



# Reporte de Estudio Neurofisiológicos

## Video-Electroencefalograma Digital Integral Prolongado



PACIENTE  
**Nombre del paciente**

**Clínica  
del Sueño**

FECHA DE REALIZACION  
**16 Febrero 2016**

Bld. José María Morelos No.340, Modulo N, Cuarto Piso, Hospital San José Hermosillo. Col. Bachoco C.P 83148  
Hermosillo, Sonora, México. **Tel:** 1090526 y 2111019. **Correo Electrónico:** lab.neurocell@hotmail.com  
**Página Web:** [www.neurocell.com.mx](http://www.neurocell.com.mx) **Facebook:** [www.facebook.com/Neurocell.Laboratorio](http://www.facebook.com/Neurocell.Laboratorio)  
**Twitter:** @NEUROCELL\_LAB

*Síguenos En:*





**NeuroCell**  
LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA  
Hospital San José de Hermosillo, Blvd. Morelos No. 340  
Segundo piso, Módulo N, Colonia Bachoco  
Hermosillo, Sonora, México  
Tel/Fax: (662) 1 09 05 26

## VIDEO-ELECTROENCEFALOGRAMA Y MAPEO CEREBRAL

**Nombre:** NOMBRE DEL PACIENTE **Edad:** 10 años 9 meses  
**Médico que envía:** **Fecha:**  
**Motivo de envío:** Sx Arnold Chiari, Desc Epilepsia. Crisis hoy  
**Medicamentos:** Epamin, Hormona de crecimiento  
**Realizó registro:** **Talla:** cm **Peso:** kg

**Técnica** Registro video-electroencefalográfico obtenido durante 8 horas 3 min bajo condiciones de vigilia y sueño fisiológico, mediante la colocación de electrodos de acuerdo al Sistema Internacional 10-20 y recomendaciones de la Federación Internacional de Neurofisiología Clínica con filtros de 1-70 Hz y sensibilidad de 7 a 10  $\mu\text{V}/\text{mm}$ . Maniobra de activación: Hiperventilación, Fotoestimulación. Análisis estadístico: Transformada rápida de Fourier (FFT) para mapas de frecuencias. Análisis de puntas mediante el programa Reveal y Spike Review de Persyst®

### ACTIVIDAD ELECTROENCEFALOGRÁFICA

**Vigilia:** La actividad de fondo en vigilia se encuentra conformada por ritmo theta de 6 a 7 Hz y de 60 a 100  $\mu\text{V}$  de amplitud, distribuida en las regiones parietooccipitales con predominio derecho, entremezclándose con actividad lenta difusa y escasos ritmos rápidos de bajo voltaje que predominan en regiones anteriores así como trenes delta en regiones posteriores del hemisferio derecho. El gradiente anteroposterior se encuentra regularmente conformado. Con ojos abiertos, se observa fondo desincronizado en banda theta/beta. Se entremezcla con artefactos por parpadeo, movimientos y de origen muscular.

**Etapas N1-N2:** La actividad de fondo se encuentra conformada por frecuencias mixtas, ritmos theta/delta de 3 a 6 Hz distribuida en regiones centrales y posteriores así como la integración de ondas agudas del vértex, husos de sueño y complejos K de configuración irregular y dispersa a hacia regiones centroparietales.

**Etapas N3:** La actividad dominante se conforma por frecuencias lentas delta de 1.5 a 2.5 Hz, de aspecto monorrítmico disperso de alto voltaje con máxima expresión en regiones centrales y parietales con predominio derecho

**Etapas R (Fase MOR):** No se registra etapa de sueño MOR

**Hallazgos y correlación videográfica:** Se identifican 5 episodios de anomalías electrográficas que se describen a continuación.

1.- Época 09:48:43 Vigilia, levanta brazos tónicamente principalmente izquierdo y flexiona lentamente el tronco y extremidades inferiores. En este periodo la actividad de fondo muestra bajo voltaje en ambos hemisferios, durante 4 segundos y posteriormente actividad delta 2.1 a 2.5 Hz, hasta 300  $\mu\text{V}$  de amplitud con predominio en hemisferio izquierdo, propaga a hemisferio derecho donde se observa aparente desconexión y persistencia de brazo izquierdo elevado. Termina clínicamente 09:49:22, pero persiste lento izquierdo hasta 09:50:07



**NeuroCell**  
LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA  
Hospital San José de Hermosillo, Blvd. Morelos No. 340  
Segundo piso, Módulo N, Colonia Bachoco  
Hermosillo, Sonora, México  
Tel/Fax: (662) 1 09 05 26

## VIDEO-ELECTROENCEFALOGRAMA Y MAPEO CEREBRAL

Nombre: **NOMBRE DEL PACIENTE**

Edad: **10 años 9 meses**

Médico que envía:

Fecha:

Motivo de envío:

**Sx Arnold Chiari, Desc Epilepsia. Crisis hoy**

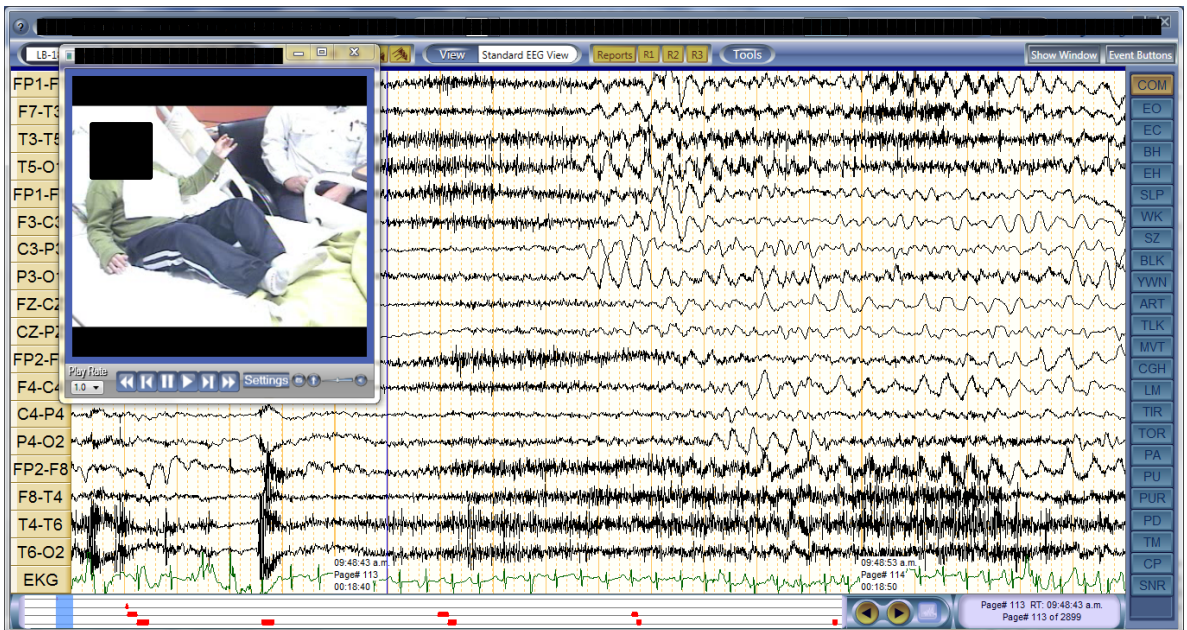
Medicamentos:

**Epamin, Hormona de crecimiento**

Realizó registro:

Talla: **cm**

Peso: **kg**



2.- 12:03:36 pm Ocurre en sueño: Actividad lenta hemisférica derecha, termina 12:05:10 pm







**NeuroCell**  
LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA  
Hospital San José de Hermosillo, Blvd. Morelos No. 340  
Segundo piso, Módulo N, Colonia Bachoco  
Hermosillo, Sonora, México  
Tel/Fax: (662) 1 09 05 26

## VIDEO-ELECTROENCEFALOGRAMA Y MAPEO CEREBRAL

**Nombre:** NOMBRE DEL PACIENTE

**Edad:** 10 años 9 meses

**Médico que envía:**

**Fecha:**

**Motivo de envío:**

**Sx Arnold Chiari, Desc Epilepsia. Crisis hoy**

**Medicamentos:**

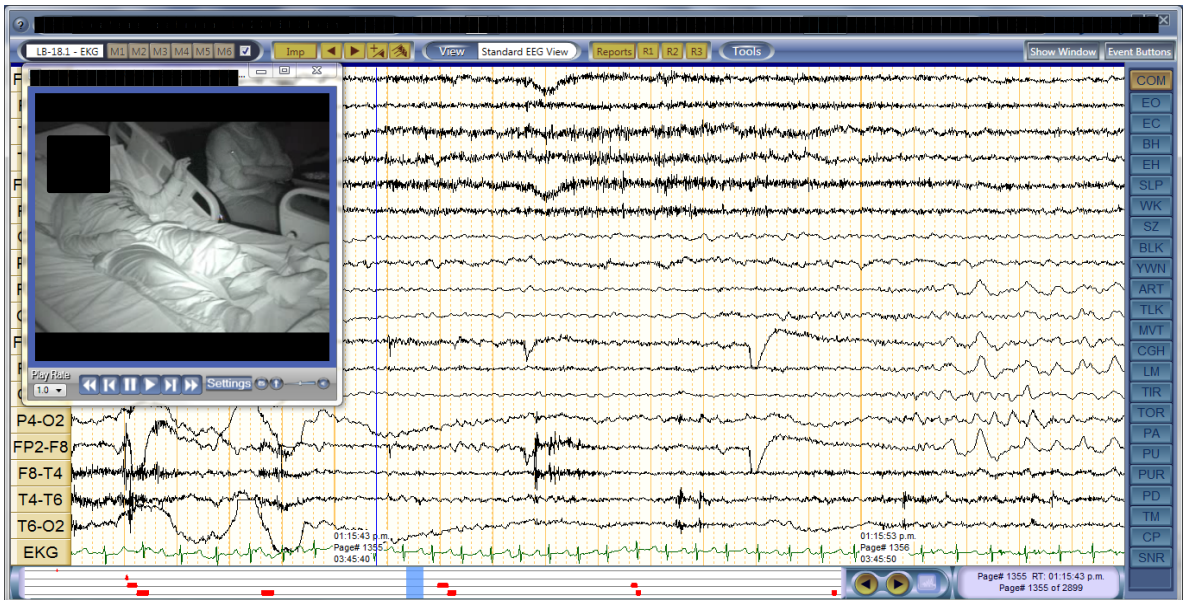
**Epamin, Hormona de crecimiento**

**Realizó registro:**

**Talla:** cm

**Peso:** kg

3.- 01:15:43 Vigilia, clínicamente elevación de brazo izquierdo, desconexión, el fondo de bajo voltaje (11 seg), termina clínicamente 01:16:03 pm, pero continúa lento focal frontal derecho hasta 01:16:39 pm





