

IMAGENOLOGIA Y NEUROPSIQUIATRIA

Curso de Imagenología Electro-Magnética en Psiquiatría Clínica

FUNDAMENTOS CLINICOS

Importancia del desempeño empírico en clínica

- La responsabilidad en la resolución de los problemas
- Las clasificaciones establecen criterios de inclusión y exclusión pero no identifican la totalidad de las patologías
- Los protocolos consensuados aconsejan para la resolución de problemas pero no resuelven los problemas
- ¿Qué hacer cuando los problemas no se resuelven?
- La resistencia terapéutica como advertencia de la realidad
- La prioridad para no dañar: revisión y elaboración de hipótesis alternativas para discernir y teorizar modelos apropiados
- Dominio afectivo: adoptar un valor y actuar en consecuencia
- Búsqueda sistemática de marcadores disfuncionales del SNC en los registros de señales EEG de internados

CLASIFICACIONES CATEGORIALES

Conceptos y propuestas tradicionales

- En las clasificaciones actuales aún prevalecen los paradigmas conceptuales fenomenológicos.
- En la practica habitual los diagnósticos son categoriales y casi nunca etiopatogénicos, dependiendo del monto de rigor con que se apliquen el método clínico y los criterios de exclusión diagnósticos diferenciales, que están previstos en los manuales pero no se jerarquizan.
- La tendencia en circunstancias de comorbilidad es a efectuar doble diagnóstico no relacionado (asociación casual y no causal) y a devaluar la eventual significación clínica de los marcadores fisiopatológicos concomitantes.

CLASIFICACIONES DIMENSIONALES

Conceptos y propuestas alternativas

- **Miden la severidad de los síndromes.**
- **Apuntan a la correlación de síndromes con disfunciones cerebrales.**
- **Tienden a conceptualizar la fisiopatología subyacente.**
- **La noción es que los mecanismos patológicos involucran diferentes estructuras y procesos circuitales, cada uno de los cuales produce un síndrome diferente.**
- **Esas disfunciones varían a lo largo del tiempo en el mismo individuo por lo que los síndromes pueden aparecer mezclados en una situación dada, o ser consecutivos.**

ENCEFALOPATÍAS DISFUNCIONALES

Marco Teórico

Institución de referencia

- Servicio de alta especialización en el Hospital Psiquiátrico de agudos
- Laboratorio de Electroencefalografía, Clínica Psiquiátrica, Fctad. de Medicina
- Equipo técnico profesional multidisciplinario, con roles bien identificados:
 - Los técnicos (electrofisiología clínica) registran las señales electrobiológicas
 - Los neurofisiólogos (neurología) interpretan los grafoelementos del trazado
 - Los clínicos (neuropsiquiatría) efectúan los diagnósticos y los tratamientos
- Cambios de nominación sucesivos:

Centro de Epilepsia. Dpto. de Neuropsiquiatría	(1984)
Unidad de Epilepsia y Neuropsiquiatría	(1998)
Unidad de Neuropsiquiatría	(2000)

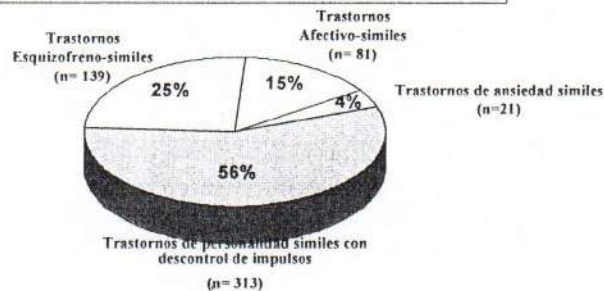
ENCEFALOPATÍAS DISFUNCIONALES

Marco Teórico

Objetivo-método-población

- Búsqueda sistemática de marcadores biológicos disfuncionales en el SNC
- Estudios Clínico-EEG longitudinales (20 años)
- Poblaciones comorbidas de trastornos psiquiátricos asociados a encefalopatías (fundamentalmente secuelares)

Distribución de prevalencia de Trastornos Psiquiátricos
(N= 554)



ENCEFALOPATÍAS DISFUNCIONALES

Marco Teórico

Desarrollo histórico empírico conceptual

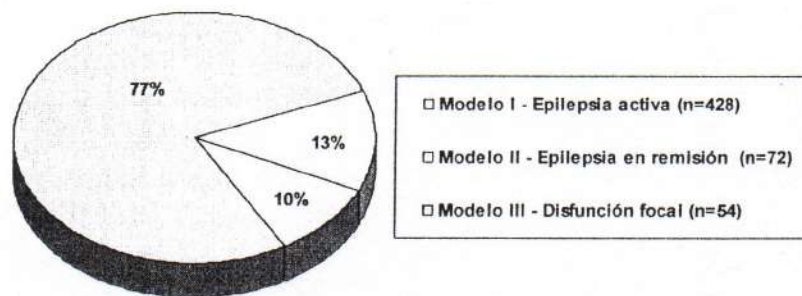
- Identificación de patrones clínico-EEG y subtipos de poblaciones
- Identificación de algoritmos terapéuticos alternativos (actualmente consensuados) para poblaciones de comorbilidad con epilepsia
- Identificación de la utilidad de los algoritmos anteriores para poblaciones de comorbilidad con disfunciones neuronales focales (sin epilepsia)
- Elaboración de Marco Teórico: identificación de entidad neuropsiquiátrica
- Concepto general: Encefalopatías Disfuncionales
- Clasificación dimensional: Tres Modelos

ENCEFALOPATÍAS DISFUNCIONALES

Marco Teórico

Clasificación dimensional de los tres modelos

Población analizada
(N=554)



ENCEFALOPATÍAS DISFUNCIONALES
Marco Teórico

Criterios diagnósticos (incertidumbres)

- Son enfermedades neuropsiquiátricas de diagnóstico presuntivo clínico electrofisiológico.
- Su expresión clínica es psiquiátrico símil.
- La disritmia cerebral subyacente sugiere la existencia de factores prevalentes biológico-orgánicos en la determinación del fenómeno clínico.
- La observación evolutiva y el ensayo-error con terapéuticas específicas a través del método clínico-científico y experimental proporcionan evidencias eventuales (¿fisiopatología relacionada?).
- La verificación de correlación causal se efectúa empíricamente a través de la mejoría clínica (reproducible) de la patología previamente refractaria.

ENCEFALOPATÍAS DISFUNCIONALES
Marco Teórico

Perfil de eventos clínico-terapéuticos

- Experimentan refractariedad a la aplicación exclusiva de algoritmos terapéuticos psiquiátricos consensuados.
- Desarrollan intensos efectos secundarios aún a baja dosis de psicofármacos (vulnerabilidad tóxica).
- y complicaciones evolutivas de riesgo (confusión, estupor y coma) a las primeras sesiones de ECT, o secuelas cognitivas perdurables (mayor a seis meses) con serie completa de ECT.
- Tienen mala respuesta a la terapéutica psicosocial descontextualizada de la dimensión biológica.
- Por el contrario mejoran con terapéutica de la fisiopatología de base con BDZ y AC de nueva generación.

ENCEFALOPATÍAS DISFUNCIONALES

Marco Teórico

Perfil de eventos clínico-disfuncionales

- Trastornos Psiquiátricos secundarios debidos a disfunciones focales transitorias -breves o prolongadas- de grupos neuronales que alteran el funcionamiento global,
- de modo directo por su ubicación en estructuras claves del procesamiento psíquico (LF-LT-SL) o indirecto al incidir en ellas por propagación diversa desde lugares distantes del SNC.
- La reiteración de la disfunción en el tiempo se constituye como factor de causalidad (lineal, o no lineal: fenómeno de encendido) en la producción de síndromes clínicos psiquiátricos.

EPISTEMOLOGIA

Marco Teórico

Leyes de funcionamiento de los fenómenos correlativos

- Son simultáneos en el tiempo y contiguos espacialmente.
- La correlatividad implica diversas posibilidades de relación, que también pueden suceder simultáneamente.
- Es importante identificar que los fenómenos correlativos pueden tener al mismo tiempo diversas relaciones entre sí.
- La relación puede ser causal, pero la causalidad no es necesaria, ni la única modalidad de relación posible.
- Los fenómenos correlativos pueden ser comparables o cotejables entre sí, o con otros fenómenos similares.
- La correlación causal implica demostración de algún grado de dependencia de los fenómenos entre sí (variación conjunta).

Síndromes relacionados con la localización

RESUMEN

Presupuesto

Los síndromes psiquiátricos refractarios son la consecuencia fenomenológica de alguna forma de patología cerebral y particularmente disfuncional.

Hipótesis

Si puede demostrarse una disfunción cerebral asociada a patología psiquiátrica contemporánea, debe considerarse la posibilidad de que los síndromes psiquiátricos se encuentren en alguna medida relacionados causalmente con esa disfunción.

La probabilidad es alta, si coinciden temporo-espacialmente, los síndromes con los hallazgos disfuncionales de estructuras y circuitos donde se admite puedan originarse los síndromes.

¿Síndromes relacionados con la localización?

Exigencias epistemológicas

Los fenómenos correlativos son simultáneos y contiguos espacialmente.

La relación puede ser causal, pero la causalidad no es necesaria, ni la única modalidad de relación posible.

La relación causal implica demostración de algún grado de dependencia de los fenómenos, o sea su variación conjunta.

Síndromes relacionados con la localización

Observaciones con EEG:

Correlaciones clínico topográficas de la disfunción

- Destacar la importancia de la disfunción frontal, y convalidar la noción de prevalencia genérica de disfunción temporal, en la producción de síndromes psiquiátricos.
- Marcar la tendencia a la localización anterior y lateralización izquierda, para las disfunciones de mayor repercusión cognitiva (trastornos esquizofrenosímiles y trastornos de personalidad con descontrol mayor de impulsos).
- Marcar como tendencias para las disfunciones de menor repercusión cognitiva, la falta de prevalencia izquierda (trastornos afectivos y trastornos de personalidad con descontrol menor de impulsos) y la localización media o posterior (trastornos de personalidad con descontrol menor de impulsos y trastornos de ansiedad).

