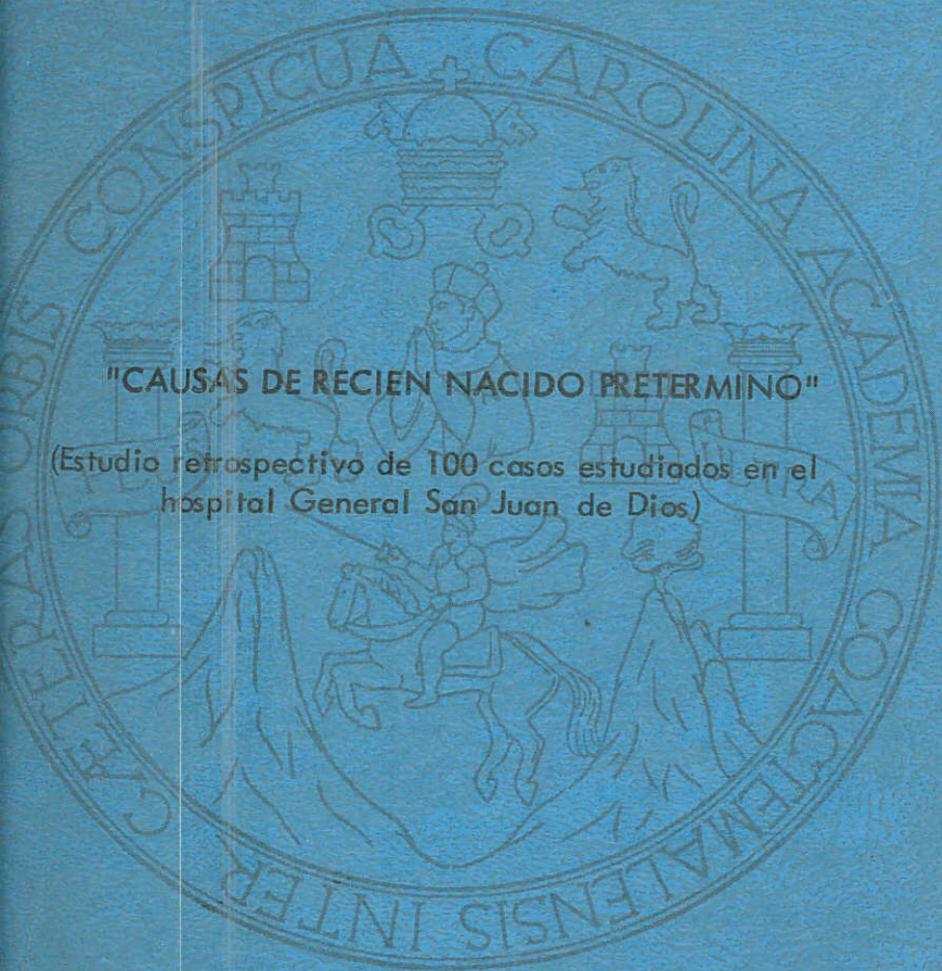


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large circular emblem in the background. It features a central figure of a man on horseback, surrounded by various symbols including a castle, a lion, and a cross. The Latin text "CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA" is at the top and "SACRATAE UNIVERSITATIS S. CAROLINI Q. GUATEMALENSIS INTER" is at the bottom.

**"CAUSAS DE RECIEN NACIDO PRETERMINO"**

(Estudio retrospectivo de 100 casos estudiados en el  
hospital General San Juan de Dios)

ROGER ESTUARDO COJULUN COSENZA

## CONTENIDO

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. JUSTIFICACION
- IV. HIPOTESIS
- V. MATERIAL Y METODOS
- VI. ANTECEDENTES
- VII. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS
- VIII. CONCLUSIONES
- IX. RECOMENDACIONES
- X. PROTOCOLO
- XI. BIBLIOGRAFIA

## I INTRODUCCION

En la presente investigación, he considerado efectuar un estudio de "LAS DIFERENTES CAUSAS DE RECIEN NACIDO PRETERMINO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS". Para lo cual, se han tomado 100 casos encontrados en el libro de registros médicos.

De tal forma que quien lo lea, tome conciencia, de que los recién nacidos pretermino, pueden ser el efecto, de una complicación propia del embarazo, producto del estado socioeconómico de la madre gestante, o porque en ocasiones el médico por cualquier razón o descuido, se olvida que el niño pretérmino, es de las causas más importantes de mortalidad perinatal (2.6% en Chile) y por ende de mortalidad infantil.

Espero, despertar con esta investigación, el interés para que se sigan investigando y estudiando, estas causas en nuestro medio.

## II OBJETIVOS

- 1) Conocer los criterios actuales, para definir y clasificar al recién nacido pretérmino.
- 2) Investigar las diferentes causas de recién nacido pretérmino en el hospital General San Juan de Dios.
- 3) Determinar las patologías más importantes del ambiente (micro macro y matroambiente), como causas que predisponen a un parto pretérmino.
- 4) Determinar, si se han investigado, los factores causales de recién nacido pretérmino en el hospital General San Juan de Dios, y si se han investigado, que parámetros se han tomado.
- 5) Con los datos obtenidos, elaborar un protocolo de diagnóstico de las diferentes causas de recién nacido pretérmino.
- 6) Contribuir con este trabajo a conocer las causas de recién nacido pretérmino en nuestro medio.

## III JUSTIFICACION

Debido a la alta incidencia de recién nacidos pretérmino que se sucita, es necesario efectuar un estudio, que nos permita reconocer las causas más frecuentes en nuestro medio. Para poder elaborar un protocolo, tomando las medidas preventivas necesarias, que se encuentren a nuestro alcance. Reduciendo de esta forma, la mortalidad de recién nacidos pretérmino, que se encuentra entre las más altas en la mortalidad perinatal.

#### IV HIPOTESIS

- 1) La desnutrición crónica del adulto en nuestro medio es causa de recién nacidos pretérmino.
- 2) La Sífilis congénita, es causa de premadurez.
- 3) La edad materna en las madres gestantes, no tiene importancia como factor determinante de recién nacidos pretérmino.

#### V MATERIAL Y METODOS

**MATERIAL:** Recién nacidos preterminos que ingresaron al departamento de Neonatología del hospital General San Juan de Dios.

**METODO:** Científico, inductivo deductivo, retrospectivo.

- 1) Se estudiaron, 100 casos de recién nacidos pretermino ingresados al departamento de Neonatología del hospital General San Juan de Dios.
- 2) Se estudiaron con los datos que se pudo recopilar sobre las causas de recién nacido pretermino.
- 3) Se estudiaron tomando en cuenta: Una ficha estadística elaborada para la recopilación de datos, donde se incluyó, el matro, macro y micro ambientes.
- 4) Se investigaron las causas de recién nacidos pretermino en otros países, efectuado una correlación con los datos obtenidos en el estudio.
- 5) Se contó con los siguientes recursos:

Humano: Asesor: Dr. Ernesto Velásquez.  
Revisor: Dr. Julio Montenegro Leiva  
Estudiante: Roger Cojulún C.

- Físicos:
- 1) Departamento de Registros médicos y Bio-estadística del hospital General San Juan de Dios.
  - 2) Archivo de registros médicos.
  - 3) Libro de registros médicos formas 182.
  - 4) Historias clínicas de los casos investigados.
  - 5) Bibliotecas: IGSS. INCAP. Hosp. General, Roosevelt, Facultad de Ciencias Médicas USAC.

## VI ANTECEDENTES

En nuestro medio, se ha escrito e investigado poco acerca de las diferentes causas que determinan que un niño sea pretermo.

Resultado de esto, es que en el año de 1963 el Dr. Oscar Figueroa Zibará realizó una investigación sobre el tema, encontrando un índice de premadurez alto (14.6%), determina, que el control prenatal es factor importante de premadurez, al igual que el estado nutricional de la madre gestante.

En el año de 1976 del Dr. Raúl Najarro en su investigación "Índices de alto riesgo de Premadurez", determina que la talla materna (menor de 1.52 mts) al igual que el bajo peso de la madre gestante, al inicio y final del embarazo, son índices de alto riesgo de niños de bajo peso y pretermino.

En el año de 1979 el Dr. Julio Montenegro Leiva realizó un trabajo de Mortalidad Perinatal en el hospital General San Juan de Dios, concluye, que entre las causas más frecuentes de muerte neonatal se encuentra la premadurez, diagnóstico clínico, que es corroborado con el diagnóstico de necropsia. Determina la importancia del control prenatal ya que hubo en este estudio un 67% de madres que no lo recibieron. Recomienda, que es menester, incrementar el control prenatal, mejorar la atención del parto y del recién nacido, tanto normal como patológico y pretermo, con la organización del cuidado perinatal en Guatemala.

## DEFINICION:

En el momento actual, todavía no existe un acuerdo internacional, para definir al niño pretermino. Existen diferentes clasificaciones, y aún están en discusión una serie de denominaciones que se han sugerido para situaciones particulares. Pero la mayoría concuerda, que una clasificación adecuada, debe de definirlo por lo menos en términos del peso al nacer y edad gestacional. (10)

En el año de 1948 la OMS lo define como todo recién nacido vivo con peso de nacimiento menor de 2500g. Independiente del período de gestación. (12).

