

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**

SUBDIRECCIÓN DE SALUD

DIVISIÓN DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN SALUD

SECCIÓN REGULACIÓN TÉCNICA EN SALUD



**LINEAMIENTOS PARA LA INDICACIÓN DE ESTUDIOS  
NEUROFISIOLÓGICOS EN EL ISSS**

**ENERO 2019**

## Presentación



El Instituto Salvadoreño del Seguro Social en su política de modernización y desarrollo institucional ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.

Con la finalidad de regular la calidad de atención, el Consejo Directivo aprobó la creación de la Sección Regulación Técnica en Salud, según acuerdo #2015-0458.ABR. dependencia responsable de la elaboración y actualización de los documentos técnico-normativos en salud del ISSS.

Los **Lineamientos Técnicos para la Indicación de Estudios Neurofisiológicos en el ISSS**, tienen como objetivo regular la solicitud de dichos estudios **neurofisiológicos con fines diagnósticos, pronósticos y de orientación terapéutica indicados por médicos de diferentes centros de atención** con la finalidad de mejorar la oportunidad de los pacientes que lo requieren, de acuerdo a los diagnósticos establecidos en el documento.

La dirección, administración, jefes de los servicios diagnóstico-terapéuticos, coordinadores de programas que prestan dichos servicios, serán los responsables de su divulgación, implantación, seguimiento y cumplimiento obligatorio.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal stroke, is positioned above the printed name.

**Dr. Ricardo Cea Rouanet.**

Director General del ISSS



**EQUIPO REGULATORIO.**

Nombre	Procedencia
<b>Dr. David Jonathan Hernández Somoza.</b>	Jefe Departamento Planificación Estratégicas en Salud.
<b>Dra. Ana Guadalupe Argueta Barahona.</b>	Jefa Sección Regulación Técnica en Salud.
<b>Dra. Sara Lizet Granadino.</b>	Colaborador Técnico en Salud II Sección Regulación Técnica en salud
<b>Dra. Romy Castro de Escobar.</b>	Jefe de Servicio de Neurología. Hospital Policlínico Arce.
<b>Dra. Sara Mabel Flores.</b>	Neurofisióloga. Hospital Policlínico Arce.



**PROFESIONALES QUE REVISARON Y VALIDARON LINEAMIENTOS**

<b>Dra. Guadalupe del Carmen Henríquez de Araujo.</b>	Jefa de División de la Calidad de los Servicios de Salud.
<b>Dr. Hector A. Cabezas Menjivar.</b>	Jefe de Departamento de la Gestión Administrativa de los Servicios de Salud
<b>Dra. Emilia Gudelia Hernández Lazo.</b>	Colaborador Técnico II Departamento de Redes Integrales e Integradas de Salud.
<b>Dra. Martha Dinora G. de Quintanilla.</b>	Colaborador Técnico II Departamento de la Gestión Administrativa de los Servicios de Salud
<b>Ing. Dorian A. Linares Menendez.</b>	Colaborador Técnico I Departamento de la Gestión Administrativa de los Servicios de Salud
<b>Dra. Evelin Marisol Alvarenga Cardoza.</b>	Directora Hospital General
<b>Dra. Roxana Ingles Guillen.</b>	Directora Consultorio de Especialidades
<b>Dr. Fernando Vinicio Cruz Chacón.</b>	Gerente Médico Hospital General
<b>Dra. Katya Carolina Portillo.</b>	Directora Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
<b>Dra. Sonia Maza de Rivera.</b>	Fisiatra Unidad de Medicina Física y Rehabilitación
<b>Dr. José Roberto Pineda Galero.</b>	Jefe de Ortopedia Hospital General
<b>Dr. José Max Molina.</b>	Jefe Endocrinología Consultorio de Especialidades
<b>Dr. Rubén Antonio Montufar Guardado.</b>	Jefe Reumatología Consultorio de Especialidades
<b>Dr. Carlos Ramón Menjivar.</b>	Jefe del Departamento de Medicina Interna Hospital General
<b>Dra. Ana Celina García de Cortez.</b>	Gerencia de Servicios Médicos Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico
<b>Dra. Sonia Mabel Molina de Guzmán.</b>	Jefe de Servicio Cirugía Plástica Hospital General



<b>Dr. Jorge Alexander Mercado.</b>	Otorrinolaringólogo Consultorio de Especialidades
<b>Dr. Antonio Fernández Miranda.</b>	Jefe de Neurocirugía Hospital General
<b>Dr. Hugo Omar Marroquín Martínez.</b>	Coordinador Ortopedia Hospital Policlínico Roma - Unidad Médica Atlacatl
<b>Dr. Hugo Ernesto Pacheco Palencia.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Nelson Molina Herrera.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Gerardo Alfonso Escobar Soriano.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Napoleón Avendaño Chacón.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Guillermo Henrique Castro Sosa.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Raúl Henrique Cubas.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Oscar Ricardo Flores Marroquin</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Samuel Alexander Flores</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Ricardo Paz Castellanos.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Mario Rigoberto Portillo Miranda.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dra. Carla Geraldine Presidente.</b>	Ortopeda Hospital General
<b>Dr. Héctor Manual Chicas Sibrían.</b>	Medico Fisiatra Unidad de Medicina Física y Rehabilitación



## Contenido

A. MARCO LEGAL .....	1
B. LEX ARTIS.....	4
C. INTRODUCCIÓN.....	6
D. OBJETIVO. ....	7
E. CAMPO DE APLICACIÓN.....	7
F. MARCO CONCEPTUAL.....	7
□ ESTUDIOS NEUROFISIOLÓGICOS: .....	7
□ ELECTROENCEFALÓGRAFO:.....	9
□ ELECTROENCEFALOGRAMA:.....	9
I. DISPOSICIONES GENERALES. ....	10
II. ESPECIALIDADES QUE INDICAN ESTUDIOS. ....	10
III. CRITERIOS PARA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS.....	11
IV. TIPO DE ESTUDIOS, INDICACIONES Y ESPECIALIDADES QUE REFIEREN. 12	
□ TIPOS DE ESTUDIOS DE NEUROFISIOLOGÍA.....	12
□ CENTROS DE ATENCIÓN QUE REALIZAN ESTUDIOS ELECTROENCEFALOGRAFÍCOS.18	
□ CENTROS DE ATENCIÓN QUE REALIZAN ESTUDIOS DE NEUROFISIOLOGÍA.....	19
OBSERVANCIA .....	20
INFRACCIONES Y SANCIONES .....	20
DISPOSICIONES GENERALES .....	20
VIGENCIA .....	20
OFICIALIZACIÓN:.....	21
BIBLIOGRAFÍA .....	22
Anexo 1.....	23
Anexo 2.....	26
Anexo 3.....	27



## A. MARCO LEGAL

### CONSTITUCION DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR.

---

Art. 2.- Toda persona tiene derecho a la vida, a la integridad física y moral, a la libertad, a la seguridad, al trabajo, a la propiedad y posesión, y a ser protegida en la conservación y defensa de los mismos.

Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.

Art. 65.- La salud de los habitantes de la República constituye un bien público. El Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento.

El Estado determinará la política nacional de salud y controlará y supervisará su aplicación.

### POLITICA NACIONAL DE SALUD.

---

Línea de acción 8.2.- El Sistema Nacional de Salud garantizará el derecho de la población a la atención integral a la salud mediante actividades organizadas en planes y programas orientados de acuerdo a criterios poblacionales, vulnerabilidad, riesgo, morbilidad, mortalidad, solidaridad y equidad.

### LEY DEL SEGURO SOCIAL.

---

Capítulo I, Artículo 2.- El Seguro Social cubrirá en forma gradual los riesgos a que están expuestos los trabajadores por causa de: enfermedades, accidente común, accidente de trabajo, enfermedad profesional, maternidad, invalidez, vejez, muerte, etc.



## REGLAMENTO INTERNO DEL ISSS.

---

Art. 6. Todos los trabajadores y trabajadoras son responsables ante el Instituto del estricto cumplimiento de sus deberes y obligaciones; y en caso de incumplimiento, estarán sujetos a las sanciones correspondientes, de conformidad a este Reglamento Interno de Trabajo, Contrato Colectivo de Trabajo, al Código de Trabajo y demás fuentes de derecho laboral aplicables al Instituto; sin perjuicio de la responsabilidad penal a que diere lugar la infracción cometida.

## NORMAS RELATIVAS A LAS ACTIVIDADES DE CONTROL (NTCI) DEL ISSS.

---

### CAPÍTULO III. ACTIVIDADES DE CONTROL.

#### Documentación, actualización y divulgación de Políticas y Procedimientos.

Art 2. El sistema de control Interno: es el conjunto de procesos continuos, interrelacionados e integrados en todas las actividades inherentes a la gestión administrativa, operativa y jurisdiccional realizada por los servidores del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, diseñados para evitar o minimizar los riesgos internos y externos que afectan las actividades del Instituto, detectando y previniendo las desviaciones que puedan alterar la coherencia entre la acción y objetivos, proporcionando un grado de seguridad razonable en la eficiencia, eficacia, y economía de las operaciones, en la confiabilidad de la información financiera y en el cumplimiento de leyes, reglamentos, políticas, disposiciones administrativas y otras regulaciones aplicables.

Art. 3. El sistema de control interno, proporcionará al Instituto, seguridad razonable sobre el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a. Objetivos de gestión: están relacionados con la eficiencia, eficacia y transparencia de los procesos administrativos en el desarrollo de las auditorías y rendición de cuentas.





- b. Objetivos relacionados con la información: impactan en la efectividad del reporte de la información suministrada a nivel interno y externo y va más allá de la información financiera.
- c. Objetivos relacionados con el cumplimiento de leyes, reglamentos, disposiciones administrativas, y otras regulaciones aplicables: están relacionadas con el cumplimiento de la normativa legal y técnica aplicable a la gestión del Instituto, por parte de sus servidores.

Art. 48. Los Centros de Atención, Unidades y Divisiones del área administrativa del ISSS, se regirán por el cumplimiento de las funciones establecidas en los Manuales de Organización y Manuales de Normas y Procedimientos, respectivamente y además de toda la normativa legal vigente, aplicable al correspondiente Centro de Atención, los cuales deberán ser actualizados periódicamente de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Art. 49. Será responsabilidad de cada una de las Jefaturas velar por la mejora de los procesos, actualizaciones que deben ser expresadas en Manuales de Organización y Manuales de Normas y Procedimientos y demás Normativa Legal Vigente, a fin de garantizar la eficiencia de los mismos.

Art. 50. Será responsabilidad de cada una de las Jefaturas que conforman el ISSS, la divulgación interna y el cumplimiento de las normas y procedimientos, establecidos en los Manuales de Normas y procedimientos y demás Normativa Legal Vigente, cada vez que estos sufran modificaciones o actualizaciones, a fin de que se garantice el óptimo funcionamiento de los mismos.

Art. 51. Será responsabilidad de todas las dependencias informar al Jefe inmediato superior, cualquier diferencia, inconsistencia, falla de los sistemas de información u omisión a los procedimientos, a fin de actualizar los Manuales de Organización y Manuales de Normas y Procedimientos, u otra normativa legal vigente, y aplicar acciones correctivas correspondientes.



## B. LEX ARTIS

El conocimiento humano es un recurso que se encuentra en cambio permanente pues crece, se magnifica, se simplifica, se vuelve más o menos complejo; en definitiva cambia y configura la lex artis escrita, cuya aplicación robustece el juicio técnico y se materializa en el ejercicio de medios que traen implícito el proceso de prestación de servicios de salud.

Los documentos regulatorios buscan elaborar y presentar un escrito de valor práctico por medio del concurso de los profesionales, directa o indirectamente relacionados con un área determinada del conocimiento y de la prestación de algún servicio, para definir un mínimo vital de atenciones estándar que permita proveer a los derechohabientes una atención de calidad homogénea para los casos generales, quedando su aplicación en la responsabilidad de todos y cada uno de los profesionales y técnicos que laboran en el ISSS.

El proceso de elaboración y revisión (actualización) de los documentos normativos implica una revisión bibliográfica exhaustiva en fuentes actualizadas y validadas, nacional e internacionalmente aceptadas, matizadas con la disponibilidad de recursos institucionales, teniendo como prioridad la vida y la salud de los derechohabientes.

Las ciencias de la salud distan mucho de ser exactas y el objeto de trabajo en los centros de atención es otro ser humano, cuya vida y salud le confieren una identidad propia, pues no existen dos personas iguales y no tratamos enfermedades, sino personas.

Es por eso que bajo la guía de los preceptos generales establecidos en los documentos regulatorios vigentes, nuestros profesionales tienen el derecho y el deber de obrar cumpliendo con lo contenido en ellos para los casos generales.

Siempre que haya necesidad, según la medida de su criterio profesional individual, aplicará todos los conocimientos, habilidades y destrezas que en su proceso de formación e instrucción han adquirido; a fin de no omitir ningún cuidado que cada caso individual requiera, poniendo a disposición de los derechohabientes todos los medios materiales de los que dispone la Institución, así como todos los medios académicos y laborales que disponen los profesionales de la salud que prestan la atención directa, quienes forman parte de la



cadena de actores que abonan al producto final que nos inspira: La vida y la salud de los derechohabientes.

