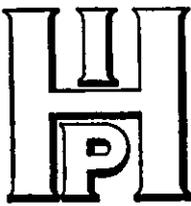


11237
2ej
154



HOSPITAL INFANTIL PRIVADO

AFLIADO A LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA U. N. A. M.

EVOLUCION COMPLICACIONES Y MORTALIDAD DEL PREMATURO REVISION DE EXPEDIENTES EN UN AÑO

TESIS Y TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA
PARA OBTENER EL TITULO EN
PEDIATRIA MEDICA
DR. FABIAN GUILLERMO OLIVARES LINARES



MEXICO, D. F.

1988

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

	PAG
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES HISTORICOS	2
ANTECEDENTES DEL PREMATURO	4
CARACTERISTICAS CLINICAS	4
ETIOLOGIA	5
PREMATUROS LIMITES	6
PREMATUROS MODERADOS	6
PREMATUROS SEVEROS	9
OBJETIVOS	11
TEMPERATURA NEUTRA	12
APNEAS	13
ASISTENCIA VENTILATORIA	14
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA	15
ENTEROCOLITIS NECROZANTE	16
HIPERBILIRRUBINEMIA/ICTERICIA	17
PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSOS	18
HIPOCALCEMIA	20
CRISIS CONVULSIVAS	21
SEPTICEMIA	22
POLICITEMIA	23
ANEMIA	24

	PAG
MATERIAL Y METODOS	25
RESULTADOS	26
CUADROS	29
CONCLUSIONES	36
NORMAS PARA EL CUIDADO DEL PREMATURO	38
BIBLIOGRAFIA	39

I N T R O D U C C I O N

ACTUALMENTE LA NEONATOLOGÍA HA SUPERADO EN GRAN PARTE LA PROBLEMÁTICA QUE SUELE PRESENTARSE EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA, EN ESPECIAL AL RECIEN NACIDO PREMATURO.

EN HOSPITALES QUE CUENTAN CON TODOS LOS MEDIOS NECESARIOS HAN DISMINUIDO LAS COMPLICACIONES Y MORTALIDAD DE ESTE.

EN LOS PAISES EN DESARROLLO LA PREMATUREZ SE PRESENTA EN UN 6 A 7 % , EN MÉXICO COMO EN OTROS PAISES EN SUBDESARROLLO - LA INCIDENCIA ES DEL 25 % Ó MÁS .¹

LAS ENFERMEDADES MATERNAS, LOS FACTORES ECONÓMICOS JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE; LA PRIMERA COMO CAUSA DE PREMATUREZ Y LA SEGUNDA, DE PRODUCTOS DE BAJO PESO, MÁS NO DE PREMATUREZ.

CONOCER LA ESTADÍSTICA DE UNA TERAPIA INTENSIVA ES DE GRAN IMPORTANCIA PARA GENERACIONES FUTURAS.

LA META ES UNIFICAR CRITERIOS RESPECTO AL MANEJO INTEGRAL DEL PREMATURO. DETECTANDO LAS POSIBLES COMPLICACIONES QUE LE PUEDEN LLEVAR A LA MUERTE, ASÍ COMO LAS QUE DEJAN SECUELAS.

ES INHEGABLE QUE CON EL ADVENIMIENTO DE LAS TERAPIAS INTENSIVAS DE NEONATOLOGÍA LA SOBREVIVENCIA DE LOS PREMATUROS HA MEJORADO. SIN EMBARGO QUEDA LA DUDA EN CONOCER LA CALIDAD DE VIDA QUE ESPERA A ESTOS INDIVIDUOS A FUTURO. POR LO QUE CONSIDERO NECESARIO, E IMPORTANTE EN UN HOSPITAL PRIVADO, LAS ESTADÍSTICAS QUE ENGLOBEN LA EVOLUCIÓN, COMPLICACIONES Y MORTALIDAD DEL PREMATURO PARA REALIZAR MEDIDAS PREVENTIVAS Y APOYAR LA ENSEÑANZA DE NUEVAS GENERACIONES.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

BUDIN, OBSTETRA FRANCÉS, PROYECTÓ SUS ESFUERZOS MÁS ALLÁ DE LA SALA DE PARTOS; A LOS NIÑOS QUE AYUDABA A NACER; ESTABLECIÓ EL PRIMER CONSULTORIO PARA RECIEN NACIDOS, EN EL HOSPITAL-CHARITÉ EN PARÍS, EN 1892, Y MÁS TARDE HIZO CARGO DEL "DEPARTAMENTO ESPECIAL, PARA RECIEN NACIDOS DÉBILES", CREANDO LA MATER-NITÉ POR MADAME HENRY, ANTIGUA JEFA DE PARTERAS.

SU LIBRO, EL RECIEN NACIDO, FUÉ TRADUCIDO AL INGLÉS POR MALONEY EN 1907, CON UNA ENTUSIASTA INTRODUCCIÓN DE SIR ALEXANDER SIMPSON, PROFESOR EMÉRITO DE OBSTETRICIA Y ENFERMEDADES MATERNAS Y DEL NIÑO, EN LA UNIVERSIDAD DE EDIMBURGO, 2,3,8

EN SU LIBRO PROPUSO A LOS RECIEN NACIDO DE TÉRMINO Y A LOS RECIEN NACIDOS PRETERMINO Ó DÉBILES. EN LOS PRIMEROS CAPÍTULOS DEDICA AL PREMATURO CONGÉNITAMENTE DÉBIL, PRODUCTOS DE UN PARTO PREMATURO, DIFERENCIAS ENTRE LOS GRANDES Y PEQUEÑOS PARA EDAD GESTACIONAL Y A LOS NACIDOS PREMATURAMENTE DE LAS MADRES DIABÉTICAS. EN EL CAPÍTULO CUATRO DE SU LIBRO PROPONE UN PLAN PARA ESTOS, DE LA METERNITÉ. COUNEY UNO DE LOS DISCÍPULOS DE BUDIN, RECONOCIÓ EN INTERÉS, PÚBLICO MÓRBIDO POR LOS PREMATUROS Y REALIZÓ EXHIBICIONES COBRANDO LA ENTRADA, UNA DE ELLAS SE PRESENTÓ EN CHICAGO EN 1914. Y NO ES COINCIDENCIA QUE POCO DESPUÉS, JULIUS HESS Y EVELYN LUNDEEN, APOYARAN LA CREACIÓN DE NUEVOS CENTROS DE PREMATUROS EN TODOS LOS E.U. BUDIN TAMBIÉN APORTÓ LAS TÉCNICAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y PRESENTÓ VARIAS CURVAS DE PESO Y LOS REQUERIMIENTOS PROTEICOS.

EN NUESTRO HOSPITAL, SUS ANTECEDENTES DE HISTORIA ES EN -
EL AÑO DE 1970 SE CREA EL AREA PARA PREMATUROS; REAFIRMANDO--
CE COMO TAL EN EL AÑO DE 1973 POR EL DR ROLANDO LIMÓN EL QUE -
INSISTE EN LA IMPORTANCIA DEL MANEJO INTENSIVO DEL PREMATURO -
EN TODOS SUS ASPECTOS, OBSERVANDO QUE AÑO CON AÑO LA MORTALI -
DAD DISMINUIA, Y ES EN EL AÑO DE 1979 CUANDO CAMBIA EL NOM -
BRE, A LA DE TERAPIA INTENSIVA DE NEONATOLOGÍA.

ANTECEDENTES DEL PREMATURO

CUANDO MÁS PEQUEÑO ES EL NIÑO MENORES SON LAS POSIBILIDADES DE SOBREVIVIR. LA DEFINICIÓN DE RECIEN NACIDO PRETERMINO - DE ACUERDO A LA OFICINA ESTADOC UNIDENSE " ES LA TERMINACIÓN DEL EMBARAZO EN EL PERÍODO, DESDE EL PRINCIPIO DE LA VIGESIMOCTAVA SEMANA HASTA FINALES DE LA TRIGESIMOSÉPTIMA SEMANA".

LA DEFINICIÓN DE RECIEN NACIDO VIVO; DE ACURDO A LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD " ES LA EXPULSIÓN COMPLETA -- Ó LA EXTRACCIÓN COMPLETA DE UN NIÑO DE 500 G DE PESO O MÁS - QUE RESPIRA, PRESENTA LATIDOS CARCIÁCOS, PULSO EN CORDÓN UMBILICAL Ó MOVIMIENTOS DEFINIDOS DE LOS MUSCULOS VOLUNTARIOS.

LA DEFINICIÓN DE PREMATURO DE LA ACADEMIA AMERICANA DE - PEDIATRÍA " INDEPENDIENTEMENTE DEL PERÍODO DE GESTACIÓN SE-- CONSIDERA PRETÉRMINO AL MENOR DE LA TRIGESIMOSÉPTIMA SEMANA.