En el año de 1967 Gruenwald, expone con detenimiento la relación del peso al nacer con la edad gestacional, opina que casi siempre es digna de crédito la fecha de parto estimada, según los cálculos de la madre y su obstetra. (21). Encuentra pesos reducidos más allá de lo verosímil, en una proporción en extremo elevada de partos y establece que un tercio de todos los que pesan 2500 g o menos al nacimiento no son niños pretermino. Por esta y otras razones, "The Expert Commite on Maternal and Child Health de la OMS", recomienda que los lactantes cuyo peso al nacer es de 2500 g. o menos, se llamen simplemente, niños de bajo peso al nacimiento, reservando el término Pretermino, para los niños que nazcan antes de la 38 semana de gestación, contando a partir del primer día de la última menstruación materna. (12, 21). El límite inferior de viabilidad, se encuentra alrededor de las 28 semanas, momento en que la mayoría de niños pesan - 1000g. Algunos con pesos inferiores nacidos a las 26 semanas sobreviven aunque la mortalidad actual en estos casos es superior al 95% (10). En el Johns Hopkins Hospital el niño más pequeño que ha sobrevivido pesó 680 g. y es sorprendente observar como a la edad de 4 años presenta nivel mental y neurológico en lími-

tes normales (21). Es entonces indispensable conocer la edad gestacional para clasificar a un recién nacido de bajo peso al nacimiento. El problema existe, cuando no se conoce la fecha de la última menstruación materna. En casos de no poder obtenerla, se cuenta con métodos fáciles y prácticos por ejemplo: 1) El método de Usher, que utiliza cinco signos físicos del neonato y que son, los pliegues de las plantas de los pies, apariencia genital masculina, tamaño del nódulo y glándula mamaria, apariencia y consistencia del pabellón auricular, apariencia del pelo en el cuero cabelludo, pudiendo identificar al neonato con edad gestacional de 36, 37, 38 y mayor de 39 semanas (12). 2) El método de Dubowitz, que se basa en signos físicos tanto como un examen neurológico del neonato. 3) El método de Capurro (Dubowitz modificado), es el que actualmente se utiliza en nuestro medio. Debe de realizarse en las siguientes condiciones: a) Entre 12 y 48 hrs de vida. 2) Dos horas después de la comida. c) Evitando manipulación brusca en el recién nacido. Los parámetros que se toman en este método son: a) Textura de la piel b) Forma de la oreja. c) Glándula mamaria. d) Pliegues plantares. e) Formación del pezón.

Este método, tiene la ventaja sobre el método original de tomar menor cantidad de parámetros, por lo que lleva escasos minutos, y puede ser hecho por el personal auxiliar con mínimo entrenamiento, además, puede ser utilizado para recién nacidos de primidos. Esta característica hace que pueda recomendarse como de rutina en servicios de Neonatología (2).

## CLASIFICACION:

Los niños Pretermino, se clasifican de acuerdo a su peso en tres categorías diferentes (10, 12).

1) Preterminos con peso adecuado para su edad gestacional:

Son aquellos cuyo peso al nacer, se halla dentro de límites adecuados (en la gráfica de Denver Colorado, se encuentran entre los percentilos 10 y 90).

2) Pretérminos pequeños o de bajo peso para su edad gestacional: son aquellos cuyo peso al nacer es inferior en relación a su edad gestacional (según la tabla de Denver Colorado, los que se encuentran por debajo del percentilo 10).

3) Pretérminos grandes para su edad gestacional: son los niños nacidos entre las 24 y 37 semanas de gestación y cuyo peso al nacer, resulta superior a los límites correspondientes a la edad gestacional (Según la tabla de Denver Colorado se encuentran por encima del percentilo 90).

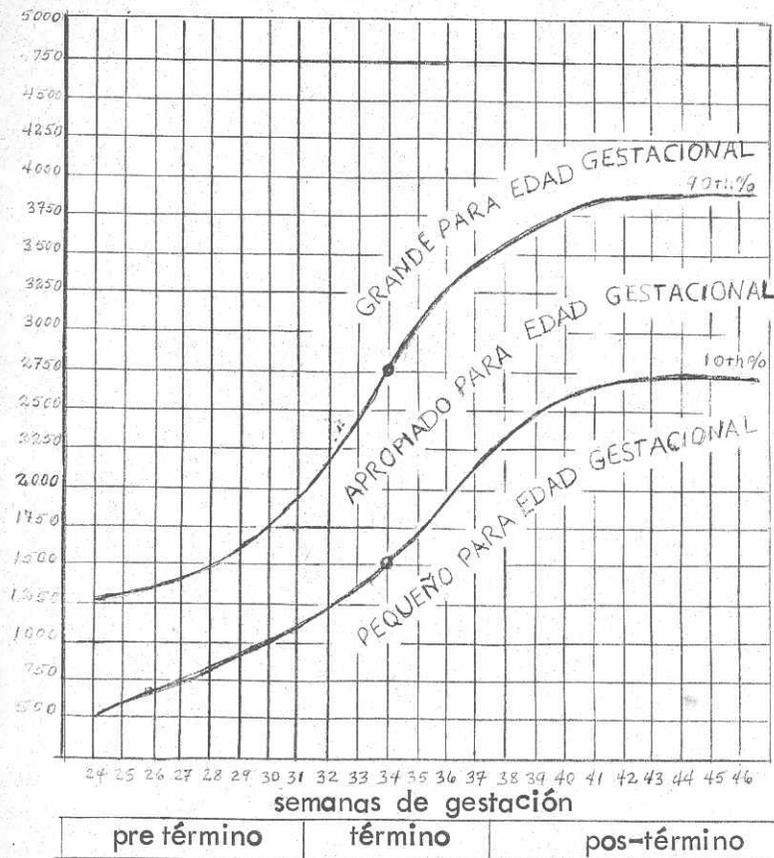
#### FRECUENCIA:

La incidencia de recién nacidos pretérmino es muy variable según el país y lugar de donde se tomen las estadísticas. En la literatura aparecen cifras de 3.9% en Estocolmo Suecia, hasta 34.7% en Calcuta India. Estos datos en la actualidad, no pueden considerarse como verdaderos ya que solo en los últimos años, se ha utilizado la nueva clasificación de recién nacido, y estas cifras mencionadas presentan, o sólo los recién nacidos pretermino o en ellos se incluye a todos los recién nacidos de bajo peso, dando una idea falsa del número de neonatos pretermino, en una población determinada. La cifra más recientemente reportada por los norteamericanos es del 8% y del 12% por los mexicanos, en Costa Rica la incidencia es de 7.7%. En el año de 1979 según estadísticas en el IGSS del total de partos vivos (14406) fueron clasificados como recién nacidos pretermino 536, correspondiendo a 3.72%. En este mismo año la doctora Luz Moreno, reporta una incidencia de 4.4% en el hospital Roosevelt.

## GRAFICO DE PESO - EDAD GESTACIONAL

University of Colorado Medical Center  
Classification of Newborns  
by Birthweight and Gestational Age

### GRAMS



Tomado: Standards and Recommendations for Hospital Care of Newborn Infants. A.A.P. 1971

## CAUSAS DE RECIEN NACIDO PRETERMINO

Entre las causas conocidas que predisponen a un parto pretermino se encuentran:

- 1) Causas maternas (matroambiente)
- 2) Causas fetales (microambiente)
- 3) Causas ocasionadas por el medio-ambiente externo (macroambiente).

### 1) Causas maternas:

Aquí se encuentran, todos aquellos factores que alteran - las características anatomofisiológicas y bioquímicas de la madre gestante, y que dan como resultado un parto pretermino (etiologías ocasionadas por situaciones o enfermedades maternas) (3,6). Entre estas podemos mencionar:

a) Edad: La mayor incidencia de partos pretermino, se ha observado en madres menores de 16 años, la cual disminuye, mientras la edad de la madre aumenta, volviendo a observar un alto en la incidencia a la edad materna de 30 - 35 años. (Wood, Bleuen, Alberman).

Vonder Ahe y Balh, al efectuar su estudio en madres jóvenes, determinan que existen otros factores que conjuntamente con la edad materna dan como resultado niños pretermino. Al efectuar su estudio en 136 niñas de 12 - 16 años, encuentran - 5.9% de niños pretermino comparado con el 7.2% para todos los partos en el área de estudio cuando reciben un control prenatal adecuado. Además de que la madre muy joven por encontrarse Psicobiológicamente inmadura, es incapaz de llevar a término un embarazo. (1, 10).

b) Intervalo entre embarazos: Cuando se acorta el intervalo entre embarazos, hay tendencia al acortamiento en la duración de la gestación, y/o al nacimiento de niños de bajo peso. Para que ello no suceda, debe de haber un intervalo mayor de 12 meses entre un embarazo y otro, que permita la recuperación total de las estructuras uterinas y del organismo materno en general. (10, 12).

c) Orden de nacimiento: La incidencia de recién nacidos de bajo peso es alta entre los primeros niños nacidos, y más baja entre los segundos niños en una misma madre gestante. (Butler, Alberman).

Según estudios efectuados, el peso de los niños aumenta, con los partos subsiguientes, volviendo a disminuir, cuando existe más de 5 gestas.

La siguiente tabla, (estudio de Alberman 1976) demuestra la incidencia de 1) Recién nacidos pesando 2500 g. o menos al nacimiento. 2) Recién nacidos con edad gestacional menor de 37 semanas. 3) Orden de nacimiento.

