



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"
 I.S.S.S.T.E.

CORRELACION DE RIESGO REPRODUCTIVO CON DAÑO MATERNO Y PERINATAL

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
 MEDICO ESPECIALISTA EN
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

DR. GUILLERMO VARGAZ MENDOZA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. CARLOS VARGAS GARCIA

ASESOR DE TESIS:

DR. JUAN MIRANDA MURILLO



ISSSTE

MEXICO, D.F.

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCION.....	1
2.- JUSTIFICACION.....	21
3.- OBJETIVOS.....	23
4.- MATERIAL Y METODOS.....	24
5.- RESULTADOS.....	28
6.- ANALISIS.....	36
7.- CONCLUSIONES.....	46
8.- REFERENCIAS.....	48

1.- INTRODUCCION

La preservación de la salud de la madre y el niño -- como un componente importante en la práctica médica, se ha -- incrementado durante las tres últimas décadas dando como -- resultado la ampliación de los criterios preventivos y la -- extensión del área de interés y compromiso de los obstetras, más allá de la relación microsómica médico-paciente al estudio macrosómico de grandes grupos de población. Estudios de investigación, basados en datos de nacimientos y muertes -- perinatales y en información tomada de registros hospitala-- rios de madres y neonatos, han sido útiles para identificar aquellas características de la población que se asocian más estrechamente con resultados desfavorables del embarazo. Esta información ha sido invaluable en el abordaje de factores de riesgo para planificar e implementar servicios de salud -- materno-infantil, lo cual enfatiza una intervención temprana y apropiada en pacientes con alto riesgo y un despliegue -- óptimo de los recursos disponibles.

Para poder evaluar apropiadamente los datos maternos y neonatales, es necesario utilizar definiciones estandariza das para describir sucesos asociados con el resultado del -- embarazo.

Los más comunmente utilizados para describir o clasificar el resultado de un embarazo son:

HUERTE MATERNA: Es el fallecimiento de una mujer debido a cualquier causa, mientras esté embarazada o dentro de los 42 días que siguen a la terminación del embarazo.

HUERTE OBSTETRICA DIRECTA: Muerte materna directamente relacionada con complicaciones obstétricas del embarazo o su tratamiento.

HUERTE OBSTETRICA INDIRECTA: Es la muerte materna resultado de una enfermedad previa o de una enfermedad desarrollada durante el embarazo, que se agravó por los efectos fisiológicos del embarazo.

NACIDO VIVO: Producto del nacimiento que muestra al signo de vida después del nacimiento, como respiración, latidos cardíacos, latido en el cordón umbilical o movimientos definidos de músculos voluntarios.

NACIDO MUERTO: Si no presenta ningún signo de vida al nacer.

HUERTE FETAL: Es el fallecimiento del producto de la concepción que ocurre desde la semana 20 y más de gestación hasta antes del nacimiento.

HUERTE NEONATAL: Es el fallecimiento del producto de la concepción que ocurre desde el momento del nacimiento hasta los 28 días de vida.

HUERTE NEONATAL TEMPRANA: Muerte del recién nacido -

antes de completar los 7 días de vida.

HUERTE NEONATAL TARDIA: Muerte del recién nacido -- después de haber cumplido 7 días de vida pero antes de los 28 días de vida.

HUERTE PERINATAL TIPO 1: Muerte de un feto de 28 -- semanas hasta antes de los 7 días de vida.

HUERTE PERINATAL TIPO 2: Muerte de un feto de 20 -- semanas hasta los 28 días de vida.

HUERTE POSTNEONATAL: Muerte de un nacido vivo luego de completar 28 días de vida pero menos de 365 días de vida. (11 meses y 29 días).

HUERTE INFANTIL: Muerte de un niño nacido vivo -- durante el primer año de vida.

HUERTE PREESCOLAR: Comprende los fallecimientos -- ocurridos en el período entre un año y 4 años de vida.

PREMATUREZ: Todo aquel nacimiento antes de la semana 37 de gestación independientemente de su peso.

ANOMALIA CONGENITA: Desarrollo fetal anormal presente (pero no siempre evidente) en el momento de nacer, que --

4.

puede esperarse que interfiera con el funcionamiento normal del individuo.

Los términos antes definidos son utilizados comúnmente para clasificar el resultado de un embarazo individual. La suma de estos sucesos sirve para describir la salud materna e infantil de una población dada. En general las poblaciones difieren en número, por lo cual las comparaciones de sucesos totales en el tiempo o entre grupos de población son significativas sólo cuando el número de sucesos de interés es expresado por unidad de población en la forma de una tasa.

Las muertes maternas y obstétricas en una población se informan por cien mil nacidos vivos, las muertes neonatales, postneonatales y perinatales se presentan por mil nacidos totales (muertes fetales más nacidos vivos). Además estas tasas de mortalidad comúnmente usadas incluyen las tasas de natalidad cruda (el número de nacidos por mil habitantes) y la tasa de fertilidad (el número de nacidos vivos por población femenina entre 15 y 44 años de edad).

La magnitud y la vulnerabilidad del sector materno infantil constituyen hechos críticos en el panorama epidemiológico de los países en vías de desarrollo. Lo primero se confirma a la luz de que las mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años) y los niños menores de 15 años representan en América Latina dos terceras partes (67.1%) de la totalidad -

de la población y presionan en proporción semejante sobre la demanda médica asistencial y preventiva.

El problema de la vulnerabilidad a la enfermedad y a la muerte nace de la extrema susceptibilidad propiciada por los fenómenos relacionados con el embarazo, el crecimiento y desarrollo en el cual pueden incidir desfavorablemente múltiples factores principalmente biológicos y ambientales.

El número total de decesos maternos debido a complicaciones del embarazo, parto y puerperio, ha mostrado una tendencia a disminuir en los últimos cuatro decenios, situándose en el período de 1980 a 1985 de la siguiente manera: por mil nacidos vivos 4.8 para Bolivia; 2.7 en Paraguay; 1.17 en Colombia; 9.1 en México y 7.0 en Brasil, estas cifras resultan varias veces superiores a las observadas en Canadá y los Estados Unidos de Norteamérica, donde en el período ya referido fueron de .5 y .8 respectivamente.

A pesar de esta tendencia a disminuir aún sigue siendo un grave problema para los países en vías de desarrollo - como México y la mayoría de los países Latinoamericanos.

Aquellos países que han logrado abatir importantemente su mortalidad materna, lo han hecho mediante significativas mejoras en la práctica médica y conceptos cambiantes en obstetricia y salud pública siendo los más importantes: - -
1) mayor disponibilidad de antibióticos; 2) mayor disponibi-

lidad de sangre para transfusiones; 3) mejoría de la calidad de la anestesia; 4) mayor utilización de los hospitales para atención del parto. El surgimiento de la obstetricia y ginecología como una especialidad reconocida, ha dado como resultado un mejor entrenamiento obstétrico de médicos y enfermeras. La promoción de los aspectos preventivos de salud pública, ha estimulado al establecimiento de Comités de Revisión de la Mortalidad Materna Hospitalaria y ha alentado un mayor reconocimiento de la importancia de la atención prenatal de todas las mujeres embarazadas y de atención especializada de pacientes con alto riesgo.

En nuestro país y otros similares la Preclampsia y la Eclampsia, hemorragia, infección y abortos son responsables de casi dos tercias de las muertes maternas^{2/} observándose en últimas fechas un incremento de las muertes maternas secundarias a sepsis muy probablemente debido a abortos criminales en medios asépticos.

