



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PEDIATRIA MEDICA

" CLINICA LONDRES "

" CONVULSIONES FEBRILES, EXPERIENCIA  
EN LA CLINICA LONDRES, PREVALENCIA,  
TIPOS DE CRISIS Y FACTORES  
DE RIESGO ASOCIADOS "

**TESIS**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN  
**PEDIATRIA MEDICA**

**PRESENTA:**

**DR. RAMIRO PLINIO GONZALEZ JIMENEZ**

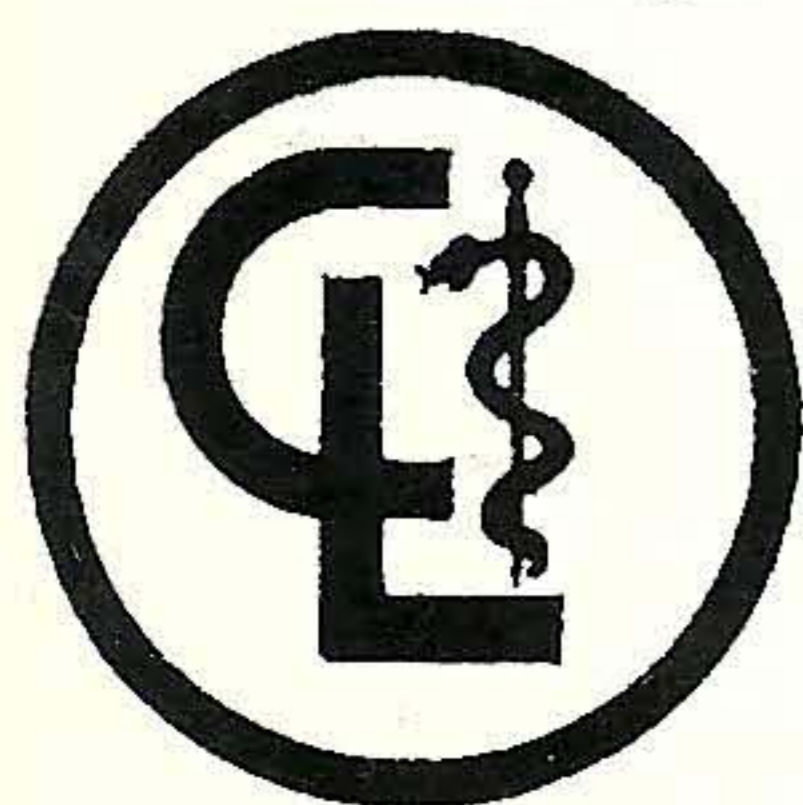
**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. JAVIER LUENGAS BARTELS**

**ASESORES:**

**DR. GERARDO SANCHEZ VACA**

**DR. LUIS MAAS FABRI**





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.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PEDIATRIA MEDICA  
" CLINICA LONDRES "

" CONVULSIONES FEBRILES, EXPERIENCIA  
EN LA CLINICA LONDRES, PREVALENCIA,  
TIPOS DE CRISIS Y FACTORES  
DE RIESGO ASOCIADOS. "

**TESIS**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN:

**PEDIATRIA MEDICA**

**PRESENTA:**

**DR. RAMIRO PLINIO GONZALEZ JIMENEZ**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. JAVIER LUENGAS BARTELS**

**ASESORES:**

**DR. GERARDO SANCHEZ VACA**

**DR. LUIS MAAS FABRI**



DR FERNANDO CANO VALLE

DIRECTOR GENERAL

DR. GERMEN CAMPOS DE LA VEGA.

SUBDIRECTOR DE SERVICIOS MEDICOS.

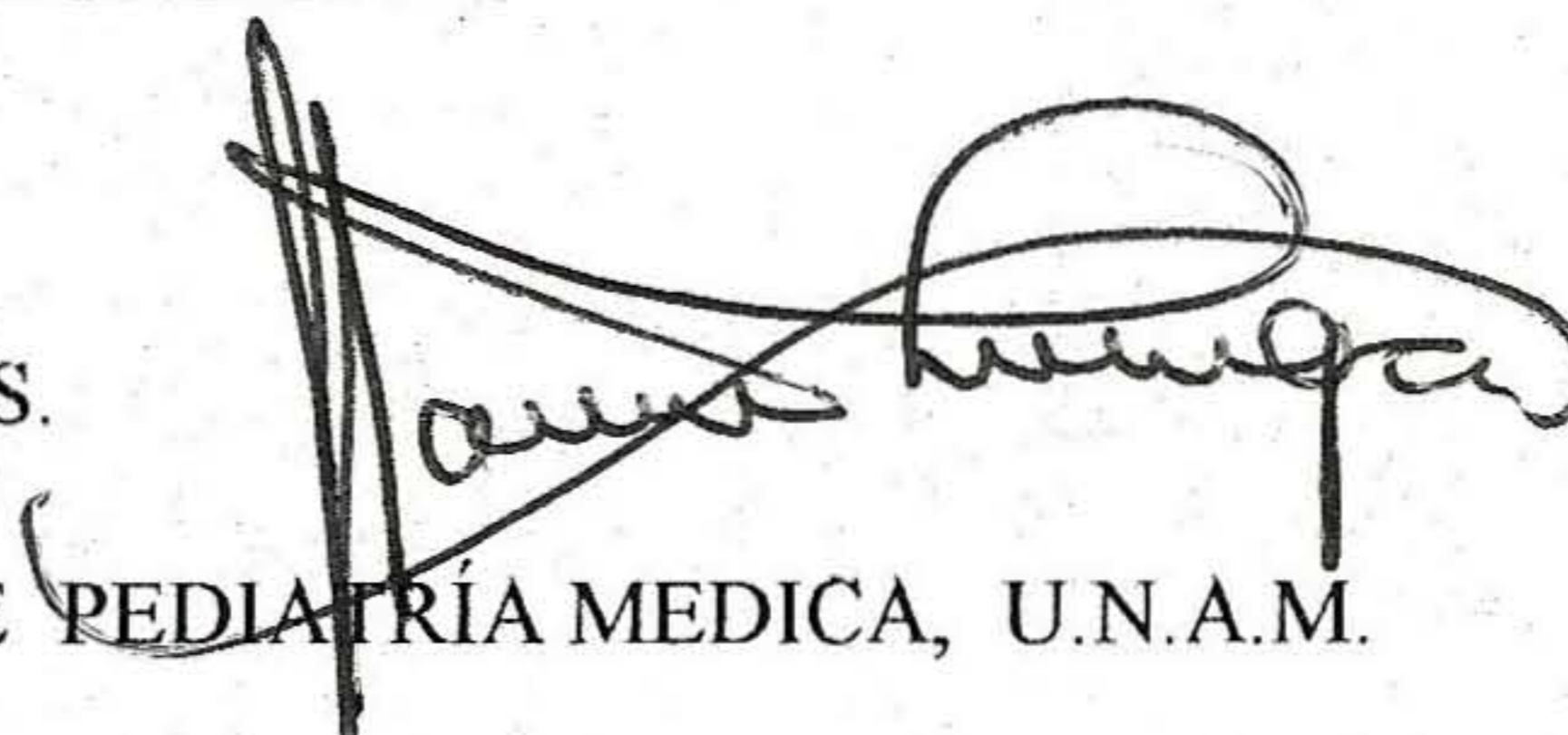
  
DRA. FIDELA LUNA BARRADAS

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

DR. JAVIER LUENGAS BARTELS.

PROF. TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRÍA MEDICA, U.N.A.M.

JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA.



AGRADECIMIENTOS.

AL DR. JAVIER LUENGAS BARTELS.

Por haber transmitido sus conocimientos y experiencia desinteresadamente así como el tiempo que nos dedico para nuestra formación.

A MIS COMPAÑEROS.

DRA. BELEM DAVILA AVALOS.

DRA. ARISBEL TELLO .

Por su amistad.

DR FERNANDO CANO VALLE

DIRECTOR GENERAL

DR. GERMEN CAMPOS DE LA VEGA.

SUBDIRECTOR DE SERVICIOS MEDICOS.

DRA. FIDELA LUNA BARRADAS

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

DR. JAVIER LUENGAS BARTELS.

PROF. TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRÍA MEDICA, U.N.A.M.

JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA.

DEDICADO A:

MI ESPOSA DRA. LETICIA BEATRIZ GARCIA VALLE.

Por su apoyo durante todos estos años sin el cual no habria logrado esta meta.

MIS HIJOS: ALEXA REGINA, LUIS EDUARDO Y CARLOS PLINIO.

Por ser la mayor bendición que he tenido.

MIS PADRES MARIA FELIX Y PLINIO.

Por su amor, impulso y orientación.

MI ABUELA DOÑA GUEDELIA LARA..

Por sus enseñanzas y consejos.

MI ABUELO DON EDUARDO JIMÉNEZ.

Que desde el cielo este orgulloso.

A MIS HERMANOS: EDUARDO, ORALIA, PLINIO, ERNESTO MARIBEL Y OLEG

Dedico con todo cariño.

INDICE.

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	4
MARCO TEORICO.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACION.....	8
OBJETIVOS.....	10
HIPOTESIS.....	11
CRITERIOS DE SELECCION.....	12
RESULTADOS.....	13
CONCLUSIONES.....	19
BIBLIOGRAFIA.....	21



## INTRODUCCION:

Las crisis convulsivas febriles como cualquier tipo de convulsión es un estado clínico angustiante para los padres del paciente(4), estas ocurren en un 3% de la población en niños de 3 meses y hasta los 6 años, por lo tanto es el tipo de crisis convulsiva mas común durante la infancia.(5)

Es un problema mundial y que ocurre en el 2 a 4% de niños menores de 6 años, aproximadamente un tercio de los cuales cursaran con crisis convulsivas recurrentes, en estudios recientes se encontró que la primera crisis convulsiva apareció en promedio a los 22.9 meses y en niños con crisis convulsivas recurrentes fue un poco mas temprano a los 16.2 meses, el hecho más interesante fue que los niños con historia familiar de crisis convulsivas mostró también recurrencia temprana en la primera convulsión con 14.5 meses. La edad de inicio en promedio es entre los 18 a 22 meses, existe mayor frecuencia en el sexo femenino con una variación entre 1.1 a 1.4 .

Clinicamente se clasifican en dos grupos: Crisis convulsivas Simples y Complejas, las crisis simples tienen una duración menor de 15 minutos, sin características focales . Las crisis convulsivas complejas son las que tienen duración mayor de 15 minutos, con características focales o paresia postictal y que tenga mas de un periodo en 24 horas( ).

El National Collaborative Perinatal Project menciona que un 2% de niños con crisis convulsivas febriles simples, desarrollaron una crisis convulsiva afebril a los 7 años de edad y un porcentaje mayor no tuvieron crisis convulsivas febriles.

Los pacientes con crisis convulsivas complejas tuvieron un gran riesgo de presentar Epilepsia posterior, los factores genéticos parecen ser importantes en la expresión de la enfermedad.

Ha sido descrito también la inmadurez de los mecanismos termorreguladores y la capacidad limitada de los animales jóvenes para aumentar el metabolismo de la energía celular a temperaturas elevadas.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes se presentan después de los 3 meses y antes de los 6 años. Aunque hay algunas excepciones, los niños fuera de este promedio de edad tienen menos posibilidad de tener crisis convulsivas febriles, la mayoría de los casos son simples; menos del 10% se presentan como convulsiones prolongadas y menos del 15% tienen características focales.

Las convulsiones generalizadas son principalmente clónicas aunque también se han notado episodios tónicos y atónicos.

La implicación de los músculos faciales y respiratorios ocurre frecuentemente, las convulsiones febriles complejas cuando se presentan ocurre como la convulsión inicial de la mayoría de los niños. Sin embargo una convulsión febril simple inicial puede ser seguida por una crisis febril compleja y viceversa.

Los niños usualmente tienen una temperatura corporal significativamente elevada pero aproximadamente el 25% de las crisis febriles ocurren cuando los niños presentan temperaturas entre 38 y 39 grados centígrados, la mayoría de las crisis febriles ocurren en el primer día de la enfermedad y en algunos niños es el primer signo de infección acompañante, entre las enfermedades más frecuentes asociadas están: infecciones del tracto respiratorio, infecciones gastrointestinales y roseola infantil; se ha implicado una etiología viral en el 86% de niños ingresados a un hospital por primera crisis febril.

Las inmunizaciones que causan fiebre pueden desencadenar una crisis febril, se ha informado posterior a la aplicación de vacuna a sarampión-parotiditis-rubeola o sarampión-rubeola.

Las situaciones que descartan el diagnóstico son: Convulsiones afebriles previas, afección o inflamación del Sistema Nervioso Central., anomalías metabólicas agudas como hipoglicemia o hiponatremia.

La punción lumbar, realización rutinaria de rayos x de cráneo no están justificados, si existe un examen neurológico anormal especialmente con datos focales, signos o síntomas de Hipertensión Intracraneana., entonces la TAC. ó Resonancia Magnética Nuclear. se debe realizar para descartar otro tipo de patología.

La medición de electrolitos séricos. calcemia, glucemia, nitrógeno ureico sanguíneo, son de muy poco valor y no deben ser realizados rutinariamente.

La realización de un Electroencefalograma rutinariamente en todo niño con crisis febril no está justificado; un trazo obtenido durante la primera semana o menos de una convulsión será anormal en al menos un tercio de los niños.

La mayoría de las crisis febriles son de corta duración, en la mayoría de los casos el paciente es visto en la sala de urgencias después de que la crisis finalizó; en caso de ser observado durante la crisis febril, se iniciara tratamiento de urgencia apropiado disminuyendo la temperatura mediante medios físicos o administración de antipiréticos. Se debe asegurar una vía aérea adecuada, establecer una buena respiración y circulación satisfactoria y posteriormente la administración de drogas anticonvulsivas por vía endovenosa siempre que sea posible( ).

## ANTECEDENTES

Existe una importante variación en la incidencia y distribución de las crisis convulsivas febriles a nivel mundial, entre el 2 y 4% de todos los niños de Europa y Estados Unidos. experimentan una pequeña convulsión asociada con fiebre antes de los 5 años de edad según se reporta por Hauser en 1982, la incidencia en los países de Europa y Estados Unidos. contrasta con el reporte en Japón de un 8%, y en ocasiones mas, esto documentado por Tsuboi en 1986 así como en las Islas Marian con un 14% reportado por Stanhope y colaboradores en 1972.

Una incidencia considerablemente baja fue reportada en China por Fu en 1987, así como Hauser en 1990 en México la incidencia fue de 1.2% , de iguales características en Centro y Sudamérica reportados por Gracia en 1990.