Orden de nacimiento	Peso 2500g o menos	Edad Gestacional menor de 37sem.
1	7.6%	4.8%
2	5.4%	4 %
3 y 4	6.8%	4.4%
5 ó mas	7.4%	4.7%

Se observa, que el mayor porcentaje de recién nacidos pretermino y peso menor de 2500g. se encuentra en el orden de nacimiento 1, disminuyendo cuando el orden de nacimientos es 2, 3, 4, volviendo a aumentar cuando el orden de nacimiento es ma-

yor de 5. (1)

c) Talla: La asociación entre talla materna y recién nacido de pretermino ha sido reconocida (Thompson 1951, Borham 1963, Fantakalio 1969, Buttler 1974).

En la siguiente tabla (estudio efectuado por Alberman - 1976) demuestra la incidencia de recién nacidos pretermino, con peso menor de 2500 g. en relación a la talla materna.

Talla materna pulgadas	Peso del recién nacido 2500g. o menos	Edad gestacional 37 sem. o menos
65	4.7%	4.1%
62-64	6.1%	4.5%
menor de 62	9.2%	5.5%

De esta tabla, se puede determinar, que la altura materna, tiene mayor efecto en el peso del niño que en la edad gestacional (10, 12, 1).

La altura materna, está ligada definitivamente con la clase social como lo demuestra Baird, en su estudio, en que la talla pequeña de las madres está relacionada con factores socio-económicos operados desde la niñez, condición social baja, pobre educación, mala vivienda, deficiente nutrición y pocos ingresos que casi nunca ocurren aisladamente y puede haber existido durante años causando una talla deficiente (1, 10, 12).

En nuestro medio, estudios efectuados han demostrado que existe alto riesgo de tener recién nacidos pretermino cuando una madre tiene talla menor de 1.50 mts. (12).

D) **Peso:** Al igual que en la talla, se encuentra ligada a factores socio-económicos. Y según estudios, se ha determinado que madres con peso de 50Kg. o menos tienen probabilidades de tener niños pretérmino y de bajo peso (10, 12).

e) **Estado nutricional:** Factor, que se encuentra íntimamente ligado a la condición socio-económica de la madre gestante (Thompson).

Actualmente se acepta, que la desnutrición crónica afecta al organismo materno, limitando su capacidad reproductora, condicionando el frecuente nacimiento de niños pretérmino o pequeños para su edad gestacional. Todos los índices estudiados en la madre así lo determinan (niveles de hemoglobina, proteínas plasmáticas, vitamina C, glucosa sanguínea aminoácidos etc. - (10).

Los procesos de desnutrición aguda como los registrados por Atonov en el instituto estatal de Leningrado, en el cual encontró un índice de preterminos del 49% asevera la importancia de la nutrición materna como factor importante de recién nacidos pretermino (12).

f) **Antecedentes obstétricos maternos:** Terry y Gold, en su estudio determinan, que es más probable el nacimiento de niños pretermino si la madre tiene antecedentes previos de recién nacidos de bajo peso, niños pretermino o abortos (12).

g) **Tamaño del corazón materno:** Este dato se encuentra sin duda en relación con el peso y talla de la madre gestante y desde luego resulta por regla manifestación del estado nutricional de su organismo. Los autores finlandeses y escandinavos señalan que entre 283 preterminos el 47% provenía de madres con un volumen cardíaco inferior a 600 cc y sólo el 3.5% de madres cuyo

volumen cardíaco fue superior a 800 cc (6).

h) **Estado mental:** La angustia que produce el embarazo en varias mujeres ya sea por ser soltera, por su situación socioeconómica, influye en alguna forma en el nacimiento de preterminos. Al parecer, por descarga continua de catecolaminas, dificultando la circulación uterina (3).

i) **Estado de Organos reproductores:**

1- **Incompetencia cervical:** esta condición está asociada con repetidos partos pretermino, a menudo el embarazo se pierde a medida del primer trimestre (3).

**Neoformaciones uterinas:** como pólipos o fibromas, impiden o dificultan el desarrollo del niño in útero (3, 10).

Un diagnóstico exacto y una intervención quirúrgica pronta en estos casos, resulta en mejorar y prolongar el tiempo de gestación.

j) **Patologías diversas:**

1) **Complicaciones maternas durante el embarazo:** En una encuesta Británica de mortalidad Perinatal Buttler y Borhan, revelan que la incidencia de embarazo pretermino aumenta entre madres con toxemia severa Alberman revela, que la incidencia de embarazos pretermino y recién nacidos de bajo peso aumenta según la severidad de la toxemia, concluye que el efecto de la preeclampsia es mayor en el crecimiento intrauterino del feto que en la duración de la gestación (1).

**Infecciones agudas en la madre,** como una apendicitis aumenta la muerte fetal y nacimiento de niños pretermino. Enfer-

medades virales como la rubeola, sarampión, varicela, hepatitis son causa de recién nacidos pretermino con anomalías congénitas y en algunos casos de Ab fetal. (16).

La infección urinaria en las madres gestantes como lo demuestra Kass guarda relación con recién nacidos de bajo peso y preterminos. Su estudio, fue demostrado por el índice de recién nacidos pretermino, en aquellas madres en donde se reportó un urocultivo positivo y no presentaban síntomas (bacteriuria asintomática), (18).

En una infección urinaria activa con fiebre, micción urgente bacteriuria y piuria el riesgo de recién nacido pretermino y de bajo peso es inminente. Patric informó líquido amniótico infectado en 3 de 8 pacientes con bacteriuria persistente, por lo cual sugiere que esta bacteriuria puede ser responsable del paso de bacterias al líquido amniótico y del trabajo de parto pretermino en la madre (14).

Existe mayor mortalidad perinatal, cuando la madre presenta hipertensión más acetonuria, reflejando esta última, una acidosis metabólica latente. La hipertensión arterial en la madre, reduce el flujo sanguíneo útero-placentario, esperando, que aumente el estado de stress fetal (14). La hipertensión se presenta más frecuentemente en madres que han presentado piuria y bacteriuria. Aunque estudios más recientes han encontrado que la infección del tracto urinario rara vez causa hipertensión, pero en vez de esto, es un índice importante para determinar anormalidades del tracto urinario, en que la bacteria se multiplica y sobrevive fácilmente (14).

Diversas infecciones en la madre como la sífilis, pueden causar la muerte fetal o acortar el embarazo, no se puede atribuir a esta enfermedad anomalías en la formación de los órganos,

los tejidos afectados, son frecuentemente médula ósea, pulmones, hígado y bazo. Enfermedades como toxoplasmosis, inclusión citomegálica, pueden ser causa de parto pretermino (16,18). Enfermedades crónicas como la diabetes, son causa de recién nacido pretermino, en la mayoría de casos el parto es inducido de las 36-38 semanas de gestación y aunque los infantes usualmente, pesan más de 2500g. Son pretermino, por lo cual requieren especial cuidado. Estos niños, están propensos a desarrollar acidosis cuando la madurez es mayor de 36 semanas, presentan hipoglicemia siendo más severa si la madre la presentó en el momento del parto. Se encuentran propensos también, a desarrollar malformaciones congénitas, principalmente del corazón y sistema esquelético (Joslin, Tisiula y colaboradores) (11,20).

k) Raza: Es indudable, que el genotipo (características hereditarias de una persona) desempeñan un papel importante en el crecimiento de un individuo y por lo tanto, en el peso que alcanza al nacer (10). Así lo revelan los promedios de peso y talla que diferentes autores han encontrado para los recién nacidos de distintas latitudes, lo cual se ha interpretado como influencia racial. Es posible que algunos niños, no sean pequeños para su edad gestacional, sino pequeños por razones genéticas.

Un comité experto en maternidad y bienestar del niño de la OMS estudió los aspectos de salud Pública causantes de recién nacidos pretermino y de bajo peso en 18 países en distintas etapas de desarrollo social. Encontraron diferencias marcadas en el peso promedio, no variando mucho la tasa de edad gestacional (menor de 37 semanas) en los países menos desarrollados, encontraron un promedio más alto de recién nacidos pretermino y de bajo peso. Llegaron a la conclusión de que la condición socioeconómica y los factores genéticos raciales, son dos factores importantes en el bajo peso y niños pretermino al nacimiento, pero se necesitan más investigaciones, para separar el factor socioeconómico,

especialmente nutrición de los factores étnicos (6).

## 2) Causas Fetales (microambiente).

Aquí se encuentran todos aquellos factores que alteran el ambiente que se encuentra en contacto íntimo con el feto en desarrollo (o sea patologías del líquido amniótico, cordón umbilical, membranas amniocoriónicas, placenta y patologías propias del feto) (10,12).

a) Cordón umbilical: La ausencia de una arteria umbilical, que ocurre en el 1% de todos los partos aproximadamente, se asocia con frecuencia con partos pretermino y no parece afectar, de modo significativo, la nutrición del feto (10). En cambio los casos de cordón excesivamente largo, nudos del mismo o inserción velamentosa del cordón se asocian a niños pequeños para su edad gestacional. (10,12).

b) Líquido amniótico: La condición de polihidramnios (acumulo excesivo de líquido en relación al volumen normal correspondiente a la edad de gestación) y por lo general asociada al 50% de anomalías congénitas fetales graves (atresia esofágica, atresia duodenal, anencefalia,) y a trastornos maternos (toxemia, diabetes incompatibilidad Rh, sífilis, enfermedades vasculares). Puede desencadenar trabajo de parto pretermino por el hecho de condicionar mayor distensión de las paredes uterinas (7).