LA FRECUENCIA EN QUE SE PRESENTA LA PREMATUREZ: E.U. EN - UN 7.6 % , INGLATERRA 6.5% , SUECIA 5.5 % , FRANCIA 7 % ---- JAPÓN 10%, LA INDIA 35 % ; EN MÉXICO SE MENCIONA CON UNA VARIANTE QUE VA DEL 25 A 27 % ,^{3,4}

CARACTERISTICAS CLINICAS DEL PREMATURO: PRESENTAN TALLA-CORTA, EL DEFICIT DE GRASA SUBCUTÁNEA LE DA UN ASPECTO MUY ARRUGADO A LA PIEL QUE ES ROJA Y TRANSPARENTE SIENDO CLARAMENTE VISIBLES LOS VASOS SUPERFICIALES. CON FRECUENCIA SE ENCUEN-TRA ABUNDANTE CRECIMIENTO DE LANUGO, ESPECIALMENTE EN LA PARTE SUPERIOR DE LA CARA Y EN LAS SUPERFICIES EXTENSORAS DE LAS EXTREMIDADES.⁵

SON FRECUENTES LOS HEMANGIOMAS PEQUEÑOS. LA CABEZA ES GRANDE, PARECE DESPROPORCIONADA, EN COMPARACIÓN CON EL CUELLO QUE ES RELATIVAMENTE CORTO Y LAS EXTREMIDADES Y EL TRONCO ALARGADOS

LOS OJOS PARECE PROMINENTES Y MUY DISTANCIADOS, MIENTRAS - QUE EL SUBDESARROLLO DE LOS HUESO NAALES DA POR RESULTADO UNA NARIZ PEQUEÑA Y CORTA. LAS OREJAS ESTÁN CASI DEPROVISTAS DE CARTÍLAGO, LA LENGUA ES RELATIVAMENTE GRANDE, EL ABDOMEN ES PROMINENTE, DEBIDO AL ESCASO TONO MUSCULAR Y CON FRECUENCIA SE VENHERNIAS UMBILICALES; EL CAMBIO DE PERIÓDO FETAL AL POSTNATAL NO ESTA CLARAMENTE DIFERENCIADO.⁵

ETIOLOGIA: LAS CAUSAS DE LA PREMATUREZ HAN SIDO POR NUMEROSAS INVESTIGACIONES LA INSIDENCIA ES SUPERIOR EN LOS GRUPOS SOCIALES Y ECONOMICAMENTE BAJOS,^{6,8} A DIFERENCIA DE LOS ESTRATOS SOCIALES ALTOS, DESCONOCIENDO LA CAUSA.

LA TOXEMIA MATERNA ES UNO DE LOS FACTORES DETERMINANTES MÁS COMUNES DE LA PRECOCIDAD EN PRODUCTOS NACIDOS EN EL HOSPITAL, EL HIDRAMNIOS Y LA HEMORRAGÍA ANTE PARTUM, FRECUENTEMENTE COMPLICADOS CON TOXEMIA, SON FACTORES SEGUNDO Y TERCERO MÁS FRECUENTES, EL EMBARAZO MÚLTIPLE Y LA ENFERMEDAD CRÓNICA COMO: CARDIOPATÍAS, TUBERCULOSIS, NEFRITIS CRÓNICA Y SÍFILIS; OTROS TRAUMATISMOS GRAVES, CONMOCIONES EMOCIONALES REPENTINAS Y TUMORES MATERNOS, LA PRESENCIA DE TUMORACIÓN GENITAL; MIOMA UTERINO ENDOMETRIOSIS, PLACENTA PREVIA, DESPRENDIMIENTO PLACENTARIO PREMATURO; ENTRE OTRAS SE DESCRIBEN LOS HIJOS ILEGÍTIMOS, LAS CAUSAS SE DESCONOCEN; Y POR ÚLTIMO LOS GEMELOS, TRIPLES Ó MÁS,⁶

CLASIFICACION POR EDAD GESTACIONAL DEL PREMATURO

PREMATUROS LIMITES: " 37 A 38 SEMANAS "

ESTE GRUPO DE NEONATOS REPRESENTA EL 16% DE LOS RECIEN NACIDOS EN GENERAL CUYO PESO OSCILA DE 2500 G A 3250 G.

SE LES CONSIDERA A TÉRMINO Y SE LES MANEJA EN CUNERO NORMAL. OCACIONALMENTE NO CONTROLAN TEMPERATURA, NO SUCCIONAN CORRECTAMENTE POR LO QUE HAY NECESIDAD DE ALIMENTARLOS CON GOBIE RO Ó ALIMENTADOR.

EL 15% CURSAN CON HIPERBILIRRUBINEMIA, QUE APARECE AL TERCER DÍA PUDIENDO PERSISTIR HASTA EL QUINTO DÍA; LA FOTOTERAPIA ES EL TRATAMIENTO UTILIZADO DE ACUERDO A LOS NIÑOS DE A-TÉRMINO. LA ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA SE PRESENTA EN 8% DE LOS OBTENIDOS POR CESÁREA, POR PARTO ES RARO.⁷

LA RELACIÓN MASCULINO-FEMENINO ES 5:1. SE RECOMIENDA EN ESTOS PRODUCTOS LA VIGILANCIA ESTRECHA EN LAS PRIMERAS 12 HRS DE VIDA EXTRAUTERINA AUNQUE SU PESO SEA NORMAL.⁸

PREMATUROS MODERADOS: " 31 A 36 SEMANAS "

REPRESENTAN EL 6 - 7 % DE TODOS LOS RECIEN NACIDOS; SU PESO VARÍA, PERO LA MITAD DE ESTOS SUELE SER MAYOR A 2500 G, EN

CLASIFICACION POR EDAD GESTACIONAL DEL PREMATURO

PREMATUROS LIMITES: " 37 A 38 SEMANAS "

ESTE GRUPO DE NEONATOS REPRESENTA EL 16% DE LOS RECIEN NACIDOS EN GENERAL CUYO PESO OSCILA DE 2500 G A 3250 G.

SE LES CONSIDERA A TÉRMINO Y SE LES MANEJA EN CUNERO NORMAL. OCACIONALMENTE NO CONTROLAN TEMPERATURA, NO SUCCIONAN CORRECTAMENTE POR LO QUE HAY NECESIDAD DE ALIMENTARLOS CON GOJERO Ó ALIMENTADOR.

EL 15% CURSAN CON HIPERBILIRRUBINEMIA, QUE APARECE AL TERCER DÍA PUDIENDO PERSISTIR HASTA EL QUINTO DÍA; LA FOTOTERAPIA ES EL TRATAMIENTO UTILIZADO DE ACUERDO A LOS NIÑOS DE A TÉRMINO. LA ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA SE PRESENTA EN 8% DE LOS OBTENIDOS POR CESÁREA, POR PARTO ES RARO.⁷

LA RELACIÓN MASCULINO-FEMENINO ES 5:1. SE RECOMIENDA EN ESTOS PRODUCTOS LA VIGILANCIA ESTRECHA EN LAS PRIMERAS 12 HRS DE VIDA EXTRAUTERINA AUNQUE SU PESO SEA NORMAL.⁸

PREMATUROS MODERADOS: " 31 A 36 SEMANAS "

REPRESENTAN EL 6 - 7 % DE TODOS LOS RECIEN NACIDOS; SU PESO VARÍA, PERO LA MITAD DE ESTOS SUELE SER MAYOR A 2500 G, EN

PARTICULAR DE LOS DE 35 A 36 SEMANAS, EL PESO MENOR ENCONTRA EN ESTOS ES DE 1500 G. LAS COMPLICACIONES SE RESUELVEN SATISFACTORIAMENTE EXCEPCIÓN DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA SEVERA QUE CONCLUYE CON LA MUERTE.

LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS INCREMENTA LAS POSIBILIDADES DE NEUMONÍA INTRAUTERINA OBSERVANDO UNA FRECUENCIA MÁS ELEVADA QUE EL DE A TÉRMINO.

LOS SIGNOS DE INFECCIÓN INTRAUTERINA, FIEBRE Ó LEUCOCITOSIS MATERNA, LIQUIDO AMNIOTICO DE OLOR FÉTIDO, TAQUICARDIA -- FETAL Ó CONTRACCIONES RESISTENTES A TOCOLÍTICOS SE PREFIERE -- EL PARTO PREMATURO A LAS 35 SEMANAS. ESTARÁ INDICADO LOS CULTIVOS DE FARÍNGE, CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO Y HEMOCULTIVO.

SE DEBERÁ REALIZAR UN ASPIRADO DE SECRECIÓN GÁSTRICA -- PARA OBSERVAR SI HAY CELULAS INFLAMATORIAS.

ÉSTOS PREMATUROS RARA VEZ TIENEN HEMATOCRITOS ALTOS PERO MUESTRAN VOLUMENES SANGUÍNEOS MUY EXPANDIDOS. SUELEN ESTAR -- DEPREMIDOS Y PRESENTAN PERÍODOS APNÉICOS ADEMAS PUEDEN CUR -- SAR CON TAQUIPNEA RESPIRATORIA SUPERFICIAL. LAS RADIOGRAFÍAS REVELAN CONGESTIÓN Y EDEMA PULMONAR, SILUETA CARDIACA AGRAN -- DADA Y EXCESO DE LIQUIDO, ADEMÁS DE UN AUMENTO DE LÍQUIDO PLE PLEURAL PREDOMINANDO EN LAS SUTURAS Y EN LOS ANGULOS DIAFRAG -- MÁTICOS , EN ESTOS CASOS PARA DETERMINAR EL DIAGNÓSTICO SE DE -- BERÁ DE DETERMINAR EL VOLUMEN SANGUÍNEO, PUDIENDO ESTAR EN -- RELACIÓN POR LOS ANTECEDENTES DE TIEMPO DE LIGADURA DE COR -- DON UMBILICAL, SE RECOMIENDA DE 25 A 30 SEGUNDOS PARA REDUCIR EL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA, ANEMIA Ó EL DE HIPER-

BILIRRUBINEMIA.