La incidencia máxima de la primera convulsión con fiebre ocurre en el segundo año de vida siendo esto reportado por Van der Berg y Yerushalam en 1969; Hauser y Kurland en 1975 y Tsuboi en 1986 también la reportaron. a esa edad entre el 1 y 2% de los niños en las naciones de occidente experimentan convulsiones por fiebre según reportes de Van der Berg y Yerushalamy en 1969; Hauser y Kurland en 1975 también. La tendencia en esta edad especifica es similar pero considerablemente alta en Japón según reporte de Tsuboi en 1988.

Aproximadamente el 30% de los niños con crisis convulsivas febriles tuvieron crisis convulsivas adicionales en tiempos subsecuente a un padecimiento febril según Annegers en 1990 y reporte de Berg en el mismo año. Tambien se supone que el 3-6% puede desarrollar algún tipo de Epilepsia según Annegers en 1982, concluyendo que el riesgo de manifestar Epilepsia en estos niños se extiende en la primera década de la vida.

Falconer reporta en 1964, 1968, 1971, 1974 y 1976 que las crisis febriles prolongadas en la infancia o niñez temprana se debe al desarrollo de Epilepsia del lóbulo temporal, subsecuentes estudios hechos por Ounsted en 1966, 1967; Tuboi y Endo en 1977; Wallace en 1977; Nelson y Ellenberg en 1978; Rasmussen en 1979; Annegers en 1979 y 1978; Le en 1981; Schmidt en 1985 y Rocca en 1987 reportan contradictorios resultados tal vez debido a sus variables medidas de estudio y diferencias en cuanto a la población estudiada.

Entre los pacientes del lóbulo temporal intratable estudiados con nuevas técnicas quirúrgicas un 9 al 50% tuvieron historia de crisis convulsivas febriles según reportes de Paillas en 1958 y Green en 1967.

Los estudios hechos en relación con la temperatura, se menciona según Lennox, Buchtall en 1974; Nelson y Ellenberg en 1976, 1978 y 1990 que cuando los niños tienen presencia de fiebre con una temperatura rectal mayor de 39 grados pueden experimentar convulsiones, estas elevaciones condicionan crisis convulsivas febriles las cuales son usualmente breves y generalizadas, aunque episodios prolongados con características focales también han sido observados.(6)

Según Nelson y Ellenberg en 1978, la alta temperatura que desencadena esta crisis es con frecuencia causado por padecimientos de tipo febril como una infección de vías respiratorias, también que las crisis febriles son frecuentes y que al menos un 2 a 5% de los niños experimentan una crisis febril durante los primeros 5 años.

Para Bamberger y Matthes en 1959; Livingston en 1954, Nelson y Ellenberg en 1976 mencionan que aunque las convulsiones febriles puedan representar el único ataque en su vida, el riesgo de presentar Epilepsia es mayor para los niños que tuvieron convulsiones febriles combinando uno ó mas factores de riesgo que para los que no presentaron convulsiones febriles y concluyen que las características cardinales de las convulsiones febriles son en orden de importancia fiebre, edad y susceptibilidad individual.(6)

## MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL.

Se define la convulsión febril como la alteración funcional inducida por fiebre limitada en tiempo, súbita, involuntaria, secundaria a una descarga anormal de neuronas y que su manifestación clínica generalmente es una serie de movimientos estereotipados, involuntarios con alteraciones del estado de conciencia.(4)

Ocurre en la infancia en la edad comprendida de los 3 meses a los 5 años, algunos autores modifican la edad entre 6 meses y 6 años, no hay explicación clara de porque ocurren en lactantes y preescolares ni el mecanismo por el que la fiebre disminuye el umbral de excitación, ni los factores exactos que parecen estar bajo influencia hereditaria, se cuestiona la inducción de crisis convulsivas febriles, si es el nivel de temperatura, la rapidez de su elevación o ambas.

Ocurre tanto en infecciones bacterianas como vírales y tanto cuando la temperatura está en ascenso como en disminución.(4)

Hay una frecuencia incrementada de crisis febriles entre los parientes de primer grado de niños con convulsiones febriles, la frecuencia estimada de 10 a 20% en padre y hermanos ó de tipo hereditario y parece existir relación entre la crisis convulsivas y una incidencia mayor de Epilepsia en los familiares; hermanos y padres tienen 4a 10% de incidencia de Epilepsia.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante la lactancia y la edad preescolar las crisis convulsivas febriles son la causa más frecuente de convulsiones sin que tenga que estar presente algún proceso infeccioso, degenerativo o por malformación congénita a nivel del Sistema Nervioso Central. por lo que reviste trascendencia para la familia y para el paciente por los que nos preguntamos: ¿Cual es la prevalencia de las crisis convulsivas febriles en los diferentes grupos de edad, de los niños que acuden a la Clínica Londres por presentar crisis convulsivas? y si ¿ Existe una relación directa con el tipo de crisis y la edad? ó ¿Existe algún antecedente o factor de riesgo que tenga relación con la aparición de crisis convulsivas afebriles?.\_

## JUSTIFICACION.

Las crisis convulsivas febriles es un problema neurológico común en niños, su prevalencia es de 2 a 5% en la edad pediátrica y un 3% de los de menos de 5 años que sufren convulsiones febriles.

Las crisis convulsivas son una traumática experiencia para los niños y familiares y pueden conducir a una alteración de la dinámica familiar.

Los riesgos asociados con las crisis convulsivas febriles es la recurrencia y la Epilepsia en edades posteriores.

También el riesgo de recurrencia es del 30 al 40 %, los niños con crisis febriles tienen 5 veces mas riesgo de desarrollar crisis subsecuentes, aunque básicamente es una enfermedad benigna existe una remota posibilidad de daño neurológico posterior a crisis convulsivas prolongadas.

Los factores de riesgo que predisponen la recurrencia de convulsiones febriles son los ataques que duren mas de 15 minutos o presencia de crisis focales, edad de inicio en menores de un año, historia familiar de crisis convulsivas febriles o epilépticas, dos o mas episodios en 24 horas y persistencia de debilidad postictal e hipotonia.



Por lo que este estudio pretende conocer cual es la prevalencia en los diferentes grupos de edad así como antecedentes perinatales, factores de riesgo asociados para la presencia y recurrencia de las convulsiones febriles en los pacientes que acuden a Clínica Londres .

Los procedimientos de estudio como son revisión de expedientes no amenaza la intimidad de el paciente o familia por lo que su realización no presenta problema alguno.

## OBJETIVOS

### Objetivos Generales:

Comparar la prevalencia de las crisis convulsivas febriles en diferentes grupos de edad en niños, mediante la revisión de expedientes clínicos en la Clínica Londres , durante el periodo comprendido entre enero de 1993 a diciembre de 1995.

### Objetivos Específicos:

Conocer las características clínicas en relación con la edad.

Determinar los factores de riesgo frecuentes en relación con la edad de inicio de la primera crisis convulsiva febril.

Determinar el tipo de crisis convulsiva en relación con los antecedentes o factores de riesgo.

## HIPOTESIS.

La prevalencia de crisis convulsivas febriles no es igual en los diferentes grupos de edad.

El tipo de crisis convulsiva febril esta en relación directa con la edad de presentación y con los antecedentes o factores de riesgo.

## DISEÑO

### TIPO DE ESTUDIO:

Observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

### DEFINICION DE UNIDADES DE OBSERVACION:

Se estudiaran a todos los niños de 3 meses a 6 años que acudan a la Clínica Londres en el periodo comprendido de enero de 1993 a diciembre de 1995, por presentar crisis convulsivas febriles.

## CRITERIOS DE SELECCION;

### Criterios de Inclusión:

- Niños de 3 meses a 6 años.
- Niños que residan en la ciudad de México.
- Niños que acudan a la Clínica Londres por crisis convulsivas febriles.
- Niños que no tenga algún tipo de crisis convulsiva de otra causa.
- Niños que no presenten algún tipo de infección a nivel de Sistema Nervioso Central.
- Niños que no presenten algún tipo de malformación congénita del Sistema Nervioso Central.

### Criterios de Exclusión:

- Niños menores de 3 meses y mayores de 6 años.
- Niños que no residan en la ciudad de México.
- Niños que no acudan a la Clínica Londres por crisis convulsivas febriles.
- Niños que padezcan algún tipo de crisis Epiléptica.
- Niños que presenten algún tipo de infección del SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.
- Niños que presenten malformación congénita del SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

### Criterios de Eliminación:

- Niños que por algún motivo su expediente clínico no se encuentre en el archivo por extravío o depuración del mismo.
- Niños que ya no acudan a Clínica Londres.

## RESULTADOS

La prevalencia de convulsiones febriles fue de 0.83% en lactantes menores, 1.5% en lactantes mayores y 3.1% en preescolares. Tab.1, Graf.1.

El Promedio de edad fue de 27.1 meses con una Mediana de 24 meses, una Moda de 14 meses y Varianza de 193, una Desviación Standard de 13.9. Tab 2

El promedio de edad de inicio de las convulsiones febriles fue de 18.6 meses, con una Mediana de 16 meses, una Moda de 18 meses, una Varianza de 183 y Desviación Standard de 13.4. Tab. 2

La temperatura Promedio registrada durante la convulsión fue de 38.7 grados, con una Mediana de 38.5 grados y Moda de 38 grados con una Varianza de 0.51 y una Desviación de 0.714. Tab. 2

Se encontró predominio por el sexo femenino en proporción de 2:1 sobre el masculino. Tab.3, Fig.3.

Los antecedentes familiares de Epilepsia se encontró en 3 de 19 pacientes (15%), predominando primos. Tab.4, Graf.4.

De los antecedentes perinatales patológicos que se investigaron sobresalen los siguientes: HIPOXIA-ANOXIA, PREMATUREZ é ICTERICIA que se presenta en 4 pacientes, AMENAZA DE ABORTO-PARTO, PESO BAJO PARA EDAD GESTACIONAL Y PERIODO EXPULSIVO PROLONGADO en 3 pacientes, RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS Y TRAUMA CRANEAL en 2. Tab. 5, Graf. 5.

#### CARACTERISTICAS DE LAS CONVULSIONES FEBRILES.

Las convulsiones febriles se presentaron en 6 pacientes (31%) antes del año de edad y en 13 pacientes (69%) entre los 12 y 60 meses, se encontró un mayor numero de casos en el segundo año de vida con un (47%). Tab. 6, Graf. 6.

El tipo de convulsión mas frecuente fueron las convulsiones febriles simples en 13 pacientes(68%) y con convulsiones febriles complejas en 6 (32%). Tab. 7, Graf. 7.

La duración de las convulsiones febriles no se pudo determinar fidedignamente, las que se reportaron fueron 6 de entre 2 a 5 minutos y 3 de entre 5 y 10 minutos con dos entre 10 y 20 minutos y una menor de un minuto. Tab. 8, Graf. 8.

El numero de episodios convulsivos fue mayor en los que solo presentaron una convulsión y en segundo lugar los que presentaron entre 2 y 5 episodios y en tercer lugar los que presentaron mas de 6 episodios. Tab. 9, Graf. 9.

Se encontró trastornos neurológicos asociados a su ingreso en 6 pacientes (31%), principalmente trastornos psicomotriz y en 13 (69%) , sin presencia de trastornos neurológicos. Tab. 10, Graf. 10.

De los exámenes de laboratorio y gabinete, en 6 pacientes (31%) fueron normales, en uno (5.2%) se reporto anormal siendo este un Electroencefalograma, realizado durante la primera semana de la crisis convulsiva. Tab. 11, Graf 11.

el resto de pacientes, 13 pacientes (69%) sin realizar exámenes, de los reportados, se reporta un citoquimico de Liquido Cefalorraquideo con características normales y dos con Tomografía Axial Computarizada sin alteraciones presentes.

De los padecimientos asociados más frecuentes fueron los de tipo respiratorio en 14 pacientes (73.6%), en 2 pacientes (10%) de tipo gastrointestinal y en 3 (15%) fueron de diversos tipos, que incluye otitis media y reacción a inmunizaciones como DPT. Tab. 12, Graf. 12.

En cuanto al tratamiento en 11 pacientes se administro anticonvulsivante (57.8%), de los que recibieron tratamiento en 4 pacientes (21%) fue diacepam, el resto ú 8 pacientes (42%) no se administro tratamiento, el manejo fue el que se dio en hospitalización para yugular alguna crisis convulsiva, siendo el resto solo antecedentes comentados en su reporte clínico. Tabs. 13,14. Graf. 13,14.

#### INCIDENCIA DE FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL TIPO DE CONVULSION.

Los factores de riesgo asociados a las convulsiones simples fueron: convulsiones en menores de un año, trastornos neurológicos y en tercer lugar antecedentes familiares de epilepsia; los factores de riesgo presentados con las convulsiones complejas fueron: signos de focalización, y mas de una crisis en 24 horas, en segundo lugar con trastornos neurológicos, convulsiones de mas de 15 minutos y en menores de un año. Tab. 15, Graf 15.

Se repitieron mas factores de riesgo asociados con las convulsiones complejas que con las convulsiones simples.

#### FACTORES DE RIESGO EN RELACION CON LA EDAD.

Se presentaron mas factores de riesgo asociados en la edad comprendida de los 13 a 24 meses, presentándose en primer lugar trastornos neurológicos, mas de una convulsión en 24 horas y presencia de convulsiones febriles en menores de un año, en la edad preescolar se presento en segundo lugar con signos de focalización y en segundo termino con trastornos neurológicos, convulsiones mayor de 15 minutos y mas de una convulsión en 24 horas, en tercer lugar los factores de riesgo se presentaron a la edad de uno a seis meses fue en menor numero que los anteriores. Tab. 16, Graf 16.



## ANTECEDENTES PERINATALES EN RELACION CON EL TIPO DE CRISIS CONVULSIVA.

Encontramos que hubo mas antecedentes perinatales en las convulsiones simples que en las convulsiones complejas. Tab. 17, Graf. 17.

La prematurez se presento en mayor numero en las convulsiones simples y la ictericia en las convulsiones complejas, el periodo expulsivo prolongado se presento en igual numero en ambos tipos de convulsiones. Graf. 17.

Amenaza de aborto, periodo expulsivo prolongado y trauma craneal fueron en segundo lugar en antecedentes perinatales, de las convulsiones simples, en las convulsiones complejas fue hipoxia y periodo expulsivo prolongado. Graf. 17.

Los antecedentes perinatales en relación con la edad mostró que existe mayor numero de antecedentes en los pacientes con convulsiones febriles en el segundo años de vida es decir de los 13 a los 24 meses y en segundo lugar de los 37 a 60 meses es decir edad preescolar, de los antecedentes perinatales mas frecuentes encontramos: bajo peso para edad gestacional, hipoxia y periodo expulsivo prolongado, no se reportaron antecedentes perinatales de los 7 a los 12 meses. Tab. 18, Graf 18.

