



11222
7
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
SUBDIRECCION DE REHABILITACION Y ASISTENCIA SOCIAL

CORRELACION DEL DIAGNOSTICO CLINICO CON SU
REPORTE ELECTROMIOGRAFICO, EN EL CENTRO DE
REHABILITACION Y EDUCACION ESPECIAL
IZTAPALAPA D. I. F. 1991

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA EN:
MEDICINA FISICA Y REHABILITACION
P R E S E N T A L A
DRA. MARTHA LAURA CONCHAS ARTEAGA

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FEBRERO DE 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.

I N D I C E

TITULO	
INTRODUCCION -----	pág. 1
ANTECEDENTES -----	pág. 2
OBJETIVOS -----	pág. 5
MATERIAL Y METODO -----	pág. 6
RESULTADOS -----	pág. 7
TABLAS -----	A 1 a A 11
GRAFICAS -----	B 1 a B 10
ANALISIS -----	pág. 10
CONCLUSIONES -----	pág. 11
SUGERENCIAS -----	pág. 13
LINEAMIENTOS -----	pág. 14
BIBLIOGRAFIA -----	pág. 16

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

Los estudios electrofisiológicos datan desde el final del siglo XVIII, teniendo un gran auge durante la segunda guerra mundial. En países desarrollados como Japón, Alemania, Estados Unidos y otros, los avances en la tecnología han evolucionado en aparatos, electrodos y sus técnicas, incluyendo a la computación para mayor exactitud y precisión de los datos.

Se pretende utilizar a la electromiografía, al igual que otros estudios electrodiagnósticos (tomografía, electroencefalografía, ultrasonografía) por sí solos como diagnóstico, olvidándose de la importancia de la valoración clínica u otros auxiliares diagnósticos como son los de laboratorio o gabinete para orientar o comprobar el diagnóstico, y con el estudio electromiográfico corroborar o descartar este, además de diferenciar con precisión si el problema es neuropático o miopático.

Se conoce que el estudio electromiográfico está indicado en todas las lesiones de neurona motora periférica (sea cual sea el nivel de lesión).

A pesar de los grandes avances científicos y tecnológicos, las enfermedades infecciosas, continúan trascendiendo a nivel mundial, por esta razón se pretende prevenir el riesgo de contraer cualquier enfermedad infecciosa (específicamente con el electrodo de aguja), EVITANDO el uso indiscriminado de electromiografías que no están justificadas.

El recurso utilizado en la práctica de este tipo de estudios representa una pérdida (económica, tiempo) principalmente cuando son injustificados, alterando importantemente la administración de servicios de rehabilitación.

El presente estudio pretende conocer los motivos de envío (diagnósticos clínicos) para la realización del estudio, con los resultados encontrados al final del mismo. De la misma manera pretende establecer lineamientos generales que justifiquen plenamente la práctica del estudio electromiográfico.

A N T E C E D E N T E S

En 1925 Liddell y Sherrington introducen el concepto de la unidad motora.

Proebster realiza la primera electromiografía clínica en pacientes en 1928.

En 1955 es publicado el primer libro de electromiografía por Marinacci seis años después en Pavia, Italia se realiza el primer congreso de electromiografía.

El Electromiograma (EMG) es el registro de los potenciales de acción generados en el músculo como consecuencia de su actividad, es la expresión dinámica, interpretada electrofisiológicamente de la unidad motora (4).

La electromiografía es el análisis de la actividad eléctrica que acompaña a la contracción del músculo esquelético (16).

En estos últimos años, los estudios electrodiagnósticos han asumido un papel prominente en los trastornos neuromusculares.

La diferenciación entre enfermedad miopática o neuropática constituye un importante problema clínico, por esta razón la electromiografía es de gran utilidad para diferenciar enfermedades de la neurona del asta anterior, del nervio periférico, de la unión mioneural, o del músculo; delimitar la zona anatómica afectada y orientar a un pronóstico en lesiones del nervio periférico (1).

Las enfermedades de la neurona motora inferior se han definido tradicionalmente como desórdenes neurológicos como una gran degeneración de neuronas motoras a todos los niveles conduciendo a atrofia, debilidad y fasciculaciones del músculo esquelético, estas enfermedades se clasifican en síndromes dependiendo del sitio de mayor patología (2).

Las dos partes del estudio electromiográfico son:

- 1) la velocidad de conducción nerviosa,
- 2) el estudio con electrodo de aguja, el cual tiene mayor ventaja sobre los electrodos de superficie por mayor acceso y precisión de la localización del estímulo, bajo voltaje. Y desventajas como costo y otras (17).

Los estudios de neuroconducción registran:

- a) latencias sensoriales,
- b) latencias motoras,
- c) velocidad de neuroconducción (únicamente de nervios motores).
- d) pruebas especiales (respuesta F, reflejo H, reflejo de parpadeo).
 - pruebas de estimulación repetitiva (enfermedades de la unión mio-neural),
 - estudios complementarios.