LA ASFIXIA NEONATAL QUE SUELEN PRESENTAR ESTOS PREMATUROS ES POR LA FALTA DE MADUREZ DE LOS CENTROS RESPIRATORIOS EL APGAR SUELE SER DE 3 Ó MÁS, PUEDE COMPLICARLE LA HEMORRAGÍA --- PREPARTO, LA INFECCIÓN INTRAUTERINA, EL PARTO PÉLVICO Y EL PARTO PROLONGADO; NO DEBERÁ DE UTILIZARSE ANALGÉSICOS Y ANESTESIA GENERAL EN TODO PARTO PREMATURO Ó DE PRODUCTO MENOR A LA EDAD GESTACIONAL.

LA ALIMENTACIÓN VARIA PERO EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS SE OFRECE CON ALIMENTADOR Ó CON SONDA. EL VOLUMÉN Ó CAPACIDAD GÁSTRICA ES PEQUEÑA Y ESTE TIENDE A EXPANDERSE EN FORMA CONSIDERABLE DURANTE LAS DOS PRIMERAS SEMANAS.⁸

EL CRECIMIENTO DE ESTOS PRODUCTOS ESTÁ INFLUIDO POR LA PÉRDIDA DE PESO DEL 5-10 % EN LOS PRIMEROS DÍAS POR LO QUE SE RECOMIENDA UN APORTE CALÓRICO DE 120 CAL K. DÍA, LOGRANDO UN INCREMENTO DIARIO DE 30 G Y DE LONGITUD DE 1,2 CM, ADEMÁS DE UN PERÍMETRO CEFÁLICO DE 0,9 CM POR SEMANA. SI NO LOGRAN INCREMENTO DE PESO SE DEBERÁ PENSAR QUE REQUIEREN MÁS CALORIAS DESENCADENADO POR UNA PROBABLE ACIDOSIS, SEPSIS Ó SIMPLEMENTE UNA MALA ABSORCIÓN Y SI ESTOS LOGRAN UN PESO MAYOR DE LOS ESTABLECIDO NOS PUEDE INDICAR UNA RETENCIÓN DE LÍQUIDOS, QUE ES MÁS FRECUENTE CUANDO TIENEN MENOS DE 31 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL. LA ADMINISTRACIÓN DE GLUCOCORTICOIDES ESTÁ MUY DISCUTIDO PRINCIPALMENTE A LAS PACIENTES QUE SE LES APLICA DE 24 A 48 HR LA PROTECCIÓN PARA LOS PRODUCTOS, PARA SU MADUREZ PULMONAR.³²

PREMATURO SEVERO " 24 A 30 SEMANAS"

REPRESENTAN EL 0.8 % DE LOS RECIEN NACIDOS, EL PESO SUELE DE 500 G A 1500 G. SON RESPONSABLES DE CASI TODAS LAS MUERTES-NEONATALES, LA PRINCIPAL CAUSA DE MUERTE ES EL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA.

CURSAN CON ASFIXIA SEVERA AHÍ SUS COMPLICACIONES QUE LE LLEVAN A LA MUERTE, SUELEN TENER UNA FALLA EN LA RESPIRACIÓN -- SOSTENIDA Y EFECTIVA. LA MUERTE SUELE PRESENTARSE EN LAS PRIMERAS 24 HRS DE VIDA; ADEMÁS LOS PROCESOS INFECCIOSOS AGREGADOS TIENDEN A LLEVARLE A LA MUERTE. DE LOS QUE SOBREVIVEN DURANTE SU EVOLUCIÓN PRESENTAN APNEAS, QUE SE DETERIORAN CONSTANTEMENTE PARA MORIR GRADUALMENTE EN LOS TRES A VEINTE DÍAS DE VIDA EXTRAUTERINA.

LA MAYORÍA DE ESTOS PACIENTES SUELEN TERMINAR CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL INMEDIATA.¹⁰ SUELEN REQUERIR DE ASISTENCIA-VENTILATORIA MECÁNICA PROLONGADA, CON LOS RIESGOS DE HEMORRAGÍA INTRAVENTRICULAR Y BRONCODISPLASIS PULMONAR.⁸

LA TEMPERATURA NEUTRA, EN INCUBADORA ES DE 36 A 38' CENTIGRADOS AMBIENTE PARA CONSERVAR RECTALMENTE 37 GRADOS CENTIGRADOS. LA ACIDOSIS SEVERA ES SECUNDARIA A LA ASFÍXIA POR LO QUE SE RECOMIENDA CORREGIRLA EN LAS PRIMERAS 12 HRS DE VIDA -- CON BICARBONATO MÁX GLUCOSA EN INFUSIÓN ADEMÁS DE UN APORTE DE OXÍGENO. RECORDADNO NO USAR INFUSIONES RÁPIDAS POR EL RIESGO DE HEMORRAGÍA INTRACEREBRAL. POR LA OSMOLARIDAD ELEVADA DE ESTE ALCALI. SON SUCEPTIBLES A ELEVADAS CONCENTRACIONES DE OXÍ--

GENO Y A DESARROLLAR FIBROPLASIA RETROLENTAL, POR LO QUE LOS REQUERIMIENTOS DE OXÍGENO EN LOS PRIMEROS DÍAS ES MÍNIMO, PARA POSTERIORMENTE AUMENTAR HACIA EL TERCER DÍA.^{9,10}

LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS Y DE NUTRIENTES SON DE GRAN IMPORTANCIA, ESTOS SE DEBERAN ADMINISTRAR INMEDIATAMENTE POR VÍA INTRAVENOSA, YA QUE LA VÍA ORAL EN MENORES DE 31 SEMANAS ES DE DUDOSA RECOMENDACIÓN, PRINCIPALMENTE A LA LECHE POR LA INCAPACIDAD PARA ABSORBER EFECTIVAMENTE. LA RECOMENDACIÓN SERÍA A LAS 32 SEMANAS. SE RECOMIENDA GLUCOSA MÁS AMINOÁCIDOS PARA SUPLEMENTAR LOS REQUERIMIENTOS DE LECHE. LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS PARA EL PRIMER DÍA DE VIDA SON DE 80 A 120ML K DÍA Y CON 32 CAL K DÍA, DESPUES DEL QUINTO DÍA A 140ML K DÍA Y CON 95 CAL K DÍA. CURSAN CON HIPERNATREMIA DURANTE LOS PRIMEROS DÍAS POR LO QUE INDICAR SODIO EN LOS PRIMEROS DÍAS NO ES LO IDEAL. LA HIPONATREMIA E HIPOCALCEMIA SE PRESENTAN DESPUÉS DEL TERCER DÍA, Y LO IDEAL ES PREVENIRLA ANTES QUE SE PRESENTEN LAS MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS.⁸

LA HIPOGLICEMIA ES RARA. LA AZOTEMIA, HIPOPROTEINEMIA, RETENCIÓN DE LÍQUIDOS, PERIODOS DE APNEAS, LA PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO, LA ANEMIA, NEUMONÍAS, SEPTICEMIA Y ENTEROCOLITIS NECROZANTE SON COMPLICACIONES QUE LE PUEDEN LLEVAR A LA MUERTE.¹³

OBJETIVOS

EN EL HOSPITAL INFANTIL PRIVADO SE HAN ATENDIDO CIENTOS-DE PREMATUROS, LOS QUE HAN NECESITADO MAYOR TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA, LO QUE REPRESENTA UN ALTO ÍNDICE ESTADÍSTICO DESCONOCIDO.

EL OBJETIVO ES CONOCER LA EVOLUCIÓN, COMPLICACIONES Y MORTALIDAD DEL PREMATURO.

ASÍ SE PODRÁ EXPLICAR EL TIPO DE PATOLOGÍA MÁS FRECUENTE Y PODER ORIENTAR A LA ELABORACIÓN DE UN TRATAMIENTO IDONEO.

LA FINALIDAD PRINCIPAL ES CONOCER LOS PARÁMETROS YA ENUMERADOS, DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTADÍSTICO, PARA DETERMINAR LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES; EVITARLAS, PREVENIR LAS SEQUELAS Y OFRECER AL PREMATURO UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA.

TEMPERATURA NEUTRA

RECIENTES INVESTIGACIONES INDICAN QUE LA TEMPERATURA NEUTRA, ESPECIALMENTE DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE VIDA DEPENDE MÁS DE LA EDAD GESTACIONAL AL NACER QUE DEL PESO AL NACIMIENTO.

ADEMAS SE DISCUTE QUE LA DEFINICIÓN EMPLEADA PARA LA TEMPERATURA NEUTRA PUDIERE NO SER APLICADA A NIÑOS MUY PREMATUROS DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE VIDA.