## TIPO DE CONVULSIONES EN RELACION CON LA EDAD.

El tipo de convulsiones simples se presento a partir de los 7 meses en un 68% siendo en mayor numero de los 13 a los 24 meses en un 30% y de los 25 a 36 meses en un 21% y en tercer lugar de los 37 a 60 meses en un 10.5%. El tipo de convulsiones complejas se presentaron en un 31%, siendo de los 37 a 60 mes en un 15.7% y de los 13 a 24 meses en un 10.5% respectivamente.. Tab 19, Graf 19.

## CONCLUSIONES

Encontramos predominio del sexo masculino en la población con crisis convulsivas febriles como ha sido notado por otros autores como Lenox encontró el sexo masculino en relación al femenino en 2:1, mientras que Rutter y Smales observó una relación 1.4 :1, Safijanof hizo una interesante observación que la razón masculino a femenino entre niños epilépticos con primeras convulsiones fue de 1.9:1 y fue de 1.1:1 entre epilépticos sin crisis convulsivas febriles.

Nelson y Ellenberg encontraron la edad promedio de primeras crisis convulsivas febriles que fue de 23.3 mes sin embargo sus series incluyen niños menores de 8 meses y mas de 34 meses.

En general son mas comunes en el segundo año de vida que en otra edad como encontramos en nuestro estudio, así como Rutter y Smales notaron que 59% de los ataques febriles ocurrieron entre 9 y 36 meses de edad en mayor numero en el segundo año de vida.

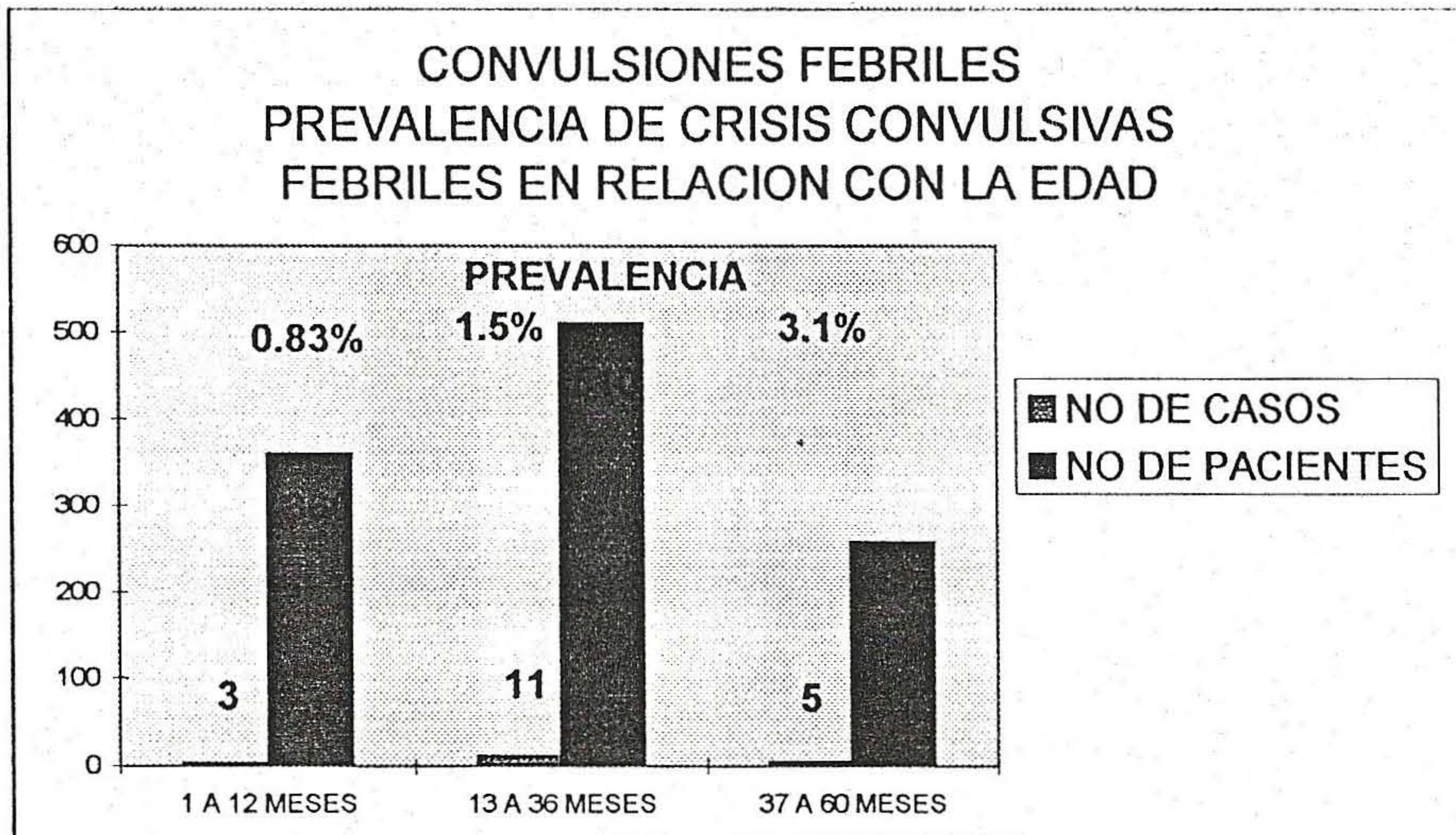
Lewis y cols. encontraron que un 11% de los pacientes con ataques febriles tubo un padre o hermano con convulsiones febriles, en nuestra población el 29% presento historia familiar incluyendo mas parientes distantes.

En general consideramos que el presente estudio se trata de una muestra pequeña en relación con otros estudios realizados previamente considero que sus resultados no difieren de los resultados de los autores antes mencionados como son incidencia, prevalencia, relación masculino femenino, edad de inicio de crisis convulsivas, así como tiempo de duración y numero de eventos, lo que difiere principalmente es en el orden de los factores de riesgo así como en los antecedentes perinatales que difieren de las series antes mencionadas, no así en el tipo de crisis convulsivas en relación con la edad, con los antecedentes perinatales y factores de riesgo por lo que considero se puede tratar como un antecedente para que se programe un estudio de tipo prospectivo que pueda contar con grupo control mismo que no llevo este estudio por tratarse de tipo retrospectivo, pero nos da una muestra clara del nivel de medicina de excelencia que se lleva a cabo en el servicio de Pediatría de la Clínica Londres que aunque se trate de una institución privada funciona como un verdadero Hospital-Escuela.

CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES  
PREVALENCIA EN PACIENTES

GRUPO DE EDAD

	Nº de casos	Nº de pacientes	Prevalencia
1 a 6 meses	1	360	0.83
7 a 12 meses	2		
13 a 24 meses	8	510	1.5
25 a 35 meses	3		
37 a 60 meses	5	258	3.1



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 2

No.	edad	Edad ini	Temp.	Padecim.	Tto.	Farma	Sexo	AHF	E. Neuro	Estudios
1	5	5	40	V. RESP.	SIN		F	NO	NL	NL
15	12	12	39.5	V. RESP.	SIN		F	NO	NL	S/E
10	14	14	38.5	V. RESP.	CON	A.VALP.	F	NO	NL	S/E
14	14	14	40	GEPI	SIN		F	NO	NL	S/E
3	16	16	38	V. RESP.	SIN		F	NO	NL	S/E
6	17	17	38	OTROS	SIN		M	SI	ANL	NL
4	18	18	38	V. RESP.	CON	A.VALP.	M	NO	NL	S/E
17	18	18	39.5	GEPI	SIN		F	NO	NL	S/E
11	20	8	38	V. RESP.	CON	DIACEP	F	NO	NL	S/E
2	24	11	38	V. RESP.	CON	A.VALP.	M	SI	NL	NL
8	28	7	39	V. RESP.	SIN		F	NO	NL	NL
18	30	18	39	V. RESP.	CON	OTROS	F	NO	ANL	ANL
16	34	34	39	V. RESP.	SIN		M	NO	NL	S/E
19	36	5	38.5	V. RESP.	CON	A.VALP.	M	NO	ANL	S/E
7	40	40	38	OTROS	CON	OTROS	F	NO	ANL	S/E
5	42	24	38	V. RESP.	CON	DIACEP	F	NO	ANL	S/E
9	44	44	38.5	OTROS	CON	DIACEP	F	NO	ANL	NL
12	48	2	39.5	V. RESP.	CON	OTROS	F	NO	NL	S/E
13	54	48	39	V. RESP.	CON	DIACEP	M	NO	NL	S/E
Promedio	27.1	18.6842	38.74							
Mediana	24	16	38.5	V.RES.14	CT 11	DCP 4	M 6	ANT.3	NL 13	NL 5
Moda	14	18	38	GEPI 2	ST 8	A.V.4	F 13	S/AN16	ANL 6	ANL 1
Var	193	182.228	0.51	OTROS 3		OTR 3				S/E 13
Desv. Std.	13.9	13.4992	0.714							

# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 3

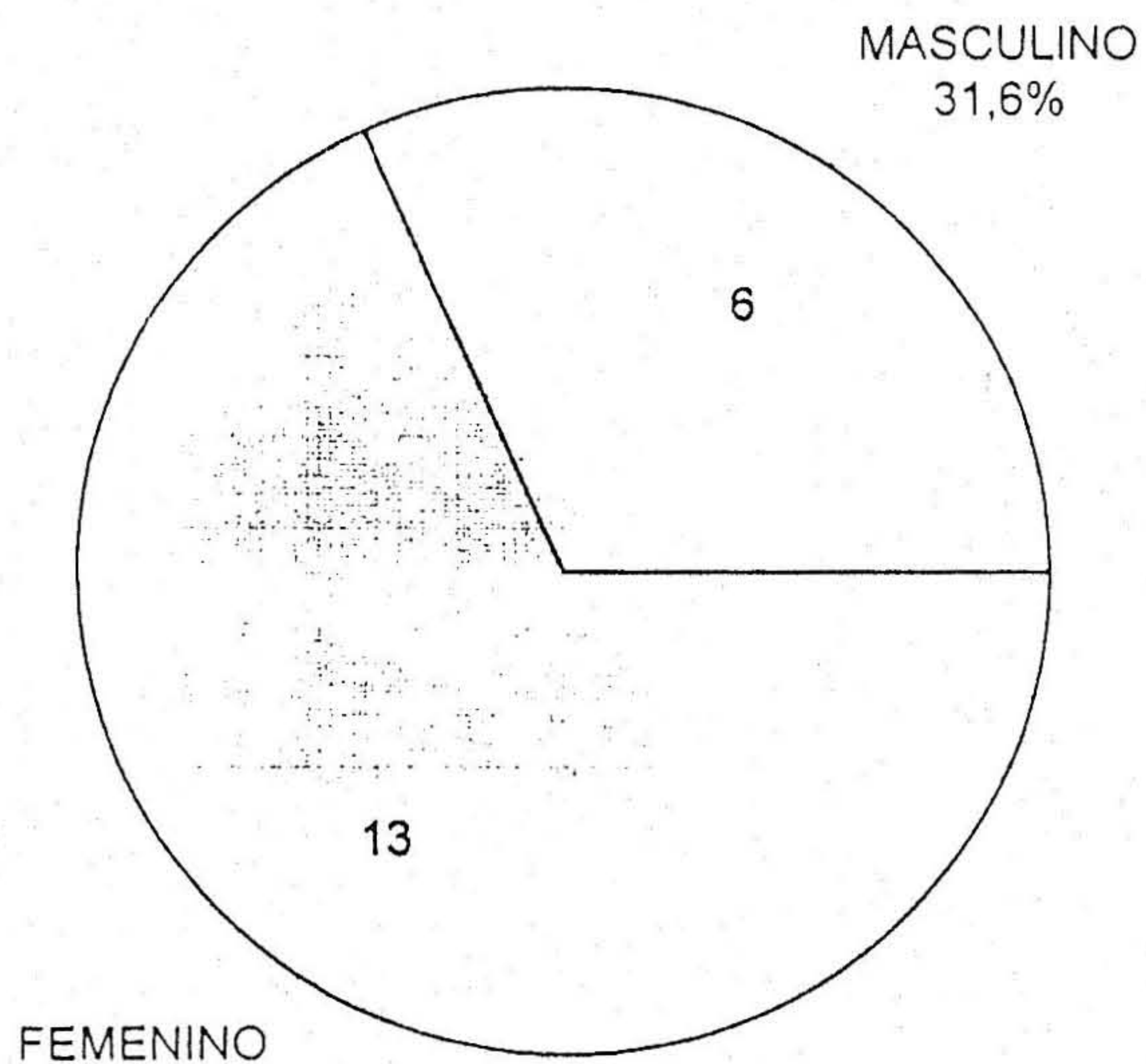
## NUMERO DE CASOS EN RELACION AL SEXO DEL PACIENTE

SEXO	NUMERO DE CASOS
MASCULINO	6
FEMENINO	13

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 3

## NUMERO DE CASOS EN RELACION AL SEXO DEL PACIENTE



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 4

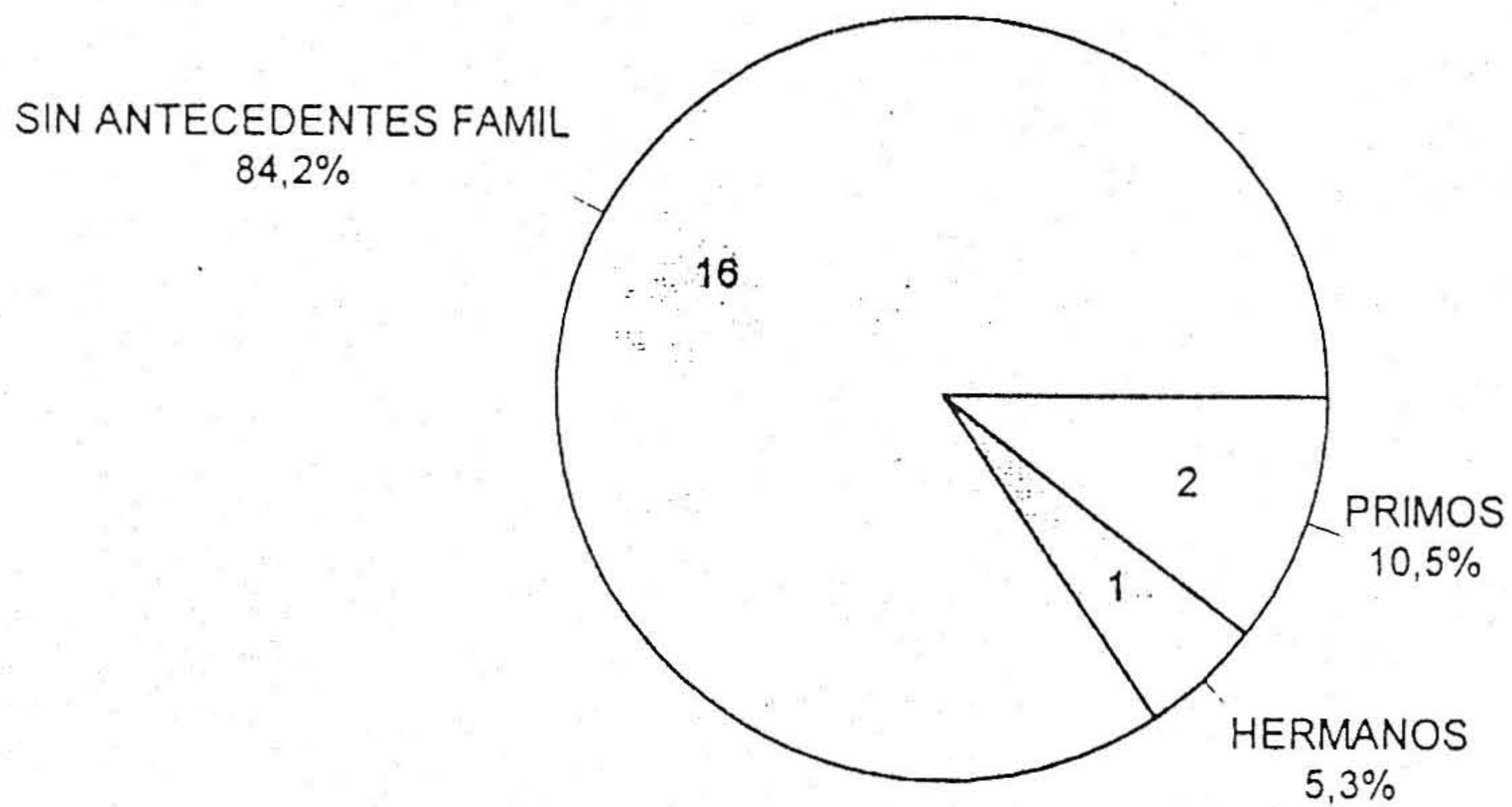
## NUMERO DE CASOS CON ANTECEDENTES FAMILIARES

PARENTESCO	NUMERO DE CASOS
HERMANOS	1
PRIMOS	2

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 4

## NUMERO DE CASOS CON ANTECEDENTES FAMILIARES





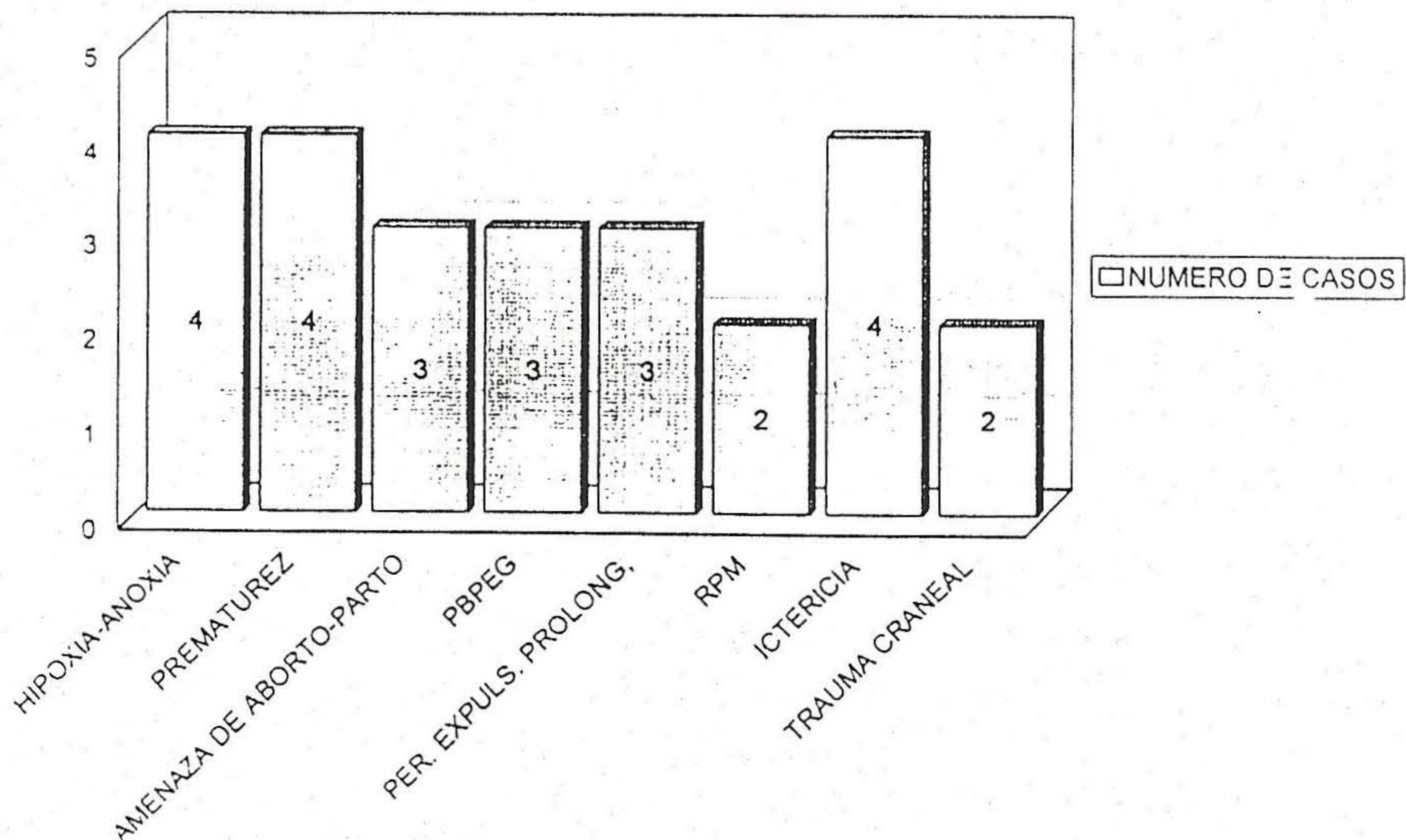
## ANTECEDENTES PERINATALES PATOLOGICOS

ANT. PERINATALES	NUMERO DE CASOS
HIPOXIA-ANOXIA	4
PREMATUREZ	4
AMENAZA DE ABORTO-PARTO	3
PBPEG	3
PER. EXPULS. PROLONG.	3
RPM	2
ICTERICIA	4
TRAUMA CRANEAL	2

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 5

## ANTECEDENTES PERINATALES PATOLOGICOS



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 6

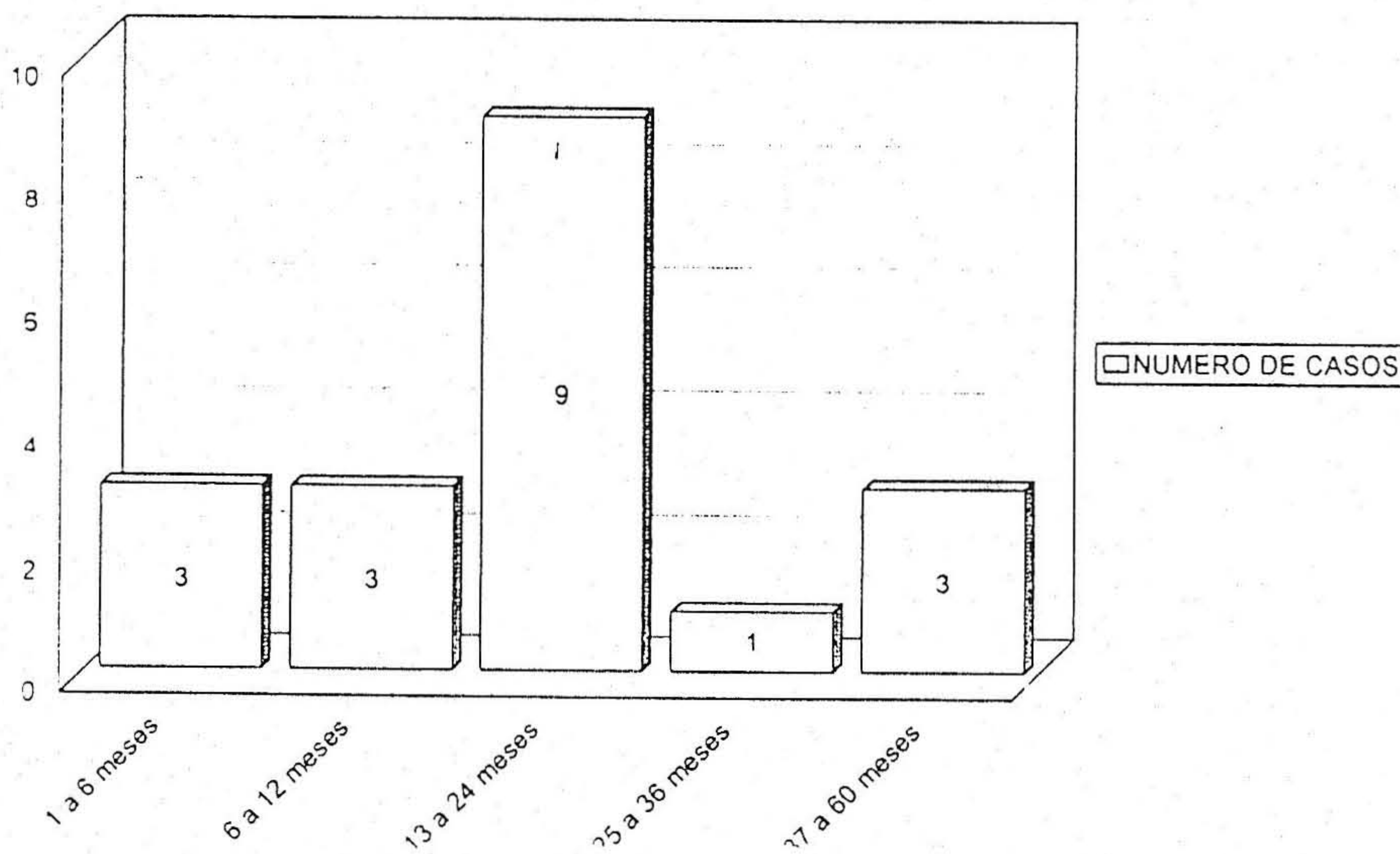
## EDAD DE INICIO DE LAS CONVULSIONES

EDAD DE INICIO	NUMERO DE CASOS
1 a 6 meses	3
6 a 12 meses	3
13 a 24 meses	9
25 a 36 meses	1
37 a 60 meses	3

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 6

## EDAD DE INICIO DE LAS CONVULSIONES



# CONVULSIONES FEBRILES

## TIPO DE CONVULSION

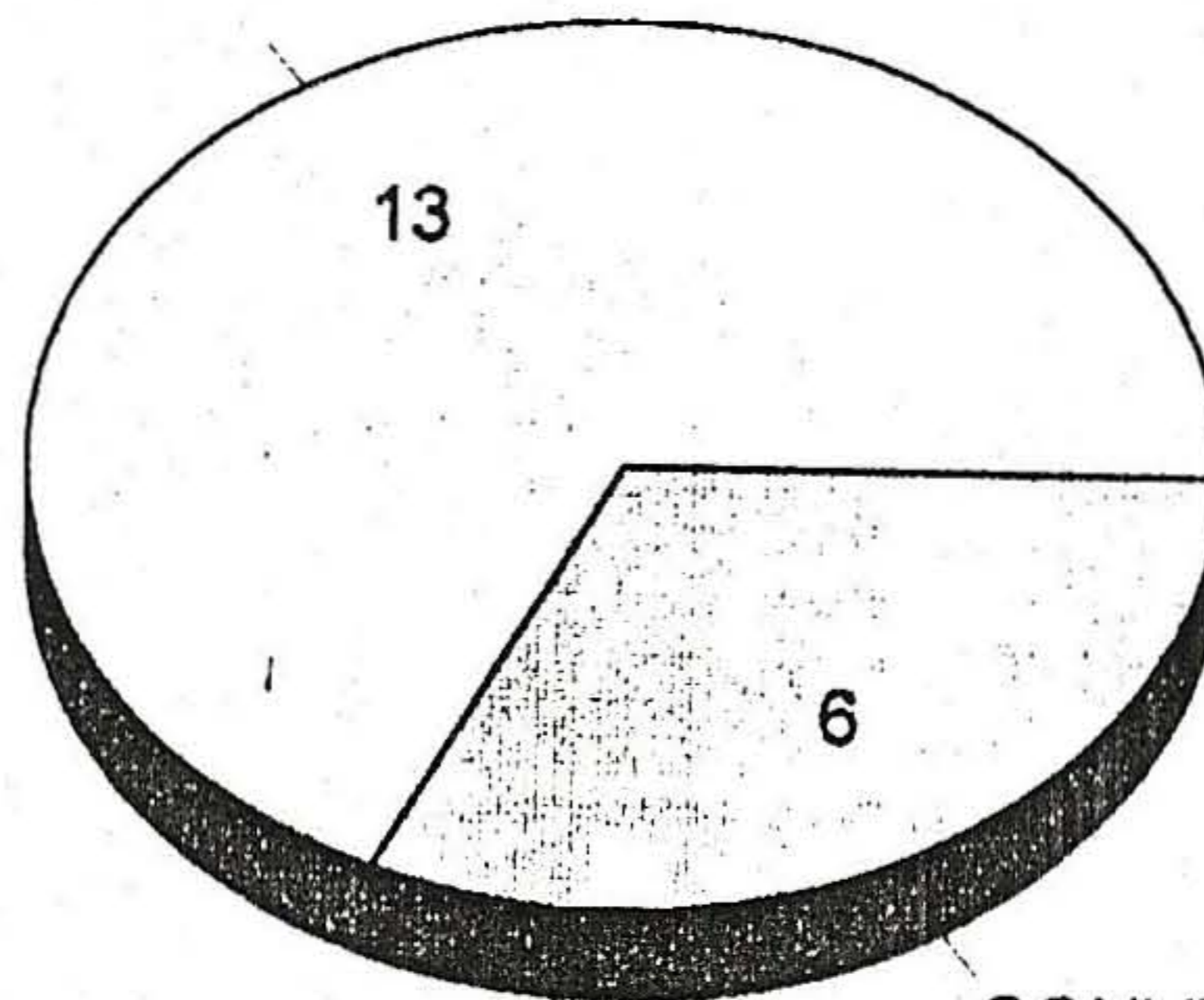
TIPO DE CONVULSION	NUMERO DE CASOS
CONVULSIONES SIMPLES	13
CONVULSIONES COMPLEJAS	6

