

11237

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO**

188

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIEREZ**

I.S.S.ST.E.

**INCIDENCIA DE LA ENTEROCOLITIS NECROSANTE
(ECN) EN LOS RECIEN NACIDOS INGRESADOS A UCIN
DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO
PEDIATRA**

PRESENTA:

DRA. IVONE RODRIGUEZ GUILLEN

ASESOR DE TESIS:

DR. HECTOR ESPINOZA MALDONADO

DR. OMAR AVILA MARIÑO

MEXICO D.F. 1998-2000

2001

289713



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

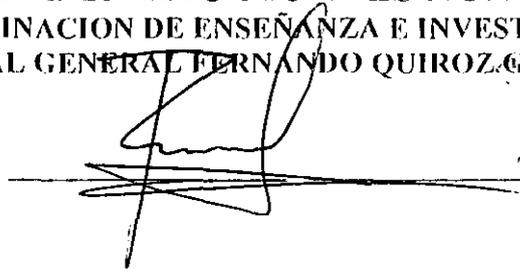
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

**INCIDENCIA DE LA ECN EN LOS RECIEN NACIDOS
INGRESADOS A UCIN DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ
GUTIERREZ.**

DR. EMILIO MONTES NUÑEZ
COORDINACION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.
HOSPITAL GENERAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.

I. S. S. T. E.
DIRECCION GENERAL MEDICA
HOSPITAL GENERAL FERNANDO QUIROZ GUTZ.
NOV. 23 2001

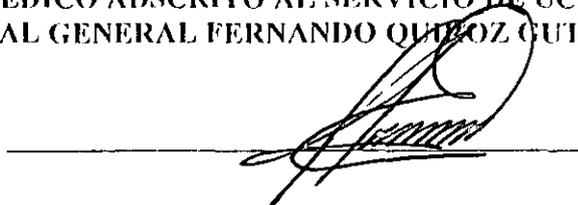


COORDINACION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

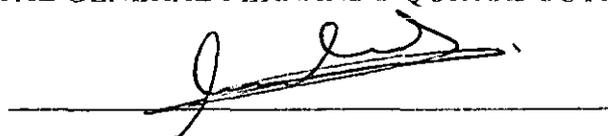
DR. OMAR AVILA MARIÑO
COORDINADOR DEL SERVICIO DE PEDIATRIA.
HOSPITAL GENERAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.



DR. HECTOR ESPINOZA MALDONADO
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE UCIN.
HOSPITAL GENERAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.



DRA. IVONNE RODRÍGUEZ GUILLÉN
INVESTIGADORA
RESIDENTE DE PEDIATRIA 3ER. AÑO
HOSPITAL GENERAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FEB 28 2001
Unidad de Servicios Educativos
CARRERA de (Pedagogía)

INCIDENCIA DE LA ECN EN LOS RECIEN NACIDOS INGRESADOS A UCIN DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar la incidencia y factores de riesgo asociados con ECN en los recién nacidos que ingresan a UCIN, en el Hospital Fernando Quiroz Gutiérrez.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó estudio retrospectivo y prospectivo, observacional y descriptivo en todos los recién nacidos que ingresaron a UCIN en el período comprendido de enero de 1997 a noviembre del 2000. Se incluyeron todos los recién nacidos ingresados a UCIN de cualquier edad gestacional y sexo. Evaluando sólo aquellos en quienes se identificaron datos clínicos de ECN, y los factores asociados que influyeron para su presentación. Tratados con ayuno, soluciones parenterales, doble esquema de antimicrobianos, y medidas generales, desde su fase de sospecha.

RESULTADOS: El total de ingresos a UCIN fue de 554 pacientes encontrando una incidencia de ECN de 10.8% con un total de 60 pacientes, la relación hombre - mujer fue de 1:1.5, predominando en prematuros. El estadio clínico de ECN IA fue el más frecuente con 86.6%. Se evaluaron factores de riesgo como; prematuridad, vía de nacimiento, sufrimiento fetal, infecciones maternas, preeclampsia, dificultad respiratoria, policitemia y cardiopatía. Se reportaron 3 defunciones por ECN, 2 con ECN FIA y 1 con ECN FIB complicadas por sepsis y cardiopatías descompensadas.

PALABRAS CLAVES: Enterocolitis, neonatos, prematuridad, factores de riesgo.