Síndromes relacionados con la localización

Observaciones con Tomografía bioeléctrica:

Correlaciones clínico topográficas de la disfunción

Identificamos 3 fuentes de origen disfuncional asociadas a síndromes clínicos:

- Actividad del propio generador
- Actividad eléctrica propagada dentro del circuito de redes neuronales (conexiones normales intra e interhemisféricas)
- Activación por encendido a distancia de grupos neuronales (conexiones aberrantes de redes neuronales, o fenómenos en solución de continuidad por efecto de campo energético)

**EJERCICIOS DE INTEGRACIÓN
CLÍNICO EEG IMAGENOLÓGICOS**
¿ Por qué imagenología en neuropsiquiatría?

Teoría de errores

Necesidad metodológica de efectuar corrección de errores instrumentales del EEG para obtener mayor aproximación en la localización de la disfunción focal y consecuente validez de la evaluación dimensional de los síndromes clínicos.

EEG < TOMOGRAFIA BIOELÉCTRICA (LORETA) < MEG

Estrategia cognitiva

Necesidad de una representación naturalista de la disfunción para facilitar su identificación, topografía y evaluación dimensional por médicos psiquiatras clínicos.

**EJERCICIOS DE INTEGRACIÓN
CLÍNICO EEG IMAGENOLÓGICOS**

TRASTORNOS ESQUIZOFRENO-SIMILES

Correlación de topografías de disfunciones focales con síndromes de subtipos clínicos de esquizofrenia de acuerdo a la clasificación dimensional de Liddle.

CLASIFICACION DIMENSIONAL DE ESQUIZOFRENIA

LIDDLE (1984 – 87) Correlaciona síndromes con disfunciones topográficas y circuitos neurales

DENOMINACIÓN	SINDROME	AREA Y CIRCUITO	FUNCIÓN INVOLUCRADA
Empobrecimiento psicomotor "E. catatonica"	Síntomas negativos Pobreza verbal Afecto aplanado Disminución del movimiento espontáneo	Corteza Frontal Dorsal Proyecciones vía Estriado Dorsal al Tálamo	Iniciación de la actividad mental
Desorganización "E. hebefrenica"	Desorden lógico formal del pensamiento Afecto inapropiado Conducta bizarra	Corteza Prefrontal Ventral Proyecciones vía Estriado Ventral al Tálamo	Moderación de la actividad mental
Distorsión de la realidad "E. paranoide"	Síntomas positivos Alucinaciones y Delirio	Corteza lóbulo Temporal Medio	Discernimiento de perceptos y eventos en un contexto

Historia clínica

RC, mujer 32 años, ER 13 años evolución.

Antecedente de Psicosis Tóxica confusional prolongada en único consumo masivo de sustancia psicoactiva (cocaína) previa evolución

Diagnóstico: Esquizofrenia (múltiple fuente) con inestabilidad clínica y rápida secuencia entre subtipo catatónico y paranoide

Refractaria : NL, ECT, AP (incluida CZP) y AC.

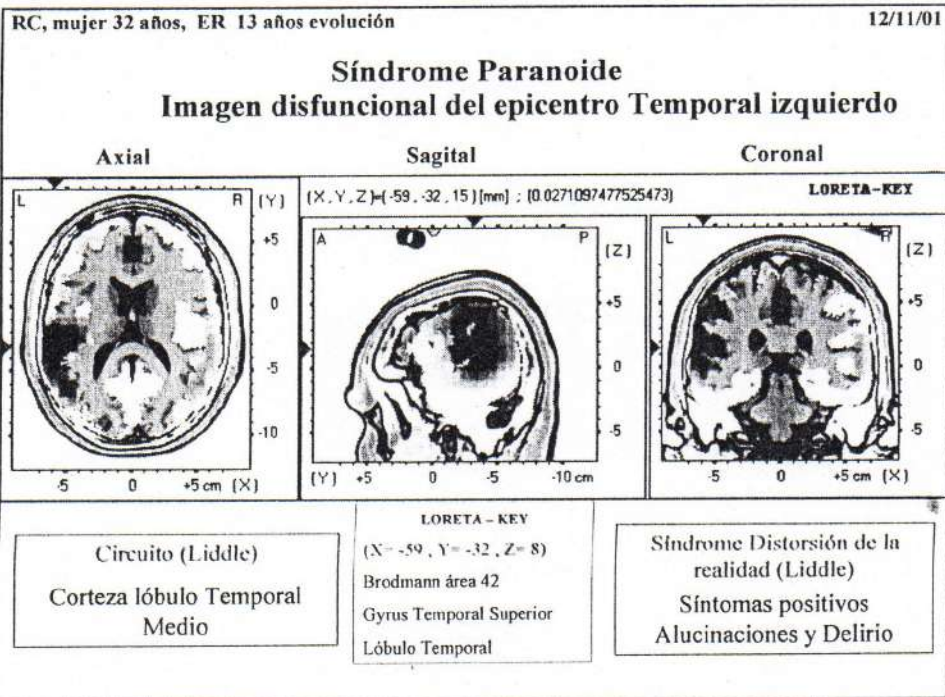
Liddle : síndromes de distorsión de la realidad (LT) y de pobreza psicomotora (LF).

EEG : actividad paroxística bifocal temporal izquierda y frontal derecha.

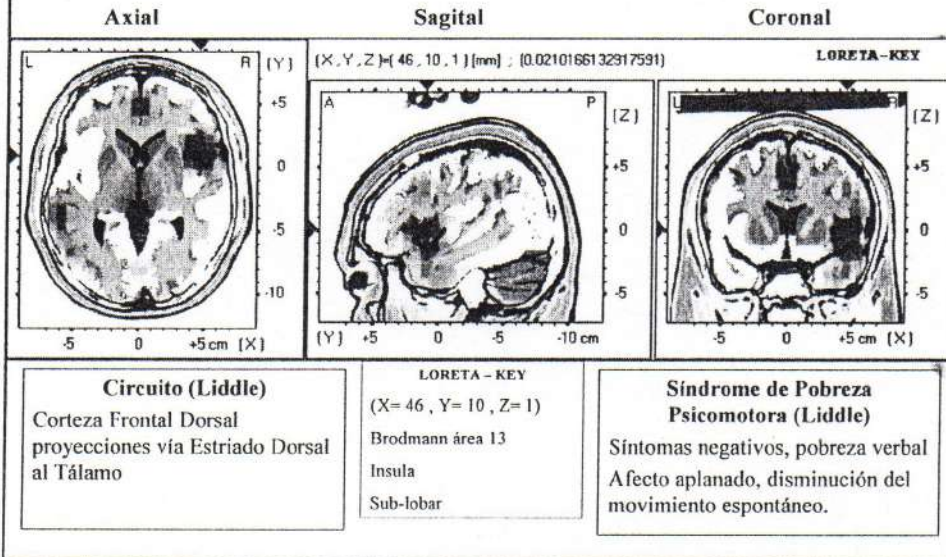
EJERCICIOS DE INTEGRACIÓN CLINICO EEG IMAGENOLOGICOS

**Concordancia de los síndromes clínicos
con la topografía disfuncional admitida**

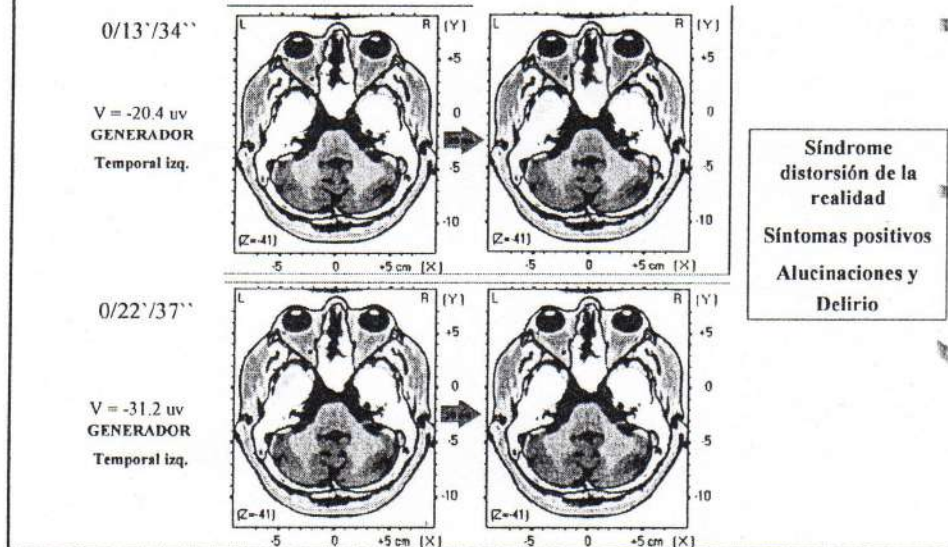
- **Síndrome paranoide : generador temporal izquierdo**
- **Síndrome catatónico : generador frontal derecho**



Síndrome Catatónico Imagen disfuncional del epicentro Frontal derecho



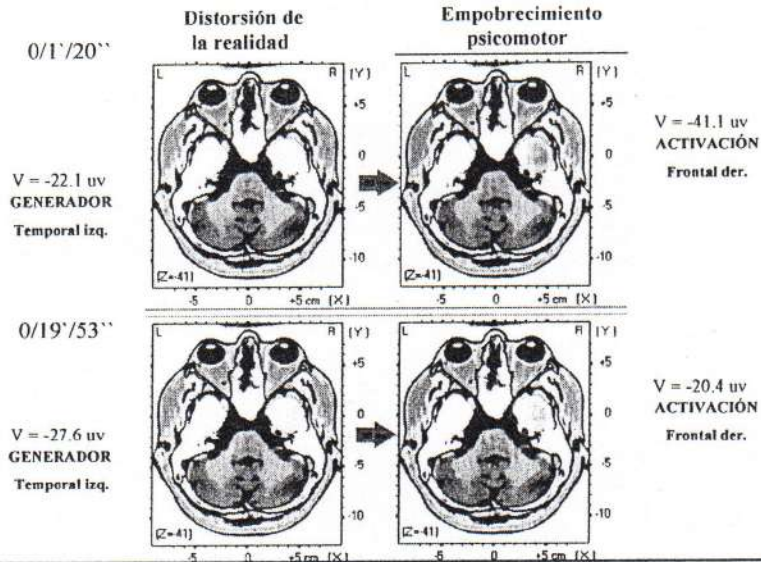
¿CORRELACIÓN DE LA PERMANENCIA DE SINDROME & GENERADOR ÚNICO?