Clinica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 7

## TIPO DE CONVULSION

CONVULSIONES SIMPLES  
68,4%



CONVULSIONES COMPLEJAS  
31,6%

# CONVULSIONES FEBRILES

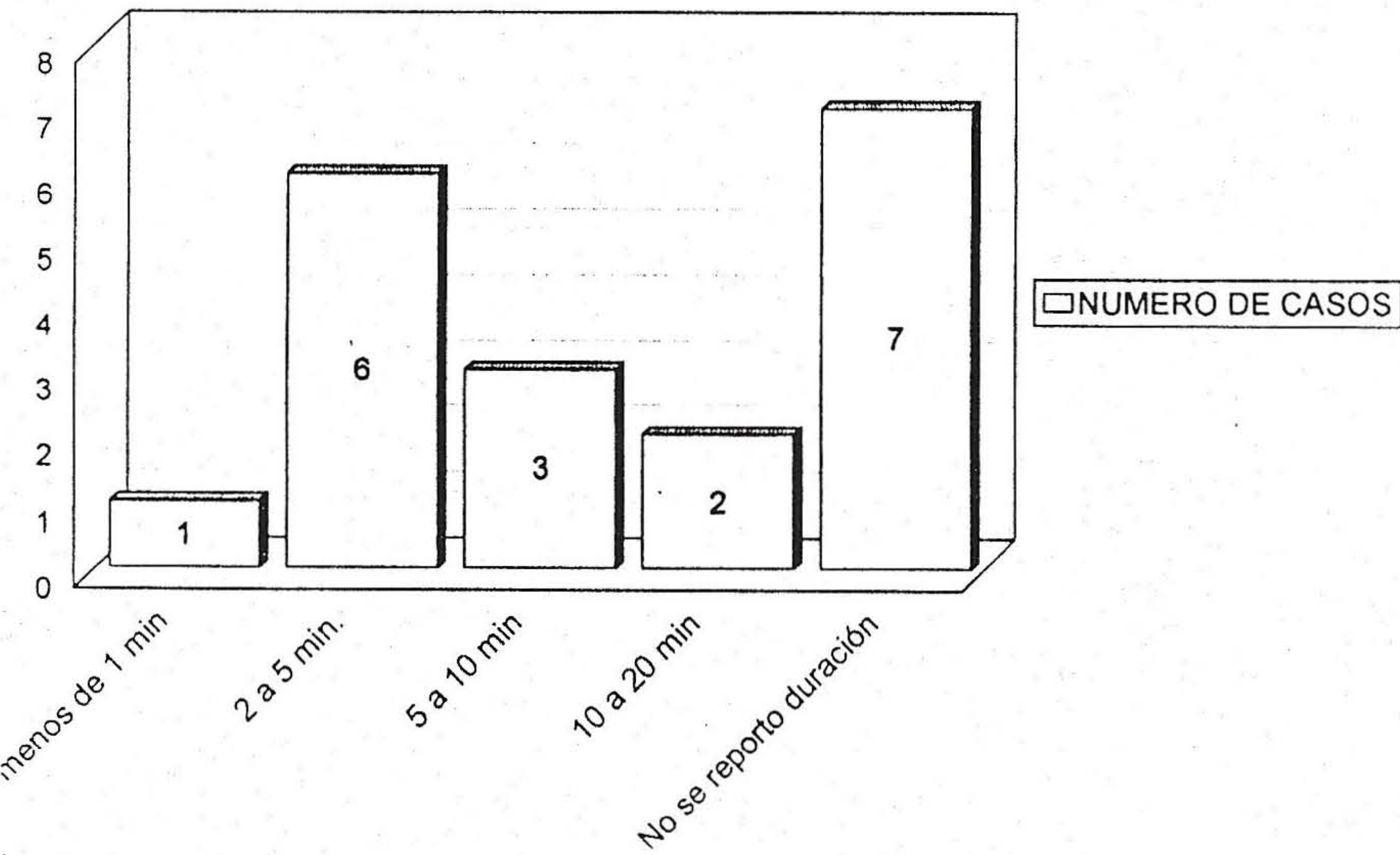
## DURACION DE LAS CONVULSIONES

DURACION DE CONVULSION	NUMERO DE CASOS
menos de 1 min	1
2 a 5 min.	6
5 a 10 min	3
10 a 20 min	2
No reportaron duración	7

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 8

## DURACION DE LAS CONVULSIONES



# CONVULSIONES FEBRILES

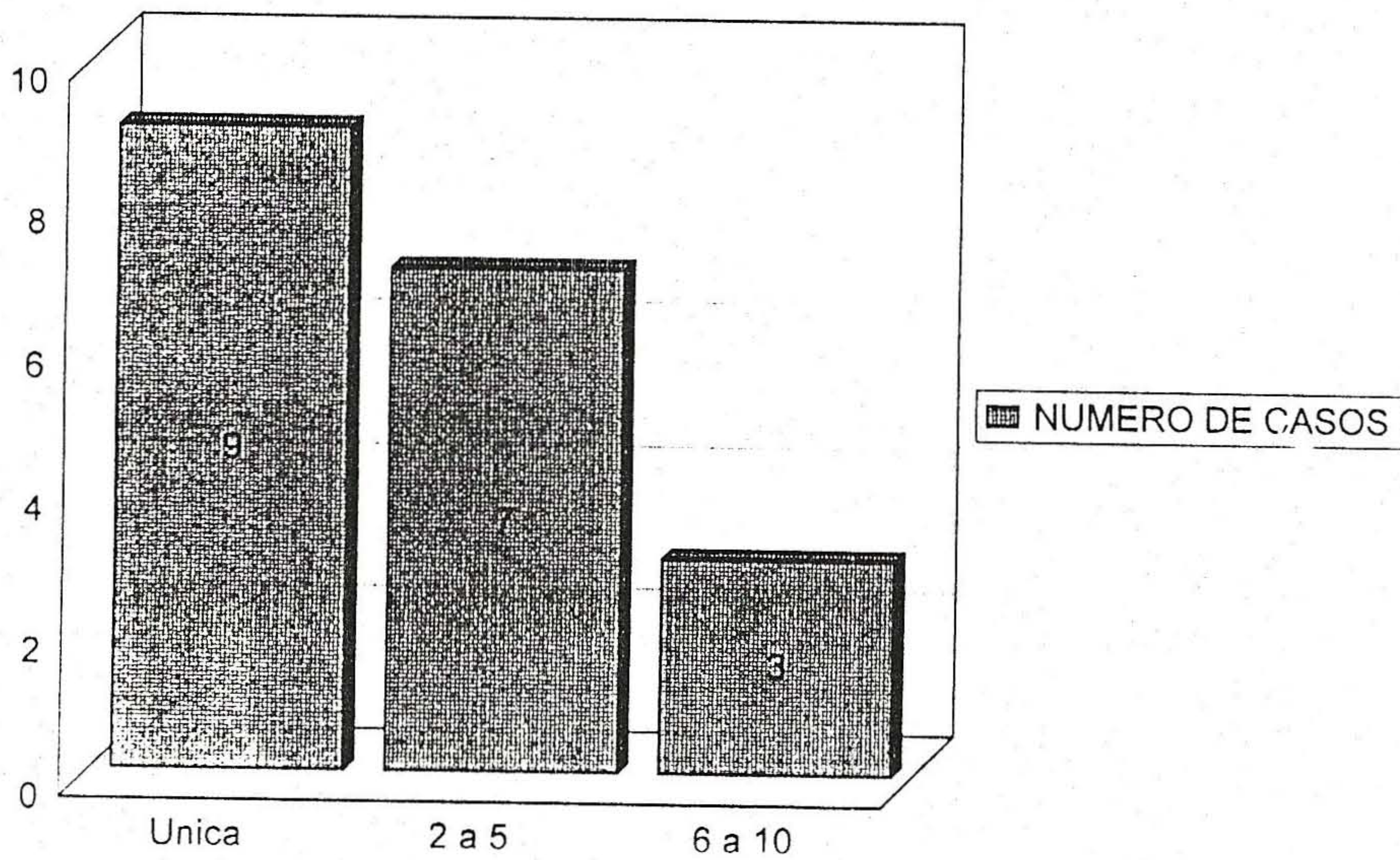
## NUMERO DE CRISIS POR PACIENTE

NUMERO DE CRISIS	NUMERO DE CASOS
Unica	9
2 a 5	7
6 a 10	3

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 9

## NUMERO DE CRISIS POR PACIENTE



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 10

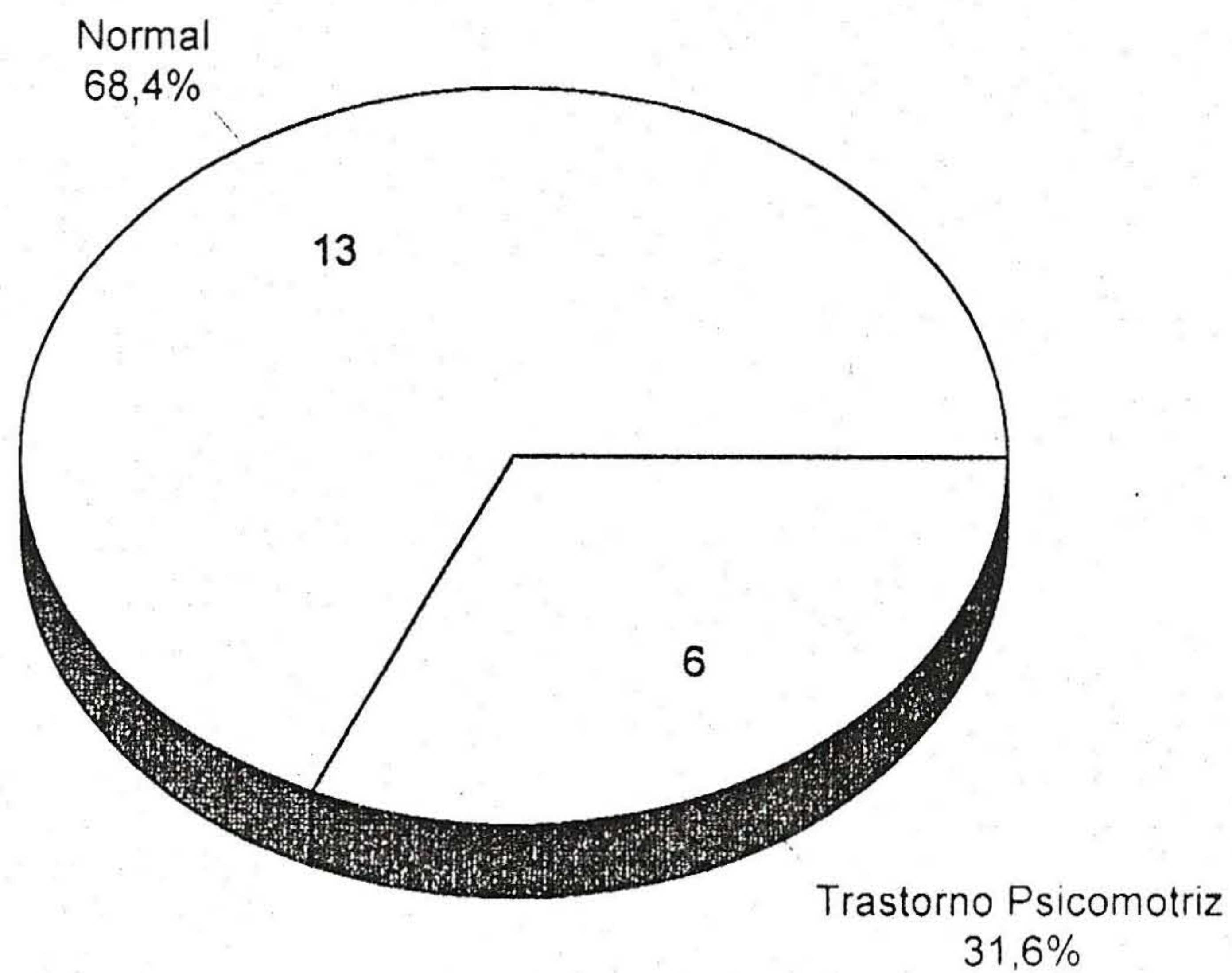
## RESULTADOS DEL EXAMEN NEUROLOGICO

EXAMEN NEUROLOGICO	NUMERO DE CASOS
Normal	6
Trastorno Psicomotriz	13

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 10

## RESULTADOS DEL EXAMEN NEUROLOGICO



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 11

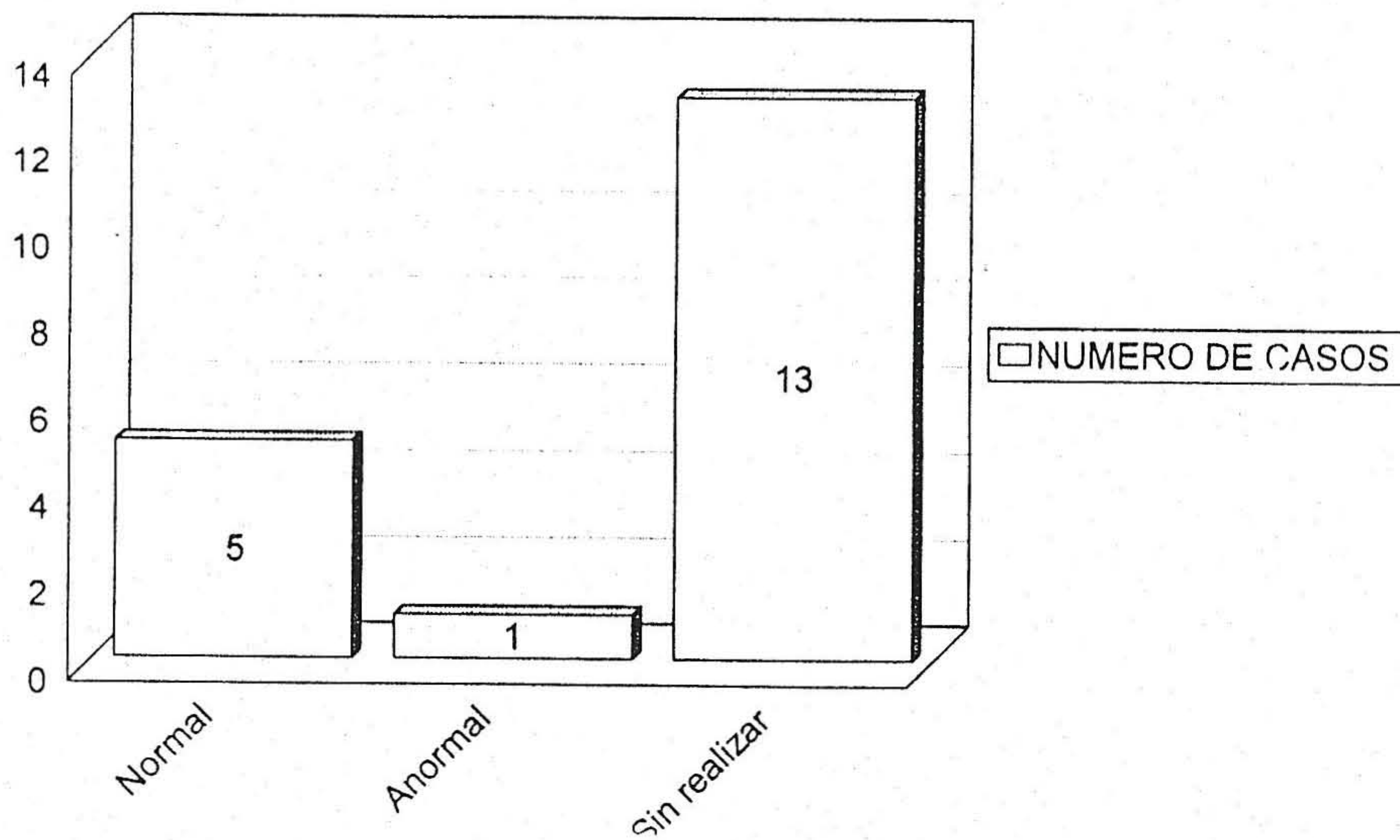
## RESULTADOS DE EXAMENES DE LABORATORIO

