

UNAM
Facultad de Medicina 11237

I.S.S.S.T.E.

**ELECTROENCEFALOGRAFIA EN EL
RECIEN NACIDO**

128
2^o j.

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE:**

RECIBIDA EN ORIGINAL

PEDIATRIA MEDICA

PRESENTA

JOSE LUIS MOSSO VAZQUEZ

México, D. F.

Octubre 1992



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 está 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE.

INTRODUCCION	P.P.	1
ANTECEDENTES	P.P.	1 - 2
RESUMEN	P.P.	2
OBJETIVOS.....	P.P.	2
MATERIAL	P.P.	3
METODOLOGIA.....	P.P.	3- 10
RESULTADOS	P.P.	11 - 14
CONCLUSIONES.....	P.P.	15
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	P.P.	16

INTRODUCCION.

LOS CONOCIMIENTOS DE LA ELECTROENCEFALOGRAFIA ABRE UN CAMPO Y OPORTUNIDADES PARA EL INVESTIGADOR Y EL CLINICO OFRECIENDO UNA SERIE DE ALTERNATIVAS DIAGNOSTICAS Y TERAPEUTICAS EN AREAS DE LA NEONATOLOGIA, NEUROLOGIA, NEUROFISIOLOGIA ENTRE OTRAS AREAS. LAS INDICACIONES EN EL RECIEN NACIDO SON VARIADAS DESDE EL QUE PRESENTA ANTECEDENTE DE HIPOXIA NEONATAL, HEMORRAGIA INTRACRANEAL - CRISIS CONVULSIVAS ETC. PARA ELLO ES IMPORTANTE COMPARAR REGISTROS DE RECIEN NACIDOS DE TERMINO, EUTROPICOS CUYO NACIMIENTO HAYA SIDO LO MAS OPTIMO PARA PODER COMPARARLOS CON PATRONES ANORMALES, EL PRESENTE TRABAJO CONSISTE EN REGISTROS NORMALES QUE NOS PERMITAN ADEMAS CONOCER EL PERIODO TRANSICIONAL EN LAS PRIMERAS 48 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA POR EL QUE CURSA TODO RECIEN NACIDO ANTE CONDICIONES HEMODINAMICAS, CARDIOVASCULARES, RESPIRATORIAS, METABOLICAS ENTRE OTRAS.

ANTECEDENTES.

LA HISTORIA DE LA ELECTROENCEFALOGRAFIA SE INICIA CON CATON EN 1874. EN 1943 LOS ESTUDIOS DE ADRIAN Y MATHEWS CONFIRMAN LOS HALLAZGOS DE HANS BERGER CONSIDERADO EL PADRE DE LA ELECTROENCEFALOGRAFIA. EN 1941 SE PUBLICO EL ATLAS DE GIBBS Y GIBBS DONDE SE INCLUYERON PATRONES NORMALES DEL RECIEN NACIDO SANO, LACTANTE Y OTRAS EDADES PEDIATRICAS. MONO REALIZA TRABAJOS SOBRE ELECTROENCEFALOGRAFIA NORMAL DEL RECIEN NACIDO. PARMELEE PRETENDE ESTABLECER LA EDAD GESTACIONAL DE LOS PREMATUROS CON EL ELECTROENCEFALOGRAMA EN LAS DIFERENTES FASES DEL SUEÑO.

EL CAMPO DE LA INVESTIGACION BIOELECTRICA CEREBRAL ES EXTENSA Y ABARCA REGISTROS EN ANIMALES DIFERENTES COMO COBAYOS REALIZADOS POR KORNHULLER, JASPER, CARMICHAEL, FLEXNER, TYLER Y GALANT O EN GATOS POR SHERRER Y CECOMOS, EN PERROS POR CHARLES Y FULLER Y MONOS POR KENHARD Y NINS.

EN NUESTRO PAÍS LA DRA. GRACIELA OLMOS PIONERA EN ELECTROENCEFALOGRAFÍA DEL RECIEN NACIDO, PETOS EN CONDICIONES NORMALES Y ANORMALES APORTA VALIOSOS CONOCIMIENTOS A LA NEUROFISIOLOGÍA Y NEUROCIENCIAS EN GENERAL.

HIPÓTESIS.

DE ACUERDO A EL PERIODO DE TRANSICIÓN, ¿EXISTEN CAMBIOS EN EL ELECTROENCEFALOGRAMA EN EL RECIEN NACIDO DE TÉRMINO, EUTRÓFICO?