El oligohidramnios: líquido amniótico menor de 300 cc, también asociado a malformaciones congénitas renales (agenesia renal) o del aparato respiratorio, que al faltar, altera el medio ambiente que regula la actividad fetal y propicia su nutrición, puede ser también causas de niños pretermino y de bajo peso. (7)

c) Membranas amnióticas: La ruptura prematura de membranas

juega un papel relativamente importante en el parto pretermino. Puede ser el resultado de varios factores patológicos implicados en el embarazo (presentaciones anormales, placenta previa, embarazos múltiples ó hidramnios) pero en muchos casos la causa no es conocida y puede existir alguna anomalía de las membranas. (9)

Los dolores de parto, siguen rápidamente a la ruptura en la mayoría de casos, pero el período latente tiende a ser más largo en los embarazos con edad gestacional más lejos del término. (8).

Inmadurez fetal, es definitivamente la causa más importante de mortalidad perinatal asociada con ruptura prematura de membranas, por lo cual, un manejo conservador se adopta muy a menudo en espera de prolongar el embarazo, planteándose el peligro de una infección intrauterina. La tasa de mortalidad se duplica, cuando el intervalo latente, excede las 24 horas y se cuadruplica después de las 48 hrs. Por lo cual el manejo de estos casos, depende del uso juicioso de la inducción del trabajo de parto, en relación a la madurez fetal. La mayoría de autores la recomienda a las 34 semanas de gestación o cuando se considere que el feto pesa 2500g. El uso de antibióticos profiláctico, no se aconseja utilizarlo de rutina, se recomienda la administración de corticosteroides, a toda paciente con edad gestacional menor de 34 semanas, para acelerar la madurez fetal (8).

d) Placenta: En el nacimiento de un niño pretermino, juega un papel central, por sus alteraciones específicas, entre las que se encuentran:

1) Sitio de implantación: Su implantación en el tercio inferior de la cavidad uterina, que origina la placenta previa, se encuentra como antecedente importante de recién nacido pretermi-

no (10, 11).

2) **Tamaño:** Se ha considerado pequeña, en los casos de recién nacido pretermino y más aún en pequeños para su edad gestacional (10).

3) **Vasos placentarios y características de la circulación:** Este apartado se relaciona más con las características alcanzadas por el útero mismo. Sin embargo, al condicionar el número de cotiledones y la eficiencia de la circulación en los lagos placentarios correspondientes, sus alteraciones afectan la nutrición fetal, favoreciendo el nacimiento de niños de bajo peso y preterminos. (10, 11).

4) **Infartos:** Se ha encontrado, presencia excesiva de ellos, - principalmente microscópicos en placenta de niños pretermino y pequeños para su edad gestacional. Se considera, que en exceso, afectan la nutrición fetal ya que afectan las vellosidades coriónicas, dando origen a insuficiencia placentaria (10, 11).

5) **Desprendimiento Placentario:** La separación prematura de su lugar de implantación, con el accidente hemorrágico consecutivo y la anemia intensa del feto, es mucho más frecuente en embarazo pretermino. Casi siempre ocurre por traumatismo (10, 11).

6) **Otros:** La alteración del metabolismo intermedio de la placenta-organofetal, sobre todo, en lo referente a la actividad enzimática y biosíntesis de macromoléculas, por si o en asociación con el feto, aunadas a los cambios de permeabilidad de los diferentes elementos celulares de las vellosidades coriónicas, son sin duda la base celular de la nutrición fetal adecuada o inadecuada y seguramente en un futuro no muy próximo, los investigadores, informarán sobre su influencia, al producir, partos pretermino ahora calificados de idiopático o sin causa aparente. (10).

e) **Partos Múltiples:** Es bien conocido este factor asociado a recién nacidos pretermino. Record encontró en su estudio que el peso al nacimiento era para los gemelos de 2390g. trillisos 1820g. y para los cuádruples 1360g. (11).

En una encuesta de Buttler y Alberman concluyeron que el 26% de todos los partos múltiples ocurre antes de cumplir 37 semanas de gestación. Lula O Lubchenco, encontró que los gemelos generalmente nacen de 34-36 semanas de gestación, trillisos de 30-34 semanas de gestación, concluye, que el embarazo múltiple tiene mayor efecto sobre el crecimiento fetal in útero que sobre la edad gestacional.

Naeye y colaboradores, confirmó que el peso de los recién nacidos era similar para el embarazo múltiple y simple a las 28 semanas de gestación, pero después de la 33 semana disminuye el peso en el embarazo múltiple (14).

f) **Mal formaciones Congénitas:** Alberman encontró un peso promedio menor y recién nacidos pretermino para casi toda clase de malformaciones congénitas. Niños de bajo peso para su edad gestacional, presentan más malformaciones congénitas que niños pretermino, los que a su vez las presentan más que niños de término. (1).

g) **Sexo del Recién Nacido:** Borham en su estudio encontró, un 6% del sexo masculino y 7.4% del sexo femenino, que pesaban menos de 2500g. Alberman encontró 5.3% de varones y 4.4% de mujeres nacidos antes de la 37 semana de gestación. Ambos en su estudio, no han encontrado factores predisponentes en el sexo para que un recién nacido sea pretermino. (1, 4, 11).

### 3) Macroambiente

Aquí, se encuentran todos aquellos factores del ambiente, que afectan la estructura familiar y las características biosociales de la colectividad de la que la familia es una célula. Y que se consideran predisponentes de recién nacidos pretermino. (1, 10, 12).

#### Estructura familiar:

a) Grado de escolaridad pobre: Tiene fuerte relación con niños nacidos en desventaja pretermino y niños hipotróficos. Esto sucede, sobre todo en poblaciones Latino Americanas y de otras latitudes consideradas como subdesarrolladas o en vías de desarrollo.

b) Tamaño de la familia: Entre antecedentes de niño pretermino, se encuentra a menudo el dato de familias numerosas y más importantes aún de promiscuidad y hacinamiento. (1, 10, 11, 12).

c) Ilegitimidad: En Edinburg, en una encuesta efectuada el 8.7% de los partos ilegítimos eran preterminos, comparado con el 6.4% de partos legítimos (1).

Entre madres de 15 a 19 años el 13% de partos ilegítimos fueron niños pretermino comparado con el 11.3% de recién nacidos legítimos (1).

Estudios efectuados, refieren que los partos pretermino pueden ser derivados en parte el bajo estado socioeconómico y al hecho de ser el primer niño en muchas madres jóvenes (11).

d) Madres que trabajan: Rhaia y Douglas determinan en su estudio un aumento en la incidencia de recién nacidos pretermino,

en madres que trabajan fuera de casa (jornaleras y obreras). Pien san, que el riesgo de niños pretermino depende del volumen cardíaco materno, pero Rantakalio, no pudo encontrar ningún efecto del trabajo materno con respecto al peso y edad gestacional del niño. Refiere, que este factor es difícil de investigar por depender en gran medida del tipo de trabajo, No. de horas trabajadas al día y las ventajas de un buen salario (4, 11).

#### Características biosociales de la colectividad.

a) Estrato social: El patrón de niños pretermino que no puede explicarse por una causa obvia, tiene en algunos casos muy compleja etiología social. Madres de clases sociales altas, tienden a ser mejor nutridas y pesar más que las madres de clases pobres y por lo cual tienden a tener menor niños pretermino (1).

La clase social, tiene mayor efecto en el peso del niño al nacer que en su edad gestacional.

En estudios efectuados, se ha observado una relación entre clase social y niños que presentan malformaciones congénitas, observándose más en niños de madres de estratos sociales bajos, cuando se comparan con clases sociales altas (10, 12, 14).

La siguiente tabla (Alberman 1976) demuestra, la relación existente entre niño con peso menor de 2500g. con menos de 37 semanas de gestación en cada una de las clases sociales presentadas.

Clase Social	2500g o menos	Menos de 37 semanas de gestación
Alta	4.9%	4%
Media	6.6%	4.8%
Baja	7.2%	4.9%

2) Fuente de ingreso: Intimamente ligado al factor anterior, el tipo de actividad del padre, cuando este es identificado, se correlaciona con los recién nacidos pretermino y de bajo peso. Así la experiencia del departamento de Neonatología del hospital infantil de Buenos Aires, Argentina, son los obreros y trabajadores manuales y los campesinos los que aparecen con más frecuencia entre los antecedentes familiares de esta clase de neonatos. (1, 10, 12).

3) Tipo de vivienda: Beglen, informó sobre la relación entre hacinamiento e incidencia de recién nacidos de bajo peso.

En la siguiente tabla se demuestra esta incidencia de bajo peso, en distintas condiciones de vivienda en la ciudad de Birnigán. (1, 10).

Personas por cuarto	Infantes con peso menor de 2500g. al nacimiento
1 a 1/2	6.7%
mayor de 1 1/2 a 2	7.3%
Mayor de 2	9.5%

4) Control Prenatal: Douglas, demostró en su estudio, la asociación entre madres sin control prenatal y recién nacidos pretermino y de bajo peso. La calidad del control refiere, es más importante que la cantidad.

El control prenatal y recién nacidos pretermino, se asocia a otros factores. Ejemplo, madres de alta paridad, buscan control en última instancia, es muy poco en madres gestantes de las clases sociales bajas mujeres no casadas y jóvenes. (4).