El estudio con electrodo de aguja registra:

- a) actividad de inserción
- b) potencial de reposo
- c) potencial de acción (donde se observa el reclutamiento con contracción mínima o máxima del músculo).

Cada una de las dos partes del estudio amerita una diferente calibración del aparato así como diferentes electrodos (superficie, aguja, anillos).

De acuerdo a los resultados de las latencias sensoriales, motoras, velocidad de conducción, características de los potenciales, morfología, frecuencia, voltaje, se puede diferenciar entre patrón neuropático o miopático que nos orienta, corrobora o descarta el diagnóstico clínico.

Los hallazgos electromiográficos que dan base a un diagnóstico de enfermedad de neurona motora inferior son los siguientes:

- 1) Potenciales de fibrilación y fasciculación en músculos de ambas extremidades superior o inferior.
- 2) La reducción en el número y aumento en el tamaño y duración de los potenciales de acción de la unidad motora.
- 3) Neuroconducción y excitabilidad normal en fibras nerviosas sensoriales aún en extremidades severamente afectadas.
- 4) Neuroconducción motora relativamente normal en nervios de músculos severamente afectados (2).

O B J E T I V O S

1.- G E N E R A L

Identificar los diagnósticos clínicos correlacionados con su estudio electromiográfico. En el CREE Iztapalapa del DIF de julio de 1989 a diciembre de 1991.

2.- E S P E C I F I C O S

- Conocer la causa más frecuente de diagnóstico de envío para realización del estudio electromiográfico.
- Determinar cuantos diagnósticos de envío justifican la realización del estudio.
- Conocer las instituciones que nos remiten pacientes para estudio electromiográfico, como apoyo diagnóstico y pronóstico.
- Proponer lineamientos generales adecuados que justifiquen la práctica del estudio electromiográfico.
- Obtener datos estadísticos que apoyen estudios futuros.

M A T E R I A L Y M E T O D O

El presente estudio se realizó en el centro de rehabilitación y educación especial Iztapalapa del DIF, ubicado en una zona urbana del Distrito Federal; en el departamento de electromiografía y archivo clínico de la unidad.

Se lleva en una libreta, el registro de estudios electromiográficos realizados de julio de 1989 hasta el momento actual. Se tomaron los números de expedientes clínicos registrados de julio de 1989 hasta diciembre de 1991, siempre y cuando se encontrará en la libreta la interpretación del estudio electromiográfico.

Se revisó cada expediente y se captaron datos en una tarjeta, anotándose: número de expediente, fecha de ingreso, edad, sexo, lugar de residencia, escolaridad, antecedentes personales patológicos, exploración física, diagnóstico clínico, etiológico; fecha de realización del estudio y otros datos.

Además de cuales Instituciones y cuántos pacientes fueron referidos para la realización del estudio.

Conocer cuántos y cuales fueron los diagnósticos clínicos más frecuentes de envío, su correlación clínica con el estudio electromiográfico, resultados del estudio, tipo de lesión, localización anatómica, nervio más afectado, pronóstico.

RESULTADOS

Se revisaron 315 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 15 por no contar con los criterios de inclusión del estudio.

Del total de los 300 pacientes, de acuerdo a la distribución por sexo se encontró: 152 del sexo masculino y 148 del sexo femenino, encontrándose casi en igual porcentaje, sin predominio de uno sobre otro. (tabla 1).

En cuanto a la distribución por grupos de edad, se observa que existe predominio en el grupo de los 41 a 50 años con 54 pacientes, y el menor porcentaje fue en los extremos: recién nacidos a un año y en mayores de 70 a. (tabla 2).

El lugar de residencia principalmente fue el Distrito Federal con un 69.7%, se desconoce en el 20%, el Estado de México con el 5.44%, y otros estados 5.0% (tabla 3).

En relación a los antecedentes patológicos de los pacientes, el 53.7% tenía antecedentes positivos (diabetes, hipertensión arterial, fracturas, quirúrgicos, transfusionales y otros), el 24.7% no tenían (negativos), y el 21.6% se desconocían. (tabla 4).

En cuanto a enfermedades infecciosas solo hubo 5 pacientes con antecedentes de hepatitis, 7 con tifoidea, y un paciente con hepatitis y homosexualidad.

De acuerdo a la exploración física: 202 pacientes tuvieron signos clínicos con y sin relación a su padecimiento (66.6%), en 51 pacientes se ignoraba la exploración (17%), en 10 pacientes se encontró dudosa; y sin ningún signo clínico en 37 pacientes (12.3%). (tabla 5).

De acuerdo a los diagnósticos clínicos de envío, se busco una posible y real causa encontrando lo siguiente: (tabla 6).