RC, mujer 32 años, ER 13 años evolución

12/11/01

¿CORRELACIÓN DE LA ALTERNANCIA DE SINDROMES & GENERADORES SUCESIVOS?



Historia clínica

S.A., hombre 24 años, ER 5 años evolución.

Antecedente de TCE (accidente de tránsito con impacto mecánico frontal izquierdo) mediato anterior (seis meses) a la evolución al deterioro.

Diagnóstico: Esquizofrenia subtipo hebefrenico (múltiple fuente)

Refractario: NL, AP y AC.

Liddle : síndrome de desorganización, con desorden formal del pensamiento, afecto inapropiado y conducta bizarra.

EEG : actividad paroxística focal temporal izquierda (mayor gradiente) y focal frontal izquierda (menor gradiente)

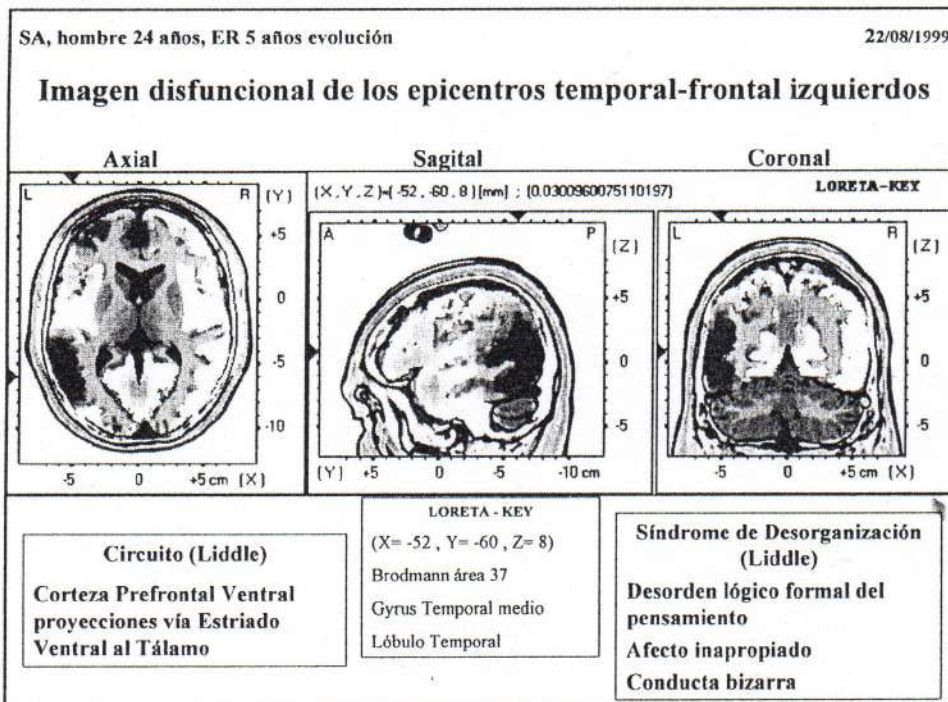
**EJERCICIOS DE INTEGRACIÓN DIMENSIONALES
CLINICO EEG IMAGENOLOGICOS**

¿Concordancia de síndrome clínico con generador de menor gradiente?

¿Concordancia de síndrome clínico con propagación o encendido
por influencia del generador de mayor gradiente?

Presupuesto (Liddle)

Síndrome de desorganización: generador frontal izquierdo



S.A., hombre 24 años , ER 5 años evolución

22/08/99

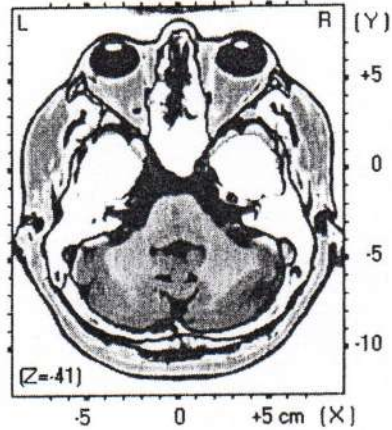
¿Síndrome relacionado con el generador de menor gradiente?

Síndrome de desorganización
(Liddle)

Desorden lógico formal
del pensamiento
Afecto inapropiado
Conducta bizarra

V = -17.5 uv
GENERADOR
Frontal Izq.

V = -27.5 uv
GENERADOR
Temporal izq.



DIMENSION ESPACIAL

¿Síndromes relacionados con otros factores además de la localización?

Exigencias epistemológicas

La correlatividad implica diversas posibilidades de relación que también pueden suceder simultáneamente

Es importante identificar que los fenómenos correlativos

Pueden tener al mismo tiempo diversas relaciones entre sí.

¿Síndromes relacionados con otros factores además de la localización?

Los síndromes psiquiátricos correlacionan en su gran mayoría con disfunciones de LT y LF.

Pero las disfunciones topográficas correlacionan con muy diversos síndromes.

Se estima que las expresiones fenotípicas implican factores variados de organización físico química del SNC

relacionados con patrones genéticos, secuelas de agravio y experiencias de vida.

TRASTORNOS DEPRESIVO-SIMILES

S. O.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

Historia Clínica

Enviada en interconsulta desde Juzgado, bajo custodia, convalciente de IAE.

Patrón de episodios reiterados de Depresión mayor con IAE graves (CTI)

Buen nivel intelectual (docente).

Pragmatismo conservado.

Antecedentes familiares de impulsión y suicidio.

Diagnóstico : Depresión mayor atípica episódica; Personalidad fronteriza con descontrol del impulsos.

Refractariedad terapéutica: psicoterapia, AD, BDZ, NL y ECT.

Terapéutica : CBZ, resolución inmediata del riesgo suicida por estabilidad afectivo emocional y del humor.

Rediagnostico : Cambio orgánico de personalidad.

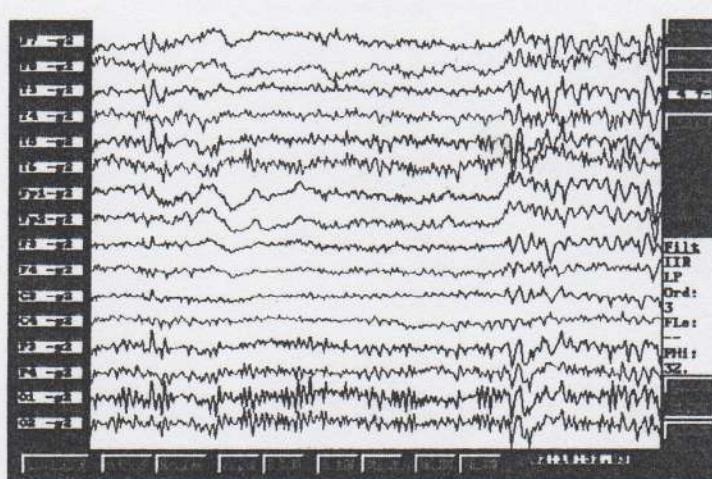
Modelo teórico : Encefalopatía Disfuncional III (sin epilepsia)

EEG : Disfunción paroxística focal izquierda de LT.

IMAGEN : Precisa la localización en Gyrus Superior de LT (22B)

S. O.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

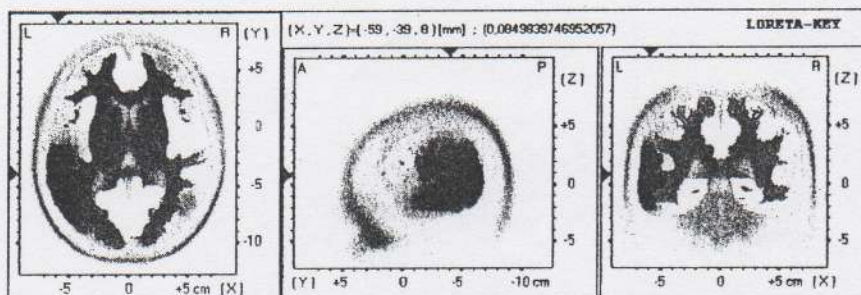


EEG : En vigilia se observan espigas y poliespigas en regiones temporal anterior temporal medio y parietal de hemisferio izquierdo.

S. O.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

Disfunción paroxística focal temporal izquierda



Área disfuncional

(X= -59 , Y= -39 , Z= 8)
Brodmann area 22
Gyrus Temporal Superior
Lóbulo Temporal



M. R. G.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

Historia Clínica

M. R. G., mujer 45 años, con múltiples internaciones psiquiátricas.

Asmática desde la adolescencia; hipertensa.

Antecedente de TCE hace 2 años.

Registra con posterioridad crisis comiciales esporádicas y tres internaciones por Depresión mayor, con intensa inhibición e IAE (herida cortante de cuello)

Diagnóstico : Melancolía

Refractariedad : AD?

Terapéutica : Resolución a las 72 horas con BDZ

Rediagnóstico : Depresión mayor simil; se infiere comorbilidad relacionada por patrón atípico de respuesta farmacológico.