Vande Ahe, redujo la incidencia de niños pretermino en mujeres jóvenes por medio del control prenatal, y Parmely hizo lo mismo en madres solteras (4).

5) Altitud sobre el nivel del mar: Los estudios de Licthy, - Marclfe y colaboradores, destacan, que en la evidencia disponible al respecto es que la oxigenación y la nutrición fetal, se encuentra más comprometidas a medida que se asciende sobre el nivel del mar. (1, 10, 12).

6) Adicción al uso de tóxicos durante el embarazo:

La adicción al uso del tabaco y bebidas alcohólicas, puede causar retardación del crecimiento intrauterino del niño y acortamiento del embarazo. (1).

Estudios de Simpson han demostrado, que mujeres que fuman tienen mayor riesgo de tener niños de bajo peso que en mujeres que no fuman. (10).

La medida en que es afectado el crecimiento fetal intrauterino, depende de la cantidad que fume la madre en el período de gestación. Si la madre deja de fumar en época temprana se puede esperar un crecimiento fetal normal. (3, 17).

Loe sugiere que el peso se reduce porque el fumar disminuye el flujo sanguíneo placentario, reduciéndose la cantidad de nutrientes que llegan al feto. (4, 17).

De igual forma, se ha visto en madres alcohólicas, que tienden a tener niños pretermino. En los niños de estas madres, aparecen ciertos signos de abstinencia en los primeros tres días de vida, dependiendo de la última dosis tomada por la madre y su alumbramiento. El recién nacido, puede manifestarse irritable, tener chillido agudo en ocasiones hasta convulsiones, rigidez de miembros, vómitos disnea, llegando al colapso y coma. Esta condición puede ser fácilmente confundida con hemorragia intracranial o meningitis. En estos casos, debe darse sedantes (hidrato de cloral, fenobarbital, clorpromazina) tomando además, medidas de soporte (1, 4, 17).

7) Radiaciones: El exceso de radiaciones (producidas artificialmente por el hombre) puede afectar el curso del embarazo, aumentando la frecuencia de abortos, malformaciones congénitas y de recién nacidos pretérmino. (10, 11).

De lo dicho anteriormente se sugiere, que el recién nacido pretermino y de bajo peso no son más que el resultado de desnutrición intrauterina o de insuficiencia placentaria, consecuencia del desajuste bio-socio-económico y cultural de las colectividades, que actúa sobre el terreno biológico de la madre y sobre el feto.

## TRATAMIENTO PREVENTIVO:

Sólo, cuando se conozcan bien las causas de recién nacidos pretermino, se podrá dar un tratamiento adecuado. Prevenir-la, resulta una utopía a la luz de la situación actual del mundo, intentando de borrar las diferencias socioeconómicas-culturales de las clases sociales. Sin embargo, con el conocimiento actual de los factores causales puede aplicarse algunos paleativos. Ellos son:

- 1) Educación médica de las futuras madres: Comprende programas de educación higiénica y sexual, que libere a los jóvenes de prejuicios erróneos y en donde se pueda dar, conocimientos básicos de fisiología de la reproducción.
- 2) Atención Prenatal: Tratar de mejorar esta atención, con medidas especiales (leyes de protección materno infantil), la vigilancia del estado nutricional, el manejo y diagnóstico oportuno de las condiciones patológicas que puedan influir, sobre el transcurso del embarazo y la concepción del producto (malformaciones uterinas, toxemia, diabetes izoinmunización materno fetal etc.).
- 3) Reposo: Se ha demostrado, que una madre con riesgo de parto pretermino por lo general lo evita si hace reposo en cama de la 28 a la 34 semana (10).

Es indiscutible, que cualquier feto pretermino, estará mejor in útero que en cualquier unidad de cuidado intensivo y debido a eso, gran cantidad de trabajos se han llevado a cabo para encontrar el modo de sostener el feto in útero, antes de la 37 semana de gestación. Excepción a esto, son los casos de izoinmunización, diabetes, toxemias, en donde más bien, se induce el parto, tratando de beneficiar al neonato. (3)

Hay tres tipos de drogas que se han utilizado con éxito para prolongar la gestación del feto, hasta que éste madure un poco más: 1) Administración de alcohol (etanol) en solución endovenosa al 10% cuya acción, es disminuir las secreciones provenientes de la hipófisis que ocasionan contracciones uterinas. 2) Administración de drogas beta adrenérgicas que disminuyen la sensibilidad de las fibras del miometrio (alupent). 3) Drogas como la aspirina que actúan interfiriendo la síntesis intracelular de hormonas a nivel de hipófisis e impiden en esa forma las contracciones uterinas. (19).

Unas horas, unos días o unas semanas más de gestación que se ganen con cualquiera de estos métodos son muy significativos para un ser como el feto que está en un período de crecimiento.

## VII ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

Se efectuó un análisis de 100 casos estudiados de la sala de recién nacidos del hospital General San Juan de Dios, evaluando los hallazgos que se pudieron recopilar de los parámetros tomados en estudio, para que así se tenga una idea de cuales pueden ser los factores de riesgo más importantes que predisponen a tener un recién nacido pretermino y poder de esta manera, estructurar un protocolo de investigación de las diferentes causas, de recién nacido pretermino en el hospital General San Juan de Dios.

Como podemos observar, el 70% de recién nacidos pretermino, nacieron en esta capital y el 30% a nivel departamental. El departamento de Escuintla posee un 18% del total de recién nacidos en estudio y 60% del total de partos referidos por departamentos.

Existe un alto porcentaje de recién nacidos pretermino que son referidos de distintos departamentos. No podemos determinar en el presente estudio, si la altitud sobre el nivel del mar es un factor predisponente de recién nacidos pretermino, por la distribución de zonas que se tienen para cada hospital en la capital en relación a pacientes referidos. (ver tabla No. 1).

De los grupos étnicos estudiados, el que más predominó fue la raza ladina con un 92% comparado con un 8% de la raza indígena. Por lo cual, podemos considerar, que en el hospital San Juan de Dios existe mayor número de recién nacidos pretermino atendidos correspondientes a la raza ladina, dato que no es significativo, ya que la mayoría de partos, son atendidos en el área rural por comadronas y personal empírico. (ver tabla No. 2).

La edad materna que más predominó fue la de 16 a 35 años con un 87%, siguiéndole madres mayores de 35 años con un 10% y menores de 16 años con un 3%. La madre de menor edad tenía 14 años y la de mayor edad 38 años. En el presente estudio, la edad materna, menor de 16 años y mayor de 30 años, no influyó como factor predisponente de recién nacidos pretermino. (tabla No. 3).

El estado civil de las madres gestantes fue el siguiente: Predominó la condición de Unida con un 72%, seguida del estado civil soltera con un 15%. En total, existió un 87% de ilegitimidad. Con lo cual se corrobora, lo escrito en otros países, de la importancia de la ilegitimidad como factor predisponente de recién nacidos pretermino. (tabla No. 4).

La escolaridad materna, (alfabeta-analfabeta) no se pudo determinar en 32 casos, por deficiencias en el llenado de la historia clínica, materna. En los casos investigados, se encontró un 64% de madres analfabetas y 35.3% de alfabetas. Importante observar, la baja escolaridad en la mayoría de las madres gestantes, factor que va íntimamente ligado, al estado socioeconómico (tabla No. 5).

El estado socio-económico fue evaluado de acuerdo a: No. de ingresos familiares, por quien fue efectuado (cónyuge, gestante o familiares) y tipo de vivienda. Existe un 88.2% de recién nacidos pretermino en madres cuyo ingreso familiar es menor de 100 Q. (se hace constar, que este dato fue tomado de 51 casos, ya que en 49 casos no se pudo determinar) (tabla No. 6).

Se encontró que este ingreso, es efectuado por el cónyuge en 76.5% de los casos, por la madre gestante 11.7% y por familiares 11.7% (tabla No. 6). De las madres que trabajaban fuera de su casa, se encontró 3 lavaban ropa ajena, 2 se dedicaban a

trabajar en casa (servidumbre) y 1 trabajaba en una cafetería.

La vivienda que más predominó en los casos encontrados fue la de tipo B con 72% (ver clasificación tabla No. 7), seguida del tipo C con 27.4%. (Se hace ver, que el tipo de vivienda se determinó en 51 casos ya que no es encontrado en la mayoría de historias clínicas) (tabla No. 7). Por lo dicho anteriormente, se determina que los recién nacidos pretermino atendidos en la sala de recién nacidos del Hospital San Juan de Dios, pertenecen a madres de condición socioeconómica, baja.

Entre los antecedentes personales en las madres gestantes se encontró 2% con antecedentes de presión arterial elevada, 1% con cardiopatía y 2% de madres con convulsiones (tabla No. 8).

Entre los antecedentes obstétricos, hubo un 13% de madres con Aborto, 7% con parto prematuro anterior. (tabla No. 9).

En relación a la paridad, se encontró un 71% de recién nacidos pretermino en madres de 1 a 5 paros, 21% en primigestas y 8% en multigestas con un No. mayor de 5 paros. Existe, un porcentaje alto de recién nacidos pretermino en madres primigestas, que tiene, relación con la edad de la madre, ilegitimidad, estado emocional. (tabla No. 10).