NECROTIC ENTEROCOLITIS (NEC) INCIDENCE IN NEWBORN ADMITTED TO NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT (NITU) OF DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ HOSPITAL.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the incidence and risk factors associated with NEC in newborns that were admitted to NITU, at Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez Hospital.

MATERIAL AND METHODS. A retrospective and prospective, observation and descriptive research was done in all newborn that were admitted to NITU in a period between January 1997 to November 2000. All newborn of any pregnancy stage and sex admitted to NITU were included. Only those that were identified as having clinical NEC were evaluated as well as the associated risk that influenced it. They were treated with fasting, parenteral solutions, double antibacterial regimen and general measures, since it was suspected.

RESULTS: 554 patients were the total admittance to NITU in which it was found a 10.8% incidence of NEC in a 60 total patients; men to women ratio was 1:1.5, predominantly in premature. The clinical stage of NEC IA was the most prevalent with 86.6%. Several risk factors were assessed: prematurity, birth route, fetal suffering, maternal infections, preeclampsia, breathing difficulty, polycythemia, and heart disease. Three deaths were reported because of NEC, 2 because of NEC FIA and 1 because of ECN FIB complicated with septicemia and unbalanced heart disease.

Key words: enterocolitis, newborn. Risk factors, prematurity.

INCIDENCIA DE LA ECN EN LOS RECIEN NACIDOS INGRESADOS A UCIN DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.

INTRODUCCIÓN

La enterocolitis necrosante es una enfermedad adquirida propia de los recién nacidos, sobre todo del prematuro. Considerada como un síndrome de necrosis intestinal aguda que se caracteriza por diversos grados de necrosis de la mucosa o de la pared intestinal. Es necesario identificarla en etapa temprana, pues esto mejorará la supervivencia de los pacientes. (1,4,6).

La importancia de la ECN radica en que se presenta en un 5-7 % de los neonatos admitidos en las salas de cuidados intensivos neonatales; y si se toma en cuenta únicamente a los neonatos que alcanzan la edad extrauterina precisa para presentar la enfermedad, encontramos que el porcentaje puede elevarse hasta el 15%. Su incidencia es de 2.4 casos por 1000 neonatos vivos. La mortalidad global es del 9-28%. (2,3,6).

La etiología de la enfermedad permanece oscura y se considera de etiología multifactorial, donde están implicados factores como: prematuros , hipoxia, alteraciones maternas, microbiología, alimentación y cardiopatías. Todos estos factores actuando sobre un intestino inmaduro. (3,6).

La patogenia se debe a la agresión isquémica que puede ser el resultado de un vasoespasmo de las arterias mesentéricas por una agresión hipóxico-anóxica que disminuye notablemente el flujo sanguíneo, produciéndose una peristálsis anormal, la mucosa no secreta moco protector y disminuye la peristálsis permitiendo la colonización bacteriana excesiva. Estos microorganismos pueden penetrar la pared intestinal y producir gas, lo que se manifiesta como neumatosis intestinal o portal en las radiografías.

Existe un amplio espectro de manifestaciones de la enfermedad. Las características clínicas de la ECN pueden dividirse en signos sistémicos (apnea, bradicardia, letargia, distermias, hipotensión, rechazo de la vía oral, acidosis metabólica, alteraciones hematológicas). Signos abdominales (distensión abdominal, dolor abdominal, residuo gástrico, vómitos, disminución de ruidos peristálticos o ausencia, eritema, dibujo de asas intestinales, masa palpable, sangre en heces micro y macroscópica). (6).

Debido a la dificultad que existe en el diagnóstico de ECN cuando no se encuentra imagen radiológica de neumatosis intestinal o hepática se ha descrito la clasificación de Bell modificada por Walsh y Kliegman para sospechar o confirmar el diagnóstico, así como la terapéutica según la clasificación. (Ver tabla 1). (1, 7, 12).

Deberán monitorizarse como auxiliares de diagnóstico, Rx, labstix en evacuaciones, biometría hemática completa, gasometría, cultivos.

Las complicaciones son, deshidratación, acidosis, choque, CID, perforación intestinal, sepsis, íleo, peritonitis. El tratamiento irá encaminado de acuerdo al Estadio clínico y las posibles complicaciones de la ECN. Las cuales se observan más frecuentemente en el recién nacido pretérmino, y que afortunadamente en los RN de términos tienen un curso de evolución gradual y rara vez pasa de una etapa de enfermedad leve. (1,3).