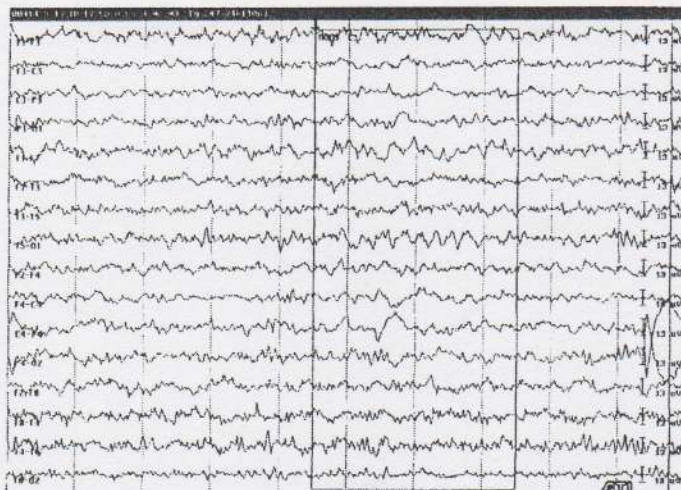
Modelo teórico : Encefalopatía Disfuncional II

EEG : Sufrimiento paroxístico focal theta en temporal posterior y medio izquierdo

IMAGEN : Precisa la localización en Gyrus Medio de LT (21B)

M. R. G.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

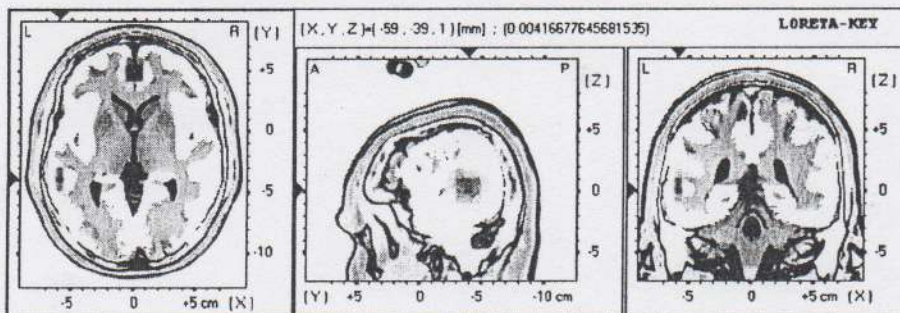


EEG : Actividad de fondo 10-11 c/seg. sufrimiento paroxístico focal theta en temporal posterior y medio izquierdo.

M. R. G.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

Disfunción focal temporal izquierda trenes paroxísticos theta - delta



Área Disfuncional

(X= -59 , Y= -39 , Z= 1)

Brodmann area 21

Gyrus Temporal Medio

Lóbulo Temporal

A. J.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

Historia Clínica

Mujer de 50 años, portadora de enuresis nocturna y episodios de desorientación espacial diurna.

Síndrome depresivo prolongado (10 meses); apragmatismo y clinofilia.

Registra antecedentes de agravio perinatal severo y asistencia de epilepsia temporal asociada a trastornos psiquiátricos con intensa inhibición psicomotriz entre los 18 y los 28 años (neurólogo)

Sin antecedentes familiares (caso esporádico)

Diagnóstico : Depresión Mayor

Refractaria : AD, AP, BDZ y psicoterapia.

EEG : Disfunción paroxística focal izquierda de LF y LT.

IMAGEN : Precisa la localización en Gyrus Medio de LF (9B)

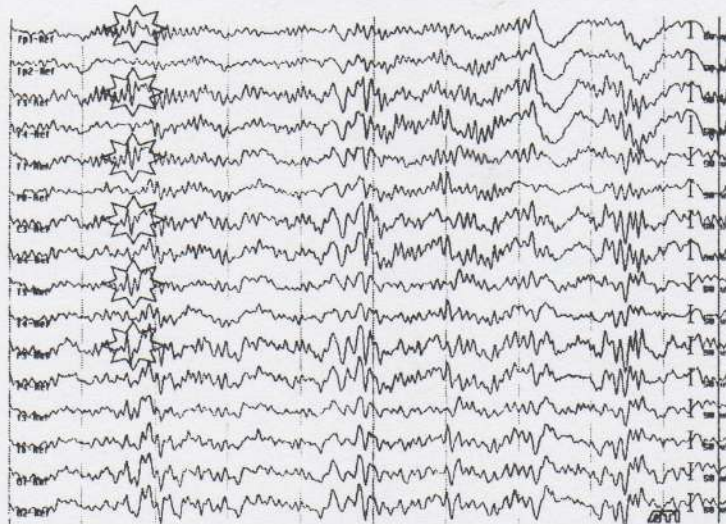
Rediagnóstico : Depresión Mayor debida a enfermedad médica.

Modelo teórico : Encefalopatía Disfuncional II (epilepsia en remisión)

Terapéutica : Fármacos de efecto AC (CBZ, TPM, CNZ) y AD; retiro AP
Resolución inmediata del apragmatismo y clinofilia
con recuperación progresiva del humor.

A. J.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

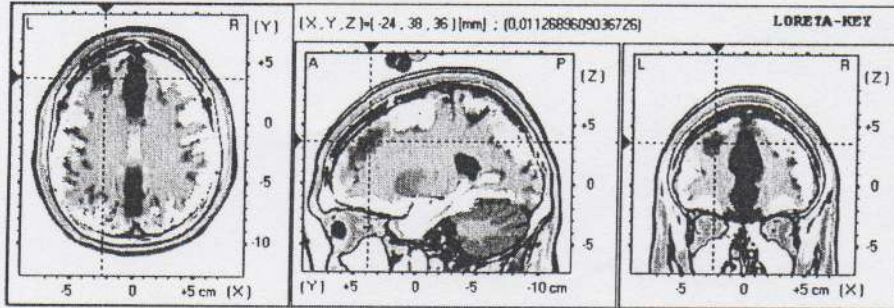


Privación de sueño. Descargas de espigas temporales anterior, medio y frontal superior de hemisferio izquierdo.

A. J.

SINDROME DEPRESIVO MAYOR

Disfunción paroxística focal frontal izquierda



Área disfuncional
(X= -24 , Y= 38 , Z= 36)
Brodmann area 9
Gyrus Frontal Medio izq.
Lobulo Frontal

TRASTORNOS DE PERSONALIDAD SÍMILES

E.Y.

DESCONTROL DE IMPULSOS

HISTORIA CLINICA

E.Y., hombre 26 años, con descontrol de impulsos agresivo-motor progresivo desadaptativo.

Antecedente de agravo perinatal (postérmino, cianosis, aspiración de meconio, Apgar 7, tratamiento intensivo, afectación del seguimiento visual primer trimestre, desarrollo posterior s/p)

Antecedentes de insomnio y descontrol episódico afectivo emocional, agresivo verbal, motor y clástico, desde los 10 años.

Buen nivel intelectual

Diagnostico : Trastorno de personalidad, Descontrol de impulsos.

Refractario : BDZ en administración discontinua.

Rediagnostico : Cambio orgánico de personalidad

Modelo teórico: Encefalopatía Disfuncional III

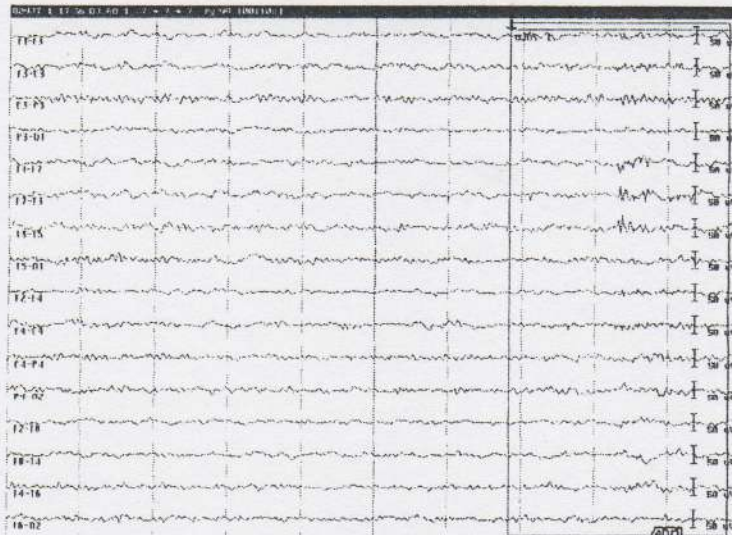
EEG : Actividad paroxística focal izquierda en LF y LT

IMAGEN : Precisa la localización en Gyrus superior (42B) de LT

Terapéutica : Efectividad inmediata de AC (CBZ alergia cutánea, GBP)

E.Y.

DESCONTROL DE IMPULSOS

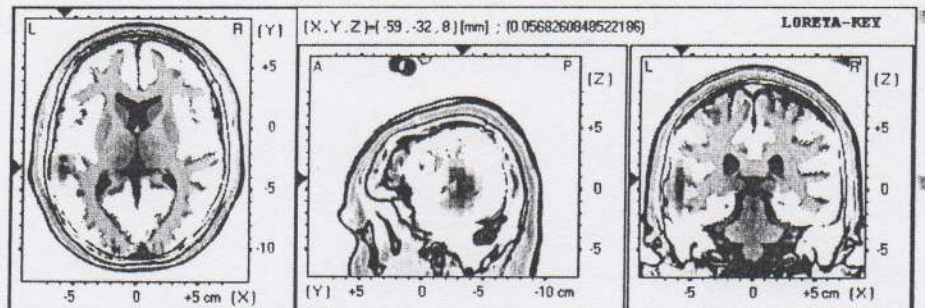


Descarga punta onda frontal e inferior y temporal medio izquierdo en vigilia y sueño superficial

E.Y.

DESCONTROL DE IMPULSOS

Disfunción paroxística focal temporal izquierda



Área disfuncional

(X= -59 , Y= -32 , Z= 8)
Brodmann area 42
Gyrus Temporal superior
Lóbulo temporal

P.M.