Se ha observado un amplio contraste en las tasas de mortalidad materna entre países desarrollados y países en vías de desarrollo^{1/}, inclusive en un país desarrollado existen disparidades entre diversos grupos de población clasificados de acuerdo con la raza, nivel socioeconómico o edad.

Estas diferencias tienen su origen principalmente en factores sociales y económicos que colocan a las mujeres de

países subdesarrollados en desventaja en relación a la calidad del tratamiento y facilidades médicas, el momento y frecuencia de la atención prenatal, la disponibilidad de servicios de planificación familiar, su estado general de nutrición y salud. La curva de relación entre edad y tasa de mortalidad materna tiene una forma básicamente en J con un punto bajo entre los 20-40 años, la tasa para mujeres menores de 20 años es mayor que para el grupo que entre 20 y 24 años y aumenta posteriormente.^{3/}

Por lo que respecta al sector infantil, las circunstancias relacionadas con la gestación, el nacimiento, el crecimiento y desarrollo constituyen factores que influyen en el pronóstico de salud y de vida. La mortalidad infantil en el Continente Americano resulta muy diferente en términos de magnitud según se consideren los países desarrollados y los países en vías de desarrollo.

En América del Norte para 1980 fue de 13.6 por mil nacidos vivos y de 49.2 para América del Sur; 4 veces más alta que en Canadá y Estados Unidos. La mortalidad infantil está considerada como uno de los indicadores clave del nivel de salud de una población y es una medida ampliamente usada para medir la efectividad del sistema de atención de salud de un país.

Entre las razones mayormente citadas para explicar la

6.

acelerada disminución de la mortalidad infantil a partir de 1965 en Estados Unidos, incluyen mejoras en las técnicas médicas, en la organización y disponibilidad de servicios de salud y en las condiciones económicas y estándares de vida, así como cambios en las características demográficas de la población reproductora.^{5/}

Morris y Col^{6/} han atribuido el 27 % de la reducción de la mortalidad infantil en Estados Unidos en un lapso de 7 años (1965-1972) sólo a cambios en la edad materna y orden de nacimiento de los niños resultado de una planificación familiar individual, afirman que sólo una pequeña fracción de la disminución puede posiblemente adjudicarse a la expansión de los servicios de atención materna e infantil para madres y niños del alto riesgo.

Aproximadamente dos quintos de todos los decesos infantiles se atribuyen a anomalías congénitas, lesiones en el parto, asfixia del neonato, inmadurez, gripe y neumonía.^{8/} Las causas más frecuentes de mortalidad infantil varían de acuerdo con la edad del niño, mientras que los decesos neonatales se ven afectados primariamente por condiciones prenatales y natales, las muertes posneonatales es más probable que estén influidas por factores ambientales y socioeconómicos. El bajo peso al nacer y la prematuridad son las causas más frecuentes de muerte durante la primera semana de vida, las anomalías congénitas son las causas más comunes de muerte entre el día 7 y 28 de vida y factores como gripe, neumonía, accidentes y

enfermedades del sistema nervioso asumen un papel etiológico mayor durante el primer y onceavo mes de vida.

Los niños de países desprotegidos económica y socialmente todavía enfrentan un riesgo significativamente mayor de morir durante el primer año de vida que aquellos niños de países desarrollados. La mortalidad infantil varía más de acuerdo con el peso al nacer que cualquier otra característica materna o infantil, el peso bajo al nacer es el factor más importante en la mortalidad neonatal altamente adverso junto con otras influencias durante el período postnatal.^{9/} Otros factores además de la calidad de los cuidados recibidos por la madre y el niño tienen una gran influencia en la mortalidad infantil, particularmente aquellos asociados con el bajo peso al nacer, la prematurez y el bajo peso al nacer ocurren más frecuentemente en madres menores de 20 años y -- mayores de 40, en madres solteras y en aquellas con embarazos frecuentes.^{10/} Las madres de clase socioeconómica baja tienen mayor probabilidad de dar a luz producto de bajo peso.^{11, 4/} Las evidencias estadísticas sugieren que el tabaquismo causa una disminución de peso al nacer^{12/} y que este peso al nacer disminuye a medida que aumenta el grado de -- tabaquismo de la madre.^{13/} Una atención prenatal inadecuada y la desnutrición materna, son otros factores mayormente asociados con una alta mortalidad infantil.^{10, 14/}

En general los niños de madres que no obtienen ningun

na atención prenatal están sujetos a riesgos significativamente altos de mortalidad infantil, una demora en la obtención de atención prenatal aumenta el riesgo de mortalidad infantil en madres adolescentes.^{15/} Las dificultades financieras y el bajo nivel educacional frecuentemente encontrados en embarazos de madres solteras, contribuye a un ambiente de nutrición y atención prenatal e infantil inadecuada, por lo que la tasa de mortalidad infantil en madres solteras supera en el doble a las casadas.^{16/} Independientemente de la legitimidad a medida que disminuye la edad de la madre hay una tendencia a una menor atención prenatal, lo cual se asocia con un mayor riesgo de niño con bajo peso al nacer, defectos congénitos, retardo mental y mortalidad infantil.^{17/}

Un porcentaje significativo de la mortalidad infantil está originado por causas perinatales, por ejemplo este porcentaje en 1980 fue de 43.1 para Cuba; 42.9 para Uruguay; 38.1 para Costa Rica; 25.2 para México y 22 para Colombia. Como puede apreciarse la mortalidad perinatal representa un problema importante en muchos países de Latinoamérica.

La mortalidad perinatal está menos influida por factores ambientales y refleja más estrechamente estándares de atención intraparto y posparto que la mortalidad infantil, en términos absolutos la mortalidad perinatal tiene un significado adicional en los países desarrollados, donde en general supera todos los decesos ocurridos entre los primeros 30 a 40

años de vida,^{18/} la mortalidad perinatal la componen tanto la mortalidad fetal como neonatal en sus diferentes periodos.

Hasta el año de 1977 en Estados Unidos existió una -- tasa de mortalidad perinatal de 19.6 por mil nacidos, cambios positivos a las condiciones socioeconómicas, técnicas médicas, organización y disponibilidad de servicios de salud y perfil demográfico en la población reproductora han afectado favorablemente las tasas de mortalidad infantil incluyendo en este renglón a la perinatal. Aunque ha sido difícil documentar el efecto de una mejor atención de la salud sobre la tasa de mortalidad perinatal, en general se cree que las mejoras en la -- atención de la madre y el establecimiento de unidades de terapia intensiva para neonatos han contribuido a reducir la mortalidad en el periodo perinatal.

Las causas más frecuentes de mortalidad perinatal fueron: prematuridad, bajo peso al nacer; anomalías congénitas, -- asociados a infecciones del líquido amniótico, abrupción placentaria, ruptura prematura de membranas y grandes infartos placentarios siendo las causas de más de la mitad de las muertes perinatales.^{1/} Es más difícil documentar las causas de las muertes fetales porque en la mitad de ellas no es posible -- determinarlas, aunque se realice necropsia.^{19/} Muchas muertes fetales se atribuyen a anoxia que deriva de enfermedad -- materna como diabetes, preeclampsia y otras complicaciones del trabajo de parto, incluyendo abrupción placentaria, placenta --

previa y prolapso del cordón. Las anomalías congénitas e -- infección resultado de ruptura prematura de membranas y/o -- parto prolongado son otras causas subyacentes importantes de mortalidad fetal.

Las tasas de mortalidad perinatal están influidas -- por una variedad de factores sociales, biológicos y de atención a la salud, las variaciones en la distribución de estos factores explican el amplio espectro de tasas de mortalidad perinatal en los diferentes países.