EXAMEN DE LABORAT. Y GABINETE	NUMERO DE CASOS
Normal	5
Anormal	1
Sin realizar	13

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 11

## RESULTADOS DE EXAMENES DE LABORATORIO



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 12

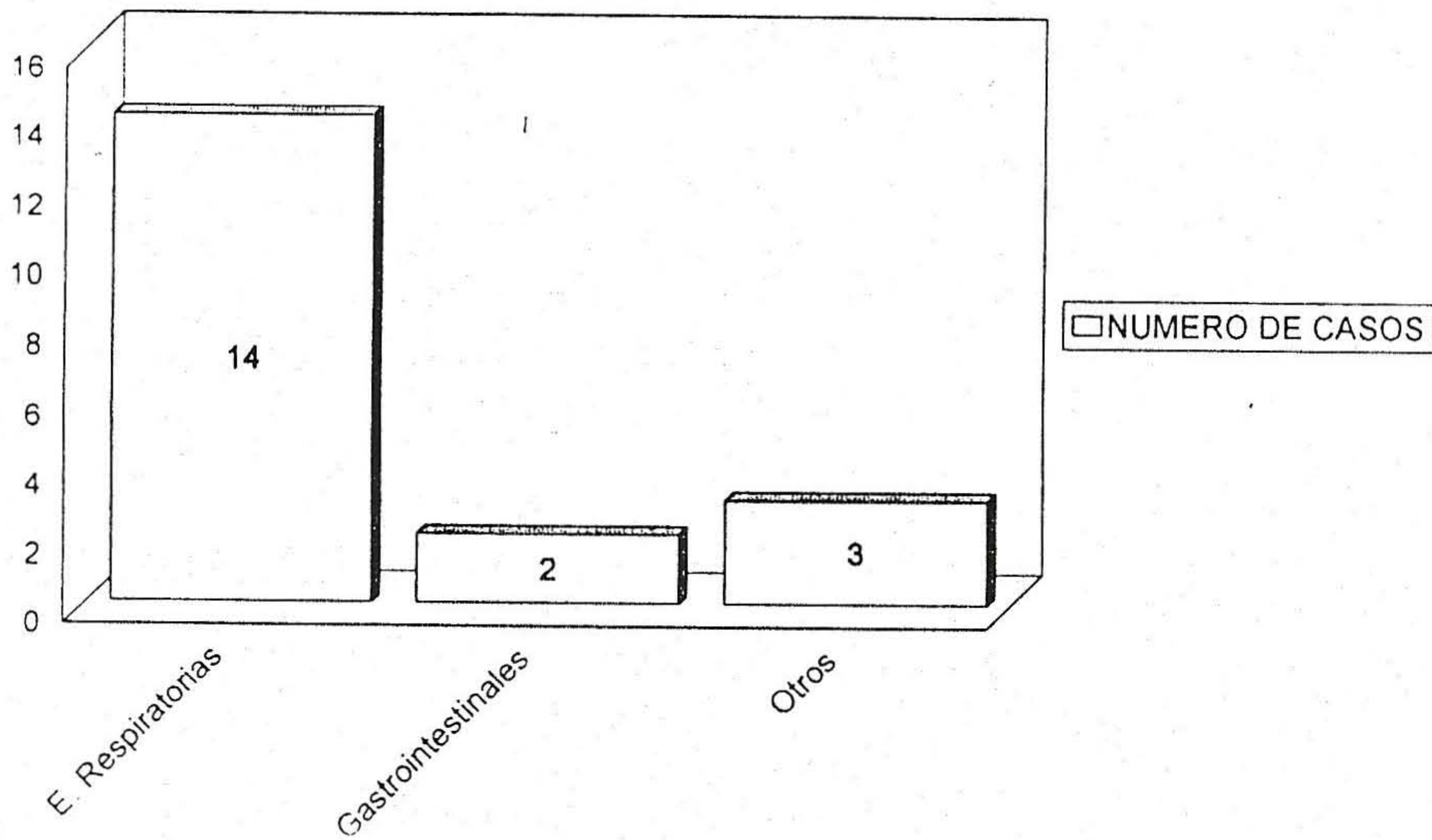
## PADECIMIENTOS ASOCIADOS A LAS CONVULSIONES

PADECIMIENTO	NUMERO DE CASOS
E. Respiratorias	14
E. Gastrointestinales	2
Otros	3

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 12

## PADECIMIENTOS ASOCIADOS A LAS CONVULSIONES





# CONVULSIONES FEBRILES

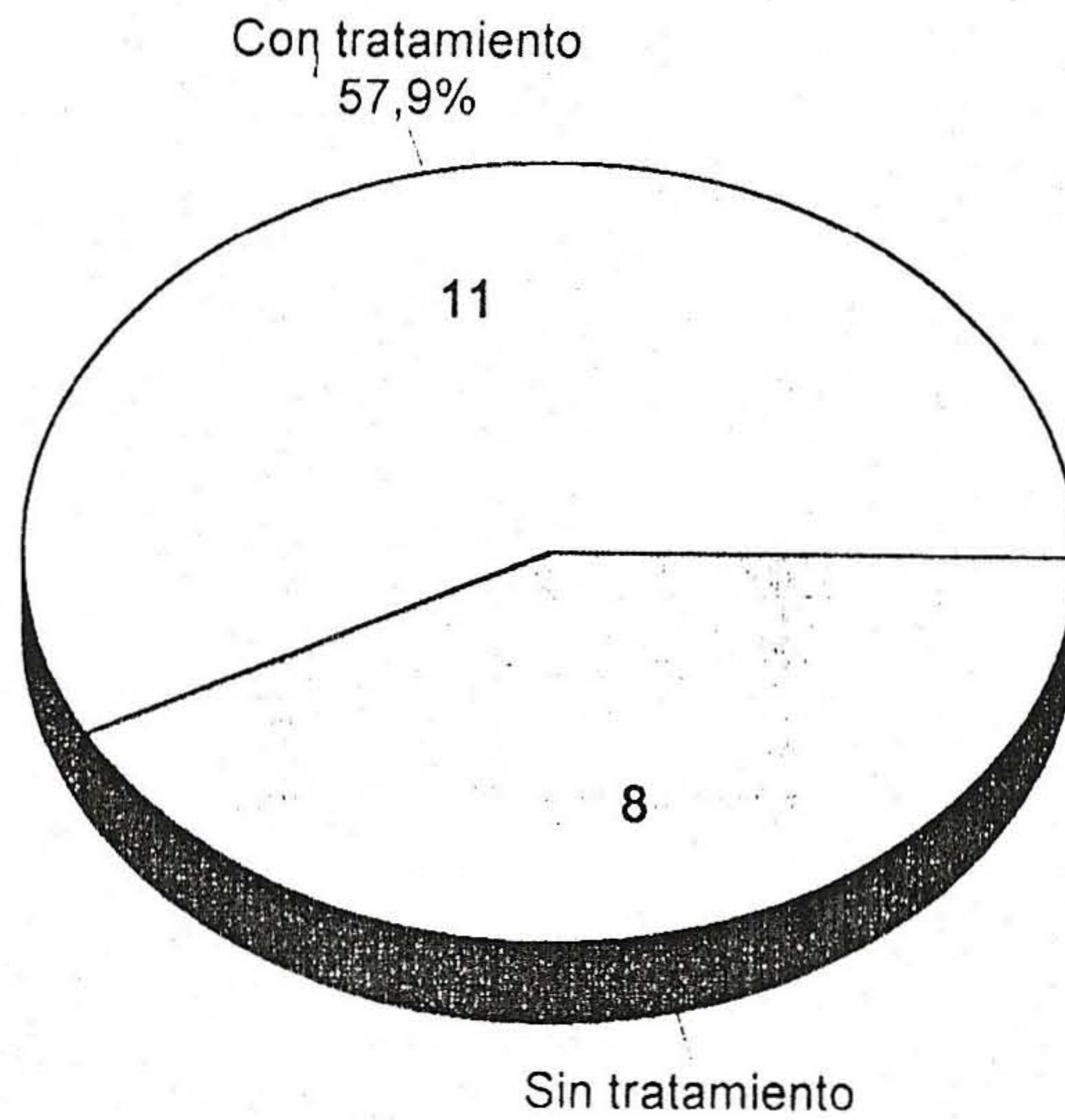
## TRATAMIENTO ANTICONVULSIVO

TRATAMIENTO	NUMERO DE CASOS
Con tratamiento	11
Sin tratamiento	8

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 13

## TRATAMIENTO ANTICONVULSIVO



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 14

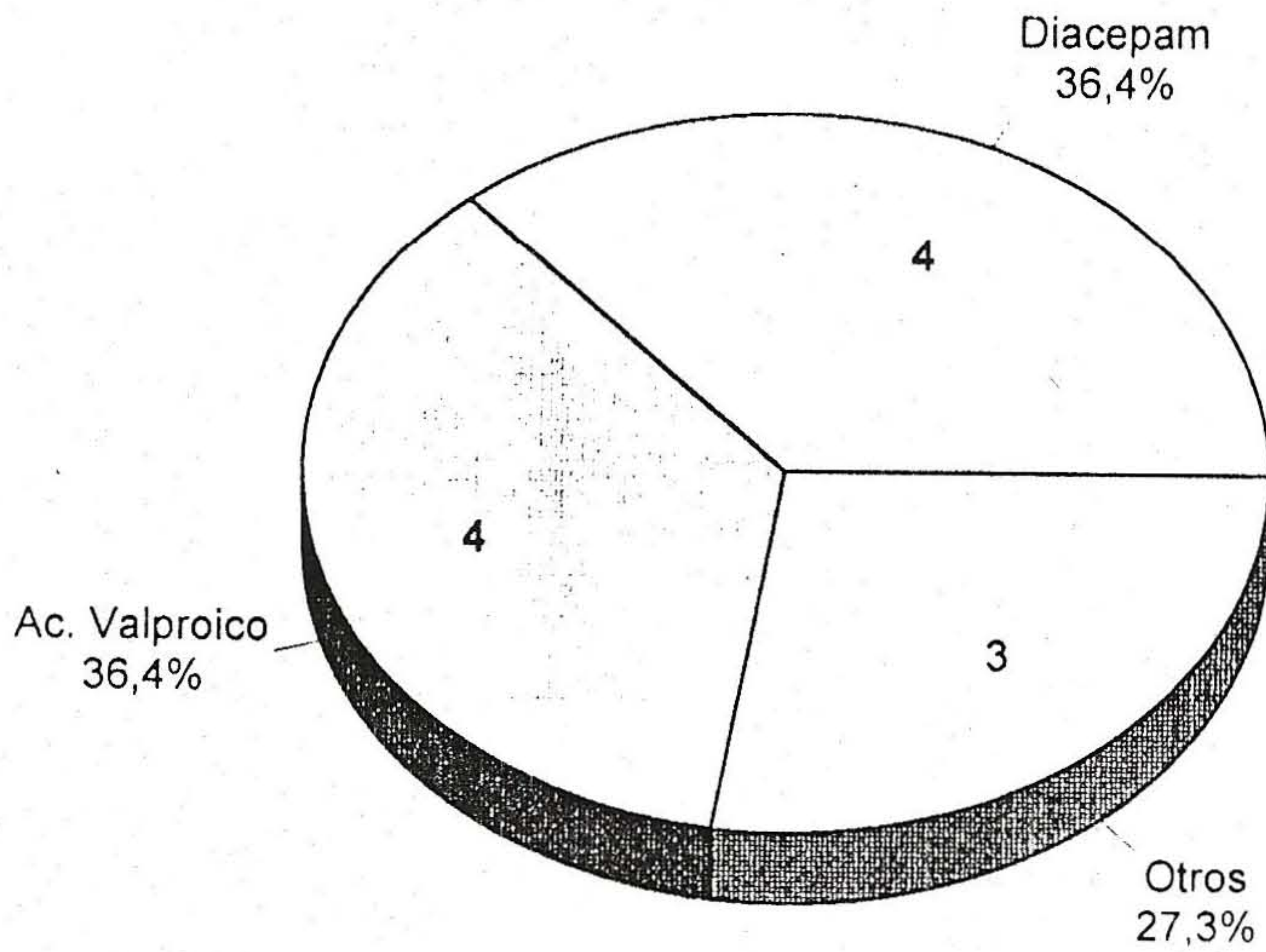
## FARMACOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO ANTICONVULSIVO