CONOCER LOS PATRONES ELECTROENCEFALOGRAFICOS EN EVOLUCIÓN EN EL RECIEN NACIDO DE TÉRMINO EUTRÓFICO DURANTE LAS PRIMERAS 48 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA.

OBJETIVOS.

CONOCER PATRONES NORMALES ELECTROENCEFALOGRAFICOS EN EL RECIEN NACIDO DE TÉRMINO EUTRÓFICO EN LAS PRIMERAS 48 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA.

CONOCER PATRONES ELECTROENCEFALOGRAFICOS EN SUEÑO DE LOS RECIEN NACIDOS DE TÉRMINO EUTRÓFICOS EN LAS PRIMERAS 48 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA.

OBSERVAR SI EN HERMANOS GEMELOS SE SIGUEN LOS MISMOS PATRONES ELECTROENCEFALOGRAFICOS EN LAS PRIMERAS 48 HRS. DE VIDA.

DETERMINAR LAS CONDICIONES ADECUADAS DEL RECIEN NACIDO PARA TOMARLES REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS EN SUS PRIMERAS 48 HRS. DE VIDA.

CONOCER LAS RESPUESTAS ELECTROENCEFALOGRAFICAS A LOS ESTIMULOS LUMINICOS, A LA INGESTA DE FÓRMULA MATERNA.

BUSCAR PATRONES DE COMPARACIÓN CON LOS ELECTROENCEFALOGRAMAS DE LOS LACTANTES.

RELACIONAR CARACTERÍSTICAS ELECTROENCEFALOGRAFICAS DE RECIEN NACIDOS OBTENIDOS POR VÍA VAGINAL ANTE LOS OBTENIDOS POR VÍA ABDOMINAL.

MATERIAL.

LOS REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS SE TOMARON A 20 RECIEN NACIDOS SANOS DE TERMINO QUE NACIERON EN EL HOSPITAL PRIMERO DE OCTUBRE DE LA CIUDAD DE MEXICO PROVENIENTES DE EL SERVICIO DE CUENRO FISIOLOGICO QUIENES RECIBIERON ATENCION POR EL SERVICIO DE ENFERMERIA DE DICHO HOSPITAL Y EL MEDICO INTERNO ADSCRITO A CUENRO TRASLADÓ A CADA RECIEN NACIDO EN UN BACINETE A EL SERVICIO DE ELECTROENCEFALOGRAFIA PARA QUE EL TECNICO EN ELECTROENCEFALOGRAFIA TOHE LOS REGISTROS. UNA VEZ TOMADOS FUERON INTERPRETADOS POR LA DRA. GRACIELA OLMOS GARCIA DE ALBA, NEUROFISILOGA Y COORDINADORA DE EL SERVICIO DE NEUROCIENCIAS DE EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL DE LA CIUDAD DE MEXICO. UNA VEZ INTERPRETADOS LOS REGISTROS LA TESIS FUE COORDINADA POR LA DRA. MARIA EUGENIA ESPINGDA PEREZ JEFE DE EL SERVICIO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DE EL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ D.F.

LOS RECURSOS MATERIALES FUERON DESDE EL BACINETE O INCUBADORA PARA TRANSPORTAR A LOS RECIEN NACIDOS, FORMULA MATERINIZADA EN UN BIBERON (DOS ONZAS) TIBIA O CALIENTE, UNA LAMPARA PARA DE CHICOTE PARA PROPORCIONAR CALOR EN LA TOMA DEL REGISTRO, UNA PASTA CONDUCTORA, GASAS ESTERILES, NUEVE ELECTRODOS DE SUPERFICIE, TIJERAS RECTAS, AGUA Y JABÓN, UN ELECTROENCEFALOGRAFO MARCA ALVAR CON APARATO PARA PROPORCIONAR FOTOESTIMULACION, PAPEL PARA REGISTRO ELECTROENCEFALOGRAFICO PARA OCHO CANALES MARCA ALVAR.

METODOLOGIA.

SE ESTUDIARON A UN GRUPO DE RECIEN NACIDOS SANOS DE TERMINO, EUTROFICOS (20 EN TOTAL) NACIDOS EN EL HOSPITAL PRIMERO DE OCTUBRE EN LA CIUDAD DE MEXICO DURANTE LAS PRIMERAS 48 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA Y A LOS CUALES CLASIFIQUE DE LA SIGUIENTE MANERA; A EL GRUPO A A LOS 20 RECIEN NACIDOS EN SUS PRIMERAS 8 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA A EL GRUPO B CON LOS MISMO 20 RECIEN NACIDOS EN LAS PRIMERAS 24 HRS. DE VIDA, A EL GRUPO C A LOS MISMO RECIEN NACIDOS A LAS 48 HRS.

