes Mellitus Tipo II	6	13.3
Hipertensión Arterial	3	6.6
Infección tracto urinario	2	4.4
<b>Antecedentes Obstétricos</b>		
Ninguno	20	44.4
Parto	15	33.3
Aborto	4	8.8
Cesárea	6	13.3

Fuente: Expediente Clínico.



Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**Tabla Nº 2**

Factores del embarazo asociados mortalidad perinatal I, en las pacientes atendidas en el Hospital “Fernando Vélez Paiz”, en el periodo comprendido de enero-diciembre del 2012

Variable	Mortalidad Perinatal n=45	
	Frecuencia	Porcentajes
<b>Ocupación</b>		
Ama de Casa	39	86.6
Estudiante	6	13.3
<b>Procedencia</b>		
Urbana	28	62.7
Rural	17	37.7
<b>Gestaciones</b>		
Primigestas	20	44.4
Bigesta	13	28.8
Multigesta	12	26.6
<b>Controles Prenatales</b>		
Ninguno	7	15.5
1-3	12	26.6
4-5	11	24.4
> 5	15	33.3
<b>Embarazos Múltiples</b>	2	4.4
<b>Edad Gestacional</b>		
28-36 6/7	26	57.7
37-41 6/7	18	40
Mayor de 42	1	2.3
<b>Hábitos Tóxicos</b>		
Ninguna	38	84.4
Fuma	5	11.1
Alcohol	2	4.4
<b>Patologías Obstétricas del embarazo actual</b>		
Ninguna	20	44.4
SHG***	6	13.3
APP (ª)	9	20
DPPNI*	2	4.4
RPM**	6	13.3
Infección Urinaria	2	4.4

Fuente: Expediente Clínico.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

(\*) Desprendimiento de placenta normoinserta.(\*\*) Ruptura prematura de membrana (\*\*\*) Síndrome hipertensivos gestación (ª) Amenaza de parto pretermino.

**Tabla Nº 3**

Relación entre la edad materna y la edad gestacional en pacientes atendidas por mortalidad perinatal de Enero- Diciembre del 2012, en el Hospital Materno-Infantil “Fernando Vélez Paiz”.

EDAD	EDAD GESTACIONAL		
	28-36 6/7 semanas	37-41 6/7	> 42 semanas
Menor de 15 años		1	
15-20	17	10	1
21-35	7	6	
35-40	2	1	

**Tabla Nº 4.**

Factores asociados durante el parto a mortalidad perinatal I, en las pacientes atendidas en el Hospital Fernando Vélez Paiz, en el periodo enero-diciembre 2012.

FACTORES DEL PARTO	N pacientes(n=45)	Porcentaje
<b>Alteraciones del Cordón</b>		
Circular de Cordón	17	37.7
<b>Presentación del Producto</b>		
Cefálico	40	88.8
Pélvico	5	11.1
<b>Asfixia perinatal</b>		
Apgar 0-0	18	40
Apgar 1-3	5	11.1
Apgar 4-6	7	15.5
Apgar 7-9	15	33.3
<b>Vía de terminación</b>		
Vaginal	31	68.8
Cesárea	14	31.1
<b>Líquido Meconial</b>		
Si	14	31.1
No	31	68.9

Fuente: Expediente Clínico.

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**Tabla Nº 5**

Relación entre las alteraciones de cordón umbilical y Apgar registrado, en las pacientes que presentaron mortalidad perinatal I, en el Hospital “Fernando Vélez Paiz” de Enero-Diciembre 2012.

CIRCULAR DE CORDON	APGAR				TOTAL
	0-0	1-3	4-6	7-9	
SI	11	4	2		17
NO	7	1	5	15	28

**Tabla Nº 6.**

Relación entre Vía de terminación del parto-APGAR, en las pacientes atendidas por mortalidad perinatal I, en el Hospital Fernando Vélez Paiz, entre enero-diciembre 2012.

VIA TERMINACION DEL PARTO	APGAR				TOTAL
	0-0	1-3	4-6	7-9	
Parto	16	3	4	8	31
Cesárea	2	2	3	7	14
<b>TOTAL</b>	18	5	7	15	

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vélez Paiz”, Enero-Diciembre 2012

**Tabla Nº 7**

Factores del neonato asociado a mortalidad perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital Fernando Vélez Paiz, de enero-diciembre 2012.

Condición Fetal	Nº (n=45)	Porcentaje
<b>Peso</b>		
1000- 2499	23	51.1
2500-3999	21	46.6
>4000	1	2.2
<b>Sexo</b>		
Masculino	25	55.5
Femenino	20	44.5
<b>Malformaciones Congénitas</b>		
Si	1	2.2
No	44	97.8
<b>Causas básicas muerte neonatal</b>		
Sepsis	10	22.2
Síndrome de distres respiratorio	5	11.1
Asfixia	12	26.6

Fuente: Expediente clínico

**Tabla Nº 8**

Relación entre la edad gestacional y el peso de los productos de las pacientes con mortalidad perinatal, atendidas en el Hospital “Fernando Vélez Paiz”, en el periodo de enero-diciembre 2012.