FARMACO	NUMERO DE CASOS
Diacepam	4
Ac. Valproico	4

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 14

## FARMACOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO ANTICONVULSIVO



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 15

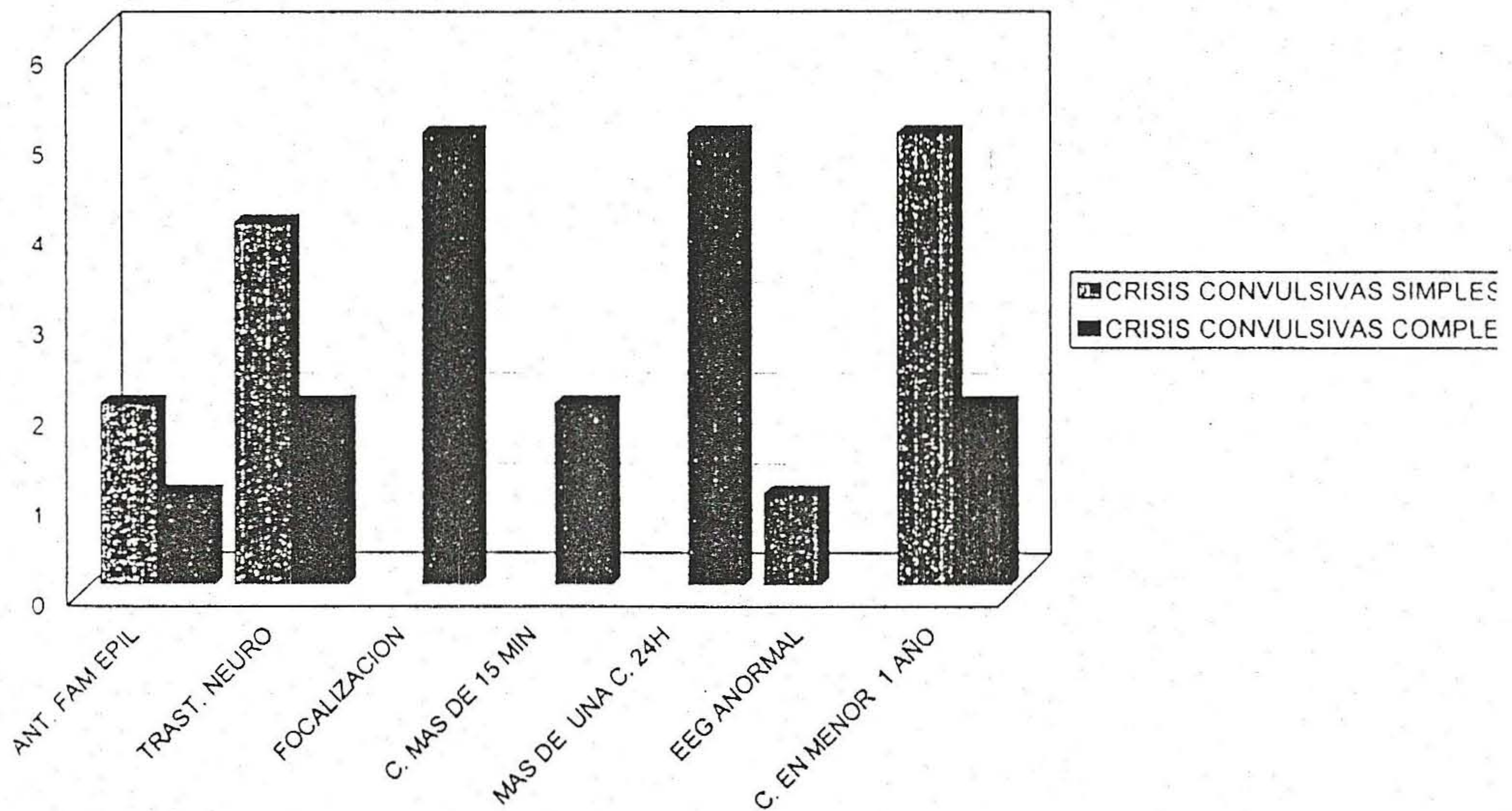
## TIPO DE CRISIS EN RELACION CON FACTORES DE RIESGO

	CRISIS CONVULSIVAS SIMPLES	CRISIS CONVULSIVAS COMPLEJAS
ANT. FAM EPIL	2	1
TRAST. NEURO	4	2
FOCALIZACION		5
C. MAS DE 15 MIN		2
MAS DE UNA C. 24H		5
EEG ANORMAL	1	
C. EN MENOR 1 AÑO	5	2

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 15

## TIPO DE CRISIS EN RELACION A FACTORES DE RIESGO



# CONVULSIONES FEBRILES

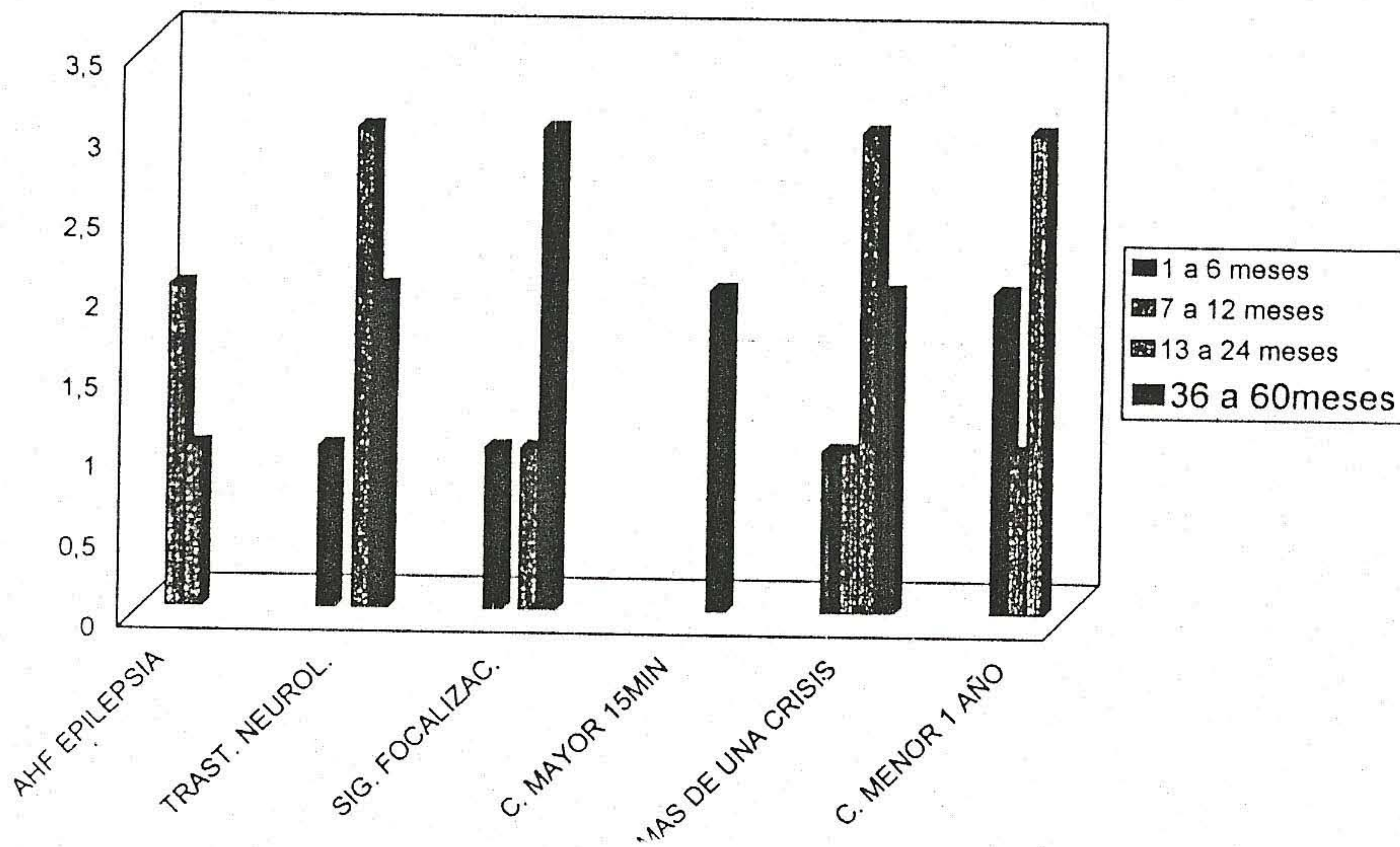
## FACTORES DE RIESGO EN RELACION CON LA EDAD

Fact de Riesgo	1 a 6 meses	7 a 12 meses	13 a 24 meses	25 a 36 meses	36 a 60meses
AHF EPILEPSIA		2	1		
TRAST. NEUROL.	1		3		2
SIG. FOCALIZAC.	1		1		3
C. MAYOR 15MIN					2
MAS DE UNA CRISIS	1	1	3		2
C. MENOR 1 AÑO	2	1	3		

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 16

## FACTORES DE RIESGO EN RELACION CON LA EDAD



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 17

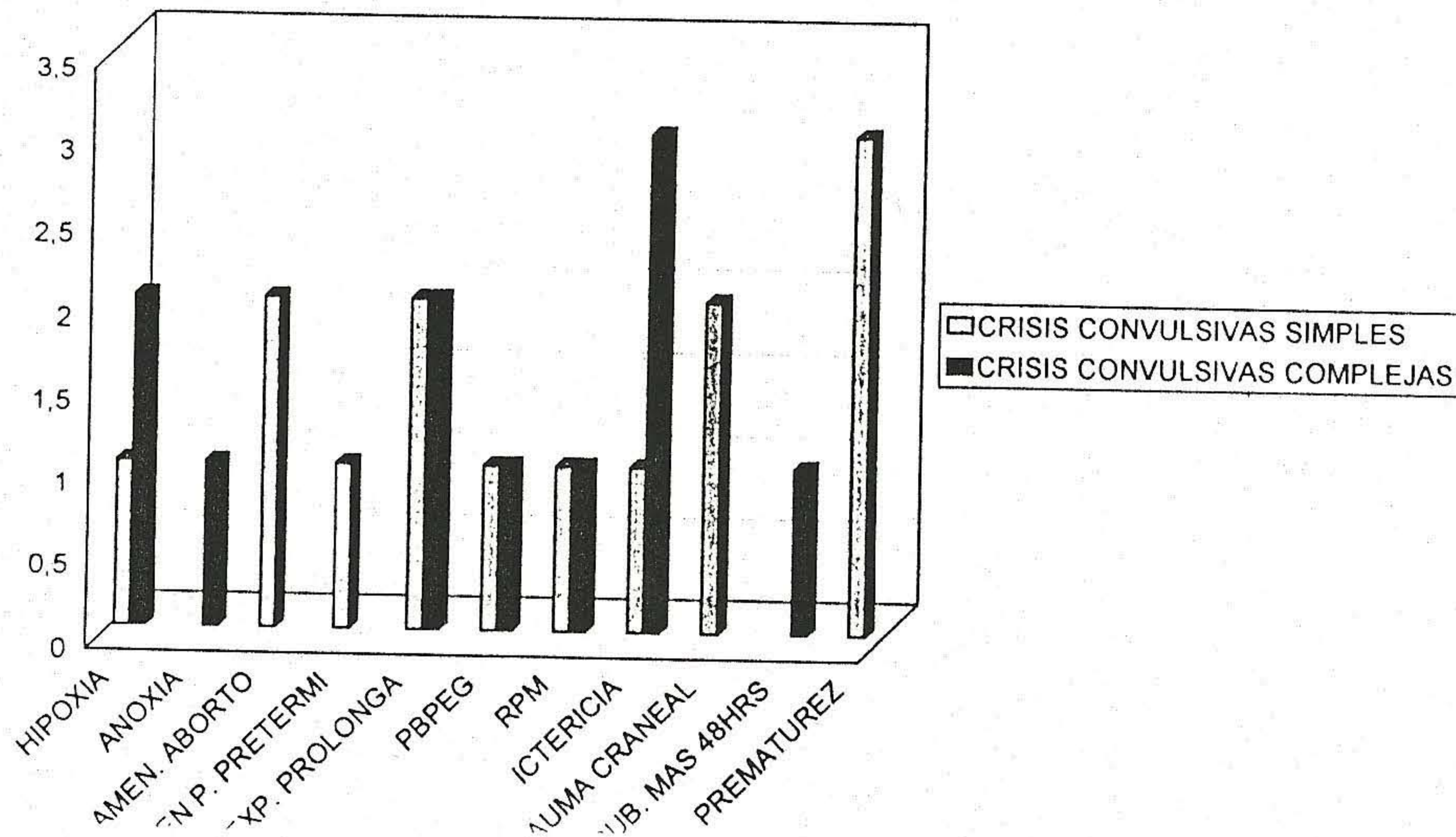
## TIPO DE CRISIS EN RELACION CON ANTECEDENTES PERINATALES

	CRISIS CONVULSIVAS SIMPLES	CRISIS CONVULSIVAS COMPLEJAS
HIPOXIA	1	2
ANOXIA		1
AMEN. ABORTO	2	
AMEN P. PRETERMI	1	
P.EXP. PROLONGA	2	2
PBPEG	1	1
RPM	1	1
ICTERICIA	1	3
TRAUMA CRANEAL	2	
INCUB. MAS 48HRS		1
PREMATUREZ	3	