LA DEFINICIÓN FISIOLÓGICA DE LA TEMPERATURA NEUTRA ES: EL MARGEN DE TEMPERATURA AMBIENTAL DENTRO DE LA CUAL LA REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA SE CONSIGUE ÚNICAMENTE POR MEDIO DE PROCESOS FÍSICOS EN LOS QUE NO INTERVIENE LA EVAPORACIÓN.¹¹

LOS PREMATUROS DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE VIDA NO PRESENTAN UN MOMENTO RÁPIDO EN EL CONSUMO DE OXÍGENO COMO REACCIÓN A UNA TEMPERATURA POR DEBAJO DE LA NEUTRA, SINO QUE EN LUGAR DE ELLO APARECE UNA CAIDA DE LA TEMPERATURA CENTRAL CUTÁNEA.¹¹

LA TEMPERATURA AMBIENTAL OPTIMA PUEDE DEFINIRSE EN ESTAS CONDICIONES COMO AQUELLAS EN LA QUE LA TEMPERATURA CENTRAL Y CUTÁNEA DEL NIÑO SE ENCUENTRA DENTRO DE LÍMITES NORMALES Y ESTABLES, AUNQUE ESTOS PREMATUROS PUDIERAN NO AUMENTAR SU CONSUMO DE OXÍGENO COMO REACCIÓN ANTE UNA TEMPERATURA POR DEBAJO DE LA NEUTRA. PARA LOGRAR UN AMBIENTE TÉRMICO ADECUADO DURANTE LOS PRIMEROS DIAS SE CONSIDERARÁ CUBRIR LAS CALORÍAS NECESARIAS Y OFRECERLES UNA TEMPERATURA DE 37 GRADOS CENTÍGRADOS LA QUE ES MÁS ELEVADA DE LA RECOMENDADA POR LA ACADEMÍA DE PEDIATRÍA Y EL COLEGIO AMERICANO DE GINECO-OBSTETRICIA.¹¹

A P N E A S

OTRAS DE LAS ENTIDADES CLÍNICAS FRECUENTES ES LA DE LOS PERIÓDOS APNÉICOS QUE AFECTAN PRINCIPALMENTE A PREMATUROS SEVEROS A MODERADOS, YA QUE TIENEN TENDENCIA A PRESENTAR PAROS-RESPIRATORIOS PERIÓDICOS SIEMPRE QUE SU ESTADO CLÍNICO SE DETERIORE. EN ESTOS NIÑOS LA MUERTE POR CUALQUIER CAUSA CASI -- SIEMPRE ESTÁ PRECEDIDA POR UN CURSO DECLIVE. LOS MENORES DE 30 SEMANAS PRESENTAN CRISI DE APNEAS ENTRE LAS DOS Y CUATRO SEMANAS DE VIDA. ESTAS APARECEN EN MOMENTO EN QUE LA VENTILACIÓN ALVEOLAR ESTA REDUCIDA Y LA TENSIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO ELEVADA. ÉSTE TIENDE A REPETIR LA CRISIS VARIAS VECES AL DÍA; A MENUDO SE SUFREN CUANDO EL NIÑO ESTÁ EN LETARGO Ó CON POCO TONO. LAS RESPIRACIONES SUELEN HACERSE MÁS LENTAS Y SUPERFICIALES, LA FRECUENCIA CARDIACA DISMINUYE DE 140 A 100 LATIDOS POR MINUTO Y LUEGO LA RESPIRACIÓN SE DETIENE.

SUELE RECUPERARCE RAPIDAMENTE CON UNA PEQUEÑA ESTIMULACIÓN SI ANTERIORMENTE SU ESTADO ERA BUENO. SI TIENE ALGUNA PATOLOGÍA Ó SU ESTADO GENERAL ES MALO, SE ACOMPAÑA DE UN ASPECTO PÁLIDO OSCURO Y LA FRECUENCIA DISMINUYE MÁS DEL ANTERIOR REQUIEREN DE MASCARILLA Y AMBÚ POR UN MINUTO Ó MÁS, CUANTO MÁS RÁPIDO SE LE ASISTE MENORES SERAN LOS ESFUERZOS DE REANIMACIÓN.

SE RECOMIENDA LOS MONITORES DE FRECUENCIA CARDIACA Y RESPIRATORIA. EL USO DE ESTIMULANTES RESPIRATORIOS SUELEN SER EFECTIVOS, SI LA CRISIS NO CEDE A PESAR DEL AMBÚ Y ESTIMULANTES, EL ÚLTIMO RECURSO ES LA VENTILACIÓN MECÁNICA CON PRESIÓN POSITIVA POR MEDIO DE UN TUBO ENDOTRAQUEAL. 8

ASISTENCIA VENTILATORIA

OTRO DE LOS RIESGOS QUE SUFRE EL NEONATO Y EN ESPECIAL - EL PREMATURO ES EL TIEMPO DE ASISTENCIA VENTILATORIA Y EL MANEJO DE DIFERENTES PARAMETROS DE VENTILACIÓN.

SABEMOS QUE ENTRE MÁS PEQUEÑO ES EL PRODUCTO, MAYOR ES EL RIESGO. SE HA OBSERVADO QUE LOS NEONATOS MENORES DE 1000 G -- LA MORTALIDAD ES ELEVADA EN TANTO LOS QUE PESAN MÁS DE 2000 G Ó MÁS EL 40 % LLEGAN A SOBREVIVIR, EL RESTO SE COMPLICA Ó FALLECE.

LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES SON: NEUMOTÓRAX ATELECTASIA POSTEXTUBACIÓN, HEMORRAGIA INTRACRANEANA, PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO Y LOS DESPLAZAMIENTOS DE CÁNULA.

EL DR SHELDON DE LA UNIVERSIDAD DE TENNESSEE REPORTA QUE-- AQUELLOS PREMATUROS A LOS CUALES SE LES ASISTIÓ CON VENTILACIÓN MECÁNICA LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES ES EN PACIENTES CON PESO MENOR DE 750 G CON 26%, AQUELLOS CON PESOS DE 1500 G A 2000 G UN 12.5% Y NULA EN PACIENTES CON PESO MAYOR DE 2000 G.

SIN EMBARGO ESTA MEDIDA TERAPEUTICA EMPLEADA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA HAN PERMITIDO DISMINUIR EN FORMA IMPORTANTE LA MORTALIDAD DE LOS MISMOS.^{9,10}

ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA

ES UN TRASTORNO COMPLEJO QUE AFECTA FRECUENTEMENTE AL PREMATURO, TIENE SU BASE EN LA PÉRDIDA DE LA ESTABILIDAD ALVEOLAR QUE LLEVA A COLAPSO Y ATELECTASIA PULMONAR PROGRESIVA DEL PULMÓN Y DEJA SECUELAS A LARGO PLAZO.

REPRESENTA UNA DE LAS CAUSAS DE MUERTE NOENATAL TEMPRANA OCUPA EL PRIMER LUGAR COMO PROBLEMA RESPIRATORIO DEL PREMATURO.

EN ÚLTIMOS ESTUDIOS¹² SE HA COMPROBADO QUE LA ENFERMEDAD NO FUE LA CAUSA DIRECTA QUE MATÓ AL PREMATURO A PESAR DE MANEJO VENTILATORIO SATISFACTORIO .

UNA DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES ES LA HEMORRÁGIA INTRACRANEANA POR LO QUE EL TRATAMIENTO NO DEBE ENCAMINARSE EXCLUSIVAMENTE A LA ASISTENCIA VENTILATORIA Y TRATAR DE PREVENIR LAS COMPLICACIONES.

ENTRE MAYOR ES LA EDAD GESTACIONAL, EL PRONÓSTICO ES BUENO.

LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES SON: PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO; HIPERBILIRRUBINEMIA, SEPTICEMIA, DESEQUILIBRIO ACIDO BASE, ATELECTASIA, NEUMOTÓRAX, HEMORRÁGIA INTRAVENTRICULAR, CRISIS CONVULSIVAS E INSUFICIENCIA RENAL AGUDA
13.

ENTEROCOLITIS NECROZANTE

EN LA ACTUALIDAD QUÉ ES UN SÍNDROME QUE SE PRESENTA PRIMORDIALMENTE EN EL PREMATURO CON EL ANTECEDENTE DE HIPOXIA -- NEONATAL; SE ACOMPAÑA DE RETENCIÓN GÁSTRICA, DISTENSIÓN ABDOMINAL, VÓMITO Ó REGURGITACIÓN, EVACUACIONES DIARRÉICAS CON SANGRE MICRO Ó MACROSCOPICA, LAS IMAGENES RADIOLÓGICAS SON LA NEUMATOSIS INTESTINAL U HEPÁTICA.

HAY FACTORES PREDISONENTES COMO: ASFIXIA PERINATAL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA, PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIAL, HIPOTENSIÓN ARTERIAL, HIPOTERMIA, CATETERIZACIÓN DE VASOS UMBILICALES, POLICITEMIA Y EXANGUINEOTRANSFUSIÓN.¹⁴

SE CONOCEN VARIAS TEORIAS PARA EXPLICAR LA CAUSA DESENCADENANTE, EL PAPEL DIRECTO DE BACTERIAS Y DE SUS TOXINAS, QUE HAN SIDO CULTIVADOS EN SANGRE, HECES, LIQUIDO DUODENAL Y PERITONEAL. SIN EMBARGO LA TEORÍA MÁS ACEPTADA ES LA KOSLOSKE¹⁴ QUE PROPONE LA COINCIDENCIA DE DOS Ó MÁS EVENTOS PATOLÓGICOS QUE SERIAN: ISQUEMIA INTESTINAL, LA COLONIZACIÓN POR BACTERIAS PATÓGENAS Y EL EXCESO DE SUSTRATO PROTÉICO EN LA LUZ INTESTINAL. LAS ZONAS MÁS AFECTADAS: ILEON TERMINAL Y COLON ASCENDENTE; REPORTANDO UN INTESTINO MACROSCOPICAMENTE DILATADO Y HEMORRÁGICO, CON PRESENCIA DE TROMBOSIS, DAÑO MICROVASCULAR Y PÉRDIDA DE LA INTEGRIDAD DE LA MUCOSA, FINALMENTE, LA FORMACIÓN DE QUISTES SUBMUCOSOS LLENOS DE GAS, NECROSIS Y PERFORACIÓN INTESTINAL.¹⁵

HIPERBILIRRUBINEMIA - ICTERICIA

LA ICTERICIA ES OTRO DE LOS PROBLEMAS DEL PREMATURO PRESENTANDO DEL 75 A 80 %.