DESCONTROL DE IMPULSOS

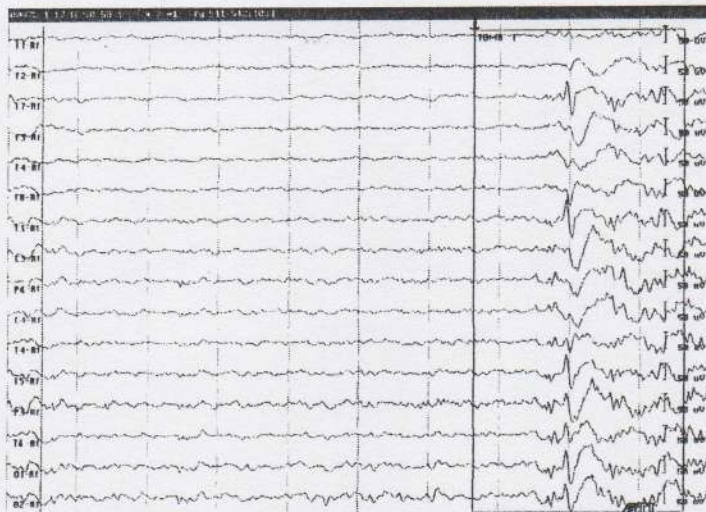
HISTORIA CLINICA

PM, mujer 20 años, con descontrol mayor de impulsos progresivo (agresivo, motor, afectivo emocional y sexual)
Antecedentes de convulsión febril al año de edad y descontrol menor de impulsos en la infancia (FB hasta los 5 años)
TEC grave a los 16 años (coma 36 hs, microcoágulos, amnesia prolongada) de exclusivo tratamiento médico.
Buen nivel intelectual (estudiante universitaria)
Diagnóstico : Trastorno de personalidad
Refractariedad : NL (HPD, LMZ), AP (OLZ, QTP) y BDZ.

Rediagnostico : Cambio orgánico de personalidad
Modelo teórico : Encefalopatía disfuncional III
EEG : Actividad paroxística focal izquierda en LT
IMAGEN : Precisa localización en Gyrus medio de LT (21B)
Terapéutica : Respuesta parcial a AC (CBZ ataxia, LMT alergia, TPM) asociada a NL deposito (FNZ)

P.M.

DESCONTROL DE IMPULSOS

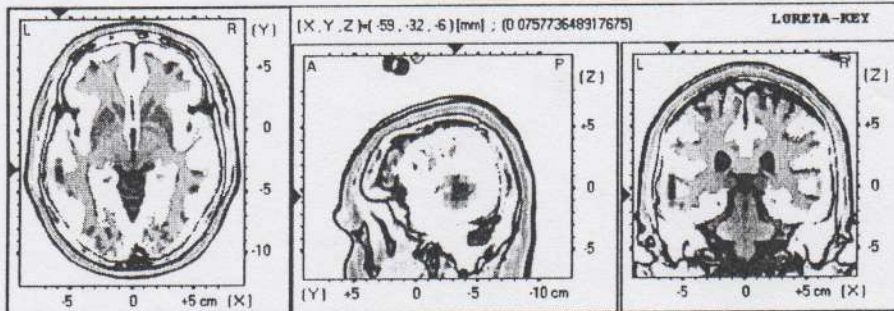


Actividad de fondo de 9 c/seg. esporádicas descargas durante el sueño espontáneo en regiones temporales anterior, medio y posterior de hemisferio izquierdo.

P.M.

DESCONTROL DE IMPULSOS

Disfunción paroxística focal temporal izquierda



G.M.

DESCONTROL DE IMPULSOS

HISTORIA CLINICA

G.M., hombre 22 años, con descontrol episódico de impulsos progresivo afectivo emocional y deterioro cognitivo leve.

Antecedente de encefalitis viral hace un año y medio (probable enterovirus)

Diagnóstico : Trastorno de personalidad

Refractariedad : NL (HPD), AP (RSP) y BDZ

Rediagnóstico : Cambio orgánico de personalidad

Modelo teórico : Encefalopatía disfuncional III

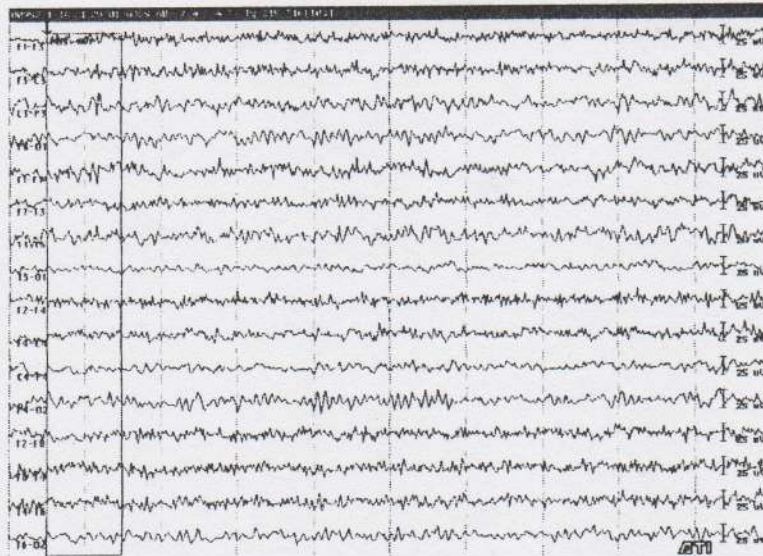
EEG : Actividad paroxística focal izquierda en LT

IMAGEN : Precisa localización en Gyrus medio (21 B)

Terapéutica : Efectividad inmediata de AC (CBZ)

G.M.

DESCONTROL DE IMPULSOS

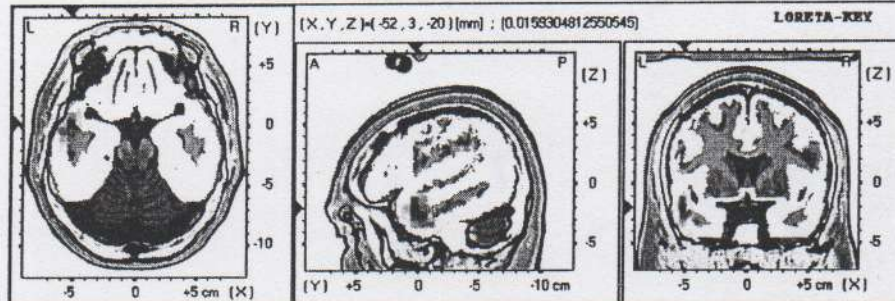


Actividad paroxística fronto temporal izquierda

G.M.

DESCONTROL DE IMPULSOS

Disfunción paroxística focal temporal izquierda



Área disfuncional

(X= -52 , Y= 3 , Z= -20)

Brodman area 21

Gyrus temporal medio izq.

Lóbulo Temporal

EVALUACIÓN

Aplicación del Marco Teórico a situaciones clínicas concretas

La importancia del marco teórico reflejada en su significación clínica

La identificación correcta y terapéutica efectiva de las Encefalopatías Disfuncionales resulta crucial para recuperar la calidad de vida y a veces preservar la vida.

F.H.

HISTORIA CLÍNICA

Hombre 26 años, portador de descontrol de impulsos auto-agresivos, emocionales y clásicos, asociados a desorden obsesivo y pensamiento desorganizado

Antecedente de episodios reiterados de descontrol en la infancia, de inicio brusco a los 4 años, con cambio de patrón de personalidad; detección no valorada en la época de "intensa actividad epiléptica focal temporal izquierda, con irradiación temporo-frontal y temporo-parietal"

Diagnóstico de Psicosis infantil a los 6 años, tratado con HPD hasta los 11 años en que se suprime por exclusión diagnóstica de psicosis.

Nivel intelectual normal bajo y afectivo relativamente adecuado

Diagnóstico : Esquizofrenia

Refractario : NL, AP (OLZ)

Rediagnostico : Síndrome Esquizofrenosimil debido a enfermedad medica

Modelo Teórico: Encefalopatía Disfuncional III

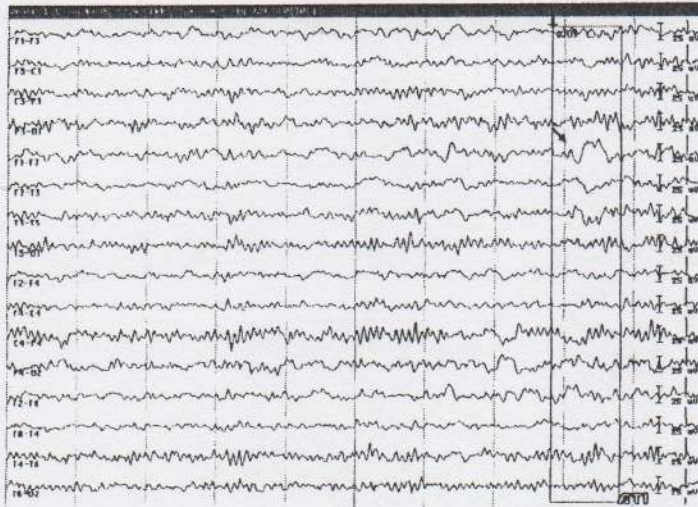
EEG : Actividad epileptogena focal temporal (anterior y media) y prefrontal Izquierda

IMAGEN : Precisa localización en gyrus temporal medio de LT (21B)

Terapéutica : AC (CBZ, alergia cutánea; LMT)

F.H.

EEG

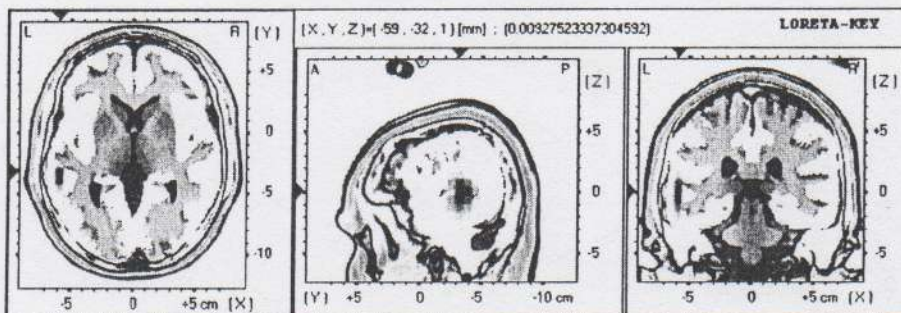


Actividad epileptogena Focal Temporal (anterior y media) y Prefrontal izquierda

F.H.