Debemos estar conscientes de que no hay escrito regulatorio que pueda contemplar todas las contingencias que en el contexto de la prestación de los servicios de salud puedan surgir, y un caso particular –como lo son todos y cada uno- siempre nos puede presentar necesidades que exijan de nosotros, actuar de forma coherente con nuestro criterio profesional bien sustentado, con el único propósito de conservar la vida y la salud de los derechohabientes; entendiendo y aceptando siempre la imperiosa necesidad y responsabilidad de justificar y registrar por todos los medios formales, una conducta que por ser particular, trasciende lo normado para la generalidad, que es, en esencia, el objeto de todo documento regulatorio.

El paso del tiempo trae consigo el progreso de la ciencia y la tecnología. La regulación que hoy es aceptada, mañana será complementada con el hallazgo de una nueva pieza de la verdad científica, que conforme sea probada y validada podrá ser incorporada formalmente al portafolio de servicios institucional, de acuerdo a la evidencia; pero mientras eso ocurre, todos los profesionales de la salud están en la obligación y el derecho de aportar de forma justificada y según la necesidad de cada caso, lo que a criterio profesional nos mande como necesario para los cuidados que requieran los derechohabientes y que puedan ser proveídos por la Institución.



## C. INTRODUCCIÓN.

Los servicios de salud que provee el ISSS a los derechohabientes deben cumplir con las necesidades de los derechohabientes estableciendo altos estándares de calidad.

Los estudios neurofisiológicos tienen como objetivo la exploración funcional del sistema nervioso central, sistema nervioso periférico y sistema nervioso autónomo. Sus tiempos y estándares se adaptan al diagnóstico o patología que motive el estudio neurofisiológico, debido a la complejidad baja o alta que esta amerita. (Ejemplo neuroconducción por síndrome de túnel del carpo (complejidad baja), neuroconducción por plexopatía, radiculopatía, polirradiculoneuropatía: AIDP (Polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda) O CIDP (Polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica), y otros (complejidad alta).

Se considera importante que los exámenes de gabinete sean utilizados de acuerdo a indicaciones médicas específicas para las cuales fueron creados y en los que ha demostrado la evidencia científica su pertinencia. Como antecedente importante podemos mencionar que, solo en el año 2016, se realizaron en el Consultorio de Especialidades 3,253 electroencefalografías, uno de los diversos estudios neurofisiológicos disponibles a nivel institucional.

El presente documento define los criterios para la indicación de los estudios de neurofisiología disponibles y los centros de atención con servicio de neurología, donde se realizarán dichos estudios, indicados por los médicos de las especialidades establecidas.



## D. OBJETIVO.

### GENERAL.

Proporcionar los lineamientos para regular la indicación de los estudios neurofisiológicos en el ISSS.

### ESPECÍFICOS.

1. Establecer las indicaciones específicas para la realización de estudios de neurofisiología.
2. Determinar las especialidades médicas y los requisitos para indicar estudios de neurofisiología.
3. Definir el catálogo de estudios de neurofisiología del ISSS.

## E. CAMPO DE APLICACIÓN.

El presente lineamiento es de carácter obligatorio en todos los centros de atención de la red del ISSS a nivel nacional, en donde se indican y realizan estudios de neurofisiología por el personal de salud de todos los servicios, departamentos y dependencias de la Subdirección de Salud del ISSS.

## F. MARCO CONCEPTUAL.

### ➤ ESTUDIOS NEUROFISIOLÓGICOS:

La neurofisiología clínica se define como una especialidad médica que, fundamentada en los conocimientos de las neurociencias básicas, tiene como objetivo la exploración funcional del sistema nervioso central, sistema nervioso periférico y sistema nervioso autónomo; utilizando para tal fin tecnología altamente especializada con fines diagnósticos, pronósticos y de orientación terapéutica.

Estos incluyen los siguientes procedimientos:



## A. EVALUACIÓN ELECTROENCEFALOGRÁFICA.

▪ Electroencefalograma digital estándar.	▪ Video-electroencefalografía digital 4 horas.
▪ Electroencefalografía de siesta.	▪ Video-electroencefalografía digital interictal.
▪ Electroencefalograma de neonato.	▪ Video-electroencefalografía digital ictal.

## B. EVALUACIÓN NEUROMUSCULAR.

▪ Neuroconducción motora y sensitiva: Extremidades superiores o inferiores, facial, cervical y pudendos.
▪ Respuestas tardías: Ondas F y reflejo H.
▪ Electromiografía: Macroelectromiografía, electromiografía de fibra única, electromiográfica + aplicación de toxina botulínica.

## C. POTENCIALES EVOCADOS:

▪ Potenciales evocados somatosensoriales.	▪ Potenciales evocados trigeminales.
▪ Potenciales evocados segmentarios.	▪ Potenciales evocados pudendos.
▪ Potenciales evocados visuales.	▪ Potenciales evocados motores.
▪ Potenciales evocados auditivos.	▪ Potenciales evocados neurocognitivos p300.
▪ Potenciales evocados vestibulares.	



#### D. EVALUACIÓN AUTONÓMICA:

▪ Intervalo r-r.
▪ Respuesta simpática refleja.
▪ Pruebas especiales: Prueba de estimulación repetitiva, Reflejo de parpadeo, umbral auditivo.

#### E. POLISOMNOGRAFÍA:

▪ Polisomnografía diagnóstica.	▪ Polisomnografía + test de latencias múltiples.
▪ Polisomnografía noche dividida.	▪ Polisomnografía + test de mantenimiento de la vigilia.
▪ Polisomnografía de titulación de presión positiva.	▪ Actigrafía.

#### ➤ ELECTROENCEFALÓGRAFO:

El electroencefalógrafo registra la actividad eléctrica espontánea generada en la corteza cerebral. Esta actividad refleja las corrientes eléctricas que fluyen en los espacios extracelulares del cerebro que son los efectos sumados de innumerables potenciales sinápticos excitadores e inhibidores sobre las neuronas corticales.

#### ➤ ELECTROENCEFALOGRAMA:

Consiste en el registro de la actividad eléctrica cerebral en condiciones basales de reposo: vigilia, somnolencia o sueño y durante diversas maniobras de activaciones (apertura y cierre palpebral, hiperventilación, estimulación luminosa intermitente, estimulación táctil y auditiva si aplica). Es esencialmente un gráfico de voltaje versus tiempo, a través de una serie de líneas onduladas paralelas simultáneas, o "canales", representando cada canal la diferencia de potencial eléctrico entre dos electrodos. Esta técnica ha ido experimentando una progresiva evolución, siendo universalmente aceptada y considerada irremplazable como método de evaluación de la función eléctrica cerebral.