LAS CONCENTRACIONES DE BILIRRUBINA AUMENTAN MÁS EN LOS - PREMATUROS QUE EN LOS RECIEN NACIDOS A TÉRMINO POR SU FALTA - DE CAPACIDAD PARA CONJUGAR LA BILIRRUBINA EN EL HÍGADO. ESTE - DEFECTO FUNCIONAL SE MANIFIESTA POR IGUAL EN TODOS LOS PREMA - TUROS CON MENOS DE 37 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL. LUEGO, LA - HIPERBILIRRUBINEMIA ES MENOR.

EL TRATAMIENTO PREVENTIVO A BASE DE FOTOTERAPIA Ó A LOS QUE SE ALIMENTAN TEMPRANAMENTE RARA VEZ PRESENTAN NIVELES DE BILIRRUBINA PROBLEMÁTICOS.⁸

SU HIPOPROTEINEMIA RELATIVA Y SU ACIDEMIA LO HACEN CANDI DATOS AL KERNICTERUS . CON BILIRRUBINA BAJA:

DEBE DE INDICARSE FOTOTERAPÍA CUANDO LA CONCENTRACIÓN DE BILIRRUBINA EXCEDE LOS 10 MGS/DL Y EXANGUÍNEO TRANSFUSIÓN - CUANDO LA BILIRRUBINA ESTÁ ENTRE 15 Y 20 MG/DL SEGÚN LA CON - DICIÓN DEL PREMATURO EN PARTICULAR.

PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO

EL CONDUCTO ARTERIOSO SE ENCUENTRA PERMEABLE NORMALMENTE EN LOS RECIEN NACIDOS A TÉRMINO EN LAS PRIMERAS HORAS O DURANTE LOS PRIMEROS DÍAS DE VIDA EXTRAUTERINA. ÉSTE PERIÓDO SE PROLONGA AÚN MÁS EN EL PREMATURO, SIN EMBARGO PASA DESAPERCIBIDO Y MÁS QUE UNA COMPLICACIÓN ES UN HALLAZGO QUE SE SUELE DETECTAR COMO UN SOPLO, ÚNICAMENTE EN EL AREA CARDÍACA PARA POSTERIORMENTE RESOLVERSE EN FORMA EXPÓNTANA.

EN ESPECIAL LOS PREMATUROS CON PESO INFERIOR A 1500 G CON SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA QUE REQUIEREN VENTILACIÓN MECÁNICA, EN DONDE EL CORTO CIRCUITO ES DE IZQUIERDA A DERECHA, COMPLICANDO LA EVOLUCIÓN DEL MANEJO ADEMÁS LA DIFICULTAD PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LIQUIDOS, ASÍ COMO LOS RIESGOS DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR Y DE PRODUCIR INSUFICIENCIA CARDÍACA DE DIFÍCIL MANEJO Y CONTROL.

EL ELECTROCARDIOGRAMA SUELE MOSTRAR DATOS INDIRECTOS DEL CORTO CIRCUITO, TALES COMO; CRECIMIENTO VENTRICULAR Y AURICULAR IZQUIERDO. EL ULTRASONIDO MODO M SUELE MOSTRAR INVERSIÓN DE LA RELACIÓN AURICULA IZQUIERDA:AORTA 2:1 Y MEDIANTE LA ULTRASONOGRAFÍA BIDIMENSIONAL, CON MEDIO DE CONTRASTE PUEDE VISUALIZAR EL CORTO CIRCUITO A TRAVES DEL CONDUCTO.

ACTUALMENTE EL CATETERISMO CARDÍACO NO ESTÁ JUSTIFICADO POR SE UN MÉTODO INVANSIVO.

LA PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO EN UN PREMATURO DE BAJO PESO, CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA Y CON MA--

NEJO VENTILATORIO MECÁNICO DEBE CONSIDERARCE COMO UNA URGEN-
DE TRATAMIENTO MÉDICO; EL CUAL CONSISTE EN CONTROL DE LIQUI -
DOS. USO DE DIURÉTICOS Y DIGOXINA SEGÚN EL CASO.

CUANDO NO EXISTA CONTRAINDICACIÓN INTENTAR EL CIERRE -
FARMACOLÓGICO, CON INDOMETACINA A RAZÓN DE 0,2 MG K CADA 8 HR
UN CICLO DE TRES DOSIS.

EN LOS CASOS QUE ESTO NO SEA POSIBLE SE RECOMIENDA EL --
CIERRE QUIRÚRGICO, CON LO QUE MEJORA EL PRONÓSTICO Y DISMINU-
YEN LAS SECUELAS Y TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN.¹⁶

HIPOCALCEMIA

OTRA DE LAS SOSPECHAS TEMPRANAS EN EL PREMATURO ES LA HIPOCALCEMIA, APARECIENDO SUS MANIFESTACIONES CLÍNICAS TEMPRANAMENTE CARACTERIZADAS; POR AGITACIÓN, IRRITABILIDAD, TEMBLORES FINOS, EN LAGUNOS CASOS TAQUIPNEA IRREGULAR, MOVIMIENTOS OCULARES, RECHAZO AL ALIMENTO Y EL MÁS IMPORTANTE LAS CRISIS CONVULSIVAS. LOS NIVELES DE CALCIO INFERIOR A 7 % MÁS EL CUADRO CLÍNICO CONFIRMAN EL DIAGNÓSTICO.

SE SABE QUE LA ETIOLOGÍA EN EL PREMATURO, LO HACE POR CONSUMO Y ES MÁS LABIL DE PRESENTARLO EN LOS PRIMEROS TRES DÍAS Ó MÁS FRECUENTEMENTE EN LAS PRIMERAS 24 HR DE VIDA.

EL ANTECEDENTE MATERNO, POR FALTA DE APORTE DE VITAMINA D Y EN ESPECIAL DE CALCIO (MADRES DESNUTRIDAS) Ó LA POSIBILIDAD DE UN HIPOPARATIROIDISMO FISIOLÓGICO AL PARECER POR DEFICIENCIA DE MAGNESIO.¹⁷

EL TRATAMIENTO SE REALIZARÁ SIEMPRE Y CUANDO SE HAYA CONFIRMADO EL DIAGNÓSTICO, LA ADMISNITRACIÓN DE CALCIO SIEMPRE SERA LENTA PARA EVITAR LAS COMPLICACIONES.

RECORDAR QUE ES MÁS IMPORTANTE LA PROFILAXIS EN EL PREMATURO, QUE ESPERAR LAS CRISIS CONVULSIVAS ESTABLECIDAS.

LA HIPOCALCEMIA SOSTENIDA PUEDE DAÑAR SEVERAMENTE Y FORMA IRREVERSIBLE AL SISTEMA NERVIOSO.

CRISIS CONVULSIVAS

REPRESENTA UNA DE LAS ENTIDADES CLÍNICAS MÁS FRECUENTES EN EL PREMATURO SECUNDARIA A LA ENCEFALOPATÍA HIPOXICO IS -- QUÉMICA. SIEMPRE CONSIDERAREMOS, CUANDO EL PREMATURO CONVULSIONE Y NO TENGA HIPOGLICEMIA., HIPOCALCEMIA QUE SU MANEJO DEBERÁ SER CON FENOBARBITAL¹⁸. EN PREMATUROS SEVEROS EL --- USO DEL FENOBARBITAL DEBERÁ DE SER JUSTIFICADO, YA QUE DEPENDERÁ DE UNA ADECUADA FUNCIÓN RENAL, CONSIDERANDO LA INMADUREZ-- RENAL FISIOLÓGICA DE ESTOS PACIENTES, DEBIDO A QUE PUEDEN PRESENTAR DATOS POR TOXICIDAD DEL BARBITÚRICO COMO: DEPRESIÓN -- NEUROLÓGICA, BRADICARDIA, BRADIPNEA, MIOSIS, POR LO QUE SE RECOMIENDA LA DETERMINACIÓN SÉRICA DEL MEDICAMENTO. EL DIAZEPAMNO ES UN ANTICONVULSIVO RECOMENDADO EN EL PREMATURO, EN ESPE-- CIAL PARA SU CONTROL; CUANDO SE ASOCIA AL FENOBARBITAL EXISTE EL RIESGO DE COLAPSO CIRCULATORIO GRAVE Y PARO RESPIRATORIO.

TAMBIÉN FAVORECE A LA DISOCIACIÓN ALBUMINO-BILIRRUBINA-- AUMENTANDO EL RIESGO DE KERNICTERUS YA QUE EL VEHICULO ES -- EL BENZOATO DE SODIO Y ABRE LA BARRERA HEMATOENCEFÁLICA.

ADÉMÁS, ESTE MEDICAMENTO NO ESTA INDICADO A LARGO PLAZO.

SEPTICEMIA

ES OTRA DE LAS ENTIDADES CLÍNICAS QUE CAUSAN GRAN MORTALIDAD EN EL AREA DE CUIDADOS INTENSIVOS.

YA QUE EL PREMATURO NO RESISTE LAS INFECCIONES POR MINIMAS QUE ESTAS SEAN. SU TENDENCIA A SU ESTADO EDEMATOSO CONDUCE A UNA MAYOR FACILIDAD PARA TRAUMATIZAR LA PIEL Y CON MAYOR SUCEPTIBILIDAD A LOS FACTORES EXÓGENOS.

EL ESCASO CONTROL TÉRMICO PUEDE TAMBIÉN AÑADIRSE A LOS FACTORES QUE REDUCEN LA RESISTENCIA A LAS INFECCIONES.