**NeuroCell**  
LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA  
Hospital San José de Hermosillo, Blvd. Morelos No. 340  
Segundo piso, Módulo N, Colonia Bachoco  
Hermosillo, Sonora, México  
Tel/Fax: (662) 1 09 05 26

## VIDEO-ELECTROENCEFALOGRAMA Y MAPEO CEREBRAL

**Nombre:** NOMBRE DEL PACIENTE

**Edad:** 10 años 9 meses

**Médico que envía:**

**Fecha:**

**Motivo de envío:**

**Sx Arnold Chiari, Desc Epilepsia. Crisis hoy**

**Medicamentos:**

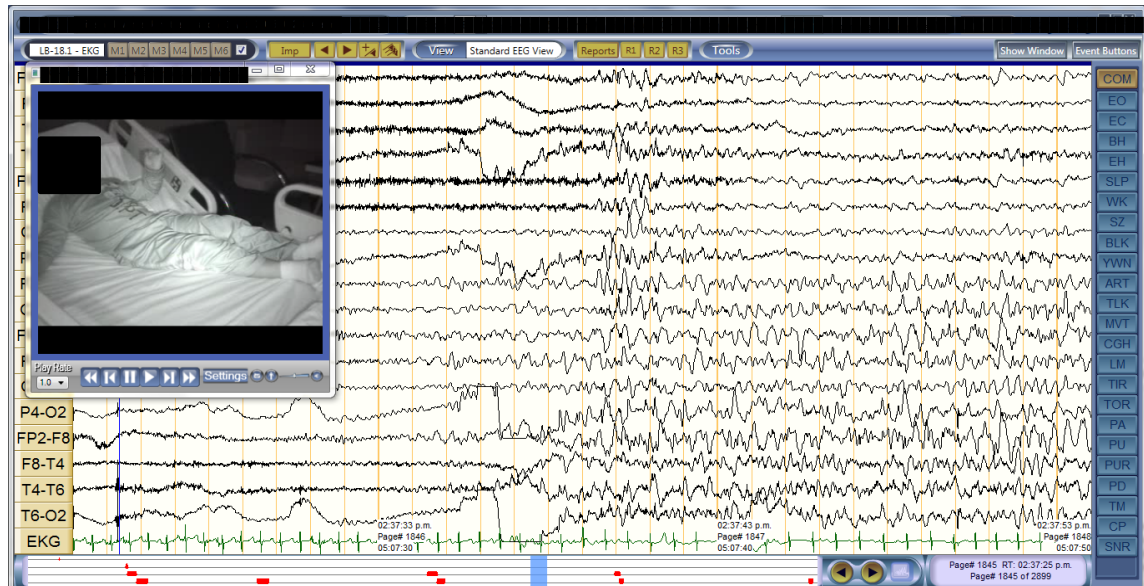
**Epamin, Hormona de crecimiento**

**Realizó registro:**

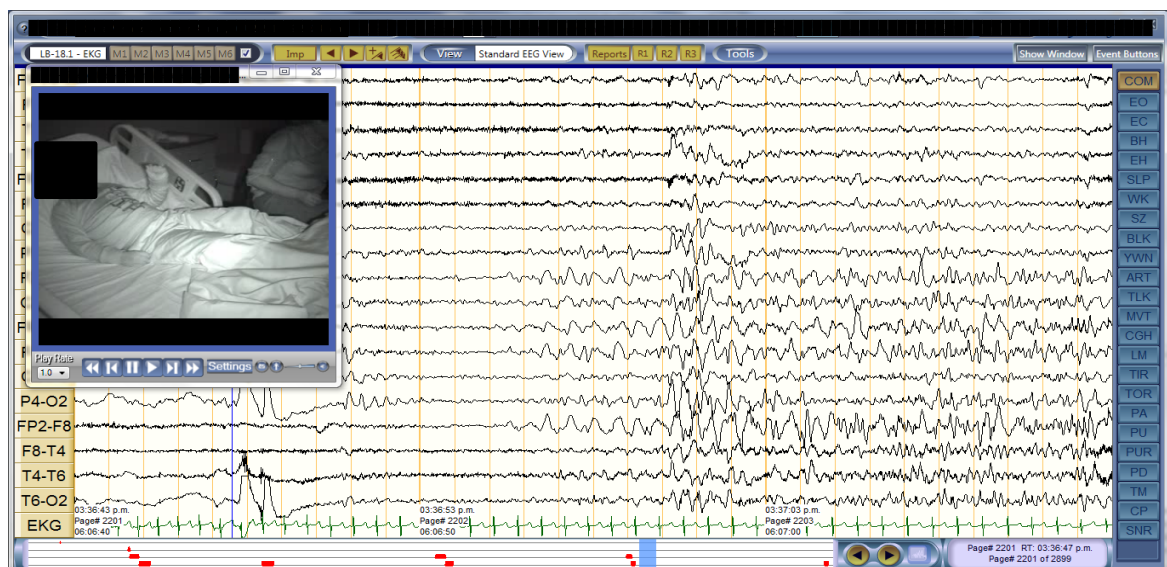
**Talla:** cm

**Peso:** kg

4.- 02:37:25 pm Vigilia. Mismo patrón de elevación de brazo izquierdo con fondo de bajo voltaje (12 segundos) y posteriormente actividad lenta hemisférica derecha con predominio frontal, termina 02:38:58 pm



5.- 03:36:47 pm Vigilia, eleva brazo izquierdo, desconexión y fondo de bajo voltaje (12 seg), continua con actividad lenta hemisférica derecha, que finaliza en 03:37:56 pm