## I. DISPOSICIONES GENERALES.

1. La autoridad máxima del centro de atención es responsable del cumplimiento y divulgación del presente lineamiento, considerando las normativas vigentes en la materia.
2. Los directores, administradores, jefaturas de servicio y el personal de salud de los centros de atención, deben cumplir los siguientes lineamientos en forma profesional y ética.
3. Toda solicitud de estudios de neurofisiología deberá ser autorizada por la jefatura de la especialidad solicitante, o quien esta delegue, verificando la misma que se cumplan con los criterios estipulados en esta normativa. (Anexo 1).
4. La evaluación clínica adecuada, apoyada con los exámenes pertinentes, coadyuvan a la realización del diagnóstico sindrómico, no el número de estudios realizados, siendo los estudios neurofisiológicos una extensión del examen físico y no un sustituto de éste.
5. El máximo de estudios a realizar en un mismo paciente y momento, será de tres estudios.

## II. ESPECIALIDADES QUE INDICAN ESTUDIOS.

6. Los estudios neurofisiológicos serán indicados por las siguientes especialidades previa anamnesis y examen físico completo:
  - ✓ Neurología.      ✓ Cirugía plástica.      ✓ Reumatología.
  - ✓ Fisiatría.      ✓ Otorrinolaringología.
  - ✓ Neurocirugía.      ✓ Oftalmología.
7. El electroencefalograma estándar podrá ser indicado por Medicina General, Medicina Familiar y Medicina Interna.
8. El electroencefalograma neonatal podrá ser indicado por la especialidad de Neonatología. (Anexo 2).
9. Los estudios polisomnográficos serán indicados por las siguientes especialidades y áreas médicas:
  - ✓ Clínica del sueño.
  - ✓ Neumología.
  - ✓ Neurología.
  - ✓ Otorrinolaringología.

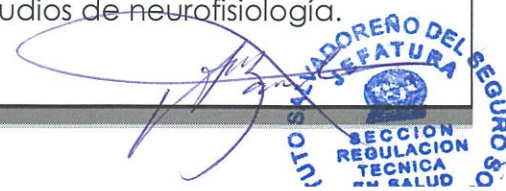




10. Los estudios indicados y realizados por médicos fisiatras, se realizarán según lo establecido en los "LINEAMIENTOS PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN", vigentes.
11. La especialidad de ortopedia indicará estudios de neurofisiología en los siguientes diagnósticos o casos:
  - ✓ Mononeuropatía traumática o compresiva de los nervios radial, axilar, cubital, mediano, femoral, ciático poplíteo interno y externo.
  - ✓ Túnel del tarso.
12. La especialidad de maxilofacial, en pacientes con parálisis facial como secuela del trauma, enviará a los pacientes a neurología para el tratamiento adecuado. (Según norma de referencia y retorno)
13. Las electromiografías extensas serán indicadas por la especialidad de Neurología.
14. Los potenciales evocados auditivos de tallo cerebral para el estudio de vértigo periférico necesitarán estudios audiométricos previos. El estudio de vértigo central deberá ser indicado por el neurólogo.

### III. CRITERIOS PARA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS.

15. Los diagnósticos deberán ser claros, no utilizando síntomas como diagnósticos de referencias; por lo cual los casos de cervicalgia, lumbago u hombro doloroso no serán objeto de indicación del estudio.
16. Para la realización de estudios de neurofisiología se deberá cumplir:
  - a. Historia clínica orientada, destacando los hallazgos fisiopatológicos de índole neuromusculares; considerando que los estudios neurofisiológicos son una continuación del examen físico y no sustituto del examen clínico.
  - b. Examen clínico, en donde se describirá al realizar el examen físico neurológico la alteración a nivel de:
    - ✓ Fuerza muscular anormal, reflejos osteotendinosos anormales.
    - ✓ Evaluación de dermatomas y miótomas con características patológicas.
    - ✓ Evaluación anormal de la marcha con componente neuromuscular.
  - c. Estudios previos relacionados de la patología a investigar, si aplican.
  - d. Descripción del tipo de trabajo que el paciente desarrolla y las deficiencias originadas por la patología que origina la solicitud de estudios de neurofisiología.



17. Los potenciales evocados auditivos de tallo cerebral para el estudio de vértigo periférico necesitarán estudios audiométricos previos. El estudio de vértigo central deberá ser indicado por el neurólogo.
18. En diagnósticos de Radiculopatía o Canal Estrecho serán necesarias, como mínimo, radiografías de la columna vertebral afectada.
19. El médico solicitante del estudio neurofisiológico, con los resultados del mismo y la evaluación previa del paciente, establecerá de acuerdo al diagnóstico, la conducta clínica a seguir.

#### IV. TIPO DE ESTUDIOS, INDICACIONES Y ESPECIALIDADES QUE REFIEREN.

El tipo de estudios, indicaciones y especialidades que indican estudios neurofisiológicos:

➤ **TIPOS DE ESTUDIOS DE NEUROFISIOLOGÍA.**

Los tipos de estudios encefalográficos disponibles a nivel institucional son:

- A. ELECTROENCEFALOGRAMA DIGITAL ESTÁNDAR:** Requiere el registro de la actividad electrocerebral durante un mínimo de 30 minutos libre de artefacto, durante la vigilia, somnolencia y sueño, así como también maniobras de activación: (Hiperventilación, fotoestimulación intermitente, apertura y cierre palpebral).
- B. ELECTROENCEFALOGRAMA DIGITAL DE SIESTA:** Requiere el registro de 2 horas continuas de la actividad electrocerebral, con el mayor porcentaje de registro en sueño ligero, transiciones vigilia, somnolencia-sueño y transición a vigilia.

➤ **LAS INDICACIONES PARA LA SOLICITUD DE ESTUDIOS ELECTROENCEFALOGRÁFICOS SON:**

❖ **Indicaciones de electroencefalografía por epilepsia.**

- a. Sospecha clínica de epilepsia.
- b. Reconsideración del diagnóstico inicial de epilepsia.
- c. Clasificación de la epilepsia.
- d. Cambios en el patrón de las crisis epilépticas.
- e. Sospecha clínica de estado epiléptico no convulsivo.
- f. Monitoreo de estado epiléptico.
- g. Monitoreo de frecuencia de crisis.
- h. Monitoreo de efecto de medicación antiepiléptica.
- i. Consideración de retiro de medicamentos antiepilépticos.



❖ **Indicaciones de electroencefalografía por causa no epiléptica.**

- a. Crisis psicógenas no epilépticas.
- b. Pérdida de la conciencia en estudio.
- c. Alteraciones de la conciencia.
- d. Encefalopatías.
- e. Demencia.
- f. Enfermedad cerebrovascular.
- g. Cambios paroxísticos del comportamiento.
- h. Síntomas psiquiátricos paroxísticos.
- i. Coma.
- j. Muerte encefálica.
- k. Certificado de licencia de conducir o certificado de vuelo.