Se desconoce la cuasa (idiopatica) en 131 pacientes (43.6%), síndrome doloroso en 50 pacientes, ocasionado por diversas actividades (posición, esfuerzo, caída, dolor crónico etc.), en el 16.6%; de causa traumática 28 pacientes (9.3%) secundario a accidente automovilístico; específicamente por caída 27 pacientes (9%), secundario a fracturas 18 pacientes con un 6% (en su mayoría el diagnóstico de envío fue por probable lesión de nervio periférico); por heridas con instrumentos punzocortantes 15 pacientes (5%) (también con diagnóstico de lesión de nervio periférico e inclusive postoperados de neurorrafia y tenorrafia); por heridas por proyectil de arma de fuego 10 pacientes (3.3%); postinyección intramuscular (neuritis química) 7 pacientes (2.4%); de probable causa viral 6 pacientes (2.0%); 3 de causa congénita (1%); un paciente con quemadura eléctrica y otro por mordedura de cerdo (ambos con lesión de nervio periférico); 3 pacientes por causa posquirúrgica (1%).

Los pacientes referidos de otras instituciones fueron en total 40, y las Instituciones de referencia son:

Hospital de urgencias de Balbuena 15 pacientes, Instituto Nacional de Pediatría 6, Hospital de Xoco 5 pacientes, Centro de Rehabilitación Zapata 3, Hospital Ruben Lefero 2, Instituto Mexicano del Seguro Social 2 pacientes, Hospital Infantil de México 2, Hospital General de la Perla-Netzahualcoyotl 2, Centro de Rehabilitación de Morelia, Hospital General de Izta palapa, Hospital Pediatrico de Iztacalco 1 paciente cada uno. (tabla 7).

En la tabla 8 se observan los diagnósticos clínicos de envío más frecuentes predominando importantemente las neuropatías con 163 casos (54.3%), le siguen por frecuencia las radiculopatías en 37 casos con (12.3%), el síndrome doloroso lumbar con 32 casos (10.7%), y en menor frecuencia las polineuropatías, miopatías, pacientes en protocolo de estudio de miopatías, secuelas de poliomiелitis y otros.

Posteriormente se muestra una tabla, de acuerdo a nivel de lesión, y nervio periférico más afectado, radiculopatía más frecuente y otros datos de importancia. (tabla 9).

En la tabla 10 se muestra el resultado del estudio electromiográfico, encontrando gran correlación entre los diagnósticos clínicos de envío con Neuropatías y el resultado del estudio .

De los 300 estudios realizados 228 fueron anormales (76%), y 72 fueron normales con un (24%). (tabla 11).

TABLAS

TABLA No. 1**DISTRIBUCION DE ACUERDO A SEXO**

SEXO	NO. DE PACIENTES	%
MASCULINO	152	50.7
FEMENINO	148	49.3
TOTAL	300	100.0

**Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991**

TABLA No. 2

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD	NO. DE PACIENTES	%
R/N - 12 m	8	2.6
13m - 5 a	29	9.7
6 a - 10 a	14	4.6
11 a - 20 a	34	11.4
21 a - 30 a	42	14.0
31 a - 40 a	48	16.0
41 a - 50 a	54	18.0
51 a - 60 a	42	14.0
61 a - 70 a	20	6.7
> de 70 a	9	3.0
T O T A L	300	100.0

Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991

TABLA No. 3**LUGAR DE RESIDENCIA**

LUGAR	NO. DE PACIENTES	%
D. F.	209	69.7
EDO. DE MEXICO	16	5.4
OTROS	15	5.0
SE DESCONOCE	60	20.0
TOTAL	300	100.0

**Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991**

TABLA No. 4

ANTECEDENTES PATOLOGICOS

ANTECEDENTES	NO. DE PACIENTES	%
POSITIVOS	161	53.7
NEGATIVOS	74	24.7
SE DESCONOCEN	65	21.6
TOTAL	300	100.0

Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991

TABLA No. 5

EXPLORACION FISICA

E. FISICA	NO. DE PACIENTES	%
POSITIVA	202	66.6
NEGATIVA	37	12.3
SE DESCONOCEN	51	17.0
DUDOSA	10	3.1
TOTAL	300	100.0

**Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991**

TABLA No. 6

ETIOLOGIA

ETIOLOGIA	NO. DE PACIENTES	%
SE DESCONOCE	131	43.6
DOLOR	50	16.6
TRAUMATICA	28	9.3
CAIDA	27	9.0
FRACTURA	18	6.2
HERIDA CORTANTE	15	5.0
P. A. F.	10	3.3
INYECCION I.M.	7	2.4
VIRAL	6	2.0
OTRAS *	8	2.6
T O T A L	300	100.0

* Congenitas, mordedura de cerdo, quemadura electrica y postquirurgica.

Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991

TABLA No. 7

HOSPITALES DE REFERENCIA

UNIDADES	No. DE PACIENTES
H. BALBUENA	15
I. N. PEDIATRIA	6
H. XOCO	5
C. R. E. E. ZAPATA	3
C. R. E. E. MORELIA	1
H. R. LEÑERO	2
I.M.S.S.	2
H. LA PERLA	2
H. I. MEXICO	2
OTROS	2
TOTAL	40

Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991

TABLA No. 8

DIAGNOSTICO CLINICO

DIAGNOSTICO	NO. DE PACIENTES	%
NEUROPATIAS	163	54.3
RADICULOPATIAS	37	12.3
Sx DOLOROSO LUMBAR	32	10.7
POLINEUROPATIAS	14	4.7
O T R O S	12	4.0
MIOPATIAS	8	2.6
PROTOCOLO DE ESTUDIO	7	2.4
MIELOPATIAS	6	2.0
SEC. POLIOMIELITIS	6	2.0
SEC. DE FRACTURA	6	2.0
Sx HIPOTONICO	4	1.4
Sx GUILLIAIN BARRE	4	1.4
MIASTENIA-GRAVIS	1	0.2
T O T A L	300	100.0

Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991

TABLA No. 9

DIAGNOSTICO CLINICO

DIAGNOSTICO	No. DE PACIENTES	DERECHO	IZQUIERDO	BILATERAL
PARALISIS FACIAL	63	29	32	2
L. N. PERIFERICO Ms Ss	45			
- CUBITAL		9	8	
- MEDIANO		6	3	
- RADIAL		8	4	
- AXILAR		6	1	
L. N. PERIFERICO Ms Is	22			
- PERONEO		6	4	
- CIATICO MAYOR		3	5	
- TIBIAL		1	3	
LESION DE PLEXO BRAQUIAL	18			
- OBSTETRICA		6	3	1
- TRAUMATICA		4	3	1
Sx TUNEL DEL CARPO	15	5	4	6
RADICULOPATIAS	37			
	L4	3		
	L5	3	6	
	LSS1	9	3	
	S1	8	5	
POLINEUROPATIAS				
- diabeticas	10			
- hereditarias	2			
- alcoholicas	1			
- lepra	1			
NEUROPATIAS				
Atrofia muscular, esclerosis lateral amiotrofica, esclerosis multiple, post-radiacion y postquirurgica.				
OTRAS				
Lesion medular, mielitis transversa, sindrome de compresion medular				
Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF. 1989-1991				

TABLA No. 10

RESULTADO DEL ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO

T I P O	NO. DE PACIENTES	%
NEUROPATIAS	172	75.4
RADICULOPATIAS	17	7.5
POLINEUROPATIAS	12	5.3
MIOPATIAS	9	3.9
ENFERMEDAD DE ASTA	6	2.6
NO CONCLUYENTES	5	2.2
ENF. DE RAIZ	4	1.8
PLEXOPATIAS	2	0.9
ENF. MIO-NEURAL	1	0.4
T O T A L	228	100.0
Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF. 1989-1991		

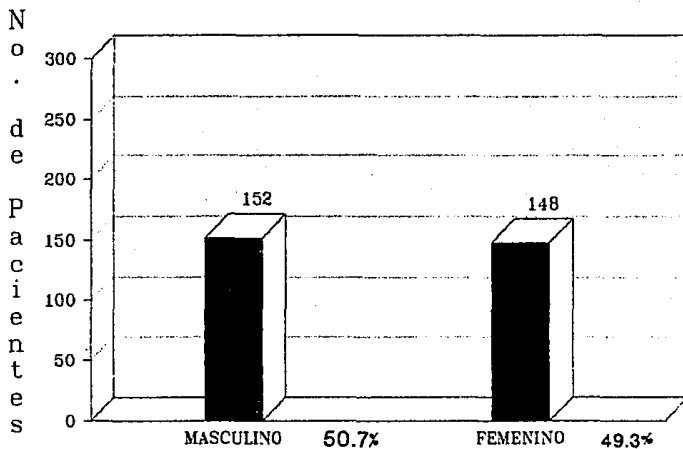
TABLA No. 11**RESULTADO DE ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO**