OBJETIVO

El presente estudio tiene como objetivo identificar la incidencia y los factores asociados a Enterocolitis Necrotizante (ECN) en los recién nacidos que ingresan a UCIN, en el Hospital Fernando Quiroz Gutiérrez.

CRITERIOS DE BELL MODIFICADOS, PARA ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE(ECN).

ESTADIO	CADRO CLINICO	SIGNOS RADIOLOGICOS	TRATAMIENTO
ESTADIO IA SOSPECHA.	Distermias, bradicardia, apneas y letargia. Residuo gástrico, distensión abdominal leve. Vómito, sangre oculta en heces.	Rx. Abdomen normalo dilatación leve de asas intestinales, illeo y edema interasa.	Ayuno. Policultivar al paciente. Doble esquema de antimicrobianos, por 3 días.
ESTADIO IB SOSPECHA.	Los mismos a la etapa IA pero la sangre Es macroscópica.	Rx normal o dilatación leve de asas intestinales, edema interasa y signos radiológicos de ileo.	Ayuno Policultivar al paciente. Doble esquema de antibióticos por 3 días.
ESTADIO IIA ECN ESTABLECIDA LEVE	Estadio IA más IB, agregándose, disminución importante de los movimientos peristálticos y puede o no haber dolor abdominal.	Dilatación franca de asas intestinales, ileo y neumatosis intestinal.	Ayuno, Alimentación parenteral total. Antimicrobianos por 7-10 días. Siempre y cuando no exista progresión de la enfermedad.
ESTADIO IIB ECN CONFIRMADA ENFERMEDAD MODERADA.	Estadios anteriores, más dolor abdominal, puede o no existir eritema de la pared abdominal, y puede o no encontrarse una masa palpable en cuadrante inferior derecho.	Los signos de las etapas previas y puede agregarse neumatosis portal.	Ayuno, alimentación parenteral total, corrección de acidosis metabólica con bicarbonato, antibióticos por lo menos 2 semanas.
ESTADIO IIIA ECN GRAVE SIN PERFORACION INTESTINAL.	Los datos clínicos de las etapas previas, hipotensión arterial, apneas y bradicardias graves, acidosis mixta, CID, anemia y neutropenia, peritonitis generalizada, distensión abdominal importante, eritema de la pared intestinal	Los signos de las etapas previas más datos radiológicos de ascitis evidente	Ayuno, alimentación parenteral total, plasma, inotrópicos positivos como dopamina, apoyo ventilatorio, paracentesis.
ESTADIO IIIB ECN GRAVE CON PERFORACION INTESTINAL.	Datos clínicos de las etapas previas	Los signos radiológicos de las etapas previas más neumoperitoneo.	Lo anterior a etapas previas, más laparotomía exploradora de urgencia inmediata al diagnóstico.

TABLA 1. Walsh MC. Kliegman, enterocolitis necrotizante, clínicas pediátricas de perinatología, 1994.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA.**

INCIDENCIA DE LA ECN EN LOS RECIEN NACIDOS INGRESADOS A UCIN DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo y prospectivo, observacional y descriptivo, en todos los recién nacidos que ingresaron a UCIN, en el período comprendido de enero de 1997 a 15 de noviembre del 2000, realizando una revisión de expedientes en el primer año, y posteriormente evaluando los ingresos a UCIN cada año.

Se incluyeron todos los recién nacidos que ingresaron a UCIN, de cualquier edad y sexo, observando su evolución clínica, y evaluando sólo aquellos en quienes se identificaron, datos clínicos de ECN.

Una vez identificados estos pacientes, se analizaron los factores de riesgo más frecuentemente asociados, como: sexo, edad gestacional, datos de sufrimiento fetal, infecciones maternas, preeclampsia, cardiopatías, policitemia y vía de nacimiento.

Se hizo una evaluación clínica para estadificar la enfermedad, de acuerdo a los Criterios de Bell, modificados. (12).

Todos fueron manejados con ayuno, soluciones parenterales ,antibióticoterapia y medidas generales desde la fase de sospecha de ECN.

Se excluyeron aquellos recién nacidos ingresados a UCIN que no cubrieron criterios para el diagnóstico de ECN.

El análisis estadístico se realizó con estadística descriptiva.