TOMOGRAFIA ELECTROMAGNETICA

Disfunción paroxística focal temporal izquierda



Área disfuncional
(X= -59 , Y= -32 , Z= 1)
Brodman area 21
Gyrus Temporal medio izq.
Lóbulo Temporal

video

RESUMEN PRIMER CASO

Encefalopatía Disfuncional III

(Trastorno psiquiátrico asociado a disfunción focal)

- El paciente tiene una larga historia de trastornos psiquiátricos. Se inician bruscamente a los 4 años, sin antecedentes patológicos. Simultáneamente se detecta actividad paroxística focal temporal izquierda pero no se correlaciona causalmente.
- Se le diagnostica portador de psicosis infantil a los 6 años y recibe NL (HPD) hasta los 11 años en que obtiene el alta.
- Reingresa a la Estructura de Salud a los 26 años con diagnóstico presuntivo de esquizofrenia y EEG normal (vigilia, 30 minutos). Mejoría parcial con AP (OLZ) y plena con AC (LMT). Recuperación de rasgos previos de personalidad. Detección de la actividad paroxística focal temporal izquierda en EEG evolutivo (vigilia/sueño 1.30 hs)

PREGUNTAS

CLINICA

¿Que secuencia de acontecimientos condujo al empeoramiento de los trastornos psiquiátricos de inicio brusco en la infancia?

-Desestimación del marcador biológico disfuncional EEG a los 4 años coincidiendo con la aparición del síndrome de descontrol de impulsos.
-Administración de neurolépticos a partir de los 6 años
-Ausencia del empleo de anticonvulsivos en el programa farmacológico

¿Cuál es la explicación mas probable del notorio beneficio logrado con Lamotrigina al tiempo de su efecto farmacológico en relación a los trastornos inveterados de descontrol de impulsos, desorden obsesivo y pensamiento desorganizado?

- Efecto placebo
- Efecto timorregulador del ánimo
- Efecto anticonvulsivo

PARACLINICA

¿Cómo solicita el registro EEG para detección de disfunciones cerebrales en el estudio de pacientes como el referido en el caso?

-Solicitud de registro EEG estándar (30 minutos) en vigilia
-Solicitud de registro EEG prolongado (1h 30 m) en vigilia/sueño

¿Utilidad de la Imagenología bioeléctrica?

-Provee una representación exacta de la topografía de la disfunción que determina el diagnóstico y el programa farmacológico.
-Provee una representación aproximada de la topografía de la disfunción que facilita la comprensión dimensional de los síndromes de la patología al médico psiquiatra.

HISTORIA CLINICA

VM, mujer 27 años, portadora de síndrome de irrealidad de seis años de evolución, con AAV e ideas delirantes

Antecedentes de convulsiones febriles en la infancia y de tres crisis generalizadas hace 2 años durante tratamiento con NL y supresión de CNZ .

Buen nivel intelectual (estudiante universitaria; interrupción por afectación cognitiva)

Diagnostico : Esquizofrenia resistente

Refractaria : Psicoterapia, NL, AP (incluida CZP); propuesta ECT

Rediagnostico : Psicosis esquizofrenosimil debida a enfermedad medica (Epilepsia)

Modelo teórico : Encefalopatía Disfuncional I (ictal)

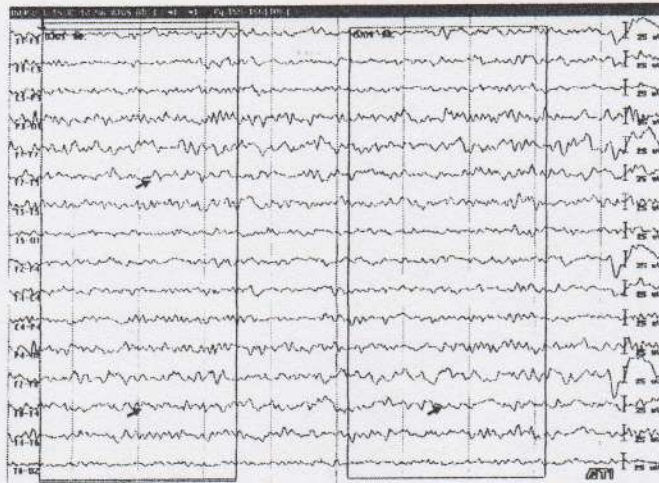
EEG : Actividad paroxística generalizada

IMAGEN : Actividad paroxística focal frontal izquierda (cingulo)

Terapéutica : Resolución inmediata en agudo con BDZ (CNZ) de alucinaciones y delirio; mantenimiento con AC (TPM, LMT, OXCZ).

V.M.

EEG 1

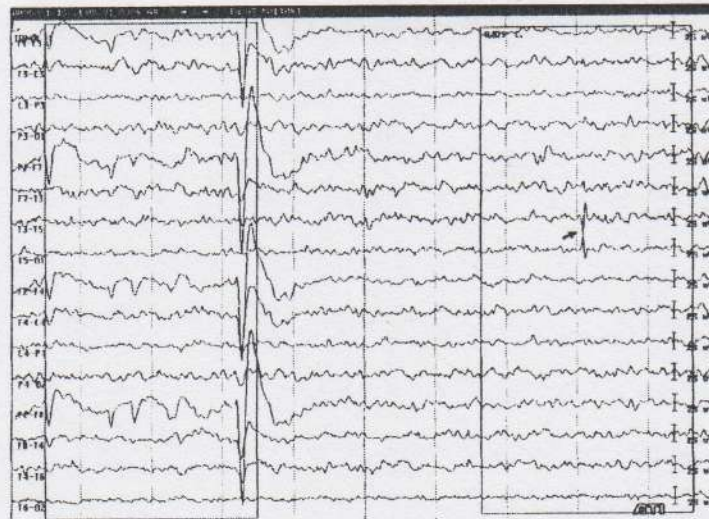


EEG 01/X/2004 (CZP)

Desorganización de la actividad de fondo en base a ritmos theta 7 c/seg. y alfa de 8 c/seg.
Actividad paroxística focal theta temporo-frontal bilateral

V.M.

EEG 1

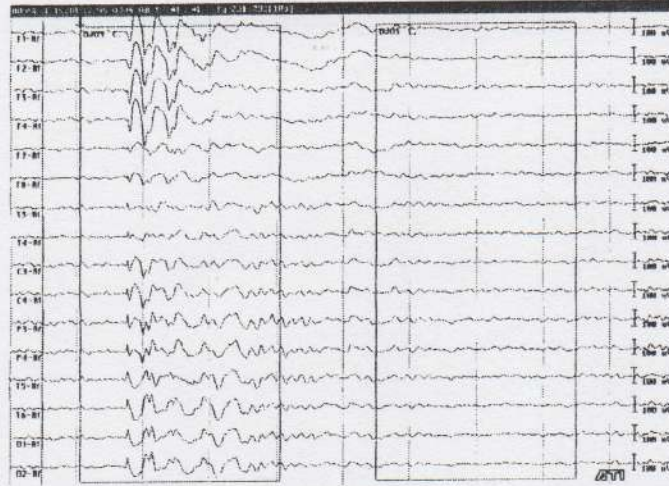


EEG 01/X/2004 (CZP)

Actividad paroxística fronto-temporal izquierda

V.M.

EEG 1



EEG 01/X/2004 (CZP)

Actividad epileptogena generalizada en base a descargas de complejos espica y poliespica onda 3-3^{1/2} c/seg. BSS en trenes de uno a dos segundos de duración.

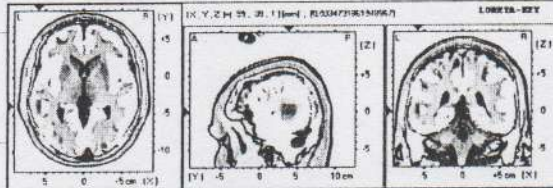
V.M.

TOMOGRAFIA ELECTROMAGNETICA 1

Actividad paroxística theta
(X= 46 , Y= 10 , Z= 1)
Brodman area 13
Insula Sub-lobar derecha



Act. Paroxística temporal
(X= -59 , Y= -39 , Z= 1)
Brodman area 21
Gyrus Temporal Medio izquierdo
Lóbulo Temporal

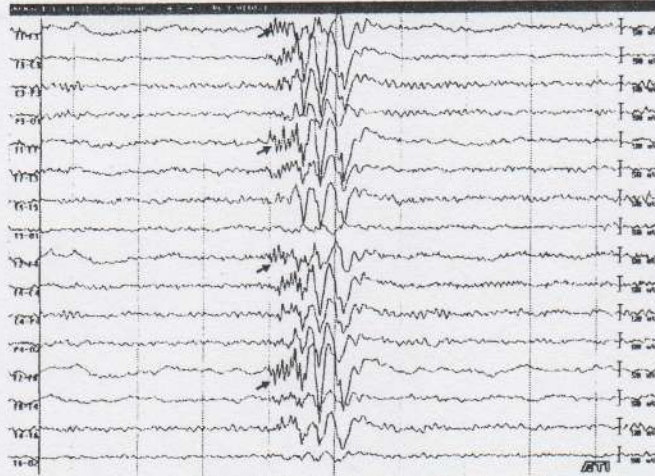


Descarga Generalizada
(X= -3 , Y= 45 , Z= -6)
Brodman area 32
Cingulado anterior izquierdo
Lóbulo límbico



V.M.

