

**Consejo Mexicano de
Neurofisiología Clínica, A.C.**

“1968 – 2018; a 50 años de su fundación”

Ciudad de México, enero de 2019.



**CONSEJO MEXICANO DE
NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.**

**LEX ARTIS AD HOC
DEL CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA
CLÍNICA, A.C.**



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

ÍNDICE

DIRECTORIO

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1

NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA.

- 1.1. Definición de la Neurofisiología Clínica.**
- 1.2. Historia de la Neurofisiología Clínica en México.**
- 1.3. Neurofisiología Clínica como Especialidad Médica.**

CAPITULO 2

LEX ARTIS AD HOC EN LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA Y MEDICINA DE SUEÑO.

- 2.1. Definición de Lex Artis.**
- 2.2. Marco Jurídico.**



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

2.2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

2.2.2. Legislación.

2.2.3. Normas Oficiales Mexicanas.

2.2.4. Códigos.

2.2.5. Reglamentos.

2.2.6. Guías.

2.2.7. Tesis Judiciales.

2.2.7.1. Aspectos Principales.

2.2.7.1.1. Límite de la Lex Artis.

2.2.7.1.2. Valor Jurídico.

2.2.7.1.3. Tesis relacionadas con la Lex Artis.

2.2.7.1.4. Consentimiento Informado.

2.2.7.1.4.1. Excepciones.

2.2.7.1.4.2. Menores de Edad e Incapaces.

2.2.7.1.4.3. Tesis relacionadas con el consentimiento informado.

2.2.7.1.5. Libertad Prescriptiva.

2.2.7.1.5.1. Tesis relacionadas con la libertad prescriptiva.

2.2.7.1.6. Obligación de Medios.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

2.2.7.1.6.1. Tesis relacionadas a la obligación de medios.

2.2.7.1.7. Expediente Clínico.

2.2.7.1.7.1. Tesis relacionadas con el expediente clínico.

CAPITULO 3

CAMPO DE ESTUDIO DE LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA.

CAPITULO 4

INTEGRACIÓN DE LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA CON OTRAS CIENCIAS Y ESPECIALIDADES MÉDICAS.

CAPITULO 5

EL MEDICO NEUROFISIÓLOGO COMO PERITO MEDICO.

5.1. Definición.

5.2. Objetivo y ámbitos de actuación.

5.3. Designación de los Peritos.

5.4. Responsabilidad como Perito en Neurofisiología Clínica.

5.5. Impedimentos y Excusas



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

5.6. Perito tercero en discordia.

5.7. Junta de Peritos

CAPITULO 6

**EVALUACIÓN, CERTIFICACIÓN Y VIGENCIA DE LA
CERTIFICACIÓN.**

CAPITULO 7

CÓDIGO DE ÉTICA.

7.1. Derechos de los Médicos.

7.2. Relación Médico-Paciente y Familiares.

7.2.1. Autonomía del paciente (“auto-gobierno”).

7.2.1.1. Participación del paciente.

7.2.1.2. Información completa y veraz.

7.2.1.3. Consentimiento Informado.

7.2.1.4. Registros de pacientes.

7.2.1.4.1. Historia clínica.

7.2.1.4.2. Confidencialidad.

7.3. No maleficencia.

7.3.1. Limitaciones personales.

7.4. Beneficencia (hacer el bien).



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

7.4.1. Consulta y referencias.

7.4.2. Educación (preparación académica).

7.5. Justicia (“rectitud y justicia”).

7.6. Veracidad (“verdad”).

**7.7. Limitaciones en relaciones interpersonales con los
pacientes.**

**7.7.1. Relación hacia los Colegas y/u otros
Profesionales.**

7.7.2. Deberes hacia la profesión.

7.7.3. Deberes con la Sociedad.

CAPITULO 8

LA BIOÉTICA EN LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA.

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

DIRECTORIO

Dra. Aide Montante Montes de Oca
Presidente

Dr. Álvaro Alejandro Zavala Reina
Secretario

Dr. Sergio de Jesús Aguilar Castillo
Tesorero y Responsable del proceso de Evaluación
(Certificación y Recertificación)

Dr. Mario Ulises Ávila Ordoñez
Dr. Marco Vinicio Corona Figueroa
Dra. Lilia Cristina de la Maza Krzeptowsky
Dra. Maricela Olivia Franco Lira
Dra. Claudia Esther Paz Navarro
Dr. Jaime Nicolás Ramos Peek
Consejeros