En gestantes multíparas, con respecto al intervalo entre embarazos, no se pudo determinar este dato en 23 pacientes, por no encontrarse en la historia clínica. En los 77 pacientes restantes, el 68% de recién nacidos pretermino se encuentra entre el intervalo de embarazo de 1 a 5 años. Es de 4% y 5% cuando el intervalo es menor de 12 meses y mayor de 5 años. (tabla No. 10).

La relación existente entre control prenatal y recién nacido pretermino se observa en el presente estudio. Existe un 78.7%

de recién nacidos pretermino en aquellas madres que no han llevado control prenatal. (tabla No. 11).

Entre las patologías maternas, asociadas al embarazo actual se encuentra, el 6% de madres con sífilis (VDRL positivo), 6% de madres con infección urinaria (determinadas por examen de orina patológica) y 4% de madres con amenaza de aborto. Se observa, un porcentaje elevado de recién nacidos pretermino en madres sifilíticas. El porcentaje elevado en infecciones urinarias en madres gestantes puede ser factor predisponente de amenaza de aborto y parto prematuro.

En las pacientes con amenaza de aborto, no se determinó la causa de este. Además, se observa un 2% de madres con problema de isoimmunización.

El motivo de ingreso en las madres fue: 63.2% por dolores de parto normales y el 36.8% por patologías diversas (ruptura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta, preeclampsia, placenta previa). Y a las cuales se les ha atribuido ser causa de parto pretermino. (el motivo de ingreso, no se determinó en 24 casos por ser estos referidos) (tabla No. 13).

En total, existe en el presente estudio, un 54.8% de madres que presentaron patologías diversas asociadas al recién nacido pretermino ya sea determinadas en el motivo de ingreso de la madre o encontradas en el control prenatal de las mismas o en el momento de nacer el niño.

En los casos estudiados, existe un 75.3% de madres con desnutrición crónica del adulto, (no se pudo determinar el estado nutricional en 15 casos, por deficiencias en las Historias clínicas). Además, para su evaluación, se tomó la impresión encontrada en las fichas maternas, ya que no existen parámetros de ta-

lla y peso en las mismas para una mejor evaluación (tabla No. 14).

El 14% de niños pretermino correspondió a parto gemelar. Dato que corrobora la tendencia de parto múltiple a nacer antes de tiempo. El 11% de partos correspondió a partos distócicos (situación transversa ambos gemelos en podálica, placenta previa - etc.). De los cuales en el 10% se efectuó CSTP (Tabla No. 15 y 15a).

Entre los tipos de presentación el que más predominó fue la cefálica con un 85% seguida de presentación podálica con 13% y transversa con 2% (tabla No. 16).

No se pudo determinar las horas de trabajo de parto, en 24 casos.

Entre los casos estudiados, se encontró que, la mayor parte de madres (51.3%) tuvo trabajo de parto entre 8-12 horas. (tabla No. 17).

En el sexo, el porcentaje se encontró de 49% para el masculino y 52% para el femenino. (tabla No. 18).

Entre las patologías asociadas al recién nacido pretermino, se encontró a la incompatibilidad de grupo ABO con un 2% y más importante aun 6% de recién nacidos con Lues Congénito, el cual se diagnosticó con prueba de VDRL (en 4 casos 32 diluciones y en dos 16). En estos casos ninguna madre, tuvo control prenatal y el diagnóstico fue efectuado, después del niño nacido. Corroborado, con VDRL materno positivo. (tabla No. 19).

Entre las complicaciones del niño, la más frecuentemente presentada está el SDRI con un 34%, seguida de sepsis neonatal con 17% hipoglicemia e hiperbilirrubinemia con un 13% cada una. (tabla No. 20).

El 62% de niños, nació entre la 26 y 34 semanas de gestación seguida de 35% que nacieron después de la 34 semana a menos de 38. Antes de la 26 semana, se presentaron, sólo 3% de casos. (gráfica No. 1 tabla No. 21).

En relación al peso, el mayor número de recién nacido pretermino (45%) se encuentra entre 1501 a 2000g. El 62% nació de la 26 a la 34 semana de gestación (determinada por Capurro) - (gráfica No. 1 tabla No. 21). No se encontró ningún recién nacido grande para su edad gestacional. El 66% fueron pequeños para su edad gestacional, situación, que viene a corroborar cada vez más la importancia del factor sociocultural de la madre y principalmente del factor nutricional (tabla No. 22).

La atención del parto, fue efectuada en su mayoría en el hospital General San Juan de Dios (76%). y fuera del mismo en (24%). Distribuido de la siguiente forma: 7% atendido por comadrona y 17% por médico particular, centros de salud u otro hospital. Este dato, no refleja la realidad actual, ya que la mayoría de partos, son atendidos a nivel del área rural (tabla No. 23).

Del total de recién nacidos en estudio (100 casos) se observa una mortalidad del 14%. (tabla No. 24)

La incidencia de recién nacidos pretermino, no se pudo determinar, por la inexistencia de los datos necesarios para el efecto.

### PROCEDENCIA DE LOS RECIEN NACIDOS PRETERMINO

Procedencia	No.	%
Capital	70	70
Escuintla	18	18
Santa Rosa	7	7
San Marcos	1	1
Siquinalá	1	1
Sololá	1	1

(Tabla No. 1)

### RELACION ENTRE NIÑOS PRETERMINO Y GRUPO ETNICO DE LAS MADRES GESTANTES

	No.	%
Ladina	92	92
Indígena	8	8

(Tabla No. 2)

RELACION ENTRE NIÑOS PRETERMINO Y EDAD DE LAS MADRES GESTANTES

Edad	R.N. pretermino	%
16 años	3	3
16 a 35 años	87	87
de 35 años	10	10

(Tabla No. 3)

RELACION ENTRE NIÑO PRETERMINO Y ESTADO CIVIL DE LA MADRE

Estado Civil	No.	%
Casada	13	13
Unida	72	72
Soltera	15	15

(Tabla No. 4)

RELACION ENTRE NIÑOS PRETERMINO Y GRADO DE ESCOLARIDAD MATERNA

Escolaridad	No.	%
Alfabeta	24	35.3
Analfabeta	44	64.7

(Tabla No. 5)

Nota: no se pudo determinar el grado de escolaridad en 32 casos.

RELACION ENTRE NIÑOS PRETERMINO Y EL ESTADO SOCIOECONOMICO DE LAS MADRES GESTANTES

Ingresos	No.	%	Efectuado	No.	%
			Gestante	6	11.75
100 Q.	45	88.2	Cónyuge	39	76.50
100 Q.	6	11.8	Familiares	6	11.75

(Tabla No. 6)

Nota: No se pudo determinar el ingreso en 49 casos.

### TIPO DE VIVIENDA

TIPO	No.	%
A	--	----
B	37	72.6
C	14	27.4

(Tabla No. 7)

Nota: No se pudo determinar el tipo de vivienda en 49 casos.

La clasificación se encuentra así:

Tipo A: Vivienda de construcción superior, paredes de block, la drillo techo de lámina o teja, piso de superficie lavable. Luz eléctrica agua potable.

Tipo B: Paredes de madera, adobe, techo de lámina, luz eléctrica agua potable, piso lavable.

Tipo C: Paredes de Lepa, techo de paja, lámina, piso de tierra luz de candela, agua de chorro público.

### RELACION, ENTRE ANTECEDENTES DE LA MADRE GESTANTE Y NIÑOS PRETERMINO

Antecedentes Imp.	No.	%
P/A	2	2
Cardiopatías	1	1
Convulsiones	2	2

(Tabla No. 8)

### RELACION ENTRE NIÑOS PRETERMINO Y ANTECEDENTES OBSTETRICOS DE LAS MADRES GESTANTES

	No.	%
Aborto	13	13
Niños prematuros	7	7

(Tabla No. 9)

### RELACION ENTRE RECIEN NACIDOS PRETERMINO No. DE GESTACIONES E INTERVALO ENTRE C/U

Gestas	No.	%	Intervalo	No.	%
0	21	21	12 m	4	5.2
1-5	71	71	1-5 a	68	88.3
5	8	8	5 a	5	6.5

(Tabla No. 10)

Nota: No refirieron intervalo entre embarazos 23 pacientes.

RELACION ENTRE RECIEN NACIDOS PRETERMINO Y  
No. DE GESTANTES CON CONTROL PRENATAL

	No.	%
Con control	20	21.3
Sin control	74	78.7

(Tabla No. 11)

Nota: No se pudo determinar en 6 casos.

RELACION ENTRE NIÑOS PRETERMINO Y PATOLOGIAS  
ASOCIADAS AL EMBARAZO ACTUAL

Patología	No.	%
Amenaza de Ab.	4	4
Infección urinaria	6	6
Sífilis	6	6

(Tabla No. 12)

RELACION ENTRE EL MOTIVO DE INGRESO DE LAS MADRES  
GESTANTES Y NIÑOS PRETERMINO

Ingreso	No.	%
Dolores parto nl.	48	63.2
Ruptura membrana	20	26.3
Aborto placen.	5	6.6
Preeclampsia	2	2.6
Placenta previa	1	1.3

(Tabla No. 13)

RELACION ENTRE NIÑOS PRETERMINO Y ESTADO  
NUTRICIONAL DE LAS MADRES GESTANTES

Nutrición	No.	%
Buena	21	24.7
D.C.A.	64	75.3

(Tabla No. 14)

Nota: No se determinó en 15 casos.