EEG 2



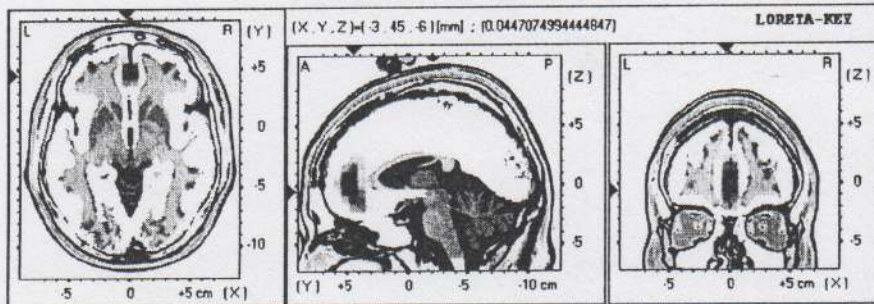
EEG 02/XI/2004 (lavado CZP, 30 días)

PERIODO ALUCINATORIO CLÍNICO : Actividad paroxística en base a ritmos rápidos beta-like seguidos de complejos poliespica onda de $3\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ fronto temporales bilaterales, con rápida generalización secundaria en trenes pseudoperiodicos cada 8-10 seg.

V.M.

TOMOGRAFIA ELECTROMAGNETICA 2

Actividad epileptogena generalizada



Área disfuncional

(X= -3 , Y= 45 , Z= 1)

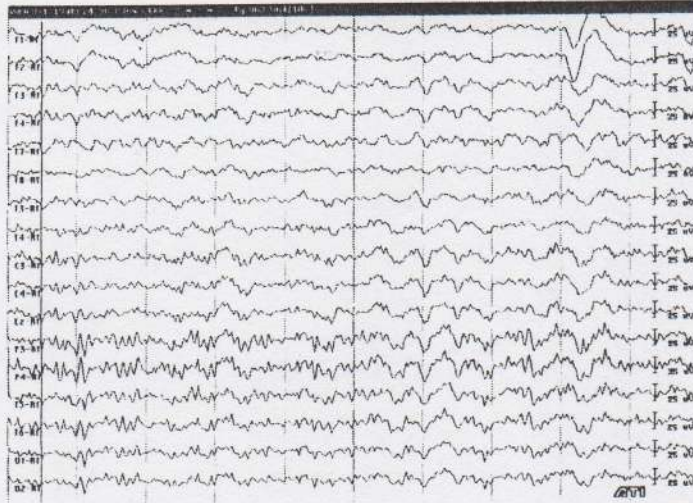
Brodman area 32

Cingulo anterior izquierdo

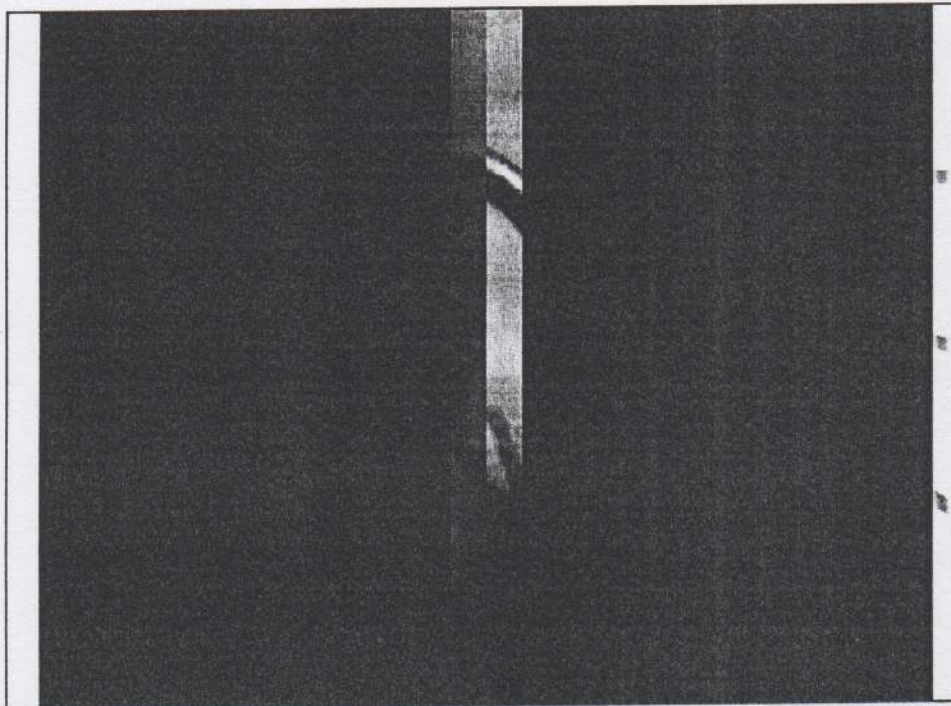


V.M.

EEG 2



EEG 02/XI/2004 (lavado CZP, 30 días)
Normalización EEG por administración de Clonazepan 4 mg
Desaparición simultánea de actividad paroxística y alucinaciones



RESUMEN

La paciente había experimentado refractariedad a los tratamientos psiquiátricos consensuados para Esquizofrenia paranoide durante seis años. Al momento de la interconsulta recibía CZP (no respondedora) y se consideraba la necesidad de continuar con ECT. Registraba antecedentes de vulnerabilidad tóxica a psicofármacos y convulsiones esporádicas febriles en la infancia, y hace dos años en oportunidad de administración de NL con retiro circunstancial de CNZ . Dado las múltiples alteraciones del registro inicial EEG 1 (repercusión sobre el ritmo de fondo, actividad paroxística focal y generalizada) en concomitancia de tratamiento con CZP se considera necesario realizar ajuste de programa farmacológico con supresión final de CZP (descenso del umbral dosis dependiente) y administración de AC. El registro evolutivo EEG 2 con lavado de 30 días de CZP muestra las alteraciones esenciales de la patología libres de secundarismos (actividad paroxística focal anterior, de rápida generalización, pero sin repercusión del ritmo de fondo); la prueba de ensayo terapéutico efectiva con CNZ (normalización del trazado simultánea a la desaparición de alucinaciones) aporta evidencia de relación causal fisiopatológica. La imagenología proporciona una posible ubicación del generador que da origen a la descarga generalizada.

PREGUNTAS CLINICA

¿Qué secuencia de acontecimientos condujo al diagnóstico tardío de epilepsia activa luego de seis años de iniciadas sus manifestaciones clínicas?

-Desestimación de los antecedentes de crisis comiciales febriles en la infancia, y posteriores recientes en presencia de neurolépticos y supresión de clonazepan
-Presentación de fenómenos ictales a predominio de manifestaciones psiquiátricas (síndrome paranoide) equivalentes a crisis parciales simples alucinatorias acústico verbales en epileptología
- Manifestación de ideas delirantes circunstanciales en exclusiva relación a las experiencias alucinatorias acústico verbales
- Ausencia de interconsulta en Servicios integrados de alta especialización en neuropsiquiatría (neurología y psiquiatría).

¿Cuál es la explicación mas probable del notorio beneficio logrado con Clonazepan durante el EEG, al tiempo de su efecto farmacológico máximo en relación a los trastornos alucinatorios acústico verbales e ideas delirantes?

- Efecto sedativo
- Efecto placebo
- Efecto anticomicial

PREGUNTAS

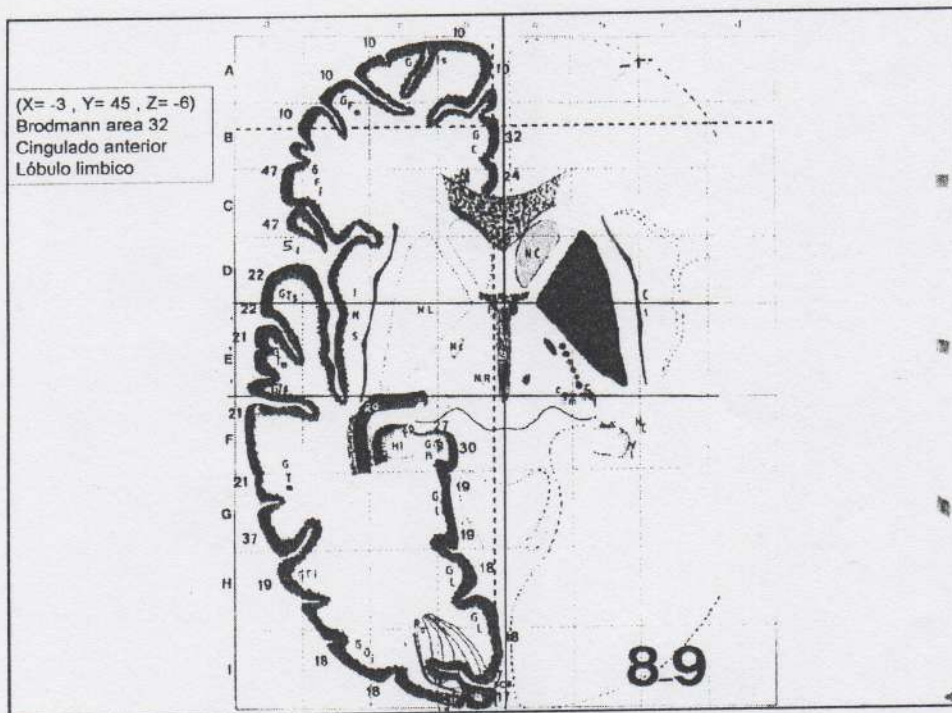
PARACLINICA

¿En qué oportunidad solicita el registro EEG para detección de disfunciones cerebrales en el estudio de pacientes como el referido en el caso (Encefalopatía Disfuncional I : Trastorno psiquiátrico agudo asociado a epilepsia activa) ?

- Coordinación diferida en el tiempo
- Coordinación urgente

¿Cuál es la utilidad de la Imagenología en este caso particular?

- Provee una representación aproximada de la topografía del generador fuente de la descarga generalizada al neurofisiólogo.
- Provee una representación aproximada de la topografía de la disfunción que facilita la comprensión dimensional de los síndromes de la patología al medico psiquiatra.



Tacuarembó, 28 de Agosto de 2001.

Juzgado Letrado de 1° Instancia de Primer Turno
Tacuarembó.

Presenta

Por la presente dejamos constancia que la paciente Silvia Oyh ~~XXXXX~~ se encuentra internada en el Hospital de Tacuarembó.