RESULTADO	NO. DE PACIENTES	%
ANORMALES	228	76
NORMALES	72	24
TOTAL	300	100

**Fuente: CREE IZTAPALAPA DIF.
1989-1991**

GRAFICAS

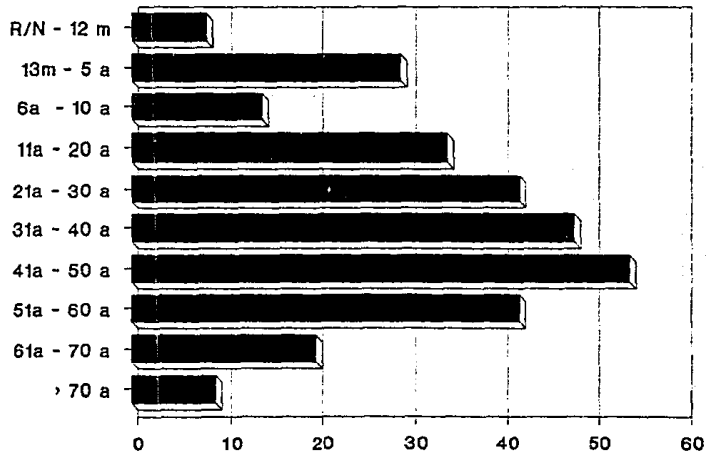
GRAFICA NUMERO 1:
DISTRIBUCION DE ACUERDO A SEXO



FUENTE CREE IZTAPALAPA DIF. 1989-1991

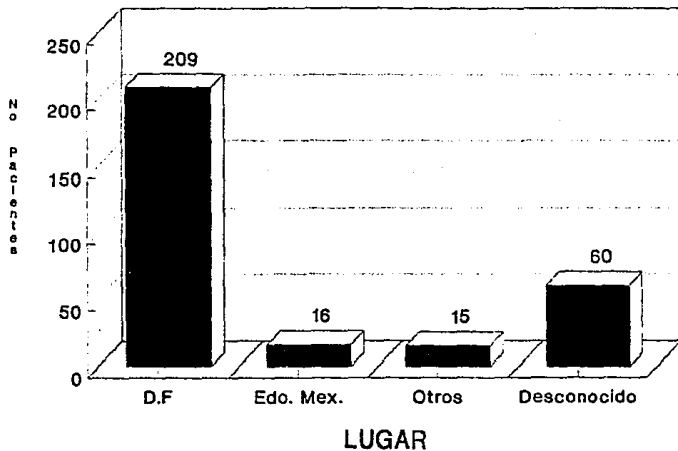
GRAFICA NUMERO 2.
DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD.

GRUPOS DE EDAD.



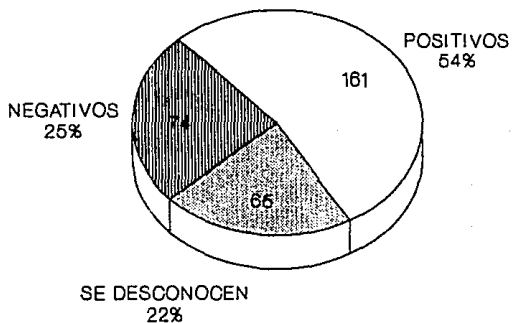
FUENTE: CREE IZTAPALAPA DIF. 1989-1991.

GRAFICA NUMERO 3 LUGAR DE RESIDENCIA



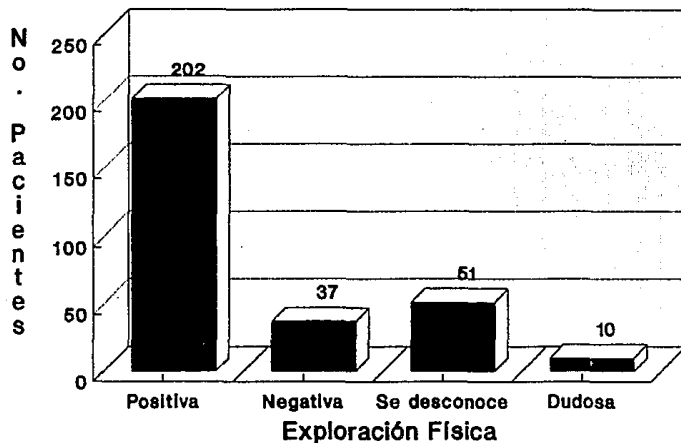
FUENTE: CREE IZTAPALAPA 1989-1991

GRAFICA NUMERO 4 ANTECEDENTES PATOLOGICOS



FUENTE: CREE IZTAPALAPA 1989-1991.