Claramente el factor de riesgo más importante en la mortalidad perinatal es la madurez del neonato, los factores sociobiológicos que se han demostrado influyen en el peso al nacer, también son determinantes mayores de la mortalidad -- perinatal, éstos incluyen: edad, paridad, talla, tabaquismo en la madre, sexo fetal, nacimientos múltiples, nivel socio-económico y cultural. Usher ha demostrado que mujeres provenientes de medios socioeconómicos bajos con menos de 1.55 m. de talla, y mayores de 35 años que se encontraban por lo -- menos en su 5o. embarazo y fumaban, tenían un riesgo de muerte perinatal más de cuatro veces mayor que las mujeres de -- clase socioeconómica más alta con más de 1.55 m, 35 años de edad o menos, estaban en su segundo o tercer embarazo y no -- fumaban.^{11/} Las tasas de mortalidad fueron significativamente menores en hospitales urbanos, con adecuada atención perinatal en donde inclusive se contrarrestan los efectos de una

mala presentación, desproporción, postmadurez, disfunción uterina, prolapso del cordón e infección fetal o neonatal.

La mortalidad asociada con el proceso del nacimiento representa sólo un aspecto de la mortalidad reproductiva, -- como resultados de los avances en atención obstétrica y pediátrica, actualmente se salvan niños que antes se hubieran perdido debido a malformaciones o complicaciones presentes al nacer, sin embargo muchos tienen defectos que no son compatibles con una vida normal.

La incidencia y prevalencia de defectos congénitos no letales es un tema amplio y de especulación, los defectos -- congénitos en general son subinformados en los certificados -- de nacimiento, porque muchos de ellos no son reconocidos en -- el corto período entre el nacimiento y el momento de llenar -- el certificado, y además existen fallas al pasar la información de la historia clínica al certificado de nacimiento. ^{20/} Apgar ha estimado que hay por lo menos 15 millones de personas en Estados Unidos con uno o más defectos congénitos que afectan su vida incluyendo 2.9 millones de deficientes mentales, -- un millón con afecciones ortopédicas congénitas, 750 000 con defectos auditivos, 500 000 ciegos y 350 000 con cardiopatía -- congénita. ^{21/} Quilligan y Paul han estimado que hay aproximadamente 96 000 a 102 000 víctimas de procesos perinatales en los Estados Unidos anualmente, de los cuales aproximadamente -- 51 000 a 57 000 fallecieron y 45 000 sobrevivieron pero con --

lesiones permanentes.^{22/} Estimaciones de la incidencia de malformaciones congénitas varían del 3 al 12.7%,^{19,23/} dichas variaciones son debidas a diferencias en la definición de desarrollo anormal y porque menos de la mitad son diagnosticados en el período posnatal temprano, diversas características socioeconómicas y demográficas de la madre y del niño se correlacionan con la incidencia de anomalías congénitas,^{20/} la tasa informada de defectos congénitos fue mayor para los varones que para las mujeres, los nacimientos de partos múltiples, niños de bajo peso al nacer, período intergenésico menor a un año se vieron afectados por un riesgo mayor que el promedio en forma significativa. También fue alta la incidencia en hijos de mujeres mayores de 35 años, madres solteras, con antecedentes de muerte fetal y bajo nivel educacional.

Se ha progresado mucho en las últimas décadas en la reducción de las muertes por embarazo en todo el mundo, sin embargo, el progreso ha sido irregular y persisten amplias disparidades en las tasas de mortalidad y morbilidad materno infantil en los diferentes países, lo cual nos sugiere que se pierden innecesariamente muchas vidas y que es posible una mejoría. En muchos países avanzados la reducción en las tasas de morbimortalidad materno infantil han sido de la mano con avances médicos, con mejoras en las condiciones socioeconómicas, en organización y aporte de servicios de salud y con cambios en las características demográficas de la pobla-

ción reproductiva, es difícil separar las contribuciones específicas dadas por cada factor, sin embargo está claro que las mayores pérdidas por embarazo corren en familias de bajo nivel económico y los esfuerzos por continuar con las tendencias -- hacia abajo deben encaminarse a proporcionar iguales oportunidades para la atención y servicios médicos integrales para -- todos los segmentos de la población. El resultado de un embarazo está determinado por una variedad de factores de riesgo, muchos de los cuales pueden ser controlados; muchos de los -- factores de riesgo pueden ser identificados tempranamente en el embarazo y algunos incluso antes de la concepción, de modo tal que pueden tomarse medidas preventivas a tiempo para -- influir en los resultados favorablemente. Los esfuerzos preventivos deben incluir la reducción del número de personas -- correspondientes a los grupos con alto riesgo y el proporcionarles una mejor atención. Las prioridades han sido claramente establecidas por Wallace.^{24/} "Es preferible para la familia y la sociedad, prevenir una contingencia perinatal que -- intentar tratar un resultado desfavorable".

El peso al nacer es el factor más importante en la -- mortalidad infantil, estudios recientes^{7,8/} han demostrado -- que el número de nacidos con bajo peso y la mortalidad asociada puede reducirse significativamente en un área económicamente desfavorable instituyendo servicios de planificación familiar. Lee y Col han concluido que la reducción en la proporción de niños con peso de 1.500 grs. o menos fue responsable de la disminución de las tres cuartas partes de la mortalidad

neonatal. Estas disminuciones se lograron sin evidencia de cambios en el nivel socioeconómico de la población materna. Morris y Col^{6/} han atribuido el 27 % de la reducción de la tasa de mortalidad infantil en Estados Unidos entre 1965 y 1972, sólo a la contribución de la planificación familiar que ha permitido cambios favorables en la edad de las madres y orden de nacimiento de los niños. Wright^{5/} ha estimado que la tasa de mortalidad infantil en Estados Unidos podría reducirse casi en un 30 % por medio de la planificación familiar bajo presunción óptima del tamaño familiar, espaciamiento y momento de los primeros nacimientos. Wegman^{17/} ha aconsejado el establecimiento de programas integrales de educación sexual, avalados por servicios de asesoramiento de embarazo y planificación familiar.

Usher ha estimado que el 38 % de los decesos neonatales podrían prevenirse si todos los niños enfermos recibieran terapia intensiva neonatal.^{11/} Los problemas involucran no sólo la reducción del número de decesos, sino también la promoción de la supervivencia del neonato en condiciones óptimas, -- mayores reducciones de la tasa de mortalidad infantil no serían un avance deseable si los niños salvados son aquellos con defectos no compatibles con una vida normal, los aspectos cualitativos de la supervivencia se están haciendo cada vez más importantes desde los puntos de vista social y de salud pública. La continua mejora de la terapia intensiva de niños muy inmaduros y la extensión de nuevos avances en diagnóstico pre

natal (amniocentesis, etc.) para todos los embarazos con alto riesgo de ciertas malformaciones serias, con terminación de aquellos afectados, debe dar como resultado la salvación de niños potencialmente normales y la reducción de la prevalencia de sobrevivientes incapacitados.