**NeuroCell**  
LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA  
Hospital San José de Hermosillo, Blvd. Morelos No. 340  
Segundo piso, Módulo N, Colonia Bachoco  
Hermosillo, Sonora, México  
Tel/Fax: (662) 1 09 05 26

## VIDEO-ELECTROENCEFALOGRAMA Y MAPEO CEREBRAL

**Nombre:** NOMBRE DEL PACIENTE **Edad:** 10 años 9 meses  
**Médico que envía:** **Fecha:**  
**Motivo de envío:** Sx Arnold Chiari, Desc Epilepsia. Crisis hoy  
**Medicamentos:** Epamin, Hormona de crecimiento  
**Realizó registro:** **Talla:** cm **Peso:** kg

**Frecuencia cardíaca:** 84 lpm

### MANIOBRAS DE ACTIVACIÓN

Hiperventilación		Fotoestimulación	
Tiempo	Duración	Tiempo	Etapa
10:31:11 am	3 min	10:36:59 am	N2
01:34:45 pm	3 min	11:50:55 am	N2
03:29:32 pm	3 min	01:41:04 pm	Vig
		03:32:47 pm	Vig

La maniobra de hiperventilación es realizada de manera irregular, observándose lentificación transitoria del ritmo de fondo.

El estímulo luminoso intermitente aplicado en etapa N2 no modifica la actividad de fondo. En vigilia, genera escaso arrastre.

**FFT:** Mediante el análisis estadístico de las frecuencias en vigilia, se obtienen Mapas de poder absoluto, relativo y correlaciones interhemisféricas. Los mapas de poder relativo muestran que la actividad dominante se encuentra en la banda theta de 6.5 Hz en el 42% del total del muestreo. La actividad delta conforma el 34% y el poder alfa/beta en el 2%. Los mapas de poder absoluto muestran adecuada distribución de la actividad dominante en regiones posteriores con predominio derecho. **Reveal, Spike Review (Persyst®):** No se documentan grafoelementos epileptiformes.

### CONCLUSIONES

#### ANALISIS INTERICTAL

- A) La actividad electroencefalográfica en vigilia y durante el sueño, es anormal por lentificación y desorganización difusa con predominio hemisférico derecho como datos de disfunción cortical generalizada.
- B) En el análisis visual y automatizado detector de puntas (Reveal, Spike Review) no se documentan paroxismos epileptiformes interictales.



**NeuroCell**  
LABORATORIO DE NEUROFISIOLOGIA CLINICA  
Hospital San José de Hermosillo, Blvd. Morelos No. 340  
Segundo piso, Módulo N, Colonia Bachoco  
Hermosillo, Sonora, México  
Tel/Fax: (662) 1 09 05 26

## VIDEO-ELECTROENCEFALOGRAMA Y MAPEO CEREBRAL

Nombre: **NOMBRE DEL PACIENTE** Edad: **10 años 9 meses**  
Médico que envía: Fecha:  
Motivo de envío: **Sx Arnold Chiari, Desc Epilepsia. Crisis hoy**  
Medicamentos: **Epamin, Hormona de crecimiento**  
Realizó registro: Talla: **cm** Peso: **kg**

### ANALISIS ICTAL

- C) Episodios electrogénico durante el sueño, conformado por actividad delta irregular de 2 a 2.5 Hz y hasta 300  $\mu$ V de amplitud en hemisferio derecho con duración de 94 segundos.
- D) El primer episodio clínico está caracterizado por inicio gradual de elevación tónica de brazos con predominio izquierdo y flexión de cabeza y piernas sobre el tronco de 40 segundos de duración y relacionado el inicio de la crisis con actividad de bajo voltaje y posterior lentificación en hemisferio izquierdo
- E) Tres episodios clínicos caracterizados por elevación gradual de brazo izquierdo con leve desviación cefálica hacia la izquierda y desconexión. En la correlación EEG se observa inicio con actividad de bajo voltaje y lentificación en hemisferio derecho con duración entre 1:10 a 2:30 minutos.
- F) En conclusión: Se identifican 3 de 5, episodios cuya característica clínica es la elevación del brazo izquierdo relacionado con bajo voltaje de la actividad de fondo (actividad previa reclutante) para finalizar con lentificación de hemisferio derecho con predominio frontal. Estos episodios muestran elementos de crisis de lóbulo frontal izquierdo.