DE VIDA EXTRAUTERINA CON PREVIA INFORMACION Y AUTORIZACION DE LA MADRE. LOS REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS FUERON TOMADOS EN EL SERVICIO DE ELECTROENCEFALOGRAFIA DEL MISMO HOSPITAL. EL PRESENTE ESTUDIO NO SE REALIZO EN EL HOSPITAL FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ DE LA CIUDAD DE MEXICO POR NO CONTAR CON ELECTROENCEFALOGRAFO. LOS RECIEN NACIDOS ESTUDIADOS CUBRIERON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: PESO COMPRENDIDO ENTRE 2500 GRs A 3500GRs APGAR AL MINUTO, CINCO Y DIEZ MINUTOS ARRIBA DE OCHO, MEDIDA DE MORBILIDAD MENOR A 15, RIESGO DE MORTALIDAD MENOR DE UNO, SIN MALFORMACIONES, OBTENIDOS POR PARTOS FUTOBICOS, REANIMADOS CON MANIOBRAS CONVENCIONALES COMO ASPIRACION DE SECRECIONES, CALOR LOCAL, ESTIMULACION, EDAD GESTACIONAL COMPRENDIDA ENTRE 38 A 42 SEMANAS. SE EXCLUYERON A AQUELLOS RECIEN NACIDOS CON PESO MENOR A 2500 GRs O MAYORES DE 3500 GRs, APGAR MENOR DE 8, EDAD GESTACIONAL MENOR DE 38 SEMANAS O MAYORES DE 42, QUE NO OBTUVIERON CON FORCEPS, CON CIRCULAR DE CORDON SIMPLE O DOBLE, PERIODOS EXPULSIVOS PROLONGADOS, CON MANIOBRAS DE KRISTELLER, CON RIESGO DE MORBILIDAD MAYOR DE 15, CON RUPTURA DE MEMBRANAS MAYOR DE 8 HRB. CON SUFRIMIENTO FETAL AGUDO, MALFORMADOS. SE ELIMINARON A AQUELLO QUE NACIERON FUERA DEL HOSPITAL PRIMERO DE OCTUBRE, AQUELLOS CUYAS MADRES RENUNCIARON A EL ESTUDIO, Y A AQUELLOS CUYOS LE OBLICARON ACEITE EN LA PIEL CABE LLUDA. EL PRESENTE TRABAJO FUE REALIZADO EN 1992.

GRUPO A.

FORMADO POR LOS 20 RECIEN NACIDOS QUE CURSABAN SUS PRIMERAS 8 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA DESPUES DE HABER SIDO REANIMADOS EN LA SALA DE EXPULSION O QUIROFANO FUERON TRANSFERIDOS EN UNA INCUBADORA A EL SERVICIO DE ELECTROENCEFALOGRAFIA EN DONDE SE DETERMINO EL PRIMER REGISTRO ELECTROENCEFALOGRAFICO PRE Y POSTPRANDIAL. SE EXTRAJO AL RECIEN NACIDO Y SOBRE LOS BRAZOS DE UN MEDICO

EL TÉCNICO EN ELECTROENCEFALOGRAFÍA APLICÓ EL PIEL CABELLUDA PASTA CONDUCTORA, PREVIAMENTE LIMPIADA Y SECADA CON TORUNDAS CON ALCOHOL, CON UNA PORCIÓN DE GASA APROXIMADAMENTE DE UN CENTÍMETRO CUADRADO EN LA REGIÓN FRONTAL, PARIETAL, TEMPORAL OCCIPITAL DE LADO DERECHO Y DE LADO CONTRALATERAL OCUPANDO OCHO ELECTRODOS DE SUPERFICIE MÁS UN ELECTRODO PARA LA TIERRA APLICADO EN LA REGIÓN FRONTAL SOBRE LA LÍNEA MEDIA Y CONECTADOS A EL ELECTROENCEFALOGRAFO MARCA ALVAR Y CON UNA DURACIÓN APROXIMADA DE 15 MINUTOS SE DETERMINÓ UN REGISTRO PRELIMINAR PARA CONTINUAR CON EL MISMO REGISTRO DEBIDO A HABER OFRECIDO DE MEDIA A UNA ONZA DE FORMULA MATERNIZADA TERIBIA. AL TERMINAR EL RECIEN NACIDO CONTINUO SU INGRESO A EL SERVICIO DE CUIDADO FISIOLÓGICO EN DONDE SE REALIZARON MANEJO DE RUTINA.