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 17

## TIPO DE CRISIS CONVULSIVA EN RELACION CON ANTECEDENTES PERINATALES



## CRISIS CONVULSIVAS

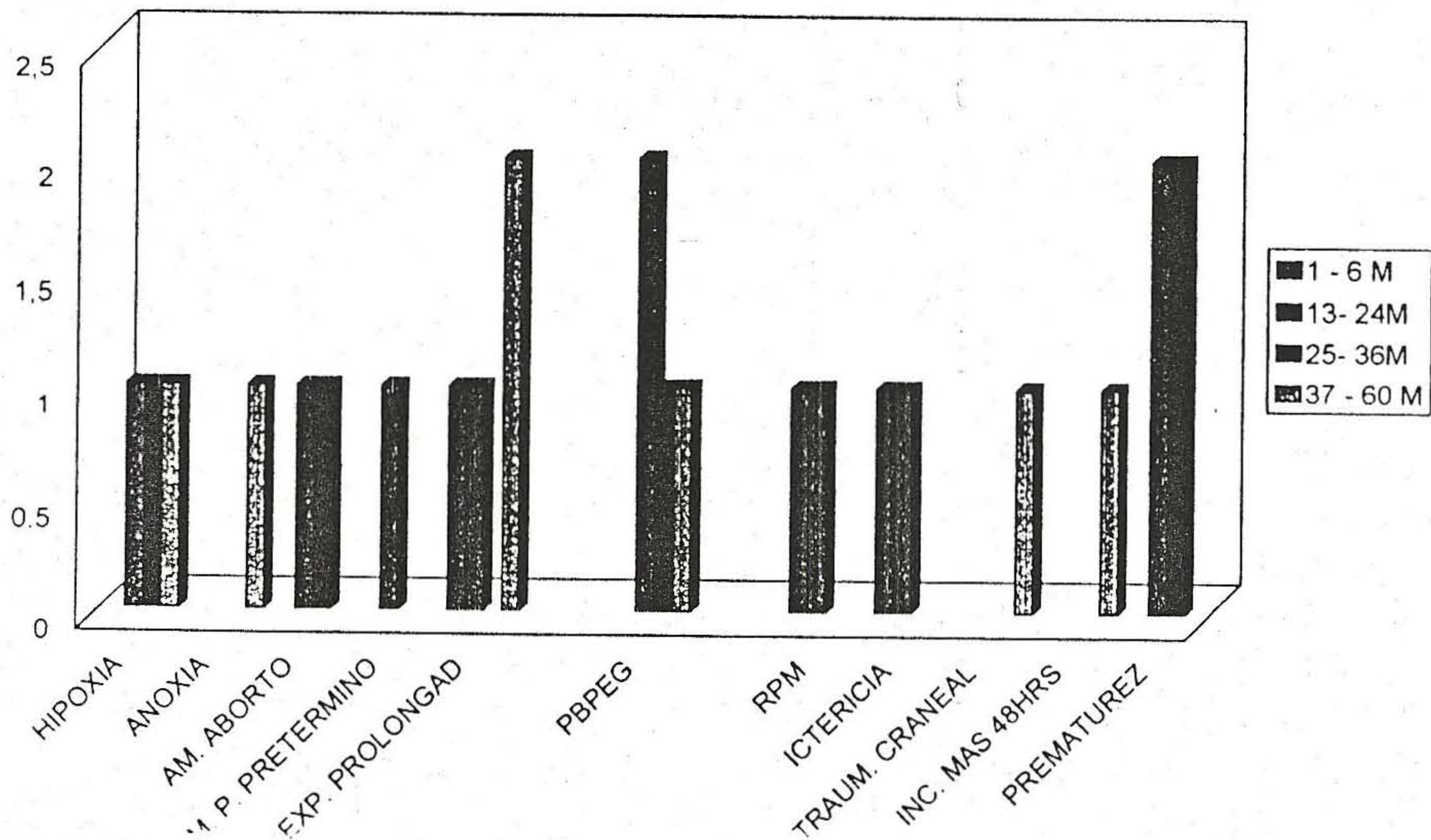
### ANTECEDENTES PERINATALES EN RELACION CON LA EDAD

A. PERINATALES	1 - 6 M	7 - 12M	13- 24M	25- 36M	37 - 60 M
HIPOXIA			1	1	1
ANOXIA					1
AM. ABORTO			1	1	
AM. P. PRETERMINO			1		
P.EXP. PROLONGAD	1		1		2
PBPEG			2	1	1
RPM	1		1		
ICTERICIA	1		1		
TRAUM. CRANEAL					1
INC. MAS 48HRS					1
PREMATUREZ			2	2	

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 18

### ANTECEDENTES PERINATALES EN RELACION CON LA EDAD



# CONVULSIONES FEBRILES

TABLA 19

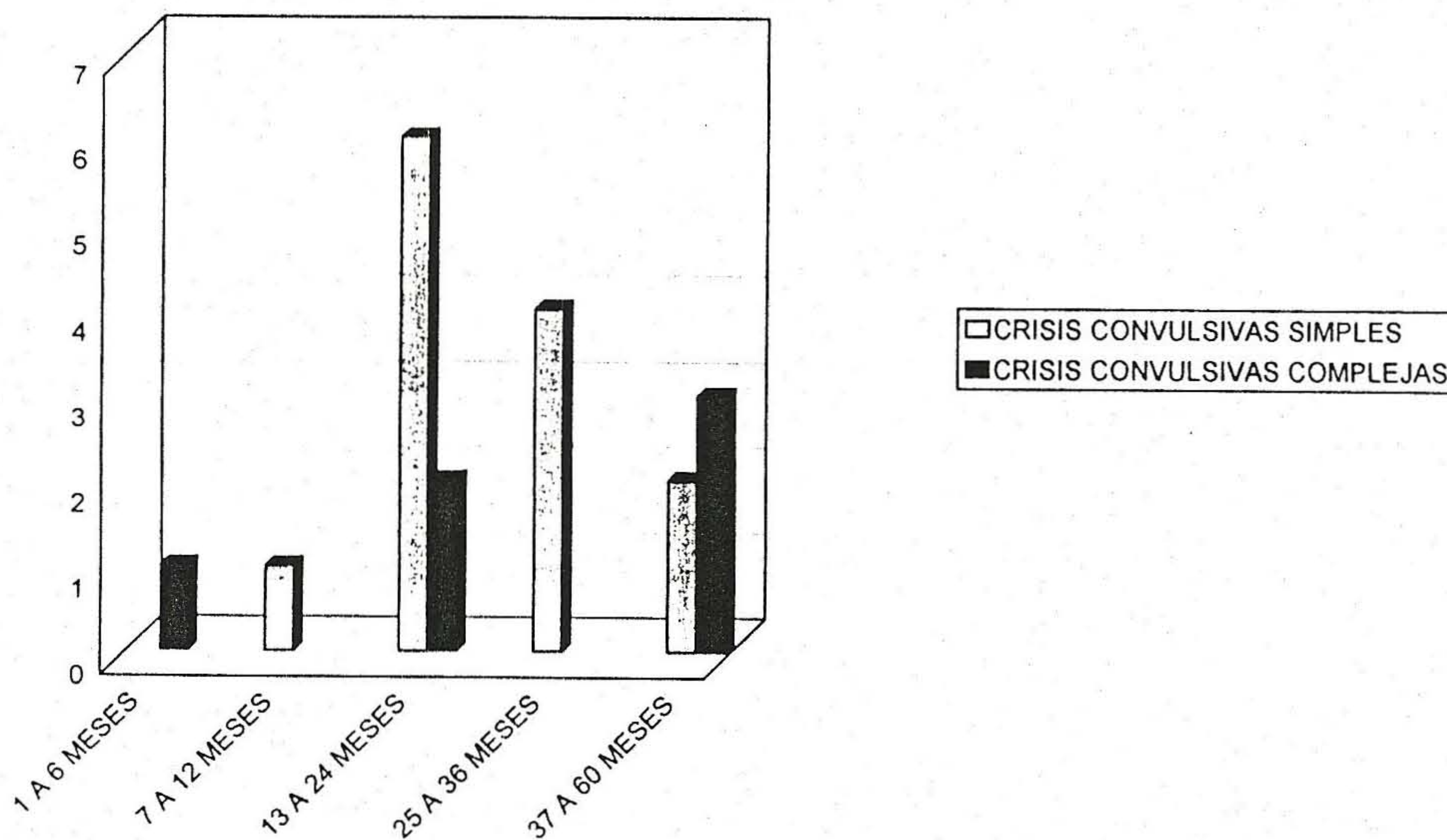
## TIPO DE CONVULSIONES EN RELACION CON LA EDAD

EDAD	CRISIS CONVULSIVAS SIMPLES	CRISIS CONVULSIVAS COMPLEJAS
1 A 6 MESES		1
7 A 12 MESES	1	
13 A 24 MESES	6	2
25 A 36 MESES	4	
37 A 60 MESES	2	3

Clínica Londres. Dr. Ramiro González

GRAFICA 19

## TIPO DE CONVULSION EN RELACION CON LA EDAD



## BIBLIOGRAFIA.

- 1.-Berg AT , Shinnar S, Hauser WA, Alemany M, Shapiro DE, Salmon ME, Crain EF. PROSPECTIVE STUDY OF RECURRENTE FEBRILES SEIZURES. N Engl. J Med, 1992; 327-1122 -7.
- 2.- Plochi E, Laubichler W. RETROSPECTIVE STUDY DE 160 CHILDREN WHIT FEBRILE CONVULSIONES. Clin. Pediatr. 1992; 204: 16-20.
- 3.- Sofijanov N, Emoto S, Kuturee M, Dukosvski M, Duma F, Ellenber JH, CLINICAL CHARACTERISTICS AND INICIAL EEG. Epilepsia 1992, 33:52-7.
- 4.- Holmes GL, DIAGNOSIS AND MANEGEMEN OF SEIZURES IN CHILDREN, Philadelphia W.B. SAUDERS, 1987: 226-236.
- 5.- Oski FA. PRINCIPLES AND PRACTICE OF PEDIATRICS, Philadelphia J.B. Lippincott 1990; 1876-1878.
- 6.- Millichap JG. Colliver JA, MANAGEMENT OF FEBRILES SEIZURES.: SURVEY OF CURRENT PRACTICE AND PHENOBARBITAL USAPE. Pediatr. Neurol 1991; 7: 243-8.
- 7.- Farwell JR, Lee YJ, Hirtz DG, Sulzbacher SI, Ellenberg JH, Nelson JB. PHENOBARBITAL OF FEBRILE SEIZURES-EFFECTS ON INTELLIGENCE AND ON SEIZURE RECURRENCE. N Engl J Med 1990, 322: 364-9.
- 8.- Bravo S.M., Garduño E.A., CRITERIOS PEDIATRICOS I.N.P. CONVULSIONES FEBRILES, 1993:9:13, 49-52.
- 9.- Peggy B, Kevin G, Joseph D, Carol C, Peter C, WHICH CHILD WILL HAVE A FEBRILE SEIZURES, AJDC. 1993;147:35-39.



10.- Farwell JR, Blackner G, Sulzbacher S, Aldelmar L, Voeller M, FIRST FEBRILE SEIZURES, CHARACTERISTICS OF THE CHILD, THE SEIZURE AND THE ILLNES, Clinical Pediatrics, 1994;263-267.

11.- Verity CM, Golding J. RISK OF EPILEPSIA AFTER FEBRILE CONVULSIONES: A NATIONAL COHORT STUDY. BMJ 1991; 303: 1373-6.

12.- Hauser WA, Kurland LT, THE EPIDEMIOLOGY OF EPILEPSY IN ROCHESTER, MINNESOTA, 1936 THROUGH 1967, Epilepsia 1975 ;16:1-66.

13.- Nelson KB, Ellenberg JH, PREDICTORS OF EPILEPSIA IN CHILDREN WHO HAVE EXPERIENCED FEBRILE SEIZURES, N Engl J Med 1976; 295: 1029-33.

14.- Verity CM, Butler NR, Golding J, FEBRILE CONVULSIONES IN A NATIONAL COHORT FOLLOWED UP FROM BIRTH Y, PREVALENCE AND RECURRENCE IN THE FIRST FIVE YEARS OF LIFE, BMJ 1985 ;290:1307-10.

15.- Berg AT, Shinnar S, Hauser WA, Leventhal JM, PREDICTORS OF RECURRENTE FEBRILE SEIZURES: A METAANALYTIC REVIEW, J Pediatr 1990;116:329-37.

16.- Concensus Development Panel, FEBRILE SEIZURES: LONG TERM MANAGEMENT OF CHILDREN WITH FEVER-ASSOCIATED SEIZURE, Pediatrics 1980;66:1009-12.

17.- Annegers JF, Blakley SA, Hauser WA, Kurland LT. RECURRENCE OF FEBRILE CONVULSIONES IN A POPULATION-BASED COHORT. Epilepsy Res 1990;5:209-16.

18.- Offring M, Derksen-Lubsen G, Bossuyt PM, Lubsen J, SEIZURE RECURRENCE AFTER A FIRST FEBRILE SEIZURE; AMULTIVARIATE APPROACH. Dev Med Child Neurol 1992; 34:15-24.

19.- Anne T, Shlomo S, Alen H, Alemany M, Eugene D, Shapiro , Morton ES, A PROSPECTIVE STUDY OF RECURRENCE FEBRILE SEIZURE. N Engl J Med 1992; 327:1122-7.

20.- Ouellette EM. THE CHILD WHO CONVULSES WITH FEVER. Pediatr Clin Nort Am 1974; 21:467-481.

21.- Hirtz DG, GENERALISED TONIC-CLONIC AND FEBRILE SEIZURES , Pediatr Clin North Am. 1989; 36: 375-382.

22 Rutter N, FEBRILE CONVULSIONES- WHAT DO PARENTS DO. Br Med J 1978; 2: 1345.

23.- Knudsen F. RECURRENCE RISK AFTER FIRST FEBRILE SEIZURES AND EFFECT OF SHORT TERM DIAZEPAM PROPHYLAXIS, Arch Dis Child 1985; 60:1045-1049.

24.- N. Thilothammal, V. Shalini Devi, K.G. Kamala, K. Banu, S.R. Ratnam and S. Ezhilarasi. RISK FACTORS FOR RECIRRENCE OF FEBRILE CONVULSIONES. Indian J Pediatr 1992; 59:749-754.

25.- N. Paul Rosman, M.D. Theodore Colton, Sc, D, Jan Labazzo, R.N.C., M.S. Paula L. Gilbert, Nancy B. Gardella. A CONTROLLED TRIAL OF DIACEPAM ADMINISTERED DURING FEBRILE ILLNESSES TO PREVENT RECURRENCE OF FEBRILE SEIZURES. N Engl J Med 1993;329: 79-84.

26.- Gary J Myers, M.D. y George Cassady, MD. CONVULSIONES NEONATALES, Pediatrics in Rvwview.

27.- Baltodano A.A., Rivera B.R. MANEJO AGUDO DE LAS CRISIS CONVULSIVAS Y DEL ESTATUS EPILEPTICO. Acta Pediatrica Costarricense, 1995;9:1. 7-13.

28.- Calderon G.R, Vallejo M, Carrera S. J., Sevilla C. de la Peña S. CONVULSIONES FEBRILES. ESTUDIO CLINICO DE 303 PACIENTES. Bol Med Hosp Infant Mex, 1990;47:1, 7-12.

29.- Karin B. Nelson and Debora G. Hirtz. FEBRILE SEIZURES, PEDIATRIC NEUROLOGIC DISEASES.

30.- V , Tancredi,G.D Arcangelo, C. Zona, A. Siniscalchi, and M. Avoli. INDUCTION OF EPILEPTIFORME ACTIVITY BY TEMPERATURE ELEVATION IN HIPPOCAMPAL SLICES FROM YOUNG RATS: AN IN VITRO MODEL FOR FEBRILE SEIZURES. Epilepsia 1992;33:2, 228-234.

31.- Bassel Abou-Khalil, Eva Andreman, Frederick Anderman, Andre Olivier and L. Felipe Quesney. TEMPORAL LOBE EPILEPSY AFTER PROLONGED FEBRILE CONVULSIONES: EXCELLENT OUTCOME AFTER SURGICAL TREATMENT. Epilepsia 1993;34:5, 878-883.

32.- W. Allen Hauser , THE PREVALENCE AND INCIDENCE OF CONVULSIVE DISORDERS IN CHILDREN. Epilepsia 1994;35: s2, s1-s2.