**C. VIDEO ELECTROENCEFALOGRAFÍA:**

Técnica que permite valorar simultáneamente el registro del comportamiento clínico del paciente (mediante el registro de video color/infrarrojo, y sonido de alta resolución), sincronizado a la actividad electrocerebral (mediante la electroencefalografía), durante periodos de tiempo prolongados de tiempo (desde horas hasta varios días).

Existen diferentes situaciones clínicas en las cuales el video-electroencefalograma prolongado es necesario para la evaluación diagnóstica y/o el adecuado manejo terapéutico de los pacientes. Estas situaciones incluyen:

- a. Diagnóstico de epilepsia.
- b. Clasificación del tipo de crisis epilépticas (semiología) y/o del síndrome epiléptico.
- c. Epilepsia refractaria.
- d. Diagnóstico diferencial entre eventos paroxísticos epilépticos y no epilépticos.
- e. Identificación prequirúrgica de la zona epileptógena (búsqueda de concordancia).
- f. Respuesta al tratamiento de estado eléctrico.
- g. Identificación de estado eléctrico no convulsivo.
- h. Evaluación cuantitativa del control de crisis.



#### D. ESTUDIOS DE NEUROCONDUCCIÓN MOTORA Y SENSITIVA.

La técnica de estudio de la conducción de un nervio se denomina velocidad de conducción o electroneurografía. Un nervio periférico está formado por fibras motoras y sensitivas.

Existen técnicas para determinar aisladamente la conducción de las fibras motoras y de las fibras sensitivas que se denominan respectivamente velocidad de conducción motora y de conducción sensitiva.

La velocidad de conducción es una técnica fundamental en el estudio de la patología de nervio periférico y habitualmente debe ir complementada con la electromiografía de los miotomos correspondientes.

La velocidad de conducción permite detectar, confirmar o descartar lesiones de nervio periférico. También es importante a la hora de localizar topográficamente la lesión y catalogarla en axonal, desmielinizante o mixta.

Todo nervio periférico, en sus componentes motor, sensitivo o mixto puede ser estimulado mediante técnicas neurofisiológicas específicas.

##### ➤ **PROCEDIMIENTOS:**

- a. VCN extremidades superiores: Nervio mediano, nervio radial y nervio ulnar o VCN extremidades inferiores: Nervio peroneo, nervio tibial, nervio sural.
- b. VCN 4 Extremidades. Nervio mediano, radial, ulnar, peroneo, tibial, sural.
- c. VCN nervios especiales: Gran occipital, facial, accesorio, supraescapular, supraespinoso, infraespinoso, axilar, musculocutáneo, torácico largo, frénico, pudendos, femoral, femoro- cutáneo lateral, plantar lateral, plantar medial, safeno, peroneo superficial.

**Indicaciones:** Neuropatías: Polineuropatía, mononeuropatía, polirradiculoneuropatías agudas y crónicas, radiculopatías, plexopatías.

#### E. RESPUESTAS TARDÍAS:

##### ❖ **ONDAS F:**

La onda F se genera por la activación antidrómica de motoneuronas del asta anterior medular que inerva el musculo examinado, al aplicar un estímulo eléctrico supramáximo en el nervio. Es una respuesta puramente motora. Su utilidad radica en que permite la

en el nervio. Es una respuesta puramente motora. Su utilidad radica en que permite la evaluación de la conducción en la porción proximal de los nervios motores y las raíces, que son difícilmente abordables mediante estimulación directa.

**Indicaciones:** Radiculopatías, polirradiculoneuropatías agudas (AIDP) y crónicas (CIDP), diagnóstico diferencial de neuropatías.

#### ❖ REFLEJO H:

Es el resultado de la activación eléctrica de fibras aferentes sensitivas "a" procedentes de los husos neuromusculares primarios. Estas harán sinapsis en las motoneuronas espinales, excitándolas y produciendo una descarga de las fibras eferentes motoras que llegara hasta el musculo estriado.

Se evoca solo en algunos músculos: músculos del ante-brazo dependientes del nervio mediano y del nervio tibial.

La utilidad clínica radica en su capacidad de valoración del segmento proximal de los nervios, plexos y raíces.

**Indicaciones:** Radiculopatías, plexopatías, polirradiculoneuropatías agudas (AIDP) y crónicas (CIDP).

#### F. ELECTROMIOGRAFIA:

Técnica neurofisiológica que permite evaluar en tiempo real los potenciales eléctricos del musculo esquelético, con el uso de electrodo monopolar. Es una prueba con alta objetividad, que permite precocidad en el diagnóstico y rapidez en el pronóstico.

Es un procedimiento invasivo, ligeramente molesto (incomodo pero tolerable) para el paciente, que nos permite documentar si el músculo tiene actividad normal o alterada, determinando si la causa de la alteración es de origen primariamente muscular o debido a denervación del musculo.

**Indicaciones:** Miopatías, radiculopatías. Plexopatías, polirradiculoneuropatías crónicas (CIDP), enfermedad de neurona motora, distonias, mononeuropatías compresivas y/o traumáticas, espasmo hemifacial, síndrome de salida torácica, parálisis facial periférica.

## G. POTENCIALES EVOCADOS:

Se denominan potenciales evocados a la actividad eléctrica generada en el tejido nervioso central como respuesta a un estímulo periférico.

Se realizan numerosos tipos de potenciales en función del estímulo:

- i. Potenciales evocados somatosensoriales (PESS).
- ii. Potenciales evocados segmentarios.
- iii. Potenciales evocados visuales (PEV) (1).
- iv. Potenciales evocados auditivos (PEAT) (2).
- v. Potenciales evocados vestibulares (PEMV).
- vi. Potenciales evocados trigeminales.
- vii. Potenciales evocados pudendos.
- viii. Potenciales evocados motores (PEM).
- ix. Potenciales evocados neurocognitivos P300 (P300).

### Indicaciones:

- a. PEV: Neuropatía óptica, compromiso de la vía óptica quiasmática y retroquiasmática.
- b. PEAT: Valoración de la vía auditiva retrococlear, neurinoma del acústico, lesiones vasculares. lesiones desmielinizantes, apoyo en diagnóstico de muerte encefálica, método objetivo de valoración de hipoacusia.
- c. PESS: Mielopatías, plexopatías, síndrome de salida torácica, canal medular estrecho, enfermedad desmielinizante, lesiones focales hemisféricas, talámicas, TCE, pronóstico de coma, etc.
- d. PESS TRIGEMINO: Neuralgia del trigémino, espasmo hemifacial, lesión de tallo cerebral.
- e. PEMV: Vestibulopatías.
- f. PEM: Enfermedad de neurona motora, enfermedad desmielinizante.
- g. P300: Enfermedad de Alzheimer y otras demencias, esquizofrenia, trastorno por déficit de atención e hiperactividad.