RELACION ENTRE TIPO DE PARTO Y NIÑOS PRETERMINO

Tipo	No.	%
P.E.S.	75	75
P.E. Gemelar	14	14
Distocico	11	11

(Tabla No. 15)

EN 10 CASOS SE EFECTUO CSTP SIENDO SUS INDICACIONES

INDICACION	No.	%
DCP	4	40
Situación transversa	2	20
Electiva por Ca. uterino	1	10
Placenta previa	1	10
S.F.A.	1	10
Gemelos en podálica	1	10

(Tabla No. 15A)

PRESENTACION DE LOS RECIEN NACIDOS PRETERMINO

Presentación	No.	%
Cefálica	85	85
Podálica	13	13
Transversa	2	2

(Tabla No. 16)

HORAS DE TRABAJO DE PARTO

Horas	No.	%
8 hrs.	20	26.3
8-12 hrs.	39	51.3
12 hrs.	17	22.4

(Tabla No. 17)

Nota: No se pudo determinar en 24 casos.

SEXO DE LOS RECIEN NACIDOS PRETERMINO

Sexo	No.	%
Masculino	49	49
Femenino	52	52

(Tabla No. 18)

PATOLOGIAS ASOCIADAS A RECIEN NACIDOS PRETERMINO

Patologías	No.	%
Incompatibilidad grupo	2	2
Lues congénito	6	6

(Tabla No. 19)

COMPLICACIONES PRESENTADAS  
EN LOS RECIEN NACIDOS

Complicación	No.	%
SDRI	34	34
Sepsis	17	17
Hipoglicemia	13	13
Hiperbilirrubinemia	13	13

(Tabla No. 20)

RELACION ENTRE EDAD GESTACIONAL Y PESO DE LOS RECIEN NACIDOS PRETERMINO

PESO	PESO				Total
	< 1000g	1001-1500g	1501-2000g	2001-2500g	
EDAD GESTACIONAL	< 26 sem	3%			3%
	26-34	6%	31%	25%	62%
	> 34-<38			20%	35%
TOTAL	9%	31%	45%	15%	100%

(Tabla No. 21)

RECIEN NACIDOS PRETERMINO CLASIFICADOS DE ACUERDO A SU PESO Y EDAD GESTACIONAL

Clasificación	No.	%
G. PEG.	0	0
NI. PEG.	34	34
PPEG	66	66

(Tabla No. 22)

Nota: GDEP: Grande para su edad gestacional  
 NI PEG: Normal para su edad gestacional  
 PPEG: Pequeño para su edad gestacional

LUGAR DE ATENCION DEL PARTO

Atendido por	No.	%
Comadrona x médico particular o centro salud	7	7
En este Hospital	76	76

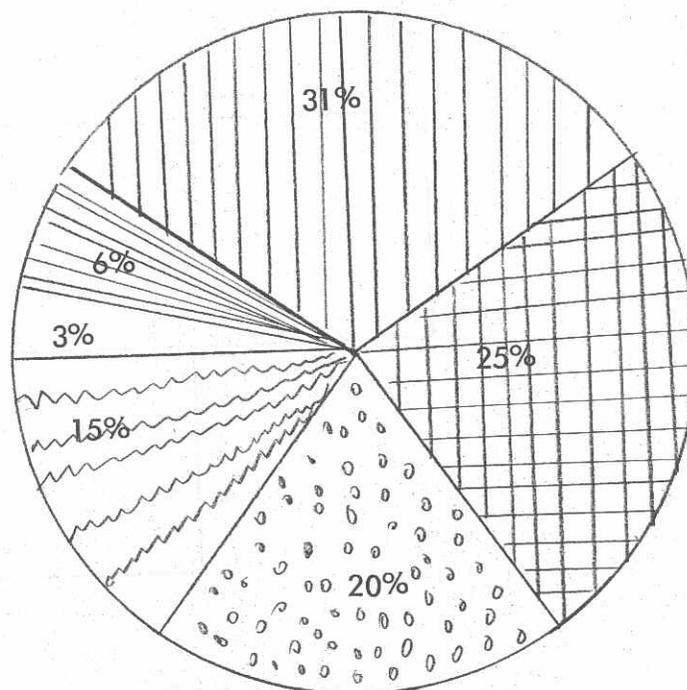
(Tabla No. 23)

NUMERO DE DEFUNCIONES EN RELACION AL TOTAL DE CASOS ESTUDIADOS

	No.	%
R.N. Pretermino	100	100
Defunciones	14	14

(Tabla No. 24)

RELACION ENTRE EDAD GESTACIONAL Y PESO DE LOS RECIEN NACIDOS PRETERMINO (Gráfica No. 1)



Edad gestacional

Peso

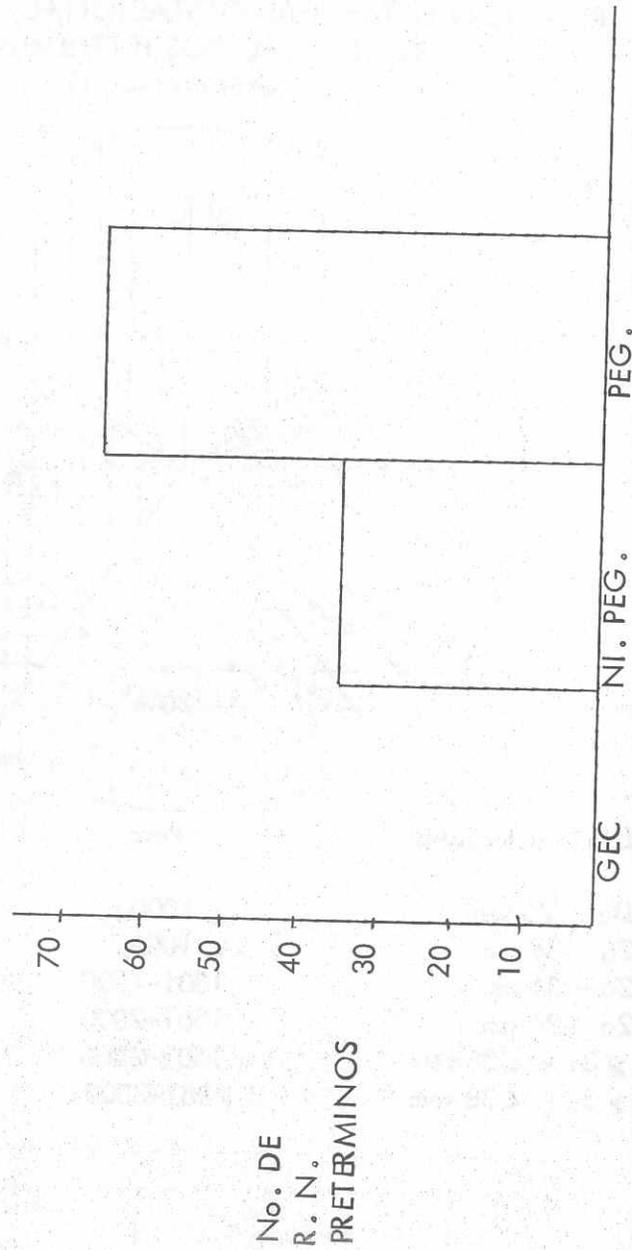
Norma

De 26 sem  
 26 - 34 sem  
 26 - 34 sem  
 26 - 34 sem  
 > 34 - < 38 sem  
 > 34 - < 38 sem

< 1000g  
 < 1000g  
 1001-1500  
 1501-2000  
 1501-2000  
 2001-2500



RECIEN NACIDOS PRETERMINO  
 CLASIFICADOS DE ACUERDO A SU PESO Y EDAD GESTACIONAL ACTUAL  
 (Gráfica No. 2)



VIII CONCLUSIONES

- 1) En el hospital General San Juan de Dios, no se estudian las causas de recién nacido pretermino.
- 2) La existencia de un porcentaje alto (78%) de recién nacidos pretermino en madres sin control prenatal, determina la importancia de este como factor preventivo.
- 3) La causa más importante de recién nacido pretermino en nuestro medio es el estado socioeconómico y cultural bajo de las madres gestantes que se encuentra condicionado por: 1) Ingreso familiar menor de 100Q encontrado en 88.2% de casos. 2) Tipo de vivienda precaria (C) encontrado en 27.4% de los casos. 3) Grado de escolaridad deficiente - (analfabeta) encontrado en 70.5%. Y que condiciona el estado nutricional como lo demuestra el 75.3% de madres con desnutrición crónica del adulto (D.C.A.).
- 4) El grupo étnico de la madre en sí, no está completamente determinado sea causa directa de recién nacido pretermino. Se cree que está condicionado a factores socioculturales y económico sociales.
- 5) El 20% de madres gestantes, tuvo antecedentes obstétricos de importancia. Correspondiendo un 13% de madres con antecedentes de Aborto y 7% de madres con antecedentes de parto prematuro anterior.
- 6) Existe un porcentaje alto de madres gestantes, que ingresaron por diversas patologías maternas (28%). Siendo la ruptura prematura de membranas la más frecuente con un 20%.