QUIZÁ TENGA MAYOR IMPORTANCIA LA FALTA DE CUERPOS INMUNIZANTES, DEBIDO A LA MENOR OPORTUNIDAD DE TRANSFERENCIA PRENATAL DEL SISTEMA MATERNO Y A LA INCAPACIDAD DE PRODUCIRLOS EN EL PROPIO ORGANISMO. ESTE ÚLTIMO FACTOR ESTA RELACIONADO NO SOLO CON LA INMADUREZ HEPÁTICA Y ESCASA PRODUCCIÓN DE PROTEINAS, SIHO TAMBIÉN CON LAS DEFICIENCIAS ENZIMATICO-HORMONALES QUE SE SABE DESEMPEÑAN UN IMPORTANTE PAPEL EN LA FORMACIÓN DE ANTICUERPOS.

LA CONCENTRACIÓN DE PROTEINAS ALBUMINA Y GAMMAGLOBULINAVARIA A RAZÓN Y DE ACUERDO AL PESO DE LOS NIÑOS. LA RELACIÓN DE ESTE BAJO NIVEL CON LA SUCEPTIBILIDAD A LA INFECCIÓN PUEDE SER FACILMENTE COMPRENDIDA SI SE TIENE EN CUENTA QUE LOS ANTICUERPOS SOLO SE ENCUENTRAN EN LAS GAMMAGLOBULINAS. TAMBIÉN -- LA FAGOCITOSIS ES MENOS ACTIVA EN LAS CÉLULAS CIRCULANTES DEL PREMATURO POR LO QUE LO HACE CADA VEZ MÁS DEBILITANTE. ^{19,20}

POLICITEMIA

SUELE AFECTAR AL PREMATURO EN UN PORCENTAJE MINIMO, PERO QUE NO DEBE DESCARTARSE COMO UNA COMPLICACIÓN EN SU ESTANCIA-HOSPITALARIA.

SE DEFINE COMO LA EXISTENCIA DE UN HEMATOCRITO VENOSO CENTRAL IGUAL Ó SUPERIOR AL 65% PUDIENDO ORIGINAR UNA SERIE DE AFECCIONES QUE PONEN EN PELIGRO LA VIDA DEL PREMATURO.

UNA DE LAS AFECCIONES MÁS FRECUENTES EN LA ETIOPATOGENIA ES LA INSUFICIENCIA PLACENTARIA, ERITROPOYESIS FETAL AUMENTADA Ó EN ESPECIAL AFECTANDO AQUELLOS HIJOS DE MADRES TOXEMICAS.

OTRAS DE LAS CAUSAS SERIAN DE MADRE DIABÉTICAS, SÍNDROME DE DOWN, TRISOMÍA D. ²¹

EL TRATAMIENTO EN ESTA ENTIDAD CLÍNICA ES LA ERITROPLASMAFERESIS.

A N E M I A

ES UNA ENTIDAD CLÍNICA QUE SUELE PRESENTARSE EN LAS TRES PRIMERAS SEMANAS DE VIDA, DEBIDO AL DEFICIENTE ALMACENAMIENTO ANTENATAL DE HIERRO Y PROTEINAS, SUELE SER COMÚN EN CASÍ TODOS LOS PREMATUROS EN EL CURSO DE SUS PRIMEROS MESES DE VIDA.

EL ANTECEDENTE MATERNO DE MANIFESTACIONES HEMORRÁGICAS ; COMO ES EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINCERTA, EN ESTE CASO LA ANEMIA ES AGUDA, OTRA ES LA TRANSFUSIÓN FETO-FETAL EN EL EMBARAZO GEMELAR. HAY OTROS FACTORES CONSIDERADOS TARDIAMENTE TALES COMO; FRAGILIDAD CAPILAR Y LA HIPOPROTROMBINEMIA, EXISTIENDO MENOR GRADO DE ELASTICIDAD DEL TEJIDO VASCULAR, LOS FRECUENTES EPISODIOS DE ANOXIA EJERCEN UNA ACCIÓN NOCIVA EN LA INTENGRIDAD DE LA PARED CAPILAR.

LA PROTROMBINEMIA PUEDE REFLEJAR UN ALMACENAMIENTO DEFICIENTE DE VITAMINA K, INMADUREZ HEPÁTICA Ó BIÉN TRASTORNO EN LA ABSORCIÓN DE VITAMINA K.

LAS BAJAS EN LA RESERVA EN LA VITAMINA C PUEDE DESEMPEÑAR UN PAPEL EN ESTÁ TENDENCIA A LA HEMORRAGIA.^{2,13}

EL TRATAMIENTO ES TRANSFUSIÓN CONPAQUETE GLOBULAR.

MATERIAL Y METODOS

SE REALIZÓ UNA REVISIÓN DE EXPEDIENTES CLÍNICOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA; DEL PRIMERO DE ENERO DE 1986 A ENERO 31 DE 1987.

EVALUANDO LOS SIGUIENTES PARAMETROS.

- 1) RECIEN NACIDOS PREMATUROS PROVENIENTES DE HOSPITALES PARTICULARES.
- 2) ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS Y PERINATALES.
- 3) DIAGNÓSTICO DE INGRESO.
- 4) DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA.
- 5) COMPLICACIONES DURANTE SU ESTANCIA HOSPITALARIA.
- 6) MORTALIDAD.
- 7) EXCLUYENDO PRODUCTOS MENORES DE 28 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL.
- 8) SE EXCLUYERON AQUELLOS CON ANTECEDENTE DE HABERLES INICIADO TRATAMINETO, POR MÁS DE 24 HRS EN SU LUGAR DE ORIGEN.

R E S U L T A D O S

SE REVISARON UN TOTAL DE 90 EXPEDIENTES DEL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA, EN UN PERIÓDO QUE CORRESPONDIÓ, DEL PRIMERO DE ENERO DE 1986 AL 31 DE ENERO DE 1987, EVALUANDO LOS PARAMETROS YA ENUNCIADOS.

DONDE SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS,

ANTECEDENTES

OBSTETRICOS; LA EDAD MATERNA EN LA SERIE DE PREMATUROS ESTUDIADOS CORRESPONDIÓ, DE LOS 16 A LOS 42 AÑOS, MOSTRANDO UN PROMEDIO DE 27 AÑOS; AQUELLAS CON EDAD MAYOR DE 30 AÑOS FUÉ EL 62%, MENOS DE 20 AÑOS 4.4 %. CON ANTECEDENTE DE PATOLOGÍA, CORRESPONDIÓ A 66 % ; SIENDO LA MÁS FRECUENTE LA TOXEMIA EN 13.3 % .

FUERON PRIMIGESTAS EL 33 % ; CON DOS Ó MÁS GESTAS 66 %, EL 72 % DE LOS PACIENTES FUERON OBTENIDOS POR CESÁREA Y EL 27 % POR PARTO EUTÓCICO. (CUADRO N° 1)

PERINATALES; EL SEXO, EDAD GESTACIONAL (DE ACUERDO A CALIFICACIÓN BALLARD), CALIFICACIÓN DE APGAR,

MASCULINOS 55 % , FEMENINOS 45 % . PREMATURO LÍMITE 3.3%
PREMATURO MODERADO 68 % , PREMATURO SEVERO 27 % . APGAR 6-8, 20% , 5-7 CON 44 % , 3-5 13.3 % . (CUADRO N° 2)

PATOLOGIA DE INGRESO: EN NUESTRA SERIE EL 100 % MOSTRABA UNA PATOLOGÍA AGREGADA; SIENDO EL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA, (ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA) LA MÁS FRECUENTE, EN UN 65 %, EN SEGUNDO LUGAR CORRESPONDIÓ A LA SEPSIS CON 13,3 % (CUADRO N°3).

EL RANGO DE ESTANCIA HOSPITALARIO FUÉ DE 1 A 58 DÍAS CON UN PROMEDIO DE 18 DÍAS .(CUADRO N° 4)

RECIBIERON ASISTENCIA VENTILATORIA 38 PACIENTES Y 14 CON ALIMENTACIÓN PARENTERAL. (CUADRO N° 5)

C O M P L I C A C I O N E S

DURANTE LA ESTANCIA HOSPITALARIA 83 PACIENTES QUE REPRESENTA EL 92% , TUVIERON DOS O MÁS COMPLICACIONES. LA PATOLOGÍA MÁS FRECUENTE ENCONTRADA FUÉ LA APNEA EN 12,3 %.SEGUIDO EN FRECUENCIA LA HEMORRAGIA INTRACRANEANA CON 11,1 %. LAS CRISIS CONVULSIVAS Y LA ENTEROCOLITIS NECROZANTE CON 8,8% RESPECTIVAMENTE. LA SEPTICEMIA, ATELECTASIS POSTEXTUBACIÓN Y LA ANEMIA CON 7,7 % PARA CADA UNA DE ELLAS. LA PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO E HIPOCALCEMIA 6,6 %; LOS PACIENTES QUE REQUIRIERON EXANGUINEOTRANSFUSIÓN 4,4 %. LA INSUFICIENCIA CARDIACA 3,3 % , (CUADRO N° _6)

MORTALIDAD

DE LOS 90 PACIENTES ESTUDIADOS, 18 FALLECIERON, REPRESENTANDO EL 20% , PREDOMINANDO LOS MENORES DE 30 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL (PREMATURO SEVERO) ,

SIENDO LA SEPSIS, LA HEMORRAGÍA INTRACRANEANA LAS CAUSAS QUE OCUPARON EL PRIMER LUGAR CON 5 % , SEGUIDOS DE LA HIPERTENSIÓN PULMONAR 4.4 % (CUADRO N° 7) .