INCIDENCIA DE ECN EN LOS RECIEN NACIDOS INGRESADOS A UCIN DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.

RESULTADOS.

De Enero de 1997 al 15 de Noviembre del 2000 se reportaron un total de nacimientos de 3893, y 554 ingresaron a UCIN (14.2%). De los cuales 60 pacientes presentaron datos clínicos de ECN, lo que corresponde a un 10.8% de la patología global en la sala de UCIN del Hospital Fernando Quiroz Gutiérrez.

En 1997 ingresaron 172 pacientes, presentando 27 ECN (15.6%), en 1998 fueron 138 pacientes y 20 con ECN (14.4%); para 1999 fueron 144 ingresos y sólo 8 cursaron con ECN (5.5%) y finalmente hasta el 15 de Noviembre del 2000 habían ingresado 100 pacientes y 5 presentaron ECN (5.0%). (Fig. 1)

De tal manera que el porcentaje por cada 100 nacidos vivos en 1997 fue del 2.1%, en 1998 fue del 1.9%, 1999 del 0.8% y en el 2000 del 0.8%

En cuanto a los factores de riesgo analizados, la edad gestacional fue la más importante ya que 38 pacientes fueron prematuros (63% del total de pacientes con ECN). Además en forma concomitante coincidieron otros factores como vía de nacimiento pues 34 pacientes fueron obtenidos por cesárea(56.6%), infecciones maternas en 31 pacientes(51.6%) y datos de sufrimiento fetal, que se traduce como hipoxia en 28 pacientes (46.6%), Preeclampsia en 12 pacientes (20%) y datos de dificultad respiratoria en 6 pacientes (10%). (Tabla 2)

En cuanto al sexo la ECN se presentó en 36 pacientes del sexo femenino y 24 en el sexo masculino, obteniendo una relación hombre mujer de 1:1.5. (Fig. 2).

La edad gestacional en la que prevaleció la enfermedad fue entre las semanas 32-35 de gestación.

Fueron 52 los casos que cursaron con ECN IA (86.6%), 4 casos de ECN IB (6.6%), 3 con ECN IIA (5.0%) y 1 con ECN IIB (1.6%). (Fig. 3).

En cuanto al manejo de los pacientes, este se basó principalmente en ayuno, soluciones parenterales, y doble esquema de antimicrobianos, siendo la combinación más utilizada betalactámico y aminoglucósido. Sólo 9 del total de pacientes requirieron de cambio de esquema antimicrobiano, los cuales se realizaron en forma empírica, basados únicamente en la evolución clínica del paciente.

Ocurrieron 3 defunciones, en pacientes con estadios IA (2) y IB (1) que corresponden al 5.0% de la población con ECN estudiada. Y que cursaron con complicaciones como sepsis y cardiopatía descompensada.

INCIDENCIA DE LA ECN EN LOS RECIEN NACIDOS INGRESADOS A UCIN DEL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ.

CONCLUSIONES.