EDAD GESTACIONAL	PESO AL NACER (n=45)		
	1000-2500	2.500-3999 gms	> 4000 gms
28-36 6/7 semanas	20	6	

Dr. Álvaro Martínez Irías

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vález Paiz", Enero-Diciembre 2012

37-41 6/7	3	14	1
> 42 semanas		1	

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012



República de Nicaragua  
Ministerio de Salud



Ficha de Vigilancia de Mortalidad Perinatal e Infantil

SILAIS: \_\_\_\_\_  
Municipio: \_\_\_\_\_  
Unidad de Salud: \_\_\_\_\_

Mte. Fetal Intermedia (22-27 SG, 500-999g)  
 Mte. Fetal Tardía (28 SG-Nac. > 1,000g)  
 Mte. Neonatal Precoz (< 7 días)  
 7 días a 11 meses 29 días

No. Expediente: \_\_\_\_\_  
Semana Epidemiológica: \_\_\_\_\_

I. Datos de la Madre (para ambos grupos étnicos)

1.) Nombres: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_  
2.) Dirección Actual: \_\_\_\_\_  
Barrio: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Dpto.: \_\_\_\_\_  
3.) Edad (años): \_\_\_\_\_ 4.) Ocupación: \_\_\_\_\_  
6.) Tiempo a la U/S más cercana (resolución del problema)  
 < 1 hora  > 1 hora

7.) Informante  
 Familiar  
 Madre  
 Otros (Esp.): \_\_\_\_\_

5-) Escolaridad  
 Analfabeta  
 Alfabetizada  
 Primaria incompleta  
 Primaria Completa  
 Secundaria  
 Est. Superiores

II. Antecedentes Obstétricos (ambos grupos étnicos)

8.) Antecedentes obstétricos

Gestas: \_\_\_\_\_  
Abortos: \_\_\_\_\_  
Partos: \_\_\_\_\_  
Vaginales: \_\_\_\_\_  
Cesáreas: \_\_\_\_\_  
Nacidos / Vivos: \_\_\_\_\_  
Nacidos / Muertos: \_\_\_\_\_  
Viven: \_\_\_\_\_  
Muertos 1ra. Sem.: \_\_\_\_\_  
Después 1ra. Sem.: \_\_\_\_\_

9.) Resultado de Embarazos Anteriores  
Algún RN con peso < 2,500 grs.  Si  No  
Algún RN con peso > 4,000 grs.  Si  No

10.) Intervalo Intergenésico  
 < 18 meses  > 18 meses  
 Parto  Aborto

III. Datos del Embarazo (Sólo muerte perinatal)

11.) Embarazo Actual  
Semana de gestación: \_\_\_\_\_  
Nro. de CPN: \_\_\_\_\_

12.) Embarazo ARO  
 Si  No

13.) Persona que atendió el CPN  
 Médico Especialista  Enfermera  Partera  
 Médico General  Enfermera Obstetra  
 Médico Interno  Auxiliar

14.) Lugar del CPN  
 Hospital  No recibió  
 Puesto de Salud  Otro (Especif.): \_\_\_\_\_  
 Centro de Salud  Privado

15.) Patologías antes y/o durante el embarazo  
 Hipert. Previa  Diabetes  Anemia  
 Preclampsia  Infec. Urinaria  Otro (Especificar): \_\_\_\_\_  
 Eclampsia  Amen. Parto Prem.   
 Cardiopatía  Hemorragia

IV. Datos del Parto y Puerperio (Sólo muerte perinatal)

16.) Term. Trab. Parto  
 Espontáneo  Inducido

17.) Duración del Parto  
Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

18.) Presentac./Situación  
 Cefálico  
 Transverso  
 Pélvico

19.) Vía del Parto  
 Vaginal  
 Cesárea

20.) Lugar del Parto  
 Hospital Público  
 Hospital Privado  
 Centro de Salud  
 Puesto de Salud  
 Domicilio  
 Otro (Especificar): \_\_\_\_\_

21.) Persona que atendió el Parto  
 Médico Especialista  Enfermera  Partera  
 Médico General  Enfermera Obstetra  Otro;  
 Médico Interno  Auxiliar

22.) Patología durante el parto  
 Ruptura Prem. de Membrana  Otras (Especif.): \_\_\_\_\_  
 Cérvico Vaginitis  
 Corioamniolitis