Realizó un intento de autoeliminación grave el 25 del corriente mes. Actualmente no rectifica. Padece de trastorno de personalidad tipo borderline. Como consecuencia de este trastorno, tiene depresiones de duración breve y con características atípicas.

Se han intentado todos los recursos terapéuticos disponibles; es decir diversos tipos de antidepresivos, diversos tipos de ansiolíticos, diversos tipos de neurolepticos, métodos psicoterapéuticos y electroshocks. Para estos tratamientos fueron necesarias múltiples internaciones y ha demostrado ser resistente a todos ellos.

El mismo sufre en otro por lo que sujecimos mantener la internación al menos hasta que rectifique. Sería necesario una custodia policial para prevenir la fuga.

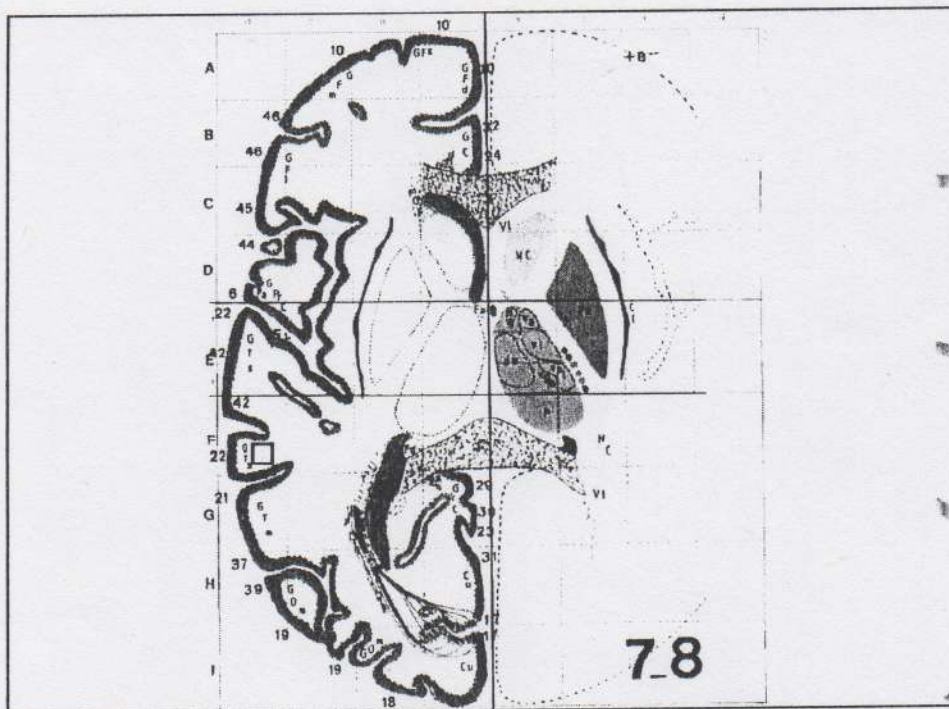
Este informe debe ser avalado por psiquiatras forenses, solicitamos desde ya se gestione dicha consulta porque sería deseable que dicho Mexico pudiera valorarla previo al alta de la actual internación.

Sin otro particular, saludamos atentamente.

Dr. Santiago ~~XXXXX~~



Dr. Carlos ~~XXXXX~~



Evaluación de Curso de Imagenología y Neuropsiquiatría

Modulo: Tomografía Electromagnética de baja resolución (LORETA)

Responda V (verdadero) o F (falso)

CASO 1: Encefalopatía Disfuncional III

RESUMEN

- El paciente tiene una larga historia de trastornos psiquiátricos. Se inician bruscamente a los 4 años, sin antecedentes patológicos. Simultáneamente se detecta actividad paroxística focal temporal izquierda pero no se correlaciona causalmente.
- Se le diagnostica portador de psicosis infantil a los 6 años y recibe NL (HPD) hasta los 11 años en que obtiene el alta.
- Reingresa a la Estructura de Salud a los 26 años con diagnóstico presuntivo de esquizofrenia con EEG normal (vigilia, 30 minutos). Mejoría parcial con AP (OLZ) y plena con AC (LMT). Recuperación de rasgos previos de personalidad. Detección de la actividad paroxística focal temporal izquierda original en EEG evolutivo (vigilia/sueño 1.30 hs)

CLÍNICA

¿Que secuencia de acontecimientos condujo al empeoramiento de los trastornos psiquiátricos de inicio brusco en la infancia?

1. Desestimación del marcador biológico disfuncional EEG a los 4 años coincidiendo con la aparición del síndrome de descontrol de impulsos.
2. Administración de neurolépticos a partir de los 6 años
3. Ausencia del empleo de anticomiciales en el programa farmacológico

¿Cuál es la explicación mas probable del notorio beneficio logrado con Lamotrigina al tiempo de su efecto farmacológico en relación a los trastornos inveterados de descontrol de impulsos, desorden obsesivo y pensamiento desorganizado?

1. Efecto placebo
2. Efecto timorregulador del ánimo
3. Efecto anticomicial

PARACLINICA

¿Cómo solicita el registro EEG para detección de disfunciones cerebrales en el estudio de pacientes como el referido en el caso?

1. Solicitud de registro EEG estándar (30 minutos) en vigilia
2. Solicitud de registro EEG prolongado (1h 30 m) en vigilia/sueño

¿Utilidad de la Imagenología bioeléctrica?

1. Provee una representación exacta de la topografía de la disfunción que determina el diagnóstico y el programa farmacológico.
2. Provee una representación aproximada de la topografía de la disfunción que facilita la comprensión dimensional de los síndromes de la patología al médico psiquiatra.

CASO 2: ENCEFALOPATIA DISFUNCIONAL I RESUMEN

La paciente había experimentado refractariedad a los tratamientos psiquiátricos consensuados para Esquizofrenia paranoide durante seis años. Al momento de la interconsulta recibía CZP (no respondedora) y se consideraba la necesidad de continuar con ECT. Registraba antecedentes de vulnerabilidad tóxica a psicofármacos y convulsiones esporádicas febriles en la infancia, y hace dos años en oportunidad de administración de NL con retiro circunstancial de CNZ . Dado las múltiples alteraciones del registro inicial EEG 1 (repercusión sobre el ritmo de fondo, actividad paroxística focal y generalizada) en concomitancia de tratamiento con CZP se considera necesario realizar ajuste de programa farmacológico con supresión final de CZP (descenso del umbral dosis dependiente) y administración de AC. El registro evolutivo EEG 2 con lavado de 30 días de CZP muestra las alteraciones esenciales de la patología libres de secundarismos (actividad paroxística focal anterior, de rápida generalización, pero sin repercusión del ritmo de fondo); la prueba de ensayo terapéutico efectiva con CNZ (normalización del trazado simultánea a la desaparición de alucinaciones) aporta evidencia de relación causal fisiopatológica. La imagenología proporciona una posible ubicación del generador que da origen a la descarga generalizada.

PREGUNTAS

CLINICA

¿Qué secuencia de acontecimientos condujo al diagnóstico tardío de epilepsia activa luego de seis años de iniciada sus manifestaciones clínicas?

1.Desestimación de los antecedentes de crisis comiciales febriles en la infancia, y posteriores recientes en presencia de neurolépticos y supresión de clonazepan
2.Presentación de fenómenos ictales a predominio de manifestaciones psiquiátricas (síndrome paranoide) equivalentes a crisis parciales simples alucinatorias acústico verbales en epileptología
3.Manifestación de ideas delirantes circunstanciales en exclusiva relación a las experiencias alucinatorias acústico verbales
4.Ausencia de interconsulta en Servicios integrados de alta especialización en neuropsiquiatría (neurología y psiquiatría).

¿Cuál es la explicación mas probable del notorio beneficio logrado con Clonazepan durante el EEG, al tiempo de su efecto farmacológico máximo en relación a los trastornos alucinatorios acústico verbales e ideas delirantes?

- 1 Efecto sedativo
- 2 Efecto placebo
- 3 Efecto anticomicial

PARACLINICA

¿En qué oportunidad solicita el registro EEG para detección de disfunciones cerebrales en el estudio de pacientes como el referido en el caso? Encefalopatía Disfuncional I : Trastorno psiquiátrico (en agudo) asociado a epilepsia activa

1.Coordinación diferida en el tiempo
2.Coordinación urgente

¿Cuál es la utilidad de la Imagenología en este caso particular?

1. Provee una representación aproximada de la topografía del generador fuente de la descarga generalizada al neurofisiólogo.
2. Provee una representación aproximada de la topografía de la disfunción que facilita la comprensión dimensional de los síndromes de la patología al medico psiquiatra.

INGENIERIA

¿Qué entiende usted por problema inverso?

1. Es un problema matemático en donde, a partir del conocimiento de una distribución dentro de un dominio, se pretende conocer los valores en la frontera del mismo.
2. Es un problema matemático en donde, a partir del conocimiento de los valores en la frontera de un dominio, se pretende conocer la distribución interna dentro del dominio.
3. Es una herramienta desarrollada para mapear zonas de actividad eléctrica dentro del cerebro.

EVALUACIÓN DEL CURSO

Nombre:	
E-mail:	
Título o formación:	
Institución:	
Domicilio :	
Teléfono:	
Fax:	
Especialidad:	<input type="checkbox"/> Psiquiatría <input type="checkbox"/> Neurofisiología <input type="checkbox"/> Neurología <input type="checkbox"/> Psicología <input type="checkbox"/> Biología <input type="checkbox"/> Técnico en neurofisiología <input type="checkbox"/> Otras (especificar) <input style="width: 200px; height: 15px;" type="text"/>
Experiencia:	<input type="checkbox"/> EEG/ERP <input type="checkbox"/> MEG <input type="checkbox"/> LORETA <input type="checkbox"/> fMRI <input type="checkbox"/> PET <input type="checkbox"/> SPECT <input type="checkbox"/> Otras (especificar) <input style="width: 200px; height: 15px;" type="text"/>
	<p>¿ Cual es su opinión acerca del curso ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>