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

PRESENTACIÓN

A finales de los años 40 del siglo XX, se dieron los primeros registros en México de la actividad electrocerebral en pacientes; en las décadas de los 50 y 60 al igual que en todo el mundo, se establecían los criterios que regirían el desarrollo de la Especialidad en Neurofisiología Clínica y se practicaba ya la electroencefalografía en nuestro país tanto a nivel institucional como privado y los médicos que la practicaban, participaban activamente en reuniones científicas, académicas y sociales. Fue a finales de la década de los años 60, cuando gracias a la visión de un grupo de los principales electroencefalografistas de esa época, se decidió a fundar el Consejo Nacional de Electroencefalografía A.C.; esto se llevó a cabo el 21 de mayo de 1968, quedando establecido según la escritura 19,704 del Distrito Federal, con una duración de 99 años.

En el instrumento notarial antes mencionado fue firmado por los señores doctores:

- Dr. Pedro Ortiz Estrada.
- Dr. Carlos Gunther Strecker.
- Dr. Julio Hernández Peniche.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

➤ Dr. José Vázquez del Mercado.

En el protocolo se encontraban también los Doctores: Graciela Olmos García de Alba, José Dorazco Valdéz, Carlos Hernández Vera y Jorge Islas Marroquín.

El 19 de agosto de 1991, en asamblea general extraordinaria se votó a favor de cambiar la denominación del Consejo; este punto se aceptó y se protocolizó en marzo de 1992, estableciéndose la denominación actual de Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica A.C.

El objeto establecido en la escritura original del Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica A.C. fue:

- ✓ Estimular el estudio, mejorar la práctica, elevar los niveles y el avance de la Electroencefalografía y por lo tanto servir así a la causa de la salud pública.
- ✓ Otorgar a los médicos debidamente autorizados por la ley, un certificado de conocimientos especiales en Electroencefalografía y Neurofisiología Clínica, así como suspender o revocar los mismos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- ✓ Establecer o corregir reglamentos y calificaciones para el otorgamiento y expedición, revocación o suspensión de los certificados.
- ✓ Determinar por investigación u otro medio las cualidades, competencia y antecedentes de los especialistas en EEG que soliciten su certificación.
- ✓ Preparar, proveer, controlar y conducir exámenes escritos, orales, prácticos o, de cualquier forma.
- ✓ Proporcionar al público, hospitales, escuelas de medicina, sociedades médicas y médicos en general, listas de los electroencefalografistas certificados por el CMNFC.
- ✓ Asesorar a las autoridades o instituciones que lo soliciten.
- ✓ No tiene fin lucrativo.

Estos objetivos se han adecuado al desarrollo de la especialidad en Neurofisiología Clínica que, a través del tiempo a su vez, se ha



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

adaptado a los cambios socioculturales, tecnológicos y de educación que se han requerido para la atención de la salud en México.

En nuestro país, de manera similar a lo observado en otras regiones del mundo, desde sus inicios y hasta el 2007, la formación de neurofisiólogos clínicos se nutrió principalmente por neurólogos, audiólogos-foniatras, rehabilitadores y médicos generales; quienes tenían una formación mínima de 1 año, siendo requisito indispensable para poder presentar el examen de certificación el ser avalada su formación por dos médicos Neurofisiólogos certificados. A partir del 2010, los candidatos a certificación egresados de los Hospitales avalados por la UNAM (Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán) del Curso de Alta Especialidad en Neurofisiología Clínica; dentro de los requisitos debían de presentar el diploma del Curso de Posgrado para médicos especialistas y demostrar por lo menos una de las siguientes opciones de formación complementaria: a) Un año de formación adicional en área específicas de la Neurofisiología Clínica (Neurofisiología pediátrica, sueño, monitoreo intraoperatorio, epilepsia), avalado por el Diploma Institucional correspondiente; b) Un año de desempeño profesional en gabinetes de Neurofisiología Clínica públicos y/o privados bajo supervisión y asesoría por un Médico Neurofisiólogo certificado por



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

el CMNFC, quien emitía una constancia correspondiente y c) Al menos 2 años de desempeño profesional como Neurofisiólogo Clínico en gabinetes institucionales y privados. Para demostrar esta actividad deberían de recabar 3 cartas en papel membretado, signadas por médicos especialistas de áreas afines en las que se haga constar el tiempo de la relación laboral y una evaluación cualitativa del desempeño laboral y ético del médico Neurofisiólogo.