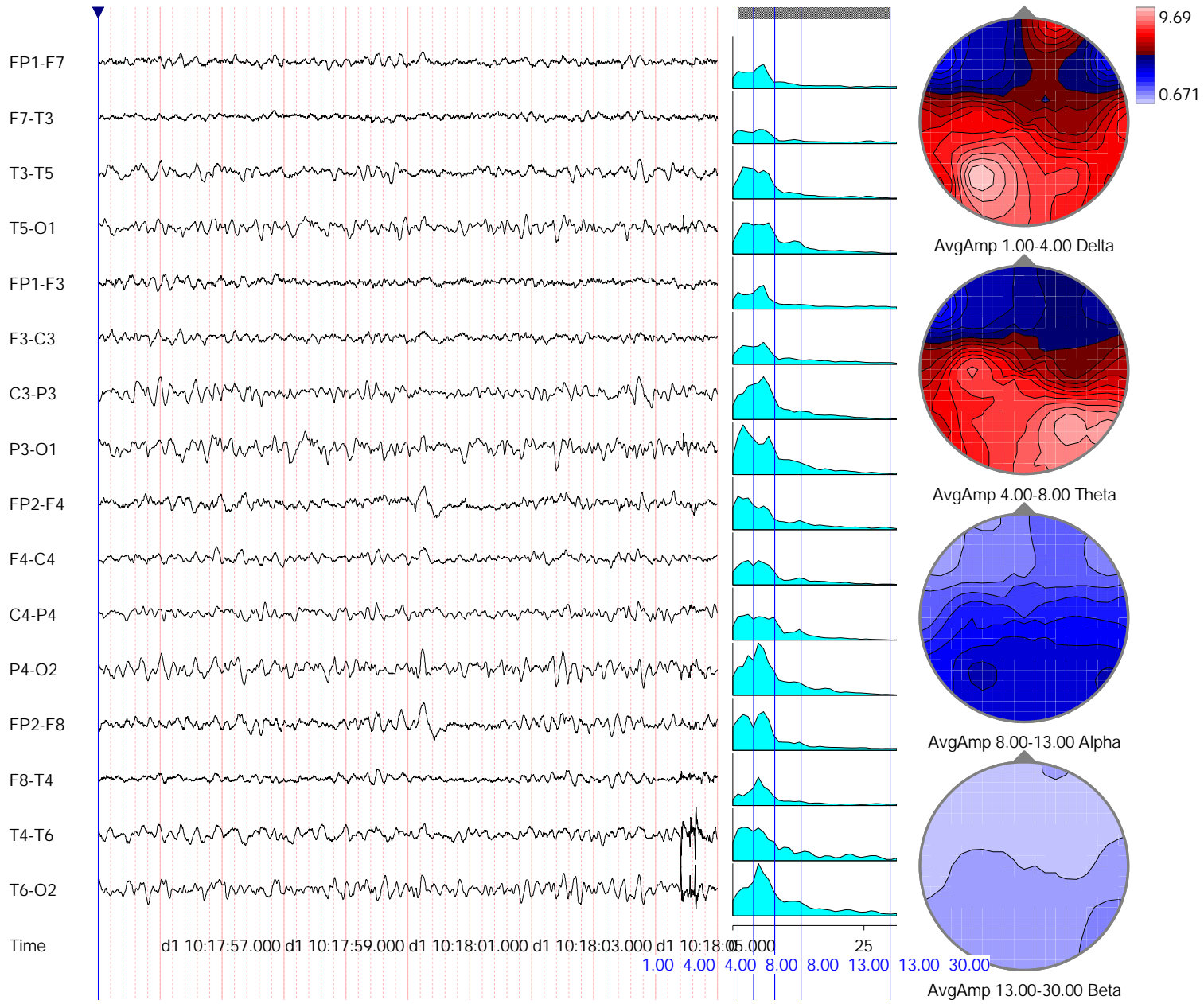
Atentamente

**Dr. Sergio de J. Aguilar Castillo**

Recertificado por el Consejo Mexicano de Neurología AC (280),  
Recertificado por el Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica AC (60) y  
Certificado en Medicina del Sueño (02) CP 1922451



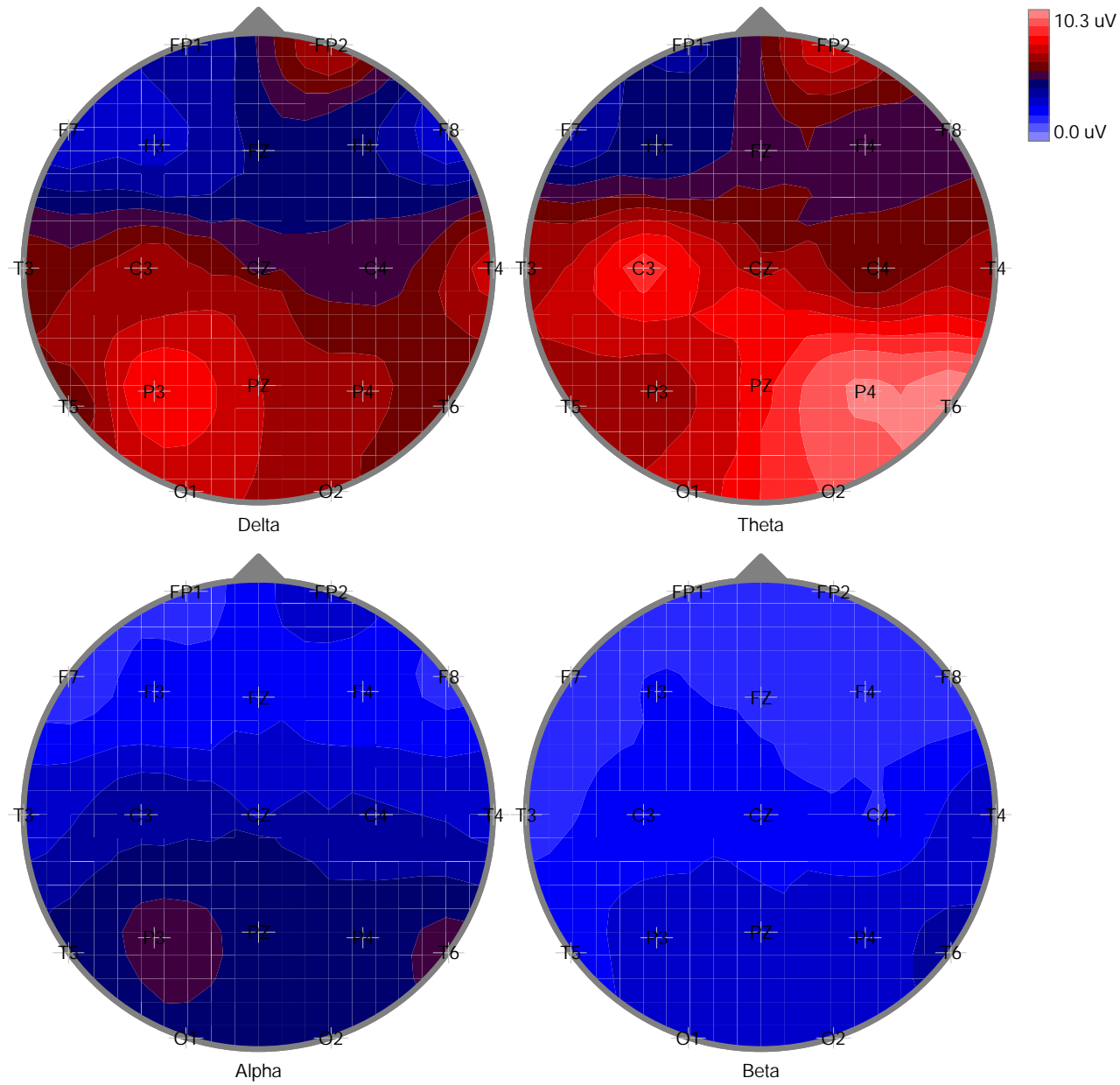
d1 10:17:56.000 10 sec 7 uV 1x 0.16 sec 60 Hz 60 Hz (off)