- i. Serán indicados por oftalmología.
- ii. Serán indicados por otorrinolaringología.

## H. PRUEBAS AUTONÓMICAS:

El sistema nervioso autónomo puede ser evaluado a través de estudios neurofisiológicos, que permiten detectar, disfunciones del sistema nerviosos simpático y parasimpático. Estas son: Variabilidad del intervalo R-R y respuesta simpática refleja.

**Indicaciones:** Disautonomías.

## I. PRUEBAS ESPECIALES.

### ❖ PRUEBA DE ESTIMULACIÓN REPETITIVA:

Consiste en aplicar a un nervio motor un estímulo supra- máximo con un tren de descargas y recoger los potenciales de acción motores en el musculo correspondiente, con el fin de calcular su porcentaje de área bajo la curva. Su decremento se relaciona con una falla de la transmisión del impulso.

**Indicaciones:** Enfermedad de placa neuromuscular, botulismo, algunas miopatías.

### ❖ REFLEJO DE PARPADEO:

Es el reflejo de tronco cerebral más ampliamente utilizado en la práctica clínica. Es una exploración neurofisiológica, que consiste en la obtención de respuestas mediante estimulación eléctrica para el estudio de patologías que afectan al tronco cerebral.

**Indicaciones:** Neuralgia del trigémino, espasmo hemifacial, evaluación parálisis facial periférica, neuropatía craneal múltiple, procesos del ángulo ponto-cerebeloso, lesiones de tallo cerebral.

### ❖ ESTUDIO DEL SUEÑO. POLISOMNOGRAFÍA:

La Polisomnografía (PSG) es una técnica neurofisiológica que consiste en el estudio del sueño mediante el registro de diversas señales biológicas, entre las que se encuentran:

- i. **Electroencefalograma (EEG).** Permite conocer las distintas fases del sueño, así como la presencia de patrones anómalos o DEI.
- ii. **Electrooculograma (EOG).** Registra el movimiento de los ojos. Imprescindible para la determinación de la fase de sueño REM (del inglés rapid eye movement).

- iii. **Electromiograma (EMG).** Registra el tono muscular y se usa para definir el sueño REM. También puede ser útil para diagnosticar alteraciones del sueño, como el síndrome de movimientos periódicos de las extremidades.
- iv. **Flujo ventilatorio nasal y/o oral.** Necesario para el diagnóstico de apneas o hipopneas.
- v. **Electrocardiograma (ECG).** Muy útil para detectar arritmias o alteraciones de la perfusión miocárdica durante algunas fases del sueño.

➤ **CENTROS DE ATENCIÓN QUE REALIZAN ESTUDIOS ELECTROENCEFALOGRÁFICOS.**

20. Los estudios de Electroencefalograma (EEG) se realizarán en los siguientes centros de atención:

- ❖ **CONSULTORIO DE ESPECIALIDADES:** Los estudios de Electroencefalograma (EEG) que indicados en el Consultorio de Especialidades y los centros de atención ambulatorios del área metropolitana preferentemente se realizaran en el área de Procedimientos de Neurología, ubicado en el Tercer nivel del mismo.
- ❖ **HOSPITAL POLICLINICO ARCE:** Los estudios de Electroencefalograma (EEG) indicados en los centros de atención ambulatorios fuera del área metropolitana y del Hospital 1ª de Mayo se realizarán preferentemente en la Unidad de Neurofisiología Especializada del Hospital Policlínico Arce. (Anexo 3)
- ❖ **HOSPITAL GENERAL:** Los estudios de los pacientes hospitalizados en Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, Hospital Amatepec, Hospital Policlínico Zacamil, Regional de Santa Ana, Regional de San Miguel y Regional de Sonsonate, se realizarán preferentemente en la Unidad de Neurofisiología del Hospital General.

Los estudios de video encefalogramas de cualquier modalidad únicamente pueden ser indicados por médicos neurólogos y están restringidos a la Clínica de Epilepsia y Unidad de neurofisiología:

- a. Video EEG.
- b. Video EEG de 4 horas o de tipo siesta.
- c. Video EEG prolongado ICTAL.





➤ **CENTROS DE ATENCIÓN QUE REALIZAN ESTUDIOS DE NEUROFISIOLOGÍA.**

Las especialidades autorizadas para indicar estudios de neurofisiología podrán enviar las solicitudes de los mismos a los centros detallados en la siguiente tabla:

ESPECIALIDAD O CENTRO SOLICITANTE	CENTRO QUE REALIZARÁ EL ESTUDIO
▪ Cirugía Plástica.	Medicina Física
▪ Ortopedia.	
▪ Fisiatría.	
▪ Neonatología.	
▪ Neurología.	Policlínico Arce
▪ Neurocirugía	
▪ Otorrinolaringología.	
▪ Oftalmología.	
▪ Reumatología	
▪ Pacientes hospitalizados de Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, Hospital Amatepec, Hospital 1 ° de Mayo y los estudios indicados por Dr. López Paz en Hospital general.	
▪ Pacientes hospitalizados <b>del Hospital General.</b>	Hospital General
▪ El electroencefalograma estándar también podrá ser indicado por Medicina General, Medicina Familiar y Medicina Interna.	Se realizaran de acuerdo a distribución previamente establecida



## OBSERVANCIA.

La vigilancia del cumplimiento de los presentes lineamientos será responsabilidad de los directores y administradores de los centros de atención, jefaturas o coordinador de los servicios de Neurología y las especialidades médicas relacionadas con la aplicación de la presente normativa.

## INFRACCIONES Y SANCIONES.

Las infracciones y sanciones al incumplimiento de los presentes lineamientos normativos, en ámbito de su competencia, está tipificado en normativas legales vigentes.

## DISPOSICIONES GENERALES.

Las disposiciones no contempladas en el presente lineamiento, serán consideradas por Subdirección de Salud a través de la Sección de Regulación Técnica en Salud.

La revisión del lineamiento, de oficio se realizará cada 3 años y a solicitud de los especialistas de los servicios de Neurología y las especialidades médicas relacionadas las veces que se considere necesario

## VIGENCIA.

Los Lineamientos para la toma de estudios de neurofisiología, entrará en vigencia a partir de la fecha de oficialización del documento aprobado por las autoridades institucionales.

San Salvador, Enero de 2019.