No es factible satisfacer los requerimientos de salud de poblaciones tan numerosas frecuentemente marginadas y dispersas mediante el incremento de unidades médicas de altas especialidades cuyo costo es muy elevado, sino identificando a la población que presenta los mayores riesgos para la salud y orientando hacia ellas de manera preferencial los recursos disponibles, del conocimiento de esta situación surge el enfoque de riesgo basado en la premisa de que la mayoría de los problemas y daños para la salud tienen su origen en un limitado número de elementos o factores que prevalecen en una proporción minoritaria de la población,^{26/} en el terreno de la salud materno-infantil un ejemplo claro de esto es la relación que existe entre las mujeres en edad fértil que presentan factores de riesgo reproductivo y la mortalidad materno-infantil a que dan lugar, se puede considerar que alrededor de una tercera parte de las mujeres en edad fértil que son quienes tienen riesgo reproductivo elevado, dan lugar a dos terceras partes de la mortalidad materna y a tres cuartas partes de la mortalidad perinatal, debido a la producción de embarazos de alto riesgo, esto significa que evitar los embarazos en el grupo de mujeres con riesgo reproductivo --

elevado puede dar lugar a reducciones muy importantes en los dos tipos de mortalidad antes señalados. La prevención del embarazo de alto riesgo puede lograrse mediante el empleo de metodología anticonceptiva basado en el enfoque de riesgo reproductivo, lo cual significa la prescripción y el uso de métodos con clara fundamentación médica de protección a la salud.

Las causas de mortalidad pueden ser de tipo endógena y exógena, la primera está íntimamente ligada a factores de tipo biomédico relacionados con los procesos del embarazo, parto, puerperio y con la condición y el pronóstico del recién nacido; siendo estos factores los que inciden más decisivamente sobre la mortalidad materna y perinatal y por lo tanto factibles de importantes modificaciones favorables para evitar los embarazos y recién nacidos de alto riesgo mediante la planificación familiar, dándose el enfoque de riesgo reproductivo. Las causas de tipo exógeno básicamente son los factores desfavorables del medio ambiente y que se reflejan en los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del niño, así como en sus condiciones generales de salud y van a incidir sobre todo en la mortalidad postneonatal y preescolar siendo su influencia mucho menos importante en la mortalidad materna y perinatal y también estas condiciones son más difíciles de modificar, ya que requieren de un gran despliegue de recursos humanos, materiales y económicos.

La característica común que comparte la mortalidad --

materno-infantil es su importante asociación con factores de riesgo que favorecen o propician la mortalidad señalada dando origen a embarazos de alto riesgo que condicionan mortalidad materna y perinatal elevadas.

El enfoque de riesgo ha sido aplicado tradicionalmente en la atención de embarazos ya establecidos, sin embargo, por excelentes que sean los recursos con que se cuentan para atender un embarazo de alto riesgo, ya establecido, éste -- desembocará inevitablemente en una cierta proporción de morbimortalidad. El ideal podría estar representado por la prevención de los embarazos de alto riesgo, lo cual puede lograrse mediante el uso de métodos anticonceptivos en mujeres que presentan factores de riesgo, esto es lo que constituye el enfoque de riesgo reproductivo, el cual podríamos definirlo como la probabilidad (grado de peligro) que tienen tanto la mujer en edad fértil como su producto potencial de experimentar enfermedad, lesión o muerte en caso de presentarse un -- embarazo.

Para poder aplicar el enfoque de riesgo reproductivo se requiere en primer término, elegir los factores de riesgo que pueden estar más relacionados con los principales daños a la salud que se desean evitar en ese grupo específico, su selección definitiva debe hacerse en función de dos características: 1) prevalencia, es decir, la frecuencia con la que se presentan entre la población a la que se desea atender; y

2) magnitud o importancia del daño a la salud con el cual se asocia. Además, deberá tomarse en cuenta la posibilidad de - modificar éstos a través de acciones médicas específicas. por ejemplo la multigravidez puede ser modificada mediante la --- prescripción de reguladores de la fecundidad por el médico, - la condición socioeconómica de la población difícilmente puede ser modificada por el médico. Otra característica que - - debe buscarse, es la operatividad para evaluar riesgos mediante los factores elegidos es decir, que sean pocos, altamente significativos y fácilmente detectables sobre todo si se tratan de aplicarlos a poblaciones muy extensas.

En la operación de servicios de salud, la aplicación-práctica de un sistema de identificación del riesgo reproductivo consistirá en el diseño de un formulario simplificado, - en el cual se encuentran anotados los factores de riesgo que se han elegido en función de su prevalencia e importancia. A cada factor de riesgo se le atribuye un valor en razón del -- grado de asociación que muestra con los daños a la salud, adicionalmente se determina un valor numérico o cualitativo a -- partir del cual la población que lo alcanza o rebasa es calificado como de alto riesgo, siendo ésta en última instancia - la meta que se persigue para uniformar tanto los factores que se van a considerar de riesgo como el criterio para definir - a la población de alto riesgo.

JUSTIFICACION

2.- JUSTIFICACION

El Programa Nacional de Salud actualmente vigente en su parte III incisos 9.2 y 13.1, señalan la necesidad de establecer sistemas para mejorar las condiciones de salud de la población materno-infantil, siendo uno de los objetivos principales promover y proteger la salud de la población materno-infantil previniendo daños y riesgos a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, así como propiciar el sano crecimiento y desarrollo del niño para lo cual ha diseñado una serie de líneas estratégicas y de acción.

Por otro lado, ha instituido el Programa de Acción para contribuir al Desarrollo Demográfico Armónico, orientado a proporcionar los medios para el ejercicio del derecho de toda persona a decidir de manera libre, responsable e informada, sobre el número y espaciamiento de sus hijos con pleno respeto a su dignidad, dentro de un esquema que propicia y motiva la participación activa del varón y se complementa con actividades específicas de orientación y educación sexual para adolescentes, siendo el principal objetivo disminuir los niveles de fecundidad, con pleno respeto a la decisión y dignidad de las parejas, a fin de colaborar en lo social y familiar a un mayor equilibrio entre el desarrollo socioeconómico y crecimiento demográfico, coadyuvando al mejoramiento de las condiciones de salud de la población materno-infantil. Se pretende superar el número de usuarias

de metodología anticonceptiva que era del 48 % hasta 1982 -- de la población en edad fértil para lo cual también se han -- diseñado líneas estratégicas de acción.

En el Hospital "Ignacio Zaragoza" del ISSSTE, la -- aplicación de criterios de riesgo para la atención materno-- infantil ha venido evolucionando desde 1983, en que se hicie -- ron trabajos demostrativos de la alta incidencia de embara-- zos de alto riesgo y se fundamentaron los criterios por la -- evolución de éstos en estudios de prevalencia, incidencia y repercusiones de los factores de riesgos en la generación de daño materno y perinatal.

Estos estudios se llevaron a cabo evaluando factores de riesgo presentes en el embarazo, parto y en el recién -- nacido observando como consecuencia una mejor calidad de -- atención demostrable por la disminución de la morbiomortali-- dad materna y perinatal. 29, 30, 31, 32 y 33/

El presente estudio se origina por la necesidad de -- disminuir el número de embarazos de alto riesgo, es decir, -- tratar de aplicar la medicina preventiva en etapas más tem-- pranas para tener más oportunidades de ofrecer mejoras de -- salud a la mujer y a su recién nacido la oportunidad de un crecimiento y desarrollo armónico que le permita más adelan-- te su incorporación en forma integral al núcleo familiar y -- social.

3.- OBJETIVOS

PRIMARIO:

Mostrar que el daño materno infantil puede ser prevenido a través de planificación familiar, basándose en el enfoque de riesgo reproductivo.

SECUNDARIOS:

Promover el uso de metodología anticonceptiva con clara fundamentación médica de protección a la salud.

Unificar criterios para definir a la población de alto riesgo reproductivo en las derechohabientes del Hospital Regional "Ignacio Zaragoza" del ISSSTE.