GRUPO B

A LOS 20 RECIEN NACIDOS QUE FORMARON PARTE DEL GRUPO A UNA VEZ CUMPLIDAS 24 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA SE TOMÓ EL SEGUNDO REGISTRO ELECTROENCEFALOGRAFICO EN EL MISMO SERVICIO DE ELECTROENCEFALOGRAFÍA, POR EL MISMO TÉCNICO, CON LA MISMA TÉCNICA TODOS UNA VEZ INGERIDO SU FORMULA MATERNIZADA O ALIMENTADOS AL SENO MATERNO Y EN ESTADO DE SUEÑO ADEMÁS DE NO HABER PRESENTADO ALTERACIONES METABÓLICAS, INFECCIOSAS O DE OTRO TIPO, SE DEVOLVIERON A EL SERVICIO DE CUIDADO PARA CONTINUAR LA RUTINA.

GRUPO C

A LOS 20 RECIEN NACIDOS DEL GRUPO A QUE FORMARON TAMBIEN EL GRUPO B UNA VEZ CUMPLIDAS LAS 48 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA SE LES TOMARON EL TERCER REGISTRO ELECTROENCEFALOGRAFICO POR EL MISMO TÉCNICO EN ELECTROENCEFALOGRAFÍA Y CON LA MISMA TÉCNICA APLICADA PARA LOS OTROS GRUPOS, TAMBIEN EN SUEÑO FISIOLÓGICO, SE OFRECIO FORMULA MATERNIZADA A DILUCIÓN NORMAL A LOS RECIEN NACIDOS PARA CONCILIAR EL SUEÑO PRESENTANDOSE ESTA COMPLICACIÓN CON FRECUENCIA ADEMÁS DE DOS CASOS DE REORGANIZACIONES ASÍ COMO NO PODER CONCILIAR EL SUEÑO FACILMENTE, ESTO A LA VEZ CONDICIONÓ QUE SE DESCONECTARON LOS ELECTRODOS ANTE LOS MOVIMIENTOS DE LA CAREZA LO QUE PROLONGÓ LA ESTANCIA POR CINCO O DIEZ MINUTOS MÁS EN EL SERVICIO DE ELECTROENCEFALOGRAFÍA.

Y LOS FACTORES QUE ALTERARON LOS REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS DURANTE LOS TRES REGISTROS EN SEGUIMIENTO A EL GRUPO A, B Y C FUERON: LA SUCCION, DEGLUCION, ESTORNUDOS, MOVIMIENTOS TORCIONALES, LA PRESENCIA DE UNA PERSONA A 30-50 CM. DE DISTANCIA, FALTA DE TINTA EN LAS FAJILLAS DE EL ELECTROENCEFALOGRAFO, PALMADAS DEL NIÑO INTENTANDO CONCILIAR EL SUEÑO DEL RECIEN NACIDO, LA INADECUADA APLICACION DE LOS ELECTRODOS EN LA PIEL CARPELLUDA, TODOS ESTOS FACTORES ALTERARON TRANSITORIAMENTE LOS REGISTROS PERO FINALMENTE UNA VEZ IDENTIFICADOS SE DETERMINARON ANUNCIO CON MÁS TIEMPO.

LOS FACTORES QUE NO RECIBIERON POSIBLE LA TOMA DE TRES REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS FUE CUANDO UNICAMENTE APLICARON ACEITE EN LA CAPEZA DEL RECIEN NACIDO SIN LAVARLA CON AGUA Y JABON, ESTE FACTOR ELIMINO TODO INTENTO DE TENER EN CONDICIONES OPTIMAS REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS. EN EL GRUPO C LOS RECIEN NACIDOS FUERON DEVUELTOS A LA NUTRICION CONJUNTA A LADO DE LA MADRE COMO COMPLICACION DE MÁS TIEMPO FUE UN VÓMITO ABUNDANTE EN UN RECIEN NACIDO AL CUAL SE LE PROPORCIONÓ FÓRMULA MATERINIZADA PARA CONCILIAR SU SUEÑO DESPUÉS DE HABER INGERIDO ALIMENTA DICH AL SENO MATERNO.

SE UTILIZÓ UNA HOJA DE RECOLECCION DE DATOS (SE ANEXA) POR CADA RECIEN NACIDO.

SE NORMÓ UN PATRÓN DE REGISTRO ELECTROENCEFALOGRAFICO DE LAS OCHO A LAS OCHO HRS. DE VIDA, DE LAS 8 A LAS 24 HRS. Y DE 24 A 48 HRS. GRUPOS A, B Y C RESPECTIVAMENTE.