23.) Líquido Amniótico Meconial  
 Si  No

24.) Complicac. Durante el Parto  
 Circular del Cordón  Hemorragia  
 Prosidencia del Cordón  Otras

25.) Persona que atendió al RN  
 Médico Especialista  Enfermera  Partera  
 Médico General  Enfermera Obstetra  Otro (Especif.)  
 Médico Interno  Auxiliar

26.) Medicación durante el parto  
1: \_\_\_\_\_ 3: \_\_\_\_\_  
2: \_\_\_\_\_ 4: \_\_\_\_\_



**Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil "Dr. Fernando Vélez Paiz", Enero-Diciembre 2012**

**V. Datos del feto o recién nacido (Sólo muerte perinatal)**

27.) Fecha de Nacimiento: Día:   Mes:   Año:

28.) Hora de Nacimiento: Horas:   Minutos:

32.) SG al nacer (Capurro o Ballard):

29.) Sexo  
 Masculino  
 Femenino  
 Indeterminado

30.) Peso:       grs.

31.) Apgar: 1ro.  5to.

33.) Edad al fallecer: Minutos:   Horas:   Días:

34.) Fecha de defunción: Día:   Mes:   Año:

35.) Hora de defunción: Hora:   Minutos:

36.) Patologías del recién nacido  
 Membrana Hialina  Sepsis  
 Sind. aspiración de meconio  Defectos congénitos  
 Asfixia neonatal  Otros (Especificar): \_\_\_\_\_

37.) Lugar de defunción  
 Hosp. Público  Puesto de Salud  
 Hosp. Privado  Domicilio  
 Centro de Salud  Otro: \_\_\_\_\_

38.) Muerte Fetal  
 Antes del Trab. de Parto  Durante el Trab. de Parto  Extrahospitalario  Intrahospitalario

**VI. Datos del niño (a) de 7 días a 11 meses**

**VI. Datos Generales**

39.) Nombre del Infante: \_\_\_\_\_

40.) Edad (Meses)   Días:

41.) Fecha de Nacimiento: Día:   Mes:   Año:

42.) Fecha de Defunción: Día:   Mes:   Año:

43.) Hora de defunción: Hora:   Minutos:

44.) Peso al nacer:     gr. 45.) Peso al fallecer   Kg.

46.) Sexo  
 Masculino  Femenino

47.) Tiempo que recibió lactancia materna exclusiva Días:   Meses:   Ignorado

48.) Tiempo que recibió lactancia materna Días:   Meses:   Ignorado

49.) VPCD  
 Sí  No →  Satisfactorio  Insatisfactorio

50.) Inmunizaciones  
 Completo  Incompleto  Ignorado

51.) Donde recibió la 1ra. Atención  
 Hospital Público  Clínica Privada  
 Puesto de Salud  Casa Base  
 Centro de Salud  Otro (Especif.): \_\_\_\_\_  
 Hosp. Privado

52.) Atendido por  
 Médico Especialista  Enfermera  Agente Comunitario  
 Médico General  Enfermera Obstetra  Ninguno  
 Médico Interno  Auxiliar

53.) No. Veces que Recibió Atenc. en C/Lugar  
 Hospital Público  Clínica Privada  
 Puesto de Salud  Casa Base  
 Centro de Salud  Otro (Especif.): \_\_\_\_\_  
 Hosp. Privado

54.) Lugar de Fallecimiento  
 Hospital Público  Clínica Privada  
 Puesto de Salud  Casa Base  
 Centro de Salud  Hogar  
 Hosp. Privado  Otro

55.) Hospitalizado  
 Sí  No →  No fué referido  Rechazo del Hospit.  Otro: \_\_\_\_\_

56.) Causa

57.) Intervalo entre el inicio de la enfermedad y la primera atención: Días:   Horas:   Ignorado

**VII. Causas de la Muerte (Para Ambos Grupos Etéreos)**

58.) Causa Básica: \_\_\_\_\_

59.) Causa Directa: \_\_\_\_\_

60.) Causa Intermedia: \_\_\_\_\_

61.) Causa Materna que contribuyó a la muerte del feto o recién nacido: \_\_\_\_\_

**VIII. Datos del Llenado (Para Ambos Grupos Etéreos)**

62.) Fecha de llenado de la ficha: \_\_\_\_\_

63.) Fecha de reporte del caso: \_\_\_\_\_

64.) Nombre y firma del que llenó la ficha: \_\_\_\_\_

**IX. Certificados (Para Mortalidad Infantil)**

65.) Certificado de Nacimiento  
 Sí  No

65.) Certificado de Defunción  
 Sí  No

**X. Comentarios**

Factores Asociados a Mortalidad Perinatal I, en pacientes atendidas en el Hospital materno-infantil “Dr. Fernando Vález Paiz”, Enero-Diciembre 2012