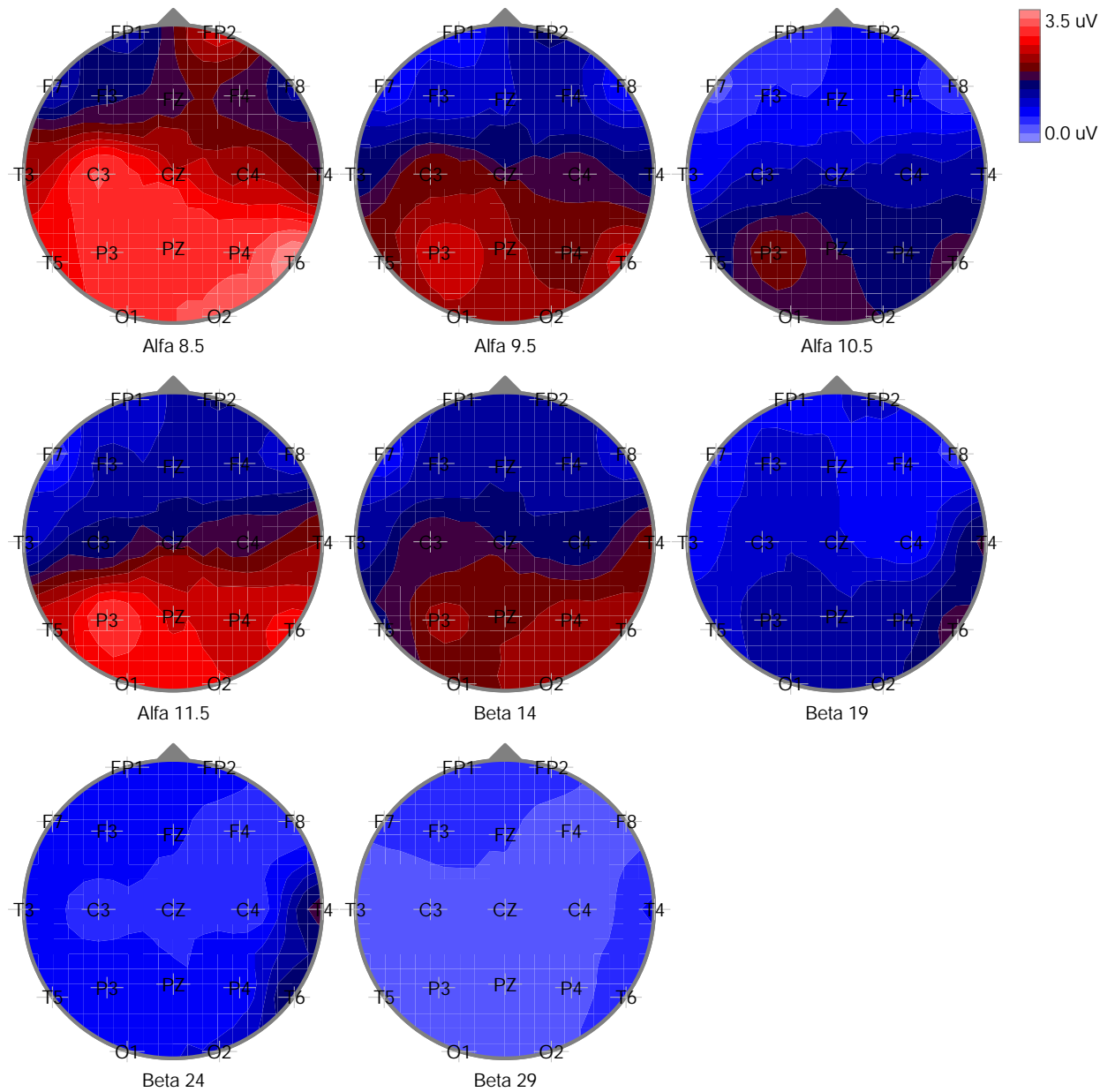


1 Longitudinal 1 Hz 60 Hz 60 Hz  
1 dtab t=0:10:17:56.00 d=0:00:00:10.00 Window=256 Overlapped=N Windows/Epoch=1 NEpochs=10 EpochDur=1.024 Smooth=3