SE UTILIZARÁ EL METODO DE FRECUENCIAS PARA OBTENER EL PROMEDIO, MEDIA, MEDIANA Y DESVIACION STANDARD.

1 CONTINUACION SE PRESENTAN SERIES DE FOTOGRAFIAS MOSTRANDO PARTE DEL MATERIAL Y METODOLOGIA PARA LA OBTENCION DE LOS REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS. EN LA FIG. NO. 1 EL PAPEL DONDE SE REGISTRAN LOS ELECTROENCEFALOGRAMAS. EN LA FIG. NO. 2 LOS ELECTRODOS DE SUPERFICIE, FIG. NO. 3 EL ELECTROENCEFALOGRAFO ALVARO, FIG. 4 UNA MADRE ALIMENTANDO AL SUO NIÑO Y PARA CONCILIAR EL SUEÑO CON ELECTRODOS SOBRE LA PIEL CARPELLUDA, FIG. 5 UN APOYAMIENTO, FIG. 6 UN RECIEN NACIDO QUE DESPERTÓ AL MOMENTO DEL REGISTRO.

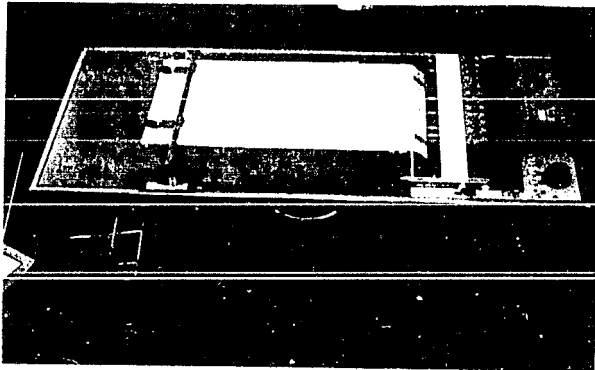


Figure No. 1. [Illegible text]

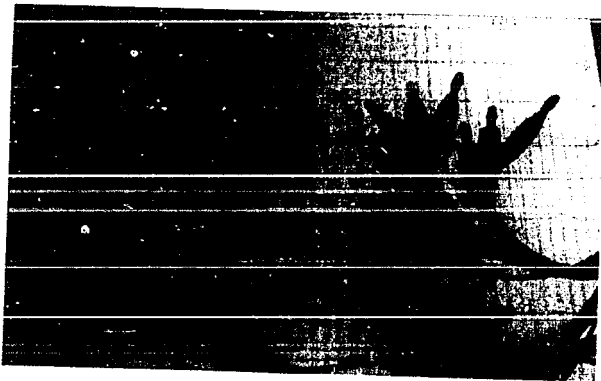


Figure No. 2. [Illegible text]

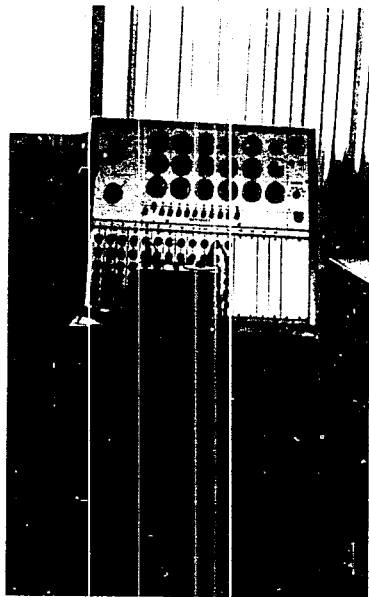


FIGURE 3. ELECTROENCEPHALOGRAPH FOR
RESEARCH CENTER, CONTROL PARIS ALVAR
CERTIFICADO EN MICROVOLTIOS.



FIGURE 4. PERSONAL EXAMINATION

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

100



Fig. No. 5 LA DISTRIBUCIÓN DE ELECTRODOS

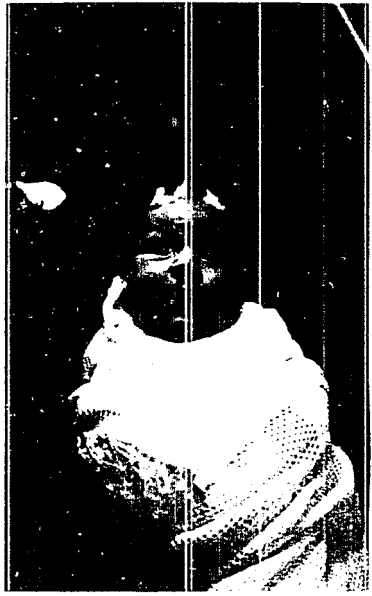


Fig. 6 UNA VISTA DISTINTA

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

NOMBRE DE LA MADRE: _____ EDAD _____
 NOMBRE DEL NIÑO NACIDO _____
 SEXO _____ SEXO _____ PESO _____ PC _____ PT _____ PA _____
 SI _____, PESO DE MORBILIDAD _____ P. DE MORBILIDAD _____
 SERVIDO A EL QUE SE ENVÍA _____
 VÍA DE OBTENCIÓN: ABDOMINAL _____, VAGINAL _____.