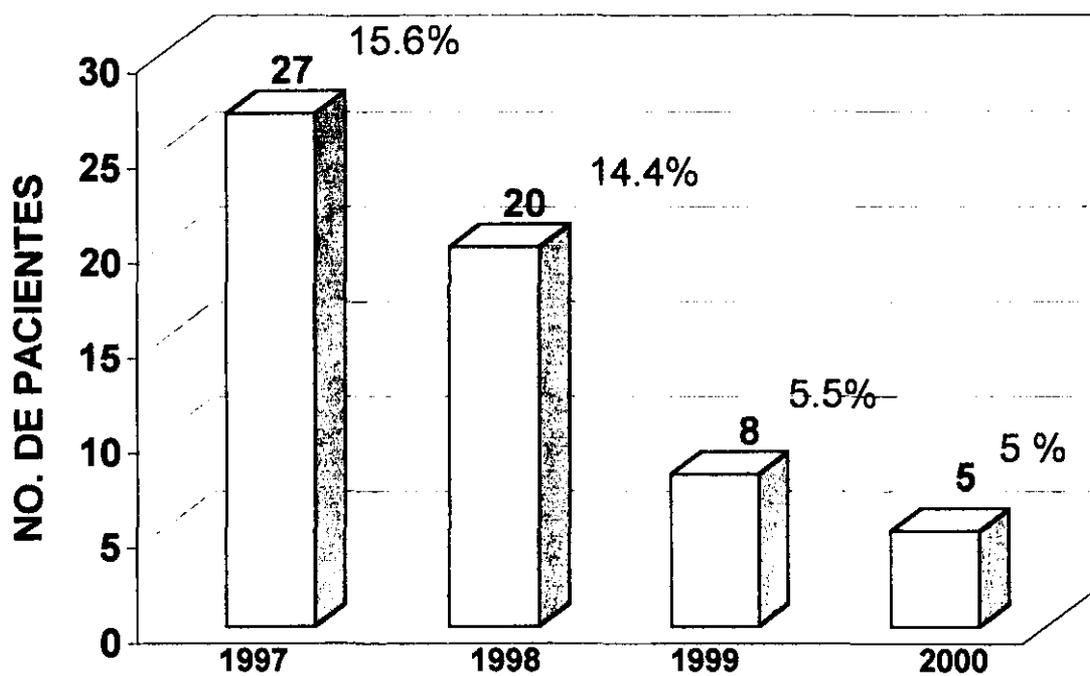
La frecuencia de enterocolitis (ECN) en nuestro medio es similar a la reportada por otros centros hospitalarios. La prematurez, hipoxia, vía de nacimiento e infecciones maternas fueron los factores de mayor riesgo en el desarrollo de ECN. Concluyendo que la mayoría de los casos se limitan al Estadio IA y como consecuencia las complicaciones son mínimas. Observándose una respuesta favorable al manejo establecido en la fase de sospecha. (8, 9).

La incidencia de enterocolitis tuvo un descenso importante en los últimos 2 años en nuestro Hospital (1999-2000). Fig.1

Los factores maternos, siguen siendo de importancia primordial para el establecimiento de la enfermedad, para lo cual se debe llevar a cabo un adecuado control prenatal que permita disminuir el riesgo de morbilidad neonatal.

La ECN es una de las alteraciones gastrointestinales más frecuentes en los recién nacidos que ingresan a una unidad de cuidados intensivos neonatales y es una causa significativa de morbilidad y mortalidad neonatal. Y que en nuestro hospital esta última ha tenido un descenso importante, ya que la práctica clínica actual se dirige hacia un diagnóstico rápido y precoz, así como la institución rápida de un tratamiento adecuado de asistencia intensiva. El diagnóstico de enterocolitis necrosante es clínico, apoyado en signos radiológicos específicos, ya que aún no existe ningún estudio altamente específico que establezca el diagnóstico, el cual se puede demostrar únicamente con estudio histopatológico. En este estudio coincidimos en que la población más susceptible siguen siendo los recién nacidos prematuros, y que la causa es multifactorial, con una gran influencia de factores maternos como condicionantes de la enfermedad. El pronóstico de la enfermedad, pues, dependerá del conjunto de factores y el estadio clínico de la ECN. La prevención de la ECN es el objetivo esencial, que se puede obtener mediante un mejor control prenatal y profilaxis de partos prematuros, y si esto no pudiera ser, instalar algunas estrategias benéficas para la prevención de la enfermedad, como: Inducción de madurez gastrointestinal y optimización de las alimentaciones enterales. (6,3).

INCIDENCIA ANUAL DE ECN EN LA UCIN



TOTAL DE CASOS: 60

FIG. 1

TABLA 2. Casos de enterocolitis necrosante según la edad gestacional y sexo.

EDAD GESTACIONAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
30	0	1	1
31	2	1	3
32	4	2	6
33	5	2	7
34	2	4	6
35	4	3	7
36	2	0	2
37	4	2	6
38	9	4	13
39	1	3	4
40	1	2	3
41	1	0	1
42	1	0	1
TOTAL	36	24	60