Hasta ese momento la Sociedad y el Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica se ocuparon de cubrir las necesidades de educación y capacitación de los neurofisiólogos clínicos de México, con reconocimiento a escala mundial a través de la Federación Internacional de Neurofisiología Clínica, que articula la membresía de 44 países.

Siguiendo las tendencias de profesionalización de los especialistas en México señaladas por el Plan Único de Especializaciones Médicas Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM) aprobado por el Consejo Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Por iniciativa de dos miembros del Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica, la Dra. Lilia Cristina de la Maza Krzeptowsky y Dra. Gabriela del Pilar Romero Esquiliano se toma la responsabilidad de elaborar el Plan Único de formación Universitaria de esta especialidad,



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

definiendo con claridad los fines a los que debe orientarse la acción, y esclareciendo los mejores recursos y estrategias para implementarlo en 7 sedes hospitalarias en la Ciudad de México.

El Plan de estudios en NFC fue aprobado por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud el 20 de junio de 2007 y la Facultad de Medicina incorporó este campo del conocimiento al Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM).

Este singular hecho marcó también una evolución en el proceso de certificación médica de la especialidad, ya que al ser el primer programa académico en el país orientado a la formación de Neurofisiólogos Clínicos con reconocimiento universitario.

En el 2007 el Plan de estudios se representó ante la Facultad de Medicina, UNAM por el Subcomité Académico integrado por: Dr. Bruno Estañol (coordinador), Dr. Jorge Burgos Centeno, Dra. Lilia de la Maza Krzeptowsky, Dra. Rosa Elena Escobar Cedillo, Dra. María del Carmen Fernández González Aragón, Dra. Josefina Hernández Cervantes, Dr. Paul Shkurovich Bialik, Dr. Armando Tello Valdés.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

INTRODUCCIÓN

El Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica, asociación civil, es una institución académica sin fines de lucro. Desde su constitución como Consejo Nacional de Electroencefalografía A.C., se ha ocupado de mejorar la práctica, elevar los niveles de calidad y el avance de la especialidad, al certificar como especialistas a los médicos mexicanos o extranjeros que la soliciten. Se agregó el capítulo de certificación de medicina del sueño en el año de 2014.

La evaluación para la certificación y mantenimiento de su vigencia de los médicos especialistas, es el principal propósito de todos los Consejos Médicos, por lo que, en nuestro caso, bajo los lineamientos del Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM) como autoridad rectora en la materia, fuimos considerados como la asociación idónea para llevar a cabo la certificación de la capacidad y experiencia en la práctica de los procedimientos y técnicas correspondientes, de acuerdo a la ética médica y la Lex Artis Ad Hoc; de igual manera, garantiza que los médicos que ya fueron certificados se mantengan vigentes con la renovación de dicha certificación cada 5 años bajo los lineamientos respectivos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

A través del cumplimiento y consecución de su objeto social, el Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica, A.C., avala el conocimiento de la especialidad, la capacidad técnica y la actualización de sus agremiados, y con ello, el ejercicio profesional y ético de la especialidad de Neurofisiología Clínica en nuestro país.

El Acto Médico es la base fundamental del ejercicio de la medicina siendo éste el conjunto de acciones que reciben los pacientes en los servicios de salud, mismas que están dirigidas a la recuperación del propio paciente y que son realizadas por un profesional de la salud.

Es a partir de esa relación que se puede hacer referencia a la *Lex Artis*, la cual, en su acepción más simple, está descrita como "ley del arte".

Las expresiones *Lex Artis* o *Lex Artis Ad Hoc*, se emplean indistintamente para referirse a la apreciación que se hace calificadamente sobre la tarea ejecutada por un profesional acerca de si ésta es o no correcta, o si se ajusta o no a lo que debe hacerse, en éste caso aplicada a la medicina.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

En ese orden de ideas y para comprender la aplicación práctica de la *Lex Artis*, encontramos que en el acto médico existen las siguientes características:

- La profesionalidad: éste sólo puede ser realizado por personal de salud debidamente calificado.
- La ejecución típica estandarizada: bajo la cual el personal de salud sólo puede realizar las acciones que expresamente han sido tenidas por válidas a la luz de la literatura médica generalmente aceptada. Se conduce en términos de la *lex artis ad hoc*.
- Su finalidad lícita: se busca proteger la salud.
- La licitud: El acto médico es legítimo cuando se realiza en apego a la ley, la *lex artis ad hoc* y se ha recabado en debida forma el consentimiento del paciente o su representante legal.