DATA _____
 ANOMALÍAS PERINATALES: ABSENZA DE PARTO PRETERMINO
 PREECLAMPSIA, PLACENTA PREVIA,
 POLIEMBRIA, HEMORRÁJICAS,
 LESIONES ROTACIONAL, MAYORES DE 30 AÑOS DE EDAD,
 TORCIA, MENORES DE 22 AÑOS DE EDAD,
 INCURSIÓN CAJA DE PLACENTA, RUTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
 DESGARRAMIENTOS, MAS DE 8 HRS.
 DESGARRAMIENTOS, LESIONES ESCRATIVAS,
 HEMORRÁJICAS, PERIODO INTERGENESICO CORTO,
 INFECCIÓN CERVICO-VAGINAL
 Y ESTERILIZACIÓN.

TABLA CLÍNICA FÍSICA DEL NIÑO NACIDO.

TABLA CRANEO Y CARA _____
 OJOS _____
 OÍDOS Y NARIZ _____
 Tórax _____
 Abdomen _____
 Genitales _____
 Extremidades _____
 Reflejos _____
 Estado físico _____
 Tratamiento médico _____

UNIDAD ELECTROENCEFALOGRAFICA.

0-8 HRS. OVE _____
 8-24 HRS. OVE _____
 24-48 HRS. OVE _____
 FRECUENCIA _____
 VOLTAGE _____
 INTERVALO _____
 INTERVALOS _____

DE ELECTRÓNICA.

GRUPO 5. 20 REGISTROS ELECTROENCEFALOGRÁFICOS CON FRECUENCIA AJUSTADA CONFORME NORMA ISABEL CASAS EN EL SIGUIENTE ORDEN: 7^º DEL SEXO MASCULINO, 8^º DEL SEXO FEMENINO, 9^º OBTENIDOS POR CEGADA Y 11 POR VÍA VAGINAL. PRODUCTOS DE MADRES JOVENES CON EDADES COMPRENDIDAS DE 20 A 30 AÑOS DE EDAD ORIGINARIAS DE LA CO. DE MÉXICO. LOS BEBÉS NACIDOS CON PESOS COMPRENDIDOS DE 3000 GRS A 3500 GRS, CALIFICADOS CON ADEAR DE 8 A 10, SIN RIESGO PERINATAL Y CON ADEAR DE 15, QUE HANN INSERCIADO A EL SERVICIO DE - - - - - CON UN SIMETRICO.

REGISTROS ELECTROENCEFALOGRÁFICOS.

GRUPO A. 0 - 8 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA, 20 BEBES NACIDOS.
PATRONES ELECTROENCEFALOGRÁFICOS.

FRECUENCIA 4 - 6 HZ CON RÁPIDO SUPERPUETO DE 6 A 10 HZ
POR SEGUNDO.

VOLTAJE 5 A 30 MICROVOLTIOS

SIMETRÍA 12 REGISTROS SIMÉTRICOS, 8 ASIMÉTRICOS.

GRUPO B. 8 A 24 HRS. DE VIDA EXTRAUTERINA, 20 BEBES NACIDOS
PATRONES ELECTROENCEFALOGRÁFICOS.

FRECUENCIA 6 - 8 HZ CON RÁPIDO SUPERPUETO DE 6-8 HZ.

VOLTAJE 5 A 30 MICROVOLTIOS.