DISTRIBUCION POR SEXO DE ECN

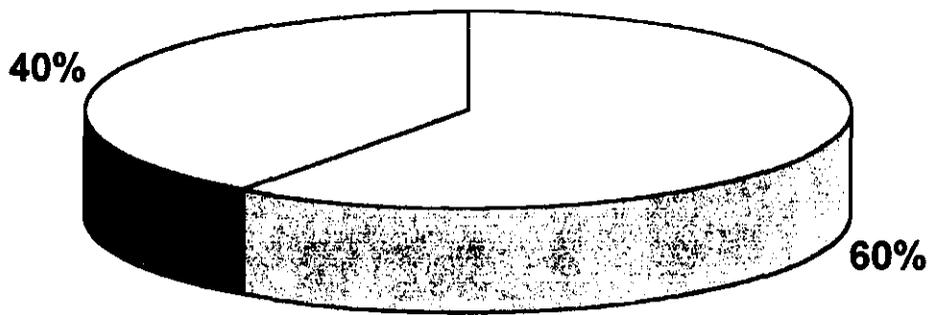


FIG.2

□ MUJERES □ HOMBRES

DISTRIBUCION DE ECN SEGÚN SU ESTADIO CLINICO

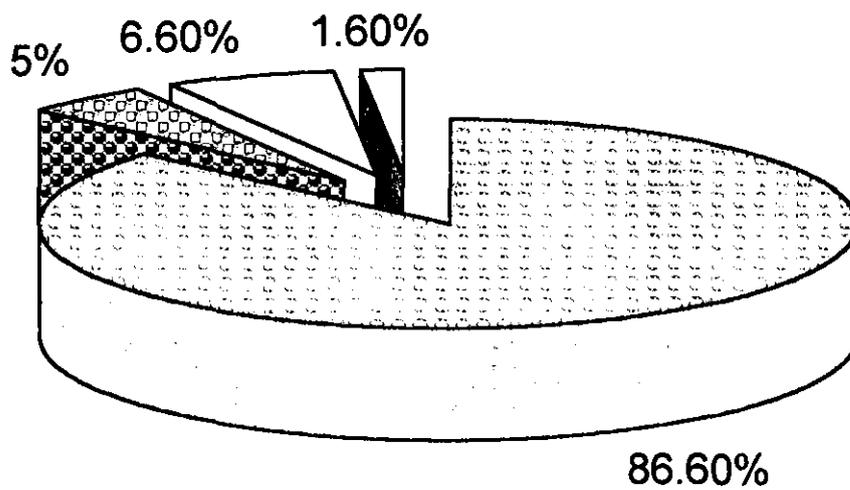


FIG.3

□ IA □ IIA □ IB □ IIB

BIBLIOGRAFIA.

1. Luis Jasso, Padecimientos neonatales que requieren cuidados intensivos, *Neonatología práctica, Manual Moderno*, 1998, pag. 263-271.
2. David W. Kays, MD, Cuadros Quirúrgicos de las vías intestinales del neonato, en *clínicas de perinatología*, Vol. 2, 1996, interamericana, pag. 337-339.
3. Ernesto Ramírez Navarrete, Enterocolitis Necrotizante, *Criterios pediátricos (INP)* Vol. 8 N (213) Enero-Febrero 1992.
4. Behrman-Kliegman, ECN, *Tratado de Pediatría*, Vol. 1, 1997, Mc Graw-Hill-Interamericana , pag. 610-617.
5. Jeffrey L. Blumer, Enterocolitis Necrosante, *Cuidados Intensivos en Pediatría*, 1998, Harcourt Brace, pag. 192-195.
6. John Cloherty MD. Enterocolitis Necrotizante, *Manual de cuidados intensivos neonatales*, 1999, Masson, pag. 683-690.
7. Martínez y Martínez, Enterocolitis necrotizante, *La salud del niño y del adolescente*, Masson-Salvat, pag. 303-305.
8. Acuña Ver, Rodríguez BI, Comparación de la morbilidad y la mortalidad neonatal en niños nacidos por cesárea vs. Parto vaginal, *Revista Mex. De Pediatría*, 66 (2): 40-45, 1999.
9. Castillo ROF, Rodríguez BI, Lozano GCH, Factores de riesgo de ECN en neonatos, *Revista Mex. De Pediatría*, 65 (2) : 46-50, 1998.
10. Cecilia Danglot Blanck y Manuel Gómez Gómez, Manejo del recién nacido prematuro, *Temas de actualidad sobre el RN*. Distribuidora y editora mexicana, pag. 132-134.
11. Gomella Cunningham, Enterocolitis necrotizante, *Neonatología*, Panamericana, pag. 481-486.
12. William P. Kanto; Jr, MD, Jennifer E. Hunter, MD, y Barbara J. Stoll, MD. Identificación y tratamiento médico de ECN, en *clínicas de perinatología* vol. 2, 1994, Interamericana pag. 355-363.