En términos de lo previsto en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica, así



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

como en la norma oficial mexicana NOM-004-SSA3-2012, “Del Expediente Clínico”, es obligatoria la documentación del acto médico en el expediente clínico, actividad necesaria para calificar en caso necesario si éste se ajustó o no a la correcta práctica médica.

Ahora bien, el concepto de Responsabilidad Médica, entendido como la obligación de los médicos de asumir las consecuencias de su ejercicio profesional, evidencia la necesidad de actuar siempre con cabal apego a la Lex Artis, puesto que cuando la actuación del profesional se adecua a las reglas técnicas pertinentes, se refiere a “un buen profesional” y, por ende, se califica su labor como una “buena praxis”.

La *Lex Artis Ad Hoc* es inherente a las profesiones que precisan de una técnica operativa y que en la práctica plasman resultados empíricos, siendo que en el ámbito de la medicina y sus especialidades ésta tiene una relevancia crucial, toda vez que es concebida como una ciencia experimental y, de hecho, casuística, que toma las singularidades y particularidades de cada supuesto en la determinación de la regla técnica aplicable al caso.

Para nuestra sociedad, la observancia de la Lex Artis adquiere tanta importancia, que la doctrina jurídica y la jurisprudencia más



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

reciente, han emprendido un estudio y desarrollo vertiginoso, el cual ha ido construyendo los lineamientos para calificar el acto médico, siendo que como tarea subjetiva y de apreciación, encontramos que se habla de una Lex Artis Ad Hoc como principio rector de la actividad médica, definiéndola como el criterio valorativo de la corrección del concreto acto médico ejecutado por el profesional de la medicina que tiene en cuenta las especiales características de su autor, de la profesión, la complejidad y trascendencia vital del acto, así como la influencia de otros factores endógenos y circunstanciales para calificar dicho acto como conforme o no con la técnica normal requerida, esto se deriva del hecho de que la medicina no es una ciencia exacta y por tanto no asegura resultados específicos y mucho menos favorables en todos los casos, pues al tratarse de una tarea de interpretación de los hechos, el profesional puede encontrar numerosas limitaciones, tales como cuadros clínicos que no se manifiestan completamente, que el paciente no comprenda los riesgos y beneficios de un procedimiento diagnóstico o terapéutico, la deficiente información relativa a su sintomatología y las variables circunstanciales propias de cada relación clínica en las que bien sea por parte del profesional o sea por las condiciones particulares del paciente o, incluso por los recursos o infraestructura involucrada, hacen imposible aplicar la misma normativa sin adecuarla al caso concreto.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Como excepción a la regla general, se afirma que no cabe la aplicación de la *lex artis* a situaciones no estudiadas, no conocidas o imprevistas en la ciencia médica, sino todo lo contrario, pues una característica peculiar de la *lex artis* es precisamente que cualquier médico actuaría de igual forma cuando se dieran las mismas condiciones, con la salvedad de la libertad prescriptiva.

Por tanto, la *Lex Artis Ad Hoc* es un concepto especialmente indeterminado, el cual debe establecerse en cada caso, en el que el médico, a través de un proceso de deliberación, aplica las prudentes medidas a la situación clínica concreta y en la medida de las condiciones imperantes.

En el ejercicio de su actividad profesional, el especialista en neurofisiología clínica y medicina de sueño, se encuentra expuesto a distintas responsabilidades, por lo que resulta de la mayor relevancia atender al ejercicio profesional apegado a la *Lex Artis*, puesto que al proceder de ésta manera se asegura que al ser evaluado, se identificará con mayor exactitud si el acto médico se realizó o no de acuerdo con los procedimientos y la literatura médica internacionalmente aceptada, así como en la adopción de las tecnologías disponibles con la debida diligencia, pericia y prudencia.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

De ahí la relevancia de ajustarse en el ejercicio de la neurofisiología clínica y medicina de sueño a la Lex Artis por las múltiples repercusiones sociales, culturales, económicas y legales que las iatropatogenias pueden generar, mismas que se tratarán de evitar durante la práctica de la especialidad.

Por ello, el Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica, A.C., busca por medio de su proceso de evaluación y bajo los lineamientos del Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas, en concordancia con el desarrollo científico y tecnológico, certificar que el especialista sea un médico con diploma universitario y de institución de salud oficialmente reconocidos, tengan los conocimientos, aptitudes y destrezas técnicas y tecnológicas para el ejercicio de la neurofisiología clínica y/o en medicina de sueño bajo un marco de referencia ética necesarias para ejercer como especialista en estas áreas, garantizando que posea conocimientos teóricos generales actualizados de las ciencias básicas que sustentan nuestra especialidad, de los procedimientos empleados así como de las técnicas más actuales, así como establecer las pautas que definen el criterio adecuado para aplicar los conocimientos teóricos frente a casos prácticos.