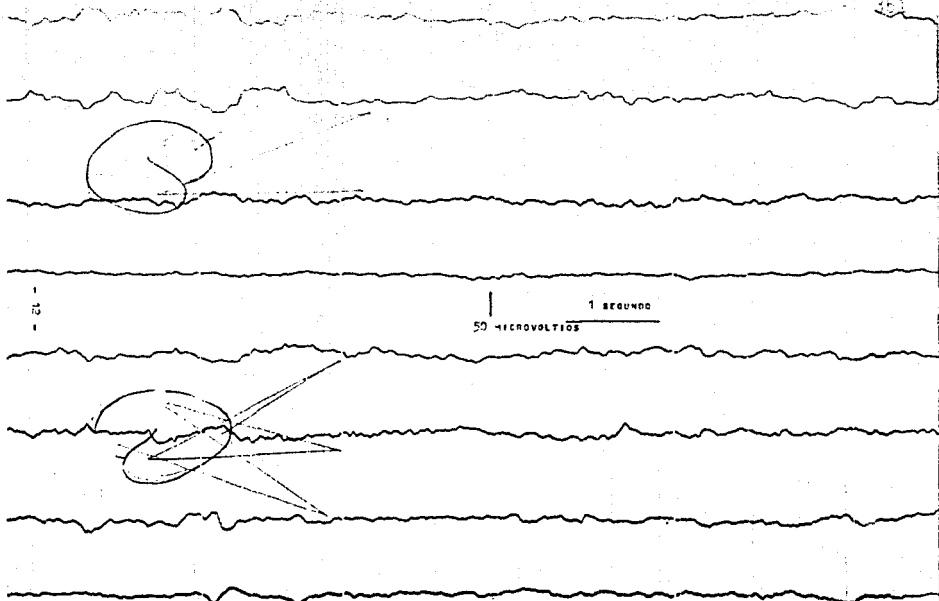
SIMETRÍA ASIMÉTRICOS.

GRUPO C. 24 A 120 HRS. 20 REGISTROS ELECTROENCEFALOGRÁFICOS.

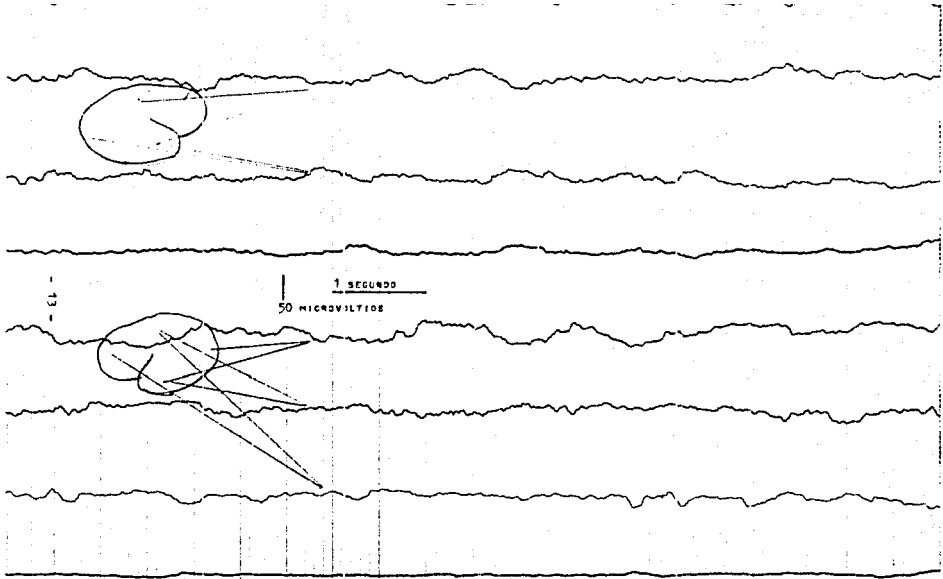
FRECUENCIA 5-8 HZ CON RÁPIDO SUPERPUETO DE 5 A 8 HZ.

VOLTAJE DE 5 A 30 MICROVOLTIOS.

SIMETRÍA SIMÉTRICOS.



9N MASCULINO 8 HRS. EVE

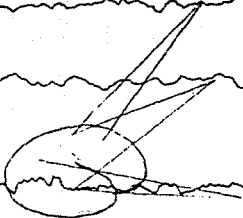


- 13 -

1 SEGUNDO
50 MICROVOLTIOS

RR MASC. 24 HE. DE

242



1
14

1 segundo

50 MICROVOLTIOS



ST. PAUL'S HOSPITAL, TORONTO, CAN.

CONCLUSIONES.