OFICIALIZACIÓN:



**Dr. Ana Guadalupe Argueta Barahona.**  
Jefe Sección Regulación Técnica en Salud.



**Dr. David Jonathan Hernández Somoza**  
Jefe Depto. Planificación Estratégica en Salud.



**Dra. Danneth Quijano de Flores.**  
Jefa de División Políticas y Estrategias de Salud



**Dr. Ricardo Federico Flores Salazar.**  
Subdirector de Salud.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Chapter 2. Imaging, Electrophysiologic, and Laboratory Techniques for Neurologic Diagnosis. In: Ropper AH, Samuels MA, Klein JP. eds. *Adams & Victor's Principles of Neurology, 10e* New York, NY: McGraw-Hill.
2. Diagnóstico y tratamiento de la crisis epilépticas no provocadas. *Rev, Neurol*; 63(4): 1651752016.
3. Diagnosis of epilepsy and Related Episodic Disorders. Review Article, *Continuum* February 2016.
4. Guidelines for Long Term Monitoring for epilepsy. *American Clinical Neurophysiology*, 2015.
5. *Manual de Neurofisiología Clínica*, Iriarte – Artieda, 1ª edición, 2013.
6. *Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle, Principles and practice*. Jun Kimura. Edition 3. 2001.
7. *Peripheral Neurology. Case Studies in Electrodiagnosis*. Edition 2. 2015
8. *Electromyography and Neuromuscular Disorders* David Preston, Barbara E. Shapiro, Edition 2. 2005.
9. *The Clinical Neurophysiology Primer*. Andrew S. Blum, MD, PhD. Seward B. Rutkove, Md. 2007



Anexo 1.



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
SUBDIRECCION DE SALUD

SOLICITUD DE ESTUDIOS DE GABINETE Y PROCEDIMIENTOS DIVERSOS

Nombre del centro de atención:

Fecha:

**IDENTIFICACIÓN**

Nombre del paciente:

Edad:

N° Afiliación:

DUI:

Sexo:

M	F
---	---

Riesgo:

Rojo:  Amarillo:  Verde:  N/A:

Estudio:

Procedimiento:

**Estudio/Procedimiento solicitado:**

Diagnóstico:

Comorbilidades:

Justificación del estudio:

Especialidad que solicita el estudio o procedimiento:

Especialidad o área a donde se solicita el estudio o procedimiento:

Datos relevantes para la realización del estudio (Resumen clínico):

Firma y sello de médico solicitante

Firma y sello director o delegado que autoriza estudio o procedimiento





## SOLICITUD DE ESTUDIOS NEUROFISIOLÓGICOS

<p><b><u>Polineuropatía</u></b></p> <p>VCN de extremidades superiores <input type="checkbox"/></p> <p>VCN de extremidades inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>VCN de 4 extremidades <input type="checkbox"/></p> <p>Onda F de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>Onda F de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>Ondas F de 4 extremidades <input type="checkbox"/></p>	<p><b><u>Radiculopatía cervical o lumbosacra</u></b></p> <p>EMG de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>EMG de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>Onda F de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>Onda F de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>Reflejo H de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>Reflejo H de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>Radiculopatía Cervical: C5 C6 C7</p> <p>Radiculopatía Lumbar: L4 L5 S1</p>
<p><b><u>Túnel del Carpo</u></b></p> <p>VCN sensitiva y motora de ambas manos <input type="checkbox"/></p>	<p><b><u>Miopatías</u></b></p> <p>EMG de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>EMG de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p>
<p><b><u>Túnel del Tarso</u></b></p> <p>VCN de Miembros inferiores + Nervios plantares <input type="checkbox"/></p>	<p><b><u>Mielopatías</u></b></p> <p>PES de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>PES de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p>
<p><b><u>Mononeuropatías traumáticas y/o compresivas</u></b></p> <p>VCN + EMG del miembro afectado <input type="checkbox"/> Radial <input type="checkbox"/></p> <p>Femoral <input type="checkbox"/> Cubital <input type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/></p> <p>Crúico Poplíteo interno y externo <input type="checkbox"/></p>	<p><b><u>Polirradiculoneuropatía aguda</u></b></p> <p>VCN + ondas F de 4 extremidades <input type="checkbox"/></p>
<p><b><u>Plexopatías</u></b></p> <p>VCN de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>VCN de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>EMG de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>EMG de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>PES de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>PES de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p> <p>Reflejo H de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>Reflejo H de miembros inferiores <input type="checkbox"/></p>	<p><b><u>Síndrome de salida torácica</u></b></p> <p>VCN de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>Ondas F de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>EMG de miembros superiores <input type="checkbox"/></p> <p>PES de MS <input type="checkbox"/></p>
<p><b><u>Polirradiculoneuropatía crónica</u></b></p> <p>VCN + ondas F de 4 extremidades <input type="checkbox"/></p> <p>Reflejo H de 4 extremidades <input type="checkbox"/></p> <p>EMG de 4 extremidades <input type="checkbox"/></p>	<p><b><u>Parálisis facial</u></b></p> <p>VCN facial <input type="checkbox"/></p> <p>Blink reflex <input type="checkbox"/></p> <p>EMG facial <input type="checkbox"/></p>
<p>OTRO:</p>	<p><b><u>Espasmo Hemifacial</u></b></p> <p>VCN facial <input type="checkbox"/></p> <p>Blink reflex <input type="checkbox"/></p> <p>EMG facial <input type="checkbox"/></p> <p>PES trigémino <input type="checkbox"/></p>