CUADRO N° 1

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

EDAD MATERNA	*.....	RANGO 16 A 42 AÑOS
	.....	PROMEDIO 27 AÑOS
	.....	X 26.7 %
OBTENIDOS POR CESAREA	..... 65 -	72 %
OBTENIDOS POR PARTO *	..... 25 -	27
PRIMIGESTAS	..... 30	33 %
MULTIGESTAS	..... 60 -	66 %

P A T O L O G Í A M A T E R N A

TOXEMIA	..... 12 -	13 %
OTRAS **	..... 8 -	8.8%
ALCOHOLISMO	..... 7 -	7 %
TABAQUISMO	..... 7 -	7 %
R.P.M. ***	..... 7 -	7 %
PLACENTA PREVIA	..... 5 -	5 %
HIPOTIROIDISMO	..... 4 -	4 %
CARDIOPATAS	..... 3 -	3 %
	<u> </u>	<u> </u>
	TOTAL 60	66.6%

* EUTOCICO

** NO SE ESPECIFICO EN EXPEDIENTE CLINICO

*** RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS .

C U A D R O N º 2

A N T E C E D E N T E S P E R I N A T A L E S

	Nº	%
MASCULINOS	50	- 55
FEMENINOS	40	- 45
PREMATURO LIMITE *	3	- 3,3
PREMATURO MODERADO**	62	68
PREMATURO SEVERO ***	25	- 27

C L A S I F I C A C I Ó N P R O M E D I O D E L

	A P G A R ,		Nº	%
	MINUTO	Y CINCO MIN.		
P. LIMITE * ...;	6	8	18	20
P. MODERADO ** 	5	7	52	57,7
P. SEVERO *** 	3	5	20	22,2
			90	100 %

*** DE 24 A 30 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL

** DE 31 A 36 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL

*** DE 37 A 38 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL

CUADRO N° 3

PATOLOGIA DE INGRESO

	N°	%
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA	59	65.5
SEPSIS	12	13.3
TRAUMA OBSTETRICO	9	9.9
ASFIXIA SEVERA	4	4.4
INCOMPATIBILIDAD RH	4	4.4
HEMORRAGIA INTRACRANEANA	2	2.2
TOTAL	90	100 %

CUADRO N° 4

DÍAS ESTANCIA HOSPITALARIA

RANGO DE 1 A 58 DIAS

PROMEDIO DE 18 DIAS

\bar{X} DE 17.3 DIAS

CUADRO N# 5PROCEDIMIENTOS AUXILIARES

	N#	%
ASISTENCIA VENTILATORIA	38	- 42..
ALIMENTACION PARENTERAL	14	- 15.2

CUADRO N° 6

C O M P L I C A C I O N E S

	N°	%
APNEAS	11	12.2
HEMORRAGIA INTRACRANEANA.....	10	11.1
CRISIS CONVULSIVAS	8	8.8
ENTEROCOLITIS NECROZANTE.....	8	8.8
ATELECTASIA *	7	7.7
SEPTICEMIA	7	7.7
ANEMIA	7	7.7
HIPOCALCEMIA	6	6.6
HIPERBILIRRUBINEMIA **	4	4.4
P.C.A. ***	4	4.4
INSUFICIENCIA CARDIACA	3	3.3
INSUFICIENCIA RENAL	2	2.2
NEUMOTORAX	2	2.2
ACIDOSIS TARDIA	2	2.2
MONILIASIS ORAL	1	1
CONJUNTIVITIS PURULENTA	1	1
	83	92 %
PACIENTES QUE NO SE COMPLICARON	7	7.7
	90	100 %

* POSTEXRUBACION

** AMERITARON EXANGUINEOTRANSFUSION

*** PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIOSO

C U A D R O N º 7

MORTALIDAD.

	Nº	%
S E P S I S	5	- 27.7
HEMORRAGIA INTRACRANEANA.....	5	- 27.7
HIPERTENSION PULMONAR.....	4	- 22.2
INSUFICIENCIA CARDIACA	1	- 5.5
E.C.N . *	1	- 5.5
INSUFICIENCIA RENAL	1	- 5.5
ACIDOSIS SEVERA	1	- 5.5
	<u>18</u>	<u>= 100 %</u>

* ENTEROCOLITIS NECROZANTE

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS PREMATUROS EN LA SERIE ESTUDIADA

35

	37 A 38 *	31 A 36 *	28 A 30 %.
OBTENIDO POR CESAREA	6	38	21
" POR PARTO EUTOCICO	10	15	
EDAD GESTACIONAL **	3	62	25
APGAR ***	6 - 8	5 - 7	4 - 5
SILVERMAN	3	3 A 4	4 - 5
PESO MENOS DE 1000 G			1 MASC ³ FEM.
" 1000 G A 1500		5 MASC. 1 FEM.	7 " 9 "
" 1501 G A 2000 "		21 " 12 "	1 "
" 2001 G A 2500 "		12 " 10 "	
" MÁS DE 2501 "	1 MASC 2 FEM.	1 " 3 "	
<u>DIAGNOSTICO DE INGRESO</u>			
E.M.H .		19	21
SEPSIS		5	7
S.D.R.		9	10
TRAUMA OBSTETRICO		2	7
ASFIXIA SEVERA			4
INCOMPATIBILIDAD RH	1	3	
HEMORRAGIA INTRACRANEANA			2
COMPLICACIONES ****	1	30	5
MAS DE DOS	1	25	27
MORTALIDAD	2	5	11

* DE EDAD GESTACIONAL .

** POR BALLARD

*** AL MINUTO Y CINCO MINUTOS

**** V-R CUADRO # 6

C O C L U S I O N E S

1) OBSERVAMOS EN NUESTRO HOSPITAL, EN RELACIÓN AL PREMATURO LA PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PERINATALES (OBSTÉTRICOS, FAMILIARES ETC, QUE FUERON SEMEJANTES A LA DE SERIES DE OTROS HOSPITALES, ^{3,7,13,28,31}

2) LOS ANTECEDENTES COMO PATOLOGÍA MATERNA, EDAD GESTACIONAL, ÁPGAR BAJO, PATOLOGÍA AGREGADA, LA PRESENCIA DE DOS O MÁS COMPLICACIONES SON FACTORES DE MAYOR RIESGO PARA LA MORTALIDAD DE LOS PREMATUROS, ^{7,13}

3) LOS PREMATUROS SEVEROS, QUE REPRESENTAN EL 27%, EN NUESTRO ESTUDIO, QUE TUVIERON MAYOR PORCENTAJE DE MORTALIDAD, ENCONTRANDO QUE COINCIDE CON LO ANALIZADO POR OTRAS SERIES.

4) POR LOS RESULTADOS ENCONTRADOS PENSAMOS QUE EL CONOCIMIENTO DEL NEONATO, SOBRE TODO CUANDO SE REFIERE AL PREMATURO, QUE POR MÚLTIPLES DEFICIENCIAS FISIOLÓGICAS, METABÓLICAS E INMUNOLÓGICAS LO HACEN MÁS VULNERABLE Y POR ELLO SE INCREMENTA EL ÍNDICE DE COMPLICACIONES Y MORTALIDAD, LO QUE REPRESENTA MEJORAR LA ATENCIÓN Y EL TRATAMIENTO INTEGRAL DEL MISMO.

5) CREEMOS QUE COMO PRIMER FACTOR IMPORTANTE EN EL MANEJO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO SE ENCUENTRAN; LA PREVENCIÓN DEL NACIMIENTO DE LOS MISMOS; REALIZANDO UN CONTROL PRENATAL-

ADECUADO Y UN SEGUIMIENTO ESTRICTO DE LOS EMBARAZOS DE ALTO - RIESGO.

6) COMO SEGUNDO FACTOR IMPORTANTE, YA ANTE LA PRESENCIA DEL PREMATURO; OFRECERLE LA ASISTENCIA INMEDIATA.

7) ANTE EL CONOCIMIENTO DE LA PROBABLE EVOLUCIÓN Y LAS COMPLICACIONES DE LOS PREMATUROS SE REQUIERE;

- CONTAR CON UNA UNIDAD NEONTAL, CON EL EQUIPO IDONEO.
- PERSONAL ENTRENADO Y EXPERIMENTADO, PARA EL MANEJO DE LOS MISMOS.

8) SI EL PORCENTAJE : SEGÚN NUESTRA SERIE ESTUDIADA EN CONTRAMOS POR ORDEN DE FRECUENCIA LAS POSIBLES COMPLICACIONES QUE TERMINAN POR LLEVAR A LA MUERTE A ESTE TIPO DE PACIENTES; CREEMOS QUE SE DEBE HACER ÉNFASIS EN EL CONOCIMIENTO DE LAS MISMAS, LA DETECCIÓN OPORTUNA Y EL TRATAMIENTO ADECUADO.

9) SABEMOS QUE EL MANEJO DEL PREMATURO NO CONCLUYE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, YA QUE POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS, SON AQUELLOS NIÑOS CON UN ALTO ÍNDICE - DE MORBILIDAD, POR LO TANTO SUGERIMOS.

ADIESTRAMIENTO A LAS MADRES PARA EL MANEJO ADECUADO EN - EL SENO FAMILIAR.

EL SEGUIMIENTO POSTERIOR DESDE EL PUNTO DE VISTA PEDIÁTRICO EN FORMA ESTRICTA Y SISTEMATIZADA.

NORMAS PARA EL CUIDADO Y ATENCION DEL PREMATURO.

EN ESPECIAL PARA AQUELLOS QUE NO LLEGAN A PRESENTAR RIESGO INMINENTE DE PERDER LA VIDA. EL ESTAR CONSIENTE QUE EL PREMATURO DE 28 SEMANAS SU MANEJO SERÁ DIFERENTE AL DE 36 SEMANAS, CONSIDERANDO LOS ANTECEDENTES PERINATALES.