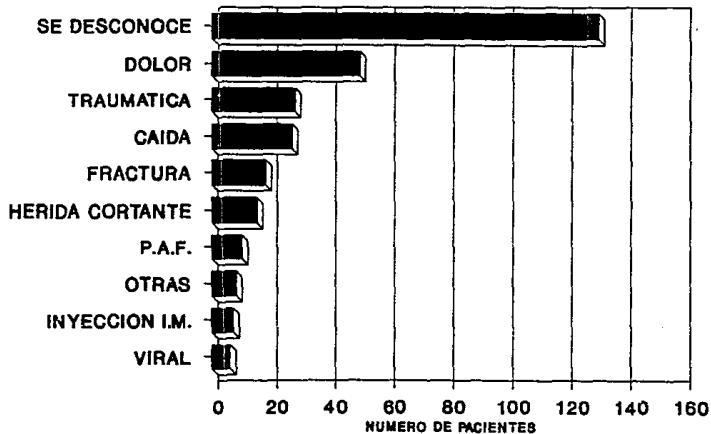
GRAFICA NUMERO 5 EXPLORACION FISICA



FUENTE: CREE IZTAPALAPA 1989-1991

GRAFICA NUMERO 6. ETIOLOGIA

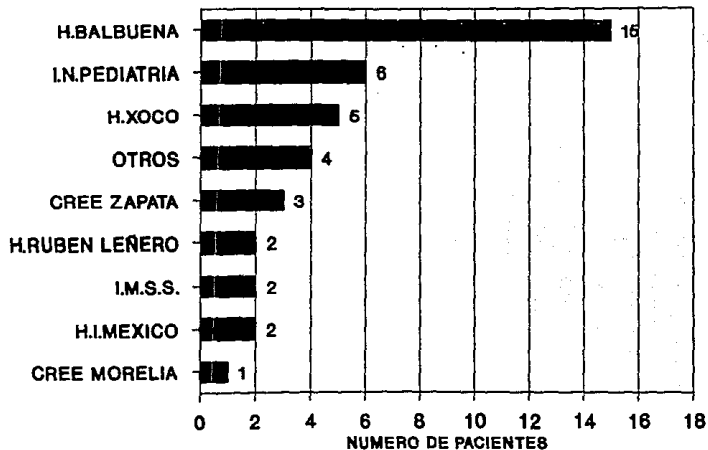
ETIOLOGIA



FUENTE: CREE IZTAPALAPA DIF. 1989-1991.

GRAFICA NUMERO 7 HOSPITALES DE REFERENCIA

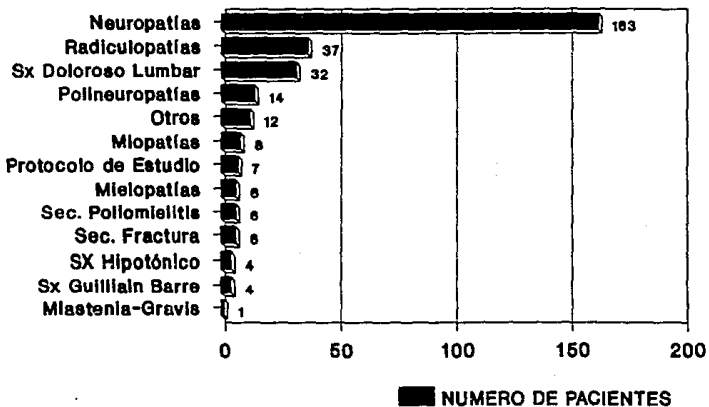
INSTITUCIONES



FUENTE: CREE IZTAPALAPA 1989-1991

GRAFICA NUMERO 8 DIAGNOSTICO CLINICO

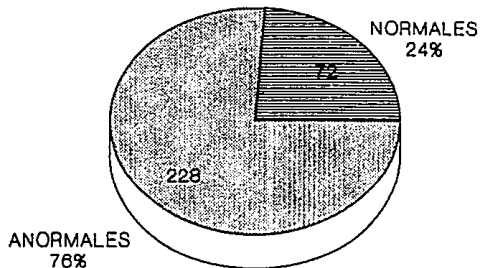
DIAGNOSTICO



FUENTE: CREE IZTAPALAPA DIF. 1988-1991.

- U - B

GRAFICA NUMERO 9 RESULTADO DE ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO

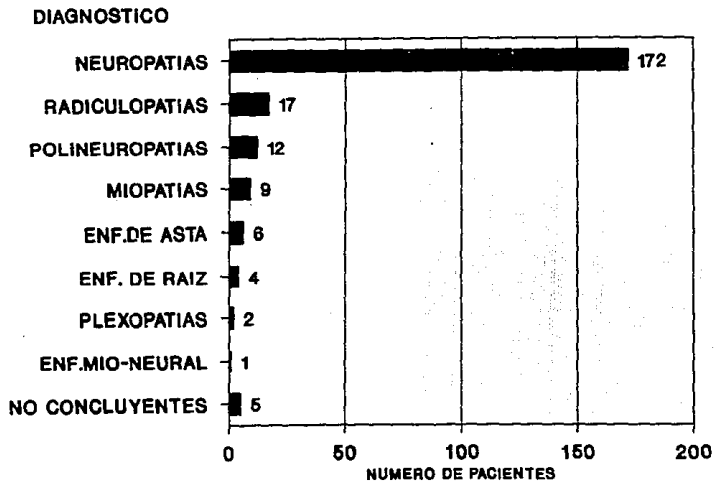


FUENTE: CREE IZTAPALAPA 1989-1991.

- 6 - B

ESTADÍSTICA DE LA INVESTIGACIÓN
EN LA CIENCIA DE LA SALUD

GRAFICA NUMERO 10 RESULTADO DEL ESTUDIO EMG



FUENTE: CREE IZTAPALAPA 1989-1991

A N A L I S I S

En estudios previos similares a este, en instituciones de gran concentración de pacientes, por referencia de hospitales generales de zona, unidades de medicina familiar (IMSS), hospitales regionales (ISSSTE), desde el número de pacientes, y de estudios son superiores al nuestro, además del corto lapso de tiempo en el que se realizan, sin embargo los resultados tienen similitud.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social se realizaron 1417 estudios en solo seis meses, con 805 pacientes del sexo masculino (56.8%) y 612 del sexo femenino (43.2%), con 885 electromiografías normales y 532 anormales (62.5 y 37.5% respectivamente).

Predominando las Lumbalgias, cervicalgias, espondiloartrosis, radiculopatía lumbar, cervical, dermatomiositis, miastenia gravis, tunel del carpo, lesión del nervio cubital y radial, parálisis facial, otras neuropatías, síndrome de Guillain Barré y canal lumbar estrecho (12).