## INSTRUCTIVO DE SOLICITUD DE ESTUDIOS DE GABINETE Y PROCEDIMIENTOS DIVERSO.

1. NOMBRE DEL CENTRO DE ATENCIÓN: Se dejará consignado el nombre del centro de atención que solicita los estudios de gabinete o procedimientos diversos.
2. FECHA: se colocará la fecha de solicitud de los estudios de gabinete o procedimientos diversos.
3. IDENTIFICACIÓN:
  - a) Nombre del Paciente: se registrará el nombre completo del paciente de acuerdo a su Documento Único de Identificación (DUI).
  - b) Edad: se consignará la edad actual del paciente.
  - c) N° Afiliación: se registrará el número de afiliación del ISSS.
  - d) DUI: se colocará el número del Documento Único de Identidad.
  - e) Sexo: se marcará con un "X" la letra "M" si es masculino o "F" si es femenino.
  - f) Riesgo: Se marcará con una "X" si el riesgo ha sido catalogado como: Rojo, amarillo o verde (Según Norma de Referencia y Retorno) y N/A: no aplica cuando no exista clasificación de riesgo.
  - g) Estudio: marcar con un "X" si lo solicitado es un estudio.
  - h) Procedimiento: marcar con un "X" si lo solicitado es un procedimiento.
4. ESTUDIO / PROCEDIMIENTO SOLICITADO: se registrará el nombre del estudio o procedimiento solicitado.
  - a) Diagnóstico: se consignará el diagnóstico del paciente por el cual se solicita el estudio o procedimiento
  - b) Comorbilidades: se registrara las enfermedades concomitantes que el paciente padece.
  - c) Justificación clínica del estudio o procedimiento: se describirá la razón clínica por la cual se solicita la realización del estudio o procedimiento.
  - d) Especialidad que solicita el estudio o procedimiento: se registrará la especialidad que solicita el estudio o procedimiento.
  - e) Especialidad o área a donde se solicita el estudio o procedimiento: se consignará la especialidad o área a la que se está solicitando el estudio o procedimiento.
  - f) Datos relevantes para la realización del estudio: se registrará el resumen clínico del paciente.
5. Firma y sello del médico solicitante: se dejará consignada la firma y el sello legible del médico que solicita el estudio.
6. Firma y sello del director o delegado que autoriza el estudio o procedimiento: se dejará consignada la firma y el sello legible del responsable de autorizar el estudio o procedimiento.
7. SOLICITUD DE ESTUDIOS DE NEUROFISIOLOGÍA: Marca con una "X" el estudio solicitado.
  - a) Radiculopatía Cervical: marque con un círculo en C5, C6 y C7, según corresponda.
  - b) Radiculopatía Lumbar: marque con un círculo en L4, L5 y S1, según corresponda.
  - c) Otros: se registrará el nombre del estudio de neurofisiología solicitado que no se encuentra descrito en el formulario.



Anexo 2.



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL PRIMERA DE MAYO  
ELECTROENCEFALOGRAMA NEONATAL**

SELLO SERVICIO:

NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

EDAD GESTACIONAL: \_\_\_\_\_ APGAR: \_\_\_\_\_ DIAS DE VIDA: \_\_\_\_\_

FECHA DE PARTO: \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES: \_\_\_\_\_

MOTIVO DE ESTUDIO: \_\_\_\_\_

DATOS PERINATALES: \_\_\_\_\_

DATOS PRENATALES RELEVANTES: \_\_\_\_\_

FRECUENCIA DE CRISIS EPILÉPTICAS: \_\_\_\_\_

SEMIOLOGIA CARACTERÍSTICA: \_\_\_\_\_

DESENCADENANTES: \_\_\_\_\_

HORA DE LA ÚLTIMA ALIMENTACIÓN: \_\_\_\_\_

FÁRMACOS RELEVANTES: \_\_\_\_\_

MEDICO: \_\_\_\_\_ N° extensión telefónica: \_\_\_\_\_

FIRMA Y SELLO.



Anexo 3.



**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
**HOSPITAL POLICLINICO ARCE**  
**UNIDAD DE NEUROFISIOLOGÍA**

FECHA \_\_\_\_\_ HORA \_\_\_\_\_

HOJA DE INDICACIONES PREVIAS A OTORGAMIENTO DE CITAS PARA:

**ELECTROENCEFALOGRAMA**



**PACIENTE AMBULATORIO**



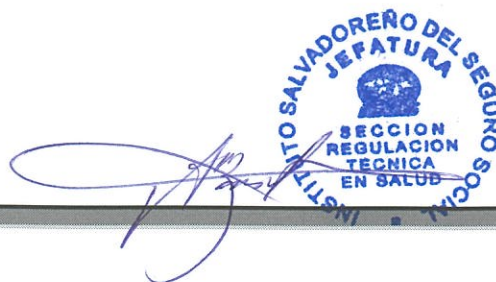
**VIDEO-ELECTROENCEFALOGRAMA**



**PACIENTE HOSPITALIZADO**



1. DEBE LLEGAR BAÑADO EL DIA DEL EXÁMEN
2. EL EXAMEN NO REQUIERE AYUNO
3. SER PUNTUAL EN LA HORA DE SU CITA (de lo contrario su cupo se otorgará a paciente hospitalizado)
4. EL DIA DEL EXAMEN LAVAR CABEZA CON JABON DE BAÑO (no champu, no acondicionador)
5. NO UTILICE GRASA EN SU CABELLO (no aceites, vaselina, gelatina ni spray)
6. PRESENTARSE CON CABELLO COMPLETAMENTE SECO
7. LOS MEDICAMENTOS SE SUSPENDERAN SOLO POR INDICACIÓN MÉDICA (En todos los casos requiere ingreso)
8. SI LO ENVÍAN PARA **COMITÉ DE EPILEPSIA** ES REQUISITO REALIZAR ANTES ESTE EXAMEN
9. SI POR ALGUNA RAZON NO PODRÁ PRESENTARSE A SU EXAMEN, POR FAVOR LLAMAR 1 Ó 2 DIAS ANTES PARA OTORGAR SU CUPO A OTRO PACIENTE AL TELF. 2591-6500 EXT 6631





## INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL POLICLINICO ARCE

UNIDAD DE NEUROFISIOLOGIA

### RECOMENDACIONES PARA ESTUDIOS NEUROFISIOLOGICOS

Cumplir las siguientes recomendaciones previas a su estudio:

- 1- Presentarse puntual a su cita.
- 2- **No requiere ayuno**, es decir puede venir bien desayunado o almorzado (según horario).
- 3- Baño del día. Lavarse el cabello y el cuerpo solo con jabón (Protex o Palmolive) **NO SHAMPOO. Cabello limpio, seco, sin gelatinas, vaselina o aceites.**
- 4- No usar cremas corporales, gel, ungüentos, pomadas sobre la piel, 3 días antes de su cita, **SOLO PUEDE APLICARSE DESODORANTE.**
- 5- Si su estudio es el área **facial** NO aplicar maquillaje, cremas o protector solar.
- 6- Si su estudio es en los **miembros superiores**: presentarse con blusa o camisa sin mangas. Si su estudio es en **miembros inferiores**: presentarse con pantalón de piernas holgadas o faldas.
- 7- Si le han tomado radiografías, Resonancias Magnéticas, TAC o según sea el caso, deberá presentarlas.
- 8- Si su estudio es de control o seguimiento, deberá presentar fotocopia del estudio anterior.
- 9- Es obligatorio presentar contraseña de cita próxima de su médico tratante.

FECHA DE CITA:

HORA:

Favor llamar 2 DIAS ANTES PARA CONFIRMAR SU CITA.

TELF. 2591-6547 - 2591-6500 EXT. 6631

NOTA: SI NO CUMPLE LAS RECOMENDACIONES, NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE REPROGRAMAR SU CITA EN EXTRACUPO.





SUBDIRECCIÓN DE SALUD  
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN SALUD  
SECCIÓN REGULACIÓN TÉCNICA EN SALUD.  
ENERO 2019