RECOMENDAMOS LO SIGUIENTE: 33

- 1) SIGNOS VITALES EN ESPECIAL, CARDIORESPIRATORIO Y VALORAR LA UTILIZACIÓN DE MONITORIZACIÓN.
- 2) CONTROL TÉRMICO NEUTRO VIGILANDO SUS CONSTANTES:
 - A. PÉRDIDAS INSENSIBLES, HÍDRICAS PRINCIPALMENTE A LA FOTOTERAPIA.
 - B. Desequilibrios metabólicos.
- 3) DISFUNCIONES DE TALLO POR PATOLOGÍA ENCEFÁLICA Ó DE INMADUREZ.
- 4) IRREGULARIDADES TÉRMICAS SOSPECHANDO DE INFECCIÓN.
- 5) CONOCER INGRESOS Y EGRESOS DE LIQUIDOS, OBSERVANDO ANORMALIDADES EN LAS EVACUACIONES Y MICCIONES.
- 6) ESTADO NUTRICIONAL, ESTANDO CONCIENTE DEL APORTE CALORICO NECESARIO.
- 7) ALIMENTACIÓN; YA SEA POR Sonda OROGÁSTRICA, TRANS PÍLÓRICA, GOTERO, ALIMENTADOR, BIBERON, SENO MATERNO Y ALIMENTACIÓN PARENTERAL PARA CASOS ESPECIALES.
- 8) POR ÚLTIMO, ES EL ASPECTO PSICOLÓGICO DEL NIÑO, MOTIVANDO A LOS PADRES, AL PERSONAL MÉDICO Y PARAMÉDICO PARA EL ESTÍMULO TEMPRANO, A BASE DE OLORES, COLORES SONIDOS Y TACTO DE LA PIEL PRINCIPALMENTE.
- 9) ADIESTRAMIENTO MATERNO.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

- 1) GORDON H.
PERSPECTIVAS EN NEONATOLOGÍA, FISIOPATOLOGÍA Y MANEJO DEL
RECIEN NACIDO, E. JARPYRO EDITORES, 2da E. 1984;1:3-4.
- 2) FERNÁNDEZ L., URGACHETEA J., LOZANO C., Y KARCHMER K.
PERFIL PEDIÁTRICO DEL NEONATO DE ALTO RIESGO.
BOL MED HOSP INFANT MEX.
1986; 43:434 .
- 3) SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
UNIDAD DE INFORMACIÓN: COMPENDIO DE ESTADÍSTICAS VITALES
DE MÉXICO.
1978. MÉXICO S.S.A.
1983;1:35
- 4) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LAS ENFERMEDADES.
NOVENA EDICIÓN, GINEBRA
OMS 1975
- 5) PENICHE F., ROSAS A., RIVAS A. Y FLORES C.
SOMATOMETRÍA DEL RECIEN NACIDO A DIVERSAS EDADES GESTACION
REV MEX PEDIAT
1970;39 : 399-404
- 6) CLIFFORD S.,
THE PROBLEM OF PREMATURE OBSTETRICS PEDIATRICS AND SO -
CIO-ECONOMIC FACTOR .
J. PEDIAT
1955; 47 :14 .
- 7) STEVENSON S., GARVER K., Y SIEGEL E.
PREMATURE AND FULL TERM INFANTS; A COMPARISONS OF THEIR
MATERNAL HISTORIES.
A M A J Dis CHILD
1957; 94: 769

- 8) AVERY G Y COLS.
FISIOPATOLOGÍA Y MANEJO DEL RECIEN NACIDO,
PROBLEMAS ESPECIALES DEL PREMATURO.
E. JARPYO EDITORES, 2 DA EDICIÓN.
1984; 2,3 :226-228 231-236-242-248.
- 9) LOZANO C., ZARATE H. Y ALVARADO U.
MORTALIDAD FETAL Y NEONATAL.
SALUD PÚBLICA MÉXICO.
1983; 25: 321-327.
- 10) GOLDSMITH J.
ASISTED VENTILACIÓN OF NEONATE,
EDITORIAL W.B. SAUNDER COMPANY 2DA EDICIÓN.
1980; 25 ; 189-192.
- 11) BIETER J., SAUR R., HENK K. Y VISSER A.
LA TEMEPRATURA NEUTRA PARA LOS RECIEN NACIDOS DE MUY
BAJO PESO.
PEDIATRICS.
1984; 18:71-72.
- 12) BERKOWITS G., CHANG K. Y COLS.
DESCREASING FRECUENCY OF IATROGENIC NEONATAL RESPIRATORY
DISTRESS SYNDROME.
AM J PERINATOL.
1986; 76:205 .
- 13) GÓMEZ G. Y COLS
MORBILIDAD EN UN SERVICIO DE PREMATUROS.
BOL MED HOSP INFANT MEX.
1986; 76:205-208.
- 14) MANCILLA J., WONG SY. Y SANTOS A.
ENTEROCOLITIS NECROZANTE NEONATAL.
BOL MED HOSP INFANT MEX.
1987; 44:552-63

- 15) LARRACILLA J. E ISLAS A.
NEUMATOSIS INTESTINAL, ANALISI DE 30 CASOS QUE CURARON,
BOL MED HOSP INFANT MEX
1978; 35 :247.
- 16) RODRÍGUEZ W.
CONDUCTO ARTERIOSOS PERMEABLE EN EL RECIEN NACIDO PREMA-
TURO.
CRITERIOS PEDIÁTRICOS. INP.
1986; 2 : 11
- 17) SCOTT S.
EFFECT OF CALCIUM THERAPY IN THE SICK PREMATURE INFANT
WITH CARLYNEONATAL HYPOCALCEMIA.
J PEDIAT
1984; 7 :104 .
- 18) VALENCIA S.
USO DE ANTICONVULSIVOS EN EL RECIEN NACIDO,
CRITERIOS PEDIATRICOS. INP.
1985; 1 : 47 .
- 19) GLUCK L. Y SILVERMAN W.
PHAGOCYTOSIS IN PREMATURE INFANT.
J. PEDIAT
1977;20:951-54.
- 20) CALDERON E., SOLORZANO S., CONDE C., ACHANITZ G, Y REYES F
SEPTICEMIA NEONATAL.
BOL MED HOSP INFANT MEX
1987; 44: 552 .
- 21) WISWELL T., CRNISH J, Y NORTHAM R,
NEONATAL POLICYTEMIA FREQUENCY OF CLÍNICAL MANIFESTATIO-
NES AND OTHER ASSOCIATED FINDINGS.
PEDIATRICS. 1986; 78:26-30.

- 22) DUBOWITZ LMS., DUBOWITZ V. Y GOLBERG C.
CLINICAL ASSESSMENT OF GESTACIONAL,
J PEDIATR
1970;77:1 .
- 23) ACEVES S. Y CUIEL L.
LA FRECUENCIA DE NACIMIENTO DE BAJO PESO EN UN HOSPITAL
DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
SAL PUB MEX .
1978; 22 : 207-213 .
- 24) LOZANO G., FLORES E. Y CAZARES O.
HEMORRAGIA CEREBRAL EN EL RECIEN NACIDO PRETERMINO.
REVISTA DE PERINATOLOGÍA,
1986; 3 :3-4 .
- 25) SAINT A. Y DARGIL S.
DESARROLLO NEUROLOGICO DEL RECIEN NACIDO DE TÉRMINO Y
PREMATURO.
MÉXICO, EL MANUAL MODERNO "2.ED.
1977;3 :79 -83
- 26) JONXIS J.
CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO NACIDO DE TÉRMINO .
PRETERMINO.
MÉXICO, MANUAL MODERNO,
1979;3:225-244.
- 27) CRUZ A., GÓMEZ M. Y KABLY A. E.
EL RECIEN NACIDO DE MADRE MATERNA CON HIPERTENSIÓN
ARTERIAL ESENCIAL.
BOL MED HOSP INFANT MEX
1986; 67:427-37.
- 28) ALLEN M. Y JONES.
MEDICAL COMPLICATIONS OF PREMATURITY.
OBSTET GYNECOL. 1986; 67: 427-37

- 29) HUNTER R.
ANTECEDENTS OF CHILD ABUSE AND NEGLECT IN PREMATURE
INFANTS: A PROSPECTIVE SATUDY IN A NEW BORN INTENSIVE
CARE UNIT.
PEDIATRICS
1978; 61 :629-635 .
- 30) JURADO E. Y ABARCA C.
EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO EVALUACIÓN DE PESO Y TALLA
BOL MED HOSP INFANT MEX .
1970;27 :193-195.
- 31) JURADO E., ABARCA C., Y OSORIO R.
EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO. EVALUACIÓN DE PESO Y LA LON-
GITUD CORPORAL FETAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO ANÁLISIS ESTA
DÍSTICO DE 16 807 NACIMIENTOS CONSECUTIVOS DE PRODUCTO -
ÚNICO VIVO,
BOL MED HOSP INFANT MEX.
1970 ; 27 : 163-169.
- 32) KWONG M. Y EAGAN E.
REDUCE INCIDENCE OF HYALINE MEMBRANE DISEASE IN EXTREMELY
PREMATURE INFANTS FOLLOWING DELAY OF DLIVERY IN MOTHER --
WITH PRETERM LABOR USE OF ROTODRINE AND BETAMÉTASONE.
PEDIATRICS,
1986; 78:767.
- 33) GONZÁLEZ T.
ATENCIÓN DEL PREMATURO ESTABLE
REV PERINAT
1986; 5 : 7-9.