4.- MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio observacional, prospectivo, - abierto, longitudinal y comparativo, iniciándose el día 20 - de septiembre de 1987 con la captación de las pacientes que ingresaban al área de labor y expulsión de la Unidad Tocoquí rúrgica del Hospital "Ignacio Zaragoza" del ISSSTE hasta - - completar mil de ellas; estableciéndose como requisito de -- inclusión para el estudio que estuvieran embarazadas sin - - importar edad gestacional y que se les haya resuelto su embarazo en el Hospital.

A cada paciente incluida se le interrogó sobre los - siguientes antecedentes:

- 1.- Rh negativo
- 2.- Peso mayor de 75 kg.
- 3.- Talla menor de 1.50 m.
- 4.- Peso menor de 45 kg.
- 5.- Edad menor de 20 años
- 6.- Edad mayor de 30 años
- 7.- Escolaridad menor de 5 años
- 8.- Embarazo no deseado
- 9.- Alcoholismo
- 10.- Tabaquismo
- 11.- Otras toxicomanías
- 12.- Convulsiones

- 13.- Retraso mental
- 14.- Más de 3 hijos
- 15.- Período intergenésico menor de 2 años
- 16.- Dos o más abortos
- 17.- Muerte neonatal
- 18.- Obito
- 19.- Cesárea previa
- 20.- Otra cirugía uterina
- 21.- Parto difícil
- 22.- Parto prematuro
- 23.- Hijo menor de 2.500 gr.
- 24.- Hijo mayor de 4.000 gr.
- 25.- Hijo malformado
- 26.- Cardiopatía
- 27.- Diabetes
- 28.- Nefropatía crónica
- 29.- Toxemia
- 30.- Hipertensión arterial
- 31.- Otros

Asimismo se les interrogó sobre complicaciones durante el embarazo:

- 1.- Toxemia
- 2.- Hemorragia
- 3.- Aborto

Sobre complicaciones en el parto o vía de resolución - del embarazo.

- 1.- Eutocia
- 2.- Parto difícil
- 3.- Forceps
- 4.- Cesárea
- 5.- Histerectomía

Sobre complicaciones en el puerperio:

- 1.- Preclampsia y Eclampsia
- 2.- Hemorragias
- 3.- Infecciones

Sobre resultados perinatales:

- 1.- Apgar menor de 7 al primer minuto
- 2.- Apgar menor de 7 a los 5 minutos
- 3.- Peso menor de 2.500 gr.
- 4.- Peso mayor de 4.000 gr.
- 5.- Inmadurez
- 6.- Prematurez
- 7.- Postmadurez
- 8.- Reanimación Tipo II
- 9.- Reanimación Tipo III
- 10.- Obito

11.- Muerte neonatal

12.- Malformados

Todos los datos se registraron en una libreta de 32 - columnas incluyéndose el nombre, la cédula y la fecha; encargándose de esta labor exclusivamente tres residentes de prime ro, segundo y tercer año de la especialidad de Ginecoobstetricia, la recopilación de datos se terminó el día 10 de enero - de 1988.

Una vez recopilados los datos, se analizaron cada uno de los factores de riesgo reproductivo (antecedentes) y se -- correlacionaron con los resultados obtenidos del embarazo, -- parto, puerperio y recién nacido. Se llevó a cabo análisis - estadístico de los datos obtenidos.

RESULTADOS.

5. - RESULTADOS

DISTRIBUCION GENERAL DE FACTORES DE RIESGO POSITIVOS

<u>FACTORES DE RIESGO</u>	<u>FRECUENCIA</u>	<u>%</u>
1.- Edad mayor de 30 años	295	29.5
2.- Más de 3 hijos	253	25.3
3.- Embarazo no deseado	185	18.5
4.- Período intergenésico menor de 2 años	179	17.9
5.- Cesárea previa	165	16.5
6.- Escolaridad menor de 6 años	149	14.9
7.- Talla menor de 1.50 m	136	13.6
8.- Edad menor de 20 años	98	9.8
9.- Hijo menor de 2.500 gr.	95	9.5
10- Tabaquismo	71	7.1
11- Peso menor de 45 kg.	51	5.1
12- Hijo mayor de 4.000 gr.	48	4.8
13- Dos o más abortos	46	4.6
14- Parto prematuro	42	4.2
15- Obito	22	2.2
16- Peso mayor de 75 kg.	21	2.1
17- Rh negativo	19	1.9
18- Toxemia	17	1.7
19- Muerte neonatal	15	1.5
20- Retraso mental	13	1.3
21- Hipertensión arterial	11	1.1
22- Hijo malformado	8	0.8
23- Otros	6	0.6
24- Alcoholismo	6	0.6
25- Otra cirugía uterina	4	0.4
26- Parto difícil	3	0.3
27- Diabetes	3	0.3
28- Convulsiones	2	0.2
29- Cardiopatía	1	0.1

RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO QUE SE ASOCIARON SIGNIFICATIVAMENTE CON
DARO MATERNO Y PERINATAL

F. RIESGO	EMBARAZO	DARO	PUERPERIO	R/N
1. Peso mayor de 75 Kg.	Preclampsia y Eclampsia Aborto	Fórceps Cesárea	Preclampsia Hemorragia	Macrosomía Prematurez
2. Edad mayor de 30 años			Preclampsia y Eclampsia	Postmadurez Malformaciones
3. Escolaridad - menor de 6 años		Cesárea	Infección	
4. Embarazo no - deseado	Aborto	Cesárea		
5. Tabaquismo	Hemorragia	Parto - difícil		
6. Más de 3 hijos		Fórceps Cesárea	Infección	Malformaciones
7. Dos o más abortos	Aborto			
8. Muerte neonatal				APGAR menor de 7 al 1er. minuto APGAR menor de 7 a los 5 minutos Inmadurez Reanimación tipo III

RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO QUE SE ASOCIARON SIGNIFICATIVAMENTE
CON DAÑO MATERNO Y PERINATAL

F. RIESGO	EMBARAZO	DAÑO	PUERPERIO	R/N
9. Obito	Hemorragia			APGAR menor de 7 a los 5 minutos Inmadurez Obito Reanimación Tipo II
10. Cesárea Previa	Aborto	Cesárea	Hemorragia	Macrosomía Reanimación Tipo II
11. Otra cirugía uterina	Hemorragia			
12. Parto difícil	Abortos			APGAR menor de 7 al 1er. minuto
13. Parto prematuro				APGAR menor de 7 a los 5 minutos Reanimación Tipo II
14. Hijo menor de 2500 gr.				Peso menor de 2,500 gr.
15. Hijo mayor de 4,000 gr.			Preclampsia y Eclampsia Infección	Reanimación Tipo II Macrosomía Obito
16. Hijos malformados				Obito

RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO QUE SE ASOCIARON SIGNIFICATIVAMENTE CON
DAÑO MATERNO Y PERINATAL

F. RIESGO	EMBARAZO	DAÑO	PUERPERIO	R/N
17. Cardiopatías	Aborto			
18. Diabetes	Toxemia		Preclampsia y Eclampsia	APGAR menor de 7 al 1er. minuto Macrosomía
19. Toxemia	Toxemia		Preclampsia y Eclampsia	
20. Hiperten- sión arte- rial		Parto - difícil		Obito

**DARO MATERNO Y PERINATAL Y FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO CON
QUE SE ASOCIA SIGNIFICATIVAMENTE**

"EMBARAZO"