- 7) El 14% de recién nacido pretermino, correspondió a parto gemelar.
- 8) El 45% de recién nacidos pretermino tuvo un peso que osciló entre 1501-2000g. Mientras el 62% tuvo una edad gestacional entre el intervalo de 26-34 semanas.
- 9) Según la clasificación actual de recién nacido pretermino el 66% correspondió a pequeños para su edad gestacional, dato que guarda relación con el estado nutricional de la madre gestante.
- 10) La sífilis materna, es causa de recién nacido pretermino en nuestro medio. Como lo determina el 6% de recién nacidos encontrados con Lúes congénito.
- 11) La edad materna que más predominó fue la encontrada en el intervalo de 16a - 30a con un 87%.
- 12) Entre las cinco causas más frecuentemente encontradas de recién nacido pretermino están:

- D.C.A.
- Madres gestantes sin control prenatal
- Patologías asociadas al embarazo
- Ilegitimidad.
- Condición socio-económica y cultural deficiente.

## IX RECOMENDACIONES

- 1) Fomentar la cooperación entre obstetras y pediatras, para que en conjunto se estudien las causas de recién nacido pretermino en nuestro medio.
- 2) Fomentar el control prenatal, para poder diagnosticar y manejar desde su inicio las diferentes situaciones patológicas que pueden influir en el curso del embarazo y la condición del feto.
- 3) Ideal, sería mejorar la condición socioeconómica y cultural de la población en general, pero por la eutopía existente en nuestro medio de poder mejorarla, es necesario fomentar servicios de Neonatología, para disminuir la mortalidad en recién nacidos pretermino y por lo tanto de mortalidad perinatal.
- 4) Elaborar un protocolo en la sala de Recién Nacidos del Hospital General San Juan de Dios, para estudiar las causas de recién nacido pretermino, y poder tomar las medidas necesarias.
- 5) Mejorar el registro y control de los libros e Hc. del departamento de Recién Nacidos, Maternidad y departamento de Bio-estadística. (Ya que en el presente estudio, no se pudo determinar la incidencia de recién nacidos pretermino, -1975 a 1979- por no contarse con los datos necesarios para tal efecto.

X PROTOCOLO

- 1) Procedencia: Capital: \_\_\_\_\_  
Departamental: \_\_\_\_\_
- 2) Edad: \_\_\_\_\_
- 3) Raza: \_\_\_\_\_
- 4) Estado Civil: \_\_\_\_\_
- 5) Alfabeta   
Analfabeta  Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_
- 6) Ingreso Familiar (Cantidad): \_\_\_\_\_  
-Efectuado por (esposo, madre gestante etc.) \_\_\_\_\_  
-Lugar donde trabaja (si es el cónyuge, la madre gestante etc.) \_\_\_\_\_
- 7) # de personas que forman la familia: \_\_\_\_\_  
- Condición de salud  
Esposo: \_\_\_\_\_  
Hijos: \_\_\_\_\_  
- Problemas familiares (describirlo): \_\_\_\_\_  
- Adicción a uso de drogas en el cónyuge (cigarrillo, alcohol etc.) \_\_\_\_\_

8) Tipo de Vivienda:

- Techo: lámina  
teja  
paja
- Paredes: Block  
ladrillo  
adobe  
lepa
- Luz: eléctrica  
candela
- Piso: De superficie  
lavable  
de tierra
- Agua: Potable  
Chorro público  
Otros \_\_\_\_\_
- Baño: Letrina  
Otros \_\_\_\_\_

- 9) Estado emocional de la madre gestante: \_\_\_\_\_
- 10) -Enfermedades que ha padecido anteriormente: \_\_\_\_\_  
-Operaciones efectuadas (fecha): \_\_\_\_\_  
- Otros: \_\_\_\_\_
- 11) -Fecha de última regla: \_\_\_\_\_  
-Fecha de última relación sexual: \_\_\_\_\_  
-Usa anticonceptivos: Tomados  
Locales  
Si locales que tipo: \_\_\_\_\_
- 12) -# de embarazos: \_\_\_\_\_  
-Intervalo entre cada uno: \_\_\_\_\_

-# de hijos fallecidos: \_\_\_\_\_ Causas: \_\_\_\_\_

-Ha tenido abortos anteriores (#): \_\_\_\_\_ Causas: \_\_\_\_\_

-# de partos anteriores: \_\_\_\_\_

-Cuanto han pesado: \_\_\_\_\_

-Ha tenido niños prematuros anteriormente (determinar peso): \_\_\_\_\_

-Ha tenido parto múltiple: \_\_\_\_\_

13) Durante el embarazo actual que tipo de enfermedades o trastornos ha padecido: \_\_\_\_\_

14) -Ha tenido control prenatal en embarazos anteriores: \_\_\_\_\_

-En el embarazo actual: \_\_\_\_\_ Lugar \_\_\_\_\_

# de consultas efectuadas: \_\_\_\_\_ Desde que época de embarazo \_\_\_\_\_

-Exámenes de laboratorio efectuados (heces, orina, sangre, grupo y Rh. Cordiolipina otros: \_\_\_\_\_

\_Peso al inicio del embarazo: \_\_\_\_\_

-Final del embarazo: \_\_\_\_\_

-Talla: \_\_\_\_\_

-Tipo de alimentación actual:

Desayuno: \_\_\_\_\_

Almuerzo: \_\_\_\_\_

Cena: \_\_\_\_\_

-Actualmente padece Ud. de

Debilidad general

Cansancio mental y físico

Falta de apetito

Nota: Basado en las cinco causas más frecuentes de Recién nacido pretermino en el presente estudio.

## BIBLIOGRAFIA

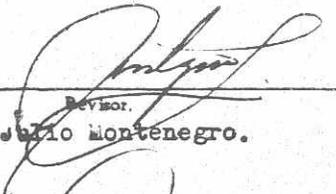
- 1) Corse V. Mary. The Preterm Baby and Other Babies, With Low Birt Weiht. Pag 228-229 y 249-258 8a. edición - Edinburg London 1975.
- 2) Capurro. Método cuantitativo para determinación de la edad gestacional (folleto) Universidad de San Carlos de Guatemala 1976.
- 3) Días del Castillo Pediatría Perinatal. Nueva Editorial Interamericana A. de C.V. México 1973
- 4) Fayer J.A. Et al Obstetrics and Gynecol 52:17 1978
- 5) Figueroa O. Parto Prematuro en Guatemala, sus causas y Profilaxis Tesis 1963.
- 6) Jurado García E. Epidemiología de la Premadurez. Bol Med Hosp. Infantil México. Vol 27 1970.
- 7) Keay A.J. El recién Nacido. Edición Toray Barcelona - Pag 181-190 1978.
- 8) Lebherz. Premature ruptura of the Membranes. B.M.J. pag. 1165-1166 may 1979.
- 9) Lubchenco Lula. The High Risk Infant. 12a. editions Vol XIV. Pag 126-129 Toronto 1976.
- 10) Menenghelli Julio. Tratado de Pediatría. Vol 1 Pag 516-529 Edición Interamericana Buenos Aires Argentina - 1978.
- 11) Miller J. M. Ruptin J.M. and Crenshaw. J.E. A. J. Obst and Gynecol 132.1 1978
- 12) Moya María del Carmen. El recién nacido Pretermino y sus cuidados Normas Pediatricas de Costa Rica Editorial Universitaria 1978.
- 13) Montenegro J. Julio C. Mortalidad Neonatal. Servicio - de Neonatología Hospital General San Juan de Dios. Universidad de San Carlos de Guatemala Fase III 1979.
- 14) Naeye Richard. Causes of the Excecive Rates Or Perinatal Mortality And Prematurity In Pregnancies Complicated by Maternal Urinary-Tract Infections. J. E. Of Medicin Vol #15 1979.
- 15) Najarro Raúl. Indices de Alto Riesgo de Premadurez IGSS Tesis 1976.
- 16) Nelson, Vaughan, Mackay. Tratado de Pediatría. Pag 20-26 y 362-365. Séptima Edición 1975.
- 17) Rantakalio P. Relationship of Maternal Smoking to Morbidity and Mortality of the Child up to the age of five. - Acta Paediatric. Scand 67: 621-631. 1978.
- 18) Rudolph Abraham. Tratado de Pediatría. 16ava edición. Pag 165-166, 1976.
- 19) Schwarz R. Amniocentesis. Clinical Obstetrics Gynecol 18(2):1 1975.

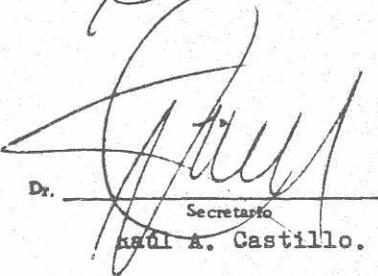
- 20) Stevens Gabbe. Diabetes en el Embarazo, controversias clínicas Escuela Medicina Universidad de Colorado. Pag 477-479. 1978.
- 21) Schaffer J.A./ME Avery. Enfermedades del Recién Nacido. Vol #1 Pag 26-35. Editorial Salvat México 1978.

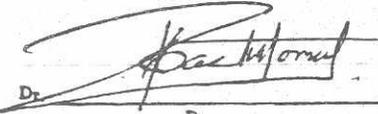
Dr.   
 Roger Stuardo Hojulin Cosenza

Dr.   
 Dr. Ernesto Velasquez.

Dr.   
 Director de Fase III  
 Héctor Alfredo Nufla.

Dr.   
 Profesor  
 Julio Montenegro.

Dr.   
 Secretario  
 Raúl A. Castillo.

Vo. Bo.  
 Dr.   
 Decano.  
 Rolando Castillo Montalvo.