CAPITULO 1

NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA.

1.1. Definición de la Neurofisiología Clínica.

La Neurofisiología Clínica es una especialidad médica relativamente reciente, la cual permite evaluar de manera objetiva, el estado fisiopatológico dentro de los grandes síndromes y enfermedades del sistema nervioso central y periférico, incluido el componente nervioso de los órganos sensoriales y el sistema neuromuscular. Utiliza técnicas instrumentales basadas fundamentalmente en el registro de la actividad eléctrica o magnética de distintas estructuras o sistemas, en situación basal o tras su estimulación.

Estas técnicas neurofisiológicas son claves en el diagnóstico, cuantificación y seguimiento de distintas enfermedades neurológicas, de los órganos de los sentidos y del músculo.

La importancia de la Neurofisiología Clínica radica en que, a través de la obtención de parámetros específicos y objetivos en cada paciente, se puede dar respuestas a planteamientos diagnósticos, comprobando o descartando la presencia o ausencia de algunas enfermedades,



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

muchas de ellas tratables. Así, una vez hecho el diagnóstico correcto, el tratamiento suele ser más eficaz. Además, permite un adecuado seguimiento en la evolución de estas patologías.

El especialista en Neurofisiología Clínica utiliza pruebas diagnósticas, como son:

- ✓ Electroencefalograma (EEG).

Es la técnica de exploración más clásica, la cual es inocua y que puede realizarse en pacientes de todas las edades. En algunos casos, para lograr mejores resultados, requiere de una preparación especial, que debe ser valorada en cada caso particular por el médico especialista.

La misma permite, mediante la localización de electrodos en el cráneo, evaluar la actividad eléctrica cerebral. De manera tradicional, es clave en el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia, permitiendo su clasificación, identificando y caracterizando los distintos fenómenos que se presentan en las crisis, lo cual es fundamental para que una epilepsia sea correctamente catalogada y se logre un tratamiento adecuado.

- ✓ Potenciales Evocados



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Los potenciales evocados son técnicas neurofisiológicas que registran las respuestas cerebrales provocadas por estímulos sensoriales:

- a). Potenciales Evocados Visual (PEV). – Evaluación de la vía visual mediante estimulación con patrón reverso, ganzfield o luz difusa (goggles).
- b). Potenciales Evocados Somato Sensorial (PESS). – Evaluación de vía somatosensorial desde nervio periférico, medula y corteza cerebral mediante la aplicación de estímulos eléctricos en nervios mixtos de extremidades pélvicas y torácicas.
- c). Potenciales Evocados Auditiva (PEA). – Evaluación de la vía auditiva mediante estimulación con click, burst o tono y registro en corteza.
- d) Potenciales Evocados Motores (PEM). - Es un procedimiento para evaluar la integridad de la vía motora cortico espinal y bulbar, mediante estimulación transcraneal magnética o eléctrica con registro en músculos distales



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

✓ Electromiografía (EMG).

Registro grafico de la actividad eléctrica muscular de una unidad motora, evalúa la función neuromuscular a través de la inserción de electrodo de aguja colocado en sitios de interés que dependen de la patología. Se emplean otras modalidades como la electromiografía de superficie (temblor)

✓ Neuroconducción

Técnicas de evaluación de los nervios periféricos, aplicado estímulos en trayectos nerviosos con registro en músculos tributarios del mismo Indica el grado de compromiso funcional y velocidades de conducción. Pueda realizarse neuroconducción motora, sensitiva y mixta, así como respuestas tardías F y H.

✓ Polisomnografía



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Estudio que consiste en evaluación de variables fisiológicas implicadas en los mecanismos del dormir y sus trastornos: cerebrales, cardíacas, respiratorias, saturación, tono muscular y otras.

- ✓ Monitoreo neurofisiológico intraoperatorio

Conjunto de técnicas neurofisiológicas (multimodalidad) aplicadas durante diversos procedimientos quirúrgicos con el fin de disminuir la incidencia de déficit neurológico postoperatorio.

La finalidad de la Neurofisiología Clínica es eminentemente diagnóstica y pronóstica, pero con crecientes aplicaciones en el ámbito terapéutico.