En el I.S.S.S.T.E. se realizaron 300 estudios en tres meses, con 135 pacientes del sexo masculino y 165 del sexo femenino, con predominio en el grupo de edad de los 30 a los 39a con 80 pacientes. Los diagnósticos de envío más frecuentes fueron las neuropatías con 157 casos (53.3%), plexopatías 27 con el (19%); enfermedades de la unión mio-neural y del músculo 11 con el (3.6%), mielopatías 6 pacientes (2.0%), otras con 69 casos (23%).

Del total de estudios 152 fueron anormales y 148 normales; el resultado del estudio electromiográfico con predominio de las neuropatías 108 (36%), plexopatías y radiculopatías 31 (10.3%), enfermedad de la unión mio-neural y del músculo 8 con (2.6%) y normales el 49.3%. Con 152 estudios justificados y 148 no justificados. (13).

Como puede observarse en el IMSS el 60% de estudios realizados fueron normales y el 40% anormales (podría deberse al gran número de pacientes estudiados).

Sin embargo en el ISSSTE se estudiaron la misma cantidad de pacientes, (aunque en mucho menor tiempo) siendo el 49% de resultados normales, y en el estudio realizado en el DIF solo se encontró el 24% de resultados normales.

CONCLUSIONES

- 1.- En unidades de gran concentración de pacientes, se realizan mayor cantidad de estudios electromiograficos.
- 2.- Sin embargo el porcentaje de resultados normales de dichos estudios van del 50 al 60% del total de estudios.
- 3.- Esto nos indicaría que un alto porcentaje de estudios electromiograficos no están justificados.
- 4.- Nuestro estudio muestra un porcentaje en el sexo masculino del 50.7% y el femenino del 49.3 % encontrando diferencias poco significativas.
- 5.- El grupo de edad en mayor proporción se encontro entre los 41a a los 50a, siguiendole el grupo de los 31 a los 40a, y en menor porcentaje en los lactantes menores.
- 6.- La mayoría de los pacientes (69.7%) reside en el Distrito Federal.
- 7.- En cuanto a antecedentes patológicos y exploración física el 53.7% tiene antecedentes, el 24.7% no tiene, y el 21.6% se desconoce; la exploración física con datos positivos en el 67.3%, se desconoce en el 17%, es normal en el 12.3% y dudosa en el 3%.
- 8.- En cuanto a los diagnósticos de envío predominan en forma muy importante las neuropatías, las plexopatías y síndrome doloroso lumbar (dato que coincide con lo reportado en otras instituciones del sector salud).
- 9.- Sin embargo en el DIF predominan dentro de las neuropatías la lesión de nervio periférico, con marcada notoriedad la parálisis facial, y lesión de nervio periférico en extremidades superiores y en menor proporción las inferiores, la mayoría por causa traumática (herida cortante, proyectil de arma de fuego, postinyección intramuscular) y de etiología idiopática para la parálisis facial.

- 10.- En cuanto a la localización de la lesión, en el nervio facial, predomina el lado izquierdo; los nervios cubital, mediano, radial y axilar del lado derecho.
- 11.- En extremidades inferiores el nervio más afectado fue el peroneo, le sigue el ciático mayor, y por último el tibial con muy discreto predominio del lado izquierdo.
- 12.- En las plexopatías predomina el plexo braquial, y solo se reporta un caso de plexopatía lumbar; teniendo mayor afección la causa obstétrica del lado derecho, que la traumática (también derecho).
- 13.- En las radiculopatías fueron a nivel lumbar, siendo las raíces más afectadas a nivel de L5-S1, y S1 del lado derecho.
- 14.- Las polineuropatías se asocian en un alto porcentaje (60 70%) a la diabetes.
- 15.- Es importante mencionar que de los diagnósticos clínicos con síndrome doloroso lumbar casi el 80% de resultados del estudio electromiográfico fue normal, esto nos indicaría que no hay un control adecuado en el protocolo de estudio y manejo en estos pacientes, aunado que no poseen estudios de gabinete o de laboratorio previos antes de solicitar una electromiografía.
- 16.- Existe una gran correlación entre el diagnóstico de envío en lesión de nervio periférico y su interpretación del estudio electromiográfico. (por la gran cantidad de datos clínicos y antecedentes).

SUGERENCIAS

- Contar con la mayoría de datos clínicos y auxiliares diagnósticos del paciente a quien se le solicite estudio electromiográfico.
- Llevar un buen control de registro de estudios electromiográficos con datos correctos del número de expediente.
- Que existan copias de los estudios electromiográficos, en los expedientes, y en el archivo de electromiografía.
- Que se anoten a todos los pacientes a los que se le realiza un estudio de electromiografía sean o no de la unidad.
- Llevar un excelente control en cuanto a la utilización de electrodos de aguja.
- Si es posible, cuando exista duda del diagnóstico de envío, ó la causa por la que se solicito el estudio, comentarlo con su médico tratante.
- En caso de sospecha importante de transmisión de enfermedad infecciosa, solicitar estudios de laboratorio, desechar la aguja inmediatamente después del estudio, y tener precaución al realizar el estudio.
- Utilizar el formato de linemaientos para la justificación ó no del estudio electromiográfico.
- Elaborar en estudios futuros un Algoritmo de Criterios Clínicos de acuerdo a cada patología para la realización del estudio electromiográfico.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA REALIZACION DE UN ESTUDIO
ELECTROMIOGRAFICO

I DATOS GENERALES

Fecha.....Nombre.....Edad.....Sexo.....