DARO	FRECUENCIA	%	FACTORES DE RIESGO
TOXEMIA	37	3.7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peso mayor de 75 kg. 2. Diabetes 3. Toxemia
HEMORRAGIA	12	1.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tabaquismo 2. Otra cirugía uterina 3. Obito
ABORTO	122	12.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peso mayor de 75 kg. 2. Embarazo no deseado 3. Dos o más abortos 4. Cesárea previa 5. Parto difícil 6. Cardiopatía

DAÑO MATERNO Y PERINATAL Y FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO CON QUE
SE ASOCIA SIGNIFICATIVAMENTE

" P A R T O "

DAÑO	FRECUENCIA	%	FACTORES DE RIESGO
PARTO DIFÍCIL	7	0.7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escolaridad menor - de 5 años 2. Hipertensión Arterial
FORCEPS	34	3.4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peso mayor de 75 kg. 2. Más de tres hijos
CESAREA	265	26.5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peso mayor de 75 kg. 2. Escolaridad menor de 6 años 3. Embarazo no deseado 4. Más de 3 hijos 5. Cesárea previa

DAÑO MATERNO Y PERINATAL Y FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO CON QUE
SE ASOCIA SIGNIFICATIVAMENTE

"PUERPERIO"

DAÑO	FRECUENCIA	%	FACTORES DE RIESGO
PRECLAMPSIA Y ECLAMPSIA	10	1.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peso mayor de 75 kg. 2. Edad mayor de 30 años 3. Hijo mayor de 4000 gr 4. Diabetes 5. Toxemia
HEMORRAGIA	3	0.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peso mayor de 75 kg. 2. Cesárea previa
INFECCION	1	0.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escolaridad menor de 6 años 2. Más de tres hijos 3. Hijo mayor de 4000 gr

DAÑO MATERNO Y PERINATAL Y FACTORES DE RIESGO REPRODUCTIVO CON QUE SE ASOCIA SIGNIFICATIVAMENTE

R/H

DAÑO	FRECUENCIA	%	FACTORES DE RIESGO
APGAR MENOR DE 7 AL 1er. MINUTO	49	4.9	1. Muerte neonatal 2. Parto difícil 3. Diabetes
APGAR MENOR DE 7 A LOS 5 MINUTOS	17	1.7	1. Muerte neonatal 2. Obito 3. Parto prematuro
PESO MENOR DE 2500 gr	73	7.3	1. Hijo menor de 2500 gr
PESO MAYOR DE 4000 gr	44	4.4	1. Peso mayor de 75 kg. 2. Cesárea previa 3. Hijo mayor de 4000 gr 4. Diabetes
PARTO INMADURO	9	0.9	1. Muerte neonatal 2. Obito
PARTO PREMATURO	51	5.1	1. Peso mayor de 75 kg.
POSTMADUREZ	35	3.5	1. Edad mayor de 30 años
REANIMACION TIPO II	23	2.3	1. Obito 2. Cesárea previa 3. Parto prematuro 4. Hijo mayor de 4000 gr.
REANIMACION TIPO III	2	0.2	1. Muerte neonatal
OBITO	15	1.5	1. Obito 2. Hijo mayor de 4000 gr. 3. Hijos malformados 4. Hipertensión Arterial
PRODUCTO MALFORMADO	8	0.8	1. Edad mayor de 30 años 2. Más de tres hijos

6.- ANALISIS

De acuerdo con los objetivos del presente estudio, - podemos decir que en su primera etapa se han alcanzado, el - modelo predictivo de riesgo reproductivo y es aplicable a la población materno-infantil de nuestro Hospital, y no descartamos la posibilidad de que éste sea extensivo para poblaciones de otros hospitales y otras instituciones con criterios unificados y bien definidos. La utilización de métodos anticonceptivos médicamente fundamentada como una acción directa de protección a la salud así como la demostración de que la mortalidad materna y perinatal puede ser prevenida mediante la utilización de métodos anticonceptivos bajo los lineamientos establecidos, debe ser una consecuencia lógica de una adecuada aplicación de nuestro esquema predictivo de riesgo.

En relación con resultados obtenidos la incidencia general de los factores de riesgo reproductivo coinciden con los que más frecuentemente generan daño materno y perinatal como se menciona ampliamente en la literatura y éstos son: - 1) la mayoría de edad, 2) multiparidad, 3) embarazo no deseado, 4) período intergenésico corto, 5) antecedente de cesárea, 6) bajo nivel cultural, 7) talla baja, 8) edad menor de 20 años, 9) antecedente de producto bajo de peso al nacer y 10) el tabaquismo durante la gestación, fluctuando esta incidencia de un rango que va del 7.1 al 29.5 %.

Una vez hecho el análisis estadístico, encontramos -

que los factores de riesgo reproductivo que se correlacionan significativamente con daño perinatal y materno son peso - - mayor de 75 kg. que se asocia con preclampsia y eclampsia y abortos durante el embarazo, en el parto se asociará aplicación de fórceps por probables productos macrosómicos y disto_cías de partes blandas secundarias a la obesidad y como últi_ma consecuencia en el parto obliga a la práctica de cesárea, durante el puerperio condiciona preclampsia y eclampsia así como hemorragias que se explica por atonía uterina en pacien_tes obesas y con productos macrosómicos por una sobredistensión uterina, como lo demuestran los resultados en el recién nacido la obtención de macrosomía y productos prematuros.

La edad mayor de 30 años propicia preclampsia y - - eclampsia en el puerperio, postmadurez y malformaciones en - el recién nacido; explicable esta situación porque en pacientes de edad avanzada es más frecuente encontrar enfermedades degenerativas que condicionan la presencia de preclampsia y estas mismas son productoras de recién nacidos postmaduros y malformados, lo cual va en relación con las características del material genético entre otras cosas.

El bajo nivel cultural es un factor de riesgo reproductivo que condiciona la resolución del embarazo mediante - cesáreas incrementándose la incidencia de infecciones puerperales explicable por una inadecuada actitud hacia el embarazo, tomando en cuenta que es el núcleo de la población el -- que no utiliza oportunamente los servicios médicos; sea por-

que carece de los mismos o por una precaria educación y hábitos higiénico-dietéticos deficientes como consecuencia de su bajo nivel socioeconómico y cultural.

Un embarazo no deseado es un importante factor de riesgo generador de un alto índice de abortos, ya que en estos casos se desarrolla contractilidad uterina por el estado de ansiedad, o bien por la práctica de maniobras abortivas en forma clandestina y cuando no ocurre aborto el embarazo se resuelve en la mayoría de las veces por vía abdominal como lo demuestra el análisis realizado inducido por una actitud inadecuada hacia el embarazo y trabajo de parto.

El tabaquismo se mostró como factor asociado a hemorragias durante el embarazo, lo cual podría explicarse por vasoespasmo que interesa a la circulación útero-placentaria generando hipoxia y consecuentemente contractilidad uterina y pequeñas zonas de infarto placentario. El parto difícil también resultó ser generado por el tabaquismo, pero para ésto no encontramos explicación.

La multiparidad se correlaciona significativamente con la aplicación de fórceps y cesárea explicables por alteraciones en la contractilidad uterina, además de que es frecuente que en esas pacientes se encuentre una edad avanzada, con lo cual aumentan las probabilidades de encontrar enfermedades crónico degenerativas que dan como resultado productos con limitaciones para soportar el stress del trabajo de parto. También pudimos observar una importante correlación con

infecciones puerperales y productos malformados.

El aborto se presentará con más frecuencia en aquellas mujeres que tienen el antecedente de dos o más abortos; ésto encuentra explicación en procesos infecciosos o alteraciones anatómicas del aparato reproductor femenino.