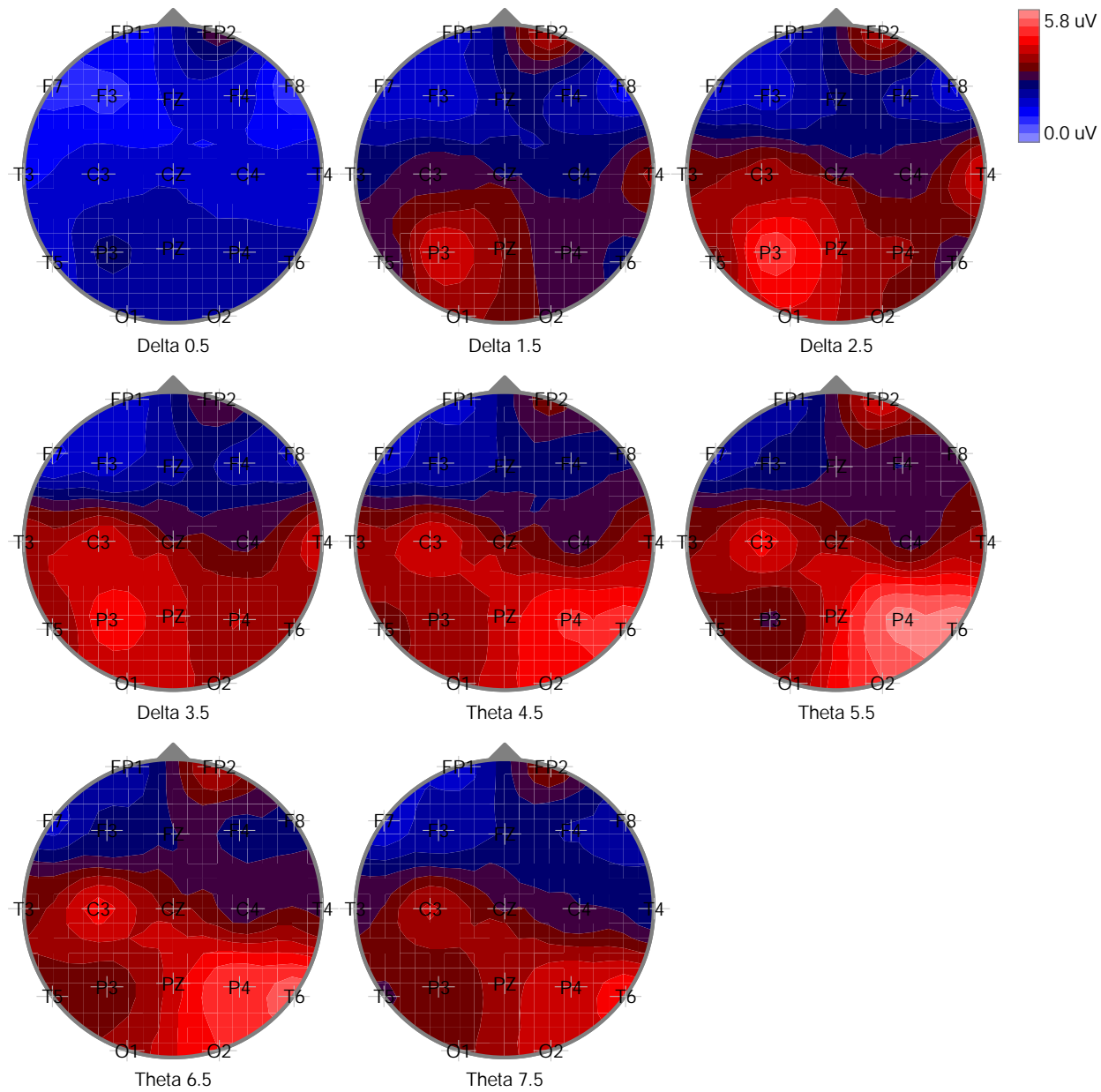
1 Longitudinal 1 Hz 60 Hz 60 Hz

2 Alfa Beta t=0:10:17:56.00 d=0:00:00:10.00 Window=256 Overlapped=N Windows/Epoch=1 NEpochs=10 EpochDur=1.024 Smooth=3



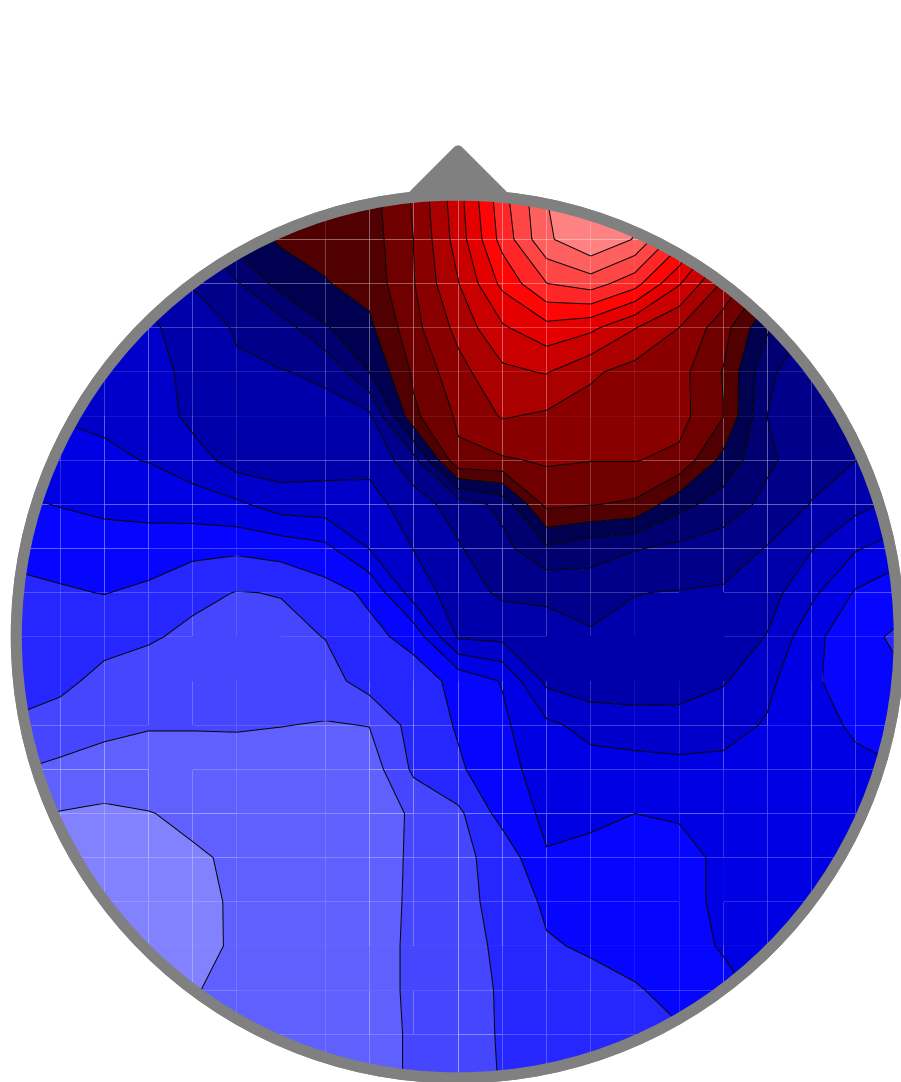
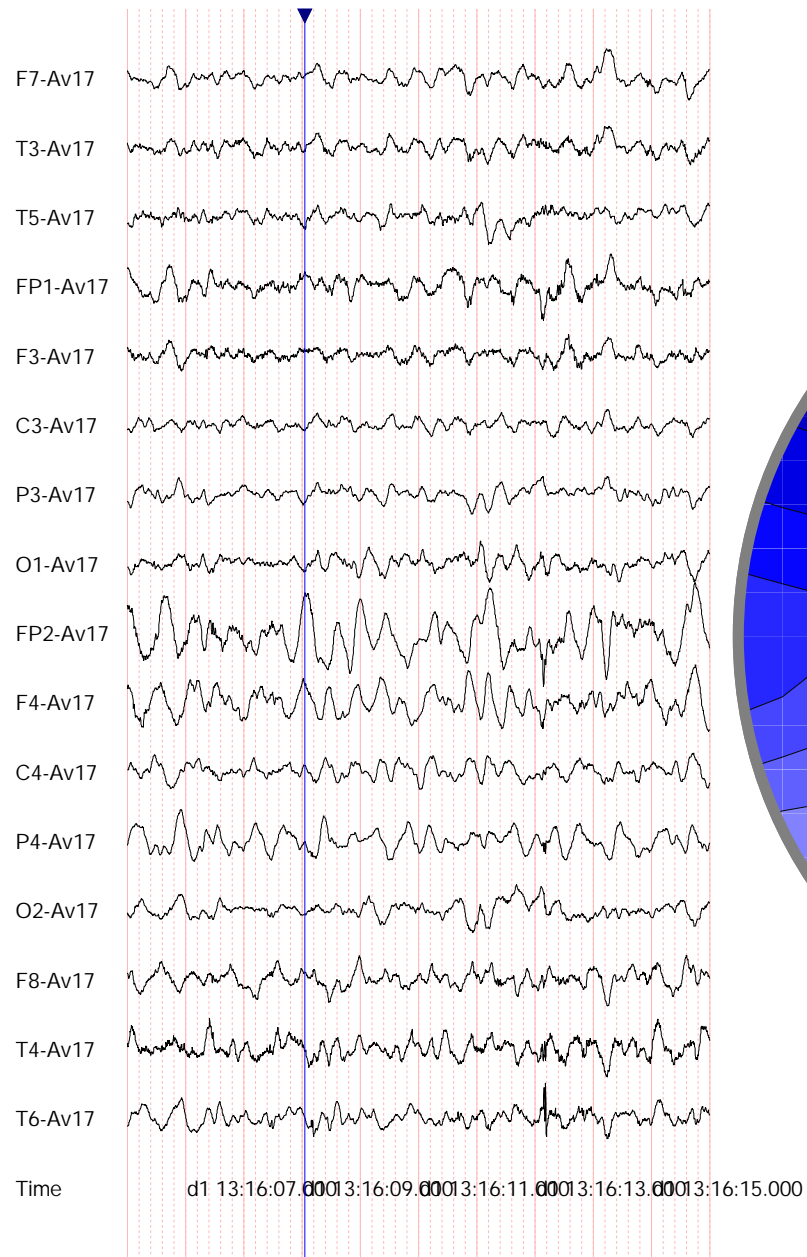
1 Longitudinal 1 Hz 60 Hz 60 Hz

3 Delta Theta t=0:10:17:56.00 d=0:00:00:10.00 Window=256 Overlapped=N Windows/Epoch=1 NEpochs=10 EpochDur=1.024 Smooth=3





d1 13:16:06.000 10 sec 7 uV 1x 0.16 sec 35 Hz 60 Hz (off)



VoltagePlot

d1 13:16:24.000 10 sec 7 uV 1x 0.2 sec 35 Hz 60 Hz (off)