Hospital de Referencia:

Protocolo de estudio:

Otros:

II ANTECEDENTES

A.H.F:NEUROPATIAS.....MIOPATIAS.....OTROS.....

A.P.P:INFECCIOSOS.....TRANSFUSIONALES.....OTROS.....

Estudios electromiograficos previos SI NO

Tiempo de haberlos realizados

Biopsias musculares previas SI NO

exámenes de laboratorio ó gabinete, dependiendo de cada patología.....

PADECIMIENTO ACTUAL: fecha de inicio mecanismo de

lesión o etiología

manejo

evolución

estado actual

EXPLORACION FISICA:DATOS POSITIVOS

..... DATOS NEGATIVOS

Paciente Cooperador.....No cooperador.....

III DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICO CLINICO DE ENVIO

1) ESTABLECIDO.....

2) CORROBORAR

3) PROBABLE

4) DESCARTAR

OBJETIVO DE LA REALIZACION DEL ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO

.....
.....

IV CORRELACION ENTRE EL DIAGNOSTICO CLINICO

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1) Antecedentes heredo familiares | HAY.....NO HAY..... |
| 2) Antecedentes patológicos | HAY.....NO HAY..... |
| 3) Padecimiento actual | HAY.....NO HAY..... |
| 4) Exploración física | HAY.....NO HAY..... |

SE JUSTIFICA LA REALIZACION DEL ESTUDIO: SI

NO.....CAUSA.....

SE REALIZA ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO: SI.....

SE DIFIERE ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO

CAUSA:.....

.....

MEDICO TRATANTE:.....

MEDICO QUE SOLICITA EL ESTUDIO:.....

MEDICO QUE REALIZA EL ESTUDIO:.....

B I B L I O G R A F I A

- 1.- "Academia de electrodiagnóstico y electromiografía de Puerto Rico." Normas para la estandarización de la neuroconducción sensorial, motora y de la electromiografía en la clínica moderna. 1976.
- 2.- "Academia de electrodiagnóstico y electromiografía de Puerto Rico." Hacia una electromiografía deductiva. Bases moleculares y anatomofisiológicas. Agosto 1980.
- 3.- Cibeira, B.J. "Dolor lumbar clínica y cirugía". El Ateneo 1984, pp 201-210.
- 4.- Cosentino, R. "Raquis semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas" El Ateneo, 2a. edición. 1986. p.53.
- 5.- Delisa, J. A. "Electrodiagnosis and recovery of function". Am Journ of Phys Med and Rehab. 1988, pp44-49.
- 6.- Chein-Wei Chang "Spinal nerve stimulation in the diagnosis of lumbosacral radiculopathy". Am Jour of phys med an rehab. 1990, pp 318-321.
- 7.- Goodgold, J. "Electrodiagnosis of neuromuscular diseases" third edition. Williams and Wilkins Baltimore.
- 8.- Gordon, W. Douglas. "Newer electrodiagnostic techniques in nerve injuries". Orthop Clin of north Amer. 1988, 19 (1), january. pp 13-26.
- 9.- Jackson, D. "Electrodiagnosis of mild carpal tunnel syndrome " Arch phys med and rehab. 1989, 70 March. pp 199-204.
- 10.- Kaplan, J. "Modern electrodiagnostic studies in infants and children". Pediatric annals 1984 13 (2) February. pp 150-159.
- 11.- Kimura, J. "Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle. Principles and practice". F. A. Davis/Philadelphia.

- 12.- Ogazon A. J. "Correlación entre el diagnóstico de envío y resultado electromiográfico" TESIS U.N.A.M. /I.M.S.S. 1989.
- 13.- Peralta D.A. "Evaluación de los estudios electrodiagnósticos y su correlación clínica con el motivo de envío". TESIS. I.S.S.S.T.E./ U.N.A.M. 1989.
- 14.- Rondinelli, R. "Electrodiagnosis of peripheral polineuro pathy" Am Journ of phys med and rehab. pp 13-23.
- 15.- Jhonson, E. "Practical electromyography" Williams y Baltimore. 1980.
- 16.- Swaiman, K. F. "Enfermedades neuromusculares en el lactante y en el niño" Ed. Pediátrica. Barcelona. 1972.
- 17.- Williams, P. "Monopolar needle stimulation. Safety considerations". Arch phys Med and rehab. 70, 1989 May. pp 412-414.