En las mujeres que presentaron el antecedente de - - muerte neonatal aumenta importantemente el riesgo de tener - - productos con APGAR por abajo de 7 al primero y cinco minutos, de inmadurez y de que se les realicen maniobras de reanimación tipo III que incluye la instalación de una venoclisis y administración de medicamentos entre otras cosas. En este tipo de defunciones difícilmente se llega a determinar la causa, por lo que no se descarta el hecho de que se repita.

El antecedente de óbitos aumenta las posibilidades - de que se presente hemorragia durante el embarazo y de que - se repita una muerte fetal, las causas de éstas aún con - - necropsia en la mitad de los casos no se llega a conocer y - las mismas causas podrían en un momento dado ser responsables de las hemorragias en el embarazo. Por otra parte, este mismo factor de riesgo se correlaciona importantemente con productos de APGAR menor de 7 a los 5 minutos, inmadurez, maniobra de reanimación tipo II; las cuales incluyen aquellas - - maniobras diferentes a las convencionales, pero no llegan a

necesitar de una venoclisis ni administración de medicamentos.

El antecedente de cesárea influye en forma importante para que se presente en la madre abortos, hemorragia puerperal y se asocia una nueva cesárea, en el recién nacido aumenta el riesgo de macrosomía y maniobras de reanimación tipo II, explicable por cicatriz uterina que impide un adecuado aporte de nutrientes al feto recién formado. El antecedente de cesárea relacionado con un período intergenésico corto condiciona frecuentemente una nueva cesárea o existiendo aún controversia en algunos obstetras respecto al criterio de "cesárea previa igual a cesárea", o bien cabe la posibilidad de que se repita la indicación obstétrica de cesárea (DCB, macrosomía, etc.). La hemorragia en el puerperio se puede deber a una atonía uterina (dehiscencia de segmento). Las maniobras de reanimación tipo II quizá por indicación perinatólogica de cesárea que se repita en el actual embarazo. La macrosomía no encuentra explicación en este renglón.

El antecedente de otro tipo de cirugía uterina aumenta el riesgo de hemorragia en el embarazo según se demuestra; su explicación sería semejante a la hecha para el antecedente de cesárea.

El parto difícil como factor de riesgo se asocia con abortos quizá por alteraciones istmicocervicales secundarias a desgarros, por otro lado aumentará el riesgo de tener productos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos, tal vez relacionado con trauma obstétrico.

El antecedente de parto prematuro se asocia con nacimientos de productos con APGAR por abajo de 7 a los 5 minutos de maniobras de reanimación tipo III por ser frecuente - que a un parto prematuro le siga otro.

El factor de riesgo de hijo mejor de 2500 gr. se relacionará con mayor posibilidad de nacimiento de un nuevo producto con bajo peso al nacer, lo cual desde hace tiempo - está establecido y probablemente se asocia más con factores sociales, ambientales y biológicos.

El daño en el puerperio como preclampsia y eclampsia así como infección es más frecuente que se presente en madres con antecedente de hijo mayor de 4000 gr, asimismo los productos de las mujeres con este antecedente tienden hacia la - macrosomía de nueva cuenta, a que se les realicen maniobras de reanimación tipo II y aumenta el riesgo de muerte fetal - explicable por la asociación con diabetes donde es frecuente que se presenten macrosomías y cuando son obtenidos estos -- productos por vía vaginal se condicionan traumas obstétricos favoreciendo circunstancias en el recién nacido que ameritan una intervención directa del pediatra con maniobras de reanimación agresivas cuando no llega a ocurrir la muerte fetal. Si bien como ya se había dicho no se conocen las causas en - la mitad de las muertes fetales, la diabetes desempeña un -- importante papel en la génesis de óbitos; si a esto agregamos que la diabetes incide con mayor frecuencia en mujeres -

por arriba de los 30 años, lo cual es un factor que aumenta el riesgo de muerte fetal y cuando se ven asociados, los resultados son más desalentadores. Otro factor de riesgo más que genera la muerte fetal es el antecedente de producto malformado, lo cual podría tener su explicación en la recidiva de dicha malformación o bien otra malformación que sea incompatible con la vida.

La mujer que tiene el antecedente de cardiopatía estará más sujeta a que su embarazo culmine en aborto probablemente debido a alteraciones hemodinámicas que interesan la circulación útero-placentaria.

En el estudio se ha comprobado que la diabetes como factor de riesgo reproductivo va a dar lugar en forma significativa a algunos daños maternos y perinatales universalmente conocidos como lo son: preclampsia y eclampsia, macrosomía, productos con APGAR por abajo de 7 al primer minuto; lo cual se explica por los graves desajustes metabólicos que por sí implica la diabetes exacerbados por el embarazo debido a su efecto diabetogénico.

La incidencia de preclampsia y eclampsia tanto en el embarazo como en el puerperio se va a ver favorecida por el antecedente de preclampsia en embarazos previos, esto está a discusión ya que se menciona en general que en mujeres jóvenes una vez presentándose ésta no reaparece en los siguientes

embarazos; siendo el concepto diferente para las mujeres en edad avanzada en donde convergen otras enfermedades crónico-degenerativas que condicionan la presencia de preclampsia en forma repetida, este aspecto es motivo aún de investigación.

La hipertensión arterial aumentará el riesgo de un parto difícil y de muerte fetal el primer lugar probablemente porque dicha enfermedad se presenta en mujeres mayores de 30 años en donde también se presentan con más frecuencia distosias, obesidad, etc. La presencia de óbito en estas pacientes se debe a que en aquellas enfermedades que comprometen la circulación de grandes y pequeños vasos afectan importantemente la circulación útero-placentaria; dando como consecuencia - insuficiencia placentaria que es lo que al final causa la - muerte fetal.

Los daños maternos y perinatales comparten un factor en común como pudo apreciarse al inicio de este trabajo y - este común denominador son los factores de riesgo que prácticamente continúan con el mismo patrón: bajo nivel socioeconómico y cultural, multiparidad, más de 30 años, tabaquismo, -- antecedente de hijo de bajo peso al nacer, antecedente de - - aborto, antecedente de cesárea y enfermedades crónico-degenerativas como diabetes e hipertensión arterial como las más - - importantes. Estos daños maternos y perinatales extrapolados a la morbimortalidad materno-infantil son susceptibles de ser modificados favorablemente mediante la aplicación de la medi-

cina preventiva en etapas más tempranas; es decir, se pretenden evitar embarazos de alto riesgo y consecuentemente los recién nacidos de alto riesgo aplicando métodos anticonceptivos fundamentados en una acción médica de protección a la salud, esto no implica necesariamente que una mujer con determinado factor de riesgo no pueda embarazarse en forma definitiva, ya que existen factores de riesgo reproductivo susceptible de ser modificados para que posteriormente se conciba un embarazo en óptimas condiciones (obesidad, desnutrición, etc.). Considerando estas situaciones se elige el método anticonceptivo ideal (temporal, definitivo, etc.).

Esta acción de medicina preventiva coadyuva al cumplimiento del Programa Nacional de Salud en lo que respecta a la protección del Sector Materno-infantil y con el Programa de Acción para Contribuir al Desarrollo Demográfico Armónico que en forma integral implicaría: disminuir las tasas de morbilidad materno-infantil, disminuir las tasas de fecundidad, propiciar el equilibrio entre el desarrollo socioeconómico y el crecimiento demográfico en el país.