EN TODO RECIEN NACIDO DE TERMINO PODRIAMOS SUPONER QUE SU REGISTRO ELECTROENCEFALOGRAFICO ENCONTRARIAMOS FRECUENCIAS DE 4 A 6 HZ POR SEGUNDO Y VOLTAJE DE 5 A 30 MICROVOLTIOS Y CON ALGUNOS REGISTROS ASIMÉTRICOS. DE LAS 24 A 48 HRS. DE VIDA PODRÍA SUPONERSE UNA ESTABILIZACIÓN EN LA FRECUENCIA QUE SERÍA DE 6 A 8 HZ POR SEGUNDO Y CON UN VOLTAJE DE 5 A 30 MICROVOLTIOS Y SIN HABER ASIMETRÍAS. A LAS 48 HRS. NO SE ENCONTRARON CAMBIOS. ESTOS DATOS NO PUEDEN GENERALIZARSE PORQUE LA POBLACIÓN DE EL PRESENTE ESTUDIO ES MUY PEQUEÑA Y ESTADÍSTICAMENTE NO ES SIGNIFICATIVA PARA IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS NORMALES DE EL ELECTROENCEFALOGRAMA EN LAS PRIMERAS HRS. DE VIDA, PERO SI ES ÚTIL PARA OBSERVAR LAS VARIACIONES DE ADAPTACIÓN EN EL PERIODO TRANSICIONAL. ESTE ESTUDIO BRINDA LA OPORTUNIDAD DE COMPARAR REGISTROS ELECTROENCEFALOGRAFICOS EN RECIEN NACIDOS CON PROBLEMAS PERINATALES.

NO ENCONTRAMOS DIFERENCIAS ELECTROENCEFALOGRAFICAS DE RECIEN NACIDOS A LOS QUE NO SE LES PROPORCIONÓ ALIMENTACIÓN AL SENO MATERNO O FORMULA MATERNIZADA ANTES NI DESPUÉS DEL ESTUDIO NI ANTE GEMELOS VERDADEROS ENCONTRAMOS PATRONES IDENTICOS A PESAR DE SER VERDADEROS O UNIVITELINOS.

CONSIDERO QUE EL MEJOR METODO PARA LA TOMA DE ELECTROENCEFALOGRAMAS EN EL RECIEN NACIDO DEBE SER CON PRIVACIÓN DE SUEÑO, QUE HAYAN SIDO ALIMENTADOS AL SENO MATERNO O CON FORMULA MATERNIZADA, CON EL PELO BECO SIN APLICAR ACEITES, EUTÉRMICOS, LO MÁS AISLADO POSIBLE EVITANDO MOVIMIENTOS - BRUECOS COMO PROPORCIONAR PALMADAS PARA QUERER CONCILIAR EL SUEÑO.

- Procedimientos neurodiagnósticos en el recién nacido.
Dra. Graciela Olmos García de Alba. Ediciones médicas del Hospital infantil de México 1983 p.p. 31-75.
- Aspecto clínico de Neurología pediátrica.
Dra. Graciela Olmos, Victor Manuel Rivera, José Domingo Gamboa.
Editorial Trillas, 1990. p.p. 283-325.
- Basic Principles Clinical Application and related fields.
Ernest Niedermeyer, Fernando López Da Silva, Second edition, Urban R. Schwarzenberg, 1987.
- Trastornos del lenguaje, aprendizaje y atención en el niño.
Neuropsicología pediátrica. Dr. Raul Calderón Gonzalez. Centro neurológico para niños y adolescentes CENNA.
- Clínicas Pediátricas de Norteamérica, Volumen 3 1969, trastornos - convulsivos.
- Sistematización de signos tempranos de daño neurológico para estimulación específica. Dra. Helda María Benavides Gonzalez, Dra. Silvia Renate Tesch Knoch, Salud Pública Mex. 1985;27:375-383.
- What in fetal distress?, J.T. PARER? MD, PhD, and E.G. Livingston, MD
Am J Obstet Gynecol Vol. 162 No. 6 June 1990 p.p. 1421-24
- Cerebral blood flow, cross-brain oxygen extraction, and Fontanelle pressure after hypoxic-ischemic injury in newborn infants.
Timothy C. Prewen, MD, Niranjan Kissoon, MD, Jonathan Kronick, PhD, MD
Marvin Fox, MD Richard Lee, MD, Nora Bradwin, RN, and Graham Chance MD. Fetal and neonatal medicine. Journal of pediatrics, february 1991 p.p. 265-270.
- Developmental Changes in phasic sleep parameters as reflections of the brain-stem maturation: polysomnographical examinations of infants, including premature neonates. Jun Kohyama and Yoshihide Iwakawa, Electroencephalography and clinical Neuropsychology 1990, 76, 325-330
- The Hans Berger Lecture functional exploration of the human epileptic brain and their therapeutic implications. Jerome Engel Jr. 1990, 76, 290-316.
- Automatic seizure detection: improvements and evaluation, J. Gotman
Electroencephalography and clinical neuropsychology, 1990, 76: 317-324.
The Kugelberg lecture Brain mechanisms of voluntary motor commands - a review, Robert Porter, electroencephalography and clinical neuro - physiology, 1990, 76: 282-293.