Los máximos esfuerzos deberán encaminarse a lograr un esquema predictivo de riesgo con alto grado de operatividad, especificidad y sensibilidad y proyectar los resultados hacia la creación de: 1) un Consejo de Programas de Planificación Familiar Preventivo; 2) Aplicación de métodos definitivos o temporales de acuerdo a las características de la --

paciente; 3) Institucionalizar el concepto de riesgo reproductivo; 4) Institucionalización de criterio médico preventivo - de la Planificación Familiar en base a riesgo reproductivo.

Por otro lado la aplicación del esquema predictivo de riesgo generaría un potencial muy importante como medio educativo para el personal médico y paramédico así como a la población ya que propicia en ellos la educación para la salud.

7.- CONCLUSIONES

1. Existe una asociación significativa entre riesgo reproductivo y daño materno-infantil.
2. La mayoría de los daños son susceptibles de evitarse -- mediante la Planificación Familiar adecuada basada en -- riesgo.
3. El modelo predictivo utilizado para este estudio cumple los requisitos que nos exigimos para considerarlo:
 - 1) Operativo, porque se lleva a cabo fácil y rápidamente.
 - 2) Confiable, porque de los 30 factores estudiados 20 -- son significativos y los 10 restantes son importantes por lo grave de las repercusiones, además de encontrar una significativa correlación de riesgo y daño.
 - 3) Sensible, porque detecta eficientemente al grupo con riesgo.
4. De ser aplicado este modelo predictivo en la población -- del ISSSTE nos servirá para detectar un número importante de mujeres que si se embarazan generarán un alto riesgo perinatal.
5. De ser aplicado el criterio de Planificación Familiar en

base a este riesgo, se evitará un alto número de embarazos con alto riesgo perinatal y consecuentemente se disminuirá la morbimortalidad maternoinfantil, coadyuvando además a un armónico equilibrio entre el desarrollo socioeconómico y el crecimiento demográfico del país, disminuyendo el índice de fecundidad.

REFERENCIAS

8.- REFERENCIAS

- 1.- Naeye R. L.: Causes of perinatal mortality in the U.S. - Collaborative Perinatal Project. JAMA 238:228, 1977.
- 2.- Vital Statistics Of The U.S., Vol 11A- Mortality. Hyattsville. Md. Public Health Service, National Center for Health Statics, slected years.
- 3.- Tietze C.: Maternal Mortality excluding Abortion Mortality. World Health Stat Rep. 30:312, 1977.
- 4.- Garfinkel J., Chobot H.J., Pratt MW: Infant, maternal, - and childhood Mortality in the U.S. 1968-1973 U.S. Dept. of Health, Education and Welfare publication. 75, 5013, 1975.
- 5.- Wright N.M.: Some stimates of the potential reductions - in the U.S. Infant mortality rate by family planning. -- Am. J. Public Health 62:1130, 1972.
- 6.- Morris N.M., Udry J.R., Chase C.L.: Shifting age-parity distribution of births and the decrease in infant mortallity. Am. J. public Healt 65:359, 1975.
- 7.- Lee K., Tseg P., Eldelman A.I. et al: Determinants of -- the neonatal mortality. Am. J. Dis, Child. 130:842, 1976.
- 8.- Metropolitan Life Insurance Co: Infant mortality in the U.S. Stat Bull. Metropol. Life Ins. Col. 59:3, 1978.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA 49.

- 9.- Shah F.K., Abbey H.: Effects of some factors on neonatal and postneonatal mortality. Milbank Mem. Fund. - - Quart. 49:33, 1971.
- 10.- Metropolitan Life Insurance Co. Neonatal Mortality-United States, Canada, and Western Europe Stat. Bull Metro pol Life Ins. Co. 53:3, 1972.
- 11.- Usher R.H.: Clinical implications of perinatal mortality statistics. Clin. Obstet. Gynecol. 14:885, 1971.
- 12.- Naeye R.L.: Influence of maternal cigarette smoking - - during pregnancy on fetal and childhood growth. Gynecol. 57:18, 1981.
- 13.- Meyer, H.R.: How does maternal smoking effect birth - - weight and maternal weight gain? Evidence from the - - Ontario Perinatal Mortality Study. Am. J. Obstet. Gynecol. 131:888, 1978.
- 14.- Snowman M.K.: Nutrition component in a comprehensive -- child development program: II Nutrient intakes of low - income, pregnant women and the outcome of pregnancy. J. Am. Diet. Assoc. 74:124.
- 15.- Snowman M.K.: Nutrition component in a comprehensive -- comprehensive child development program: II Nutrient -- intakes of low-income, pregnant women and the outcome - of pregnancy. J. Am. Diet Assoc. 74:124.

- 16.- Weeks J.R.: Infant mortality and premarital pregnancies
Soc. Sci. Med. 10:165, 1976.
- 17.- Pakter J., Nelson F.: Factors in the unoprecedent decli
ne in infant mortality in New York City Bull N.Y. Acad
Med. 50-839, 1974.
- 18.- Wedman M.E.: Anual summary of vital statistics - 1976 -
Pediatrics 60:679, 1977.
- 19.- Alberman E.: Social and biological effects on perinatal
mortality. J. Roy Soc. Med. 72:295, 1979.
- 20.- Wilson J.R.I., Beckman C.T., Carrington C.R.: Obstetrics
and Gynecology Sr. Louis C.V. Mosby Co. 1975.
- 21.- Taffel S: Congenital anomalies and birth injuries Among
live births: United States 1973-74 U.S. Dept. of Health,
Education and Welfare publication No (PHS) 79-1909 Hyatts
ville. Md National Center for health Statistics 1978.
- 22.- Apgar V: Birth defects, their significance as a public -
health problem J.A.M.A. 204:79, 1968.
- 23.- Quilligan E.J., Paul R.H.: Fetal monitoring: Is it worth
it? Obstet Gynecol. 45:96, 1975.
- 24.- Henry G.R., Joyce N.M. Herlihy P. et. al: Perinatal mor-
bidity: A computer based survey Irish Med. J. 71:204, --
1978.

- 25.- Wallace H.M.: Selected aspects of perinatal casualties: Looking a head nationally: Clin Pediatric. 18-123, 1979.
- 26.- Population reports. Madres y niños más sanos mediante la Planificación Familiar. Serie J:27, Mayo 1985.
- 27.- Sureau P.E.: El concepto de riesgo y el cuidado de la salud. Manual Básico de aprendizaje inicial O.P.S. - - Montevideo, 1984.
- 28.- Center for Population and Family Birth spacing and child survival. Columbia University, New York 1985.
- 29.- Leslie I., Harold A.: Obstetricia y perinatología. Editorial médica panamericana. 1985.
- 30.- Ventura N.P., Vargas G.C.: Evaluación Epidemiológica en el Servicio de G/O del Hospital General Ignacio Zaragoza: Niño Parra Ventura Enrique, México, 1985.
- 31.- Díaz A.J., Vargas G.C.: Evaluación Clínica de Riesgo -- Perinatal durante el T.D.P. Tesis ISSSTE, UNAM. 1986.
- 32.- Flores H.R., Vargas G.C.: Evaluación Epidemiológica del Servicio de Urgencias G/O. Del Hospital General Ignacio Zaragoza. Tesis ISSSTE, UNAM. 1986.
- 33.- Narvaez R., Vargas G.C.: Evaluación de Riesgo en el -- Embarazo. Tesis ISSSTE-UNAM. México, D. F., 1986.
- 34.- Zapata J.M., Vargas G.C.: Valoración de Riesgo Perinatal en el R/N, Hospital General Fernando Quiroz Gutiérrez - Tesis ISSSTE-UNAM, 1987.