1.2. Historia de la Neurofisiología Clínica.

Se atribuye a Tales de Mileto, filósofo griego el descubrimiento de la electricidad estática producida al friccionar dos materiales (ámbar y una piel) entre los años 600 y 550 AC. En los siglos XVII y XVIII d.C. la máquina de fricción para generar campos eléctricos (inventada por Von Guericke) llegaron incluso a los hospitales, sin embargo, no



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

contribuyeron con ninguna utilidad diagnóstica o clínica. En 1746, Van Musschenbroek introduce la jarra de Leyden, que permitió almacenar la electricidad, y se descubrió el condensador que la liberaba; con esto, se inició el camino para el desarrollo de la electrónica moderna.

En 1780 Luigi Galvani entonces profesor en la Universidad de Bolonia descubrió contracciones en músculos de rana en un circuito eléctrico ante la presencia de una tormenta eléctrica. Esto lo llevó a proponer la presencia de “electricidad animal”. Georg Ohm estableció las leyes que gobiernan el flujo de la electricidad en 1827; Nobili descubrió, y William Thompson refinó el galvanómetro en la primera mitad del siglo XIX.

Carlo Matteucci en Bolonia y Emil Du Bis-Reymond en Berlín propusieron a mediados del siglo XIX la fisiología fundamentada por la electrofisiología. Esto basándose en fenómenos eléctricos que ocurrían durante la contracción muscular.

Hermann Von Helmholtz midió por primera vez la velocidad de conducción en un nervio periférico en la segunda mitad del siglo XIX.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

En 1875 Richard Caton reportó en Liverpool sus experimentos de la actividad eléctrica en corteza cerebral expuesta de conejos y monos y describió el paso de corrientes entre dos electrodos colocados sobre ella, que cuando estaba en estado funcional, su corriente eléctrica tiende a ser negativa. Frisch y Hitzig publicaron un trabajo sobre la estimulación de la corteza cerebral humana en 1870 y Cybulski en Polonia mostró evidencia electroencefalográfica de una crisis epiléptica en un perro.

En 1920 Hans Berger inicia el registro de electroencefalografía (EEG) en el humano, y en 1924 realiza estudios en pacientes, u publicación fue hasta 1929, en donde describió los cambios con las fluctuaciones de la conciencia, el primer registro en sueño, el efecto de la hipoxia y gran variedad de alteraciones cerebrales difusas y focales. Hans Berger ocupó una cátedra en Jena, la cual es una ciudad del centro-este de Alemania, en el Estado de Turingia en 1882, sus investigaciones acerca de la actividad cerebral se recopilaron en 1929 en la obra titulada "Sobre el electroencefalograma humano", que constituye la primera descripción del electroencefalograma.

Hans Berger divide las ondas cerebrales en ritmos alfa y beta, según la actividad cerebral que, a su vez, depende de factores como la edad y el estado de consciencia, así como de las posibles alteraciones



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

patológicas del cerebro. Él comenzó sus ensayos con animales y con enfermos a los que se les había practicado una trepanación (es una práctica médica que consiste en agujerear el cráneo); después de algunos años, consiguió mejorar su técnica y aplicar los electrodos a un cráneo sin abrir, lo que experimentó en la persona de su propio hijo Klaus. El diagnóstico realizado a través de los electroencefalogramas dio un gran impulso al campo de la Neurología.

Fue hasta el año de 1934, cuando Edgar Douglas Adrián confirmó y profundizó en los hallazgos de Hans Berger. Él fue un médico y fisiólogo británico que surgió del laboratorio de Charles Scott Sherrington, quien fue un médico neurofisiólogo británico, con quien compartió en 1932 el premio Nobel de medicina por sus estudios en el ámbito de la Neurofisiología.

La especialidad de la Neurofisiología Clínica comienza a instaurarse en la actividad asistencial hospitalaria después de la Segunda Guerra Mundial con el uso de transistores, los cuales se inventaron en el año de 1947. La misma surge de la unión multidisciplinar de médicos y físicos para conseguir el registro y la interpretación de las actividades fisiológicas, tanto a nivel del sistema nervioso central como periférico. Lo anterior derivó en el progreso del conocimiento del funcionamiento



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

normal y patológico de las estructuras nerviosas y permitió establecer correlaciones electro clínicas con las diversas patologías.

El Dr. William Grey Walter, quien fue un Neurólogo y Neurofísico estadounidense fue el impulsor del primer Congreso de Neurofisiología Clínica, el cual se celebró en 1947 en Londres, mismo que tenía como objetivo el estandarizar las técnicas de electroencefalografía.

En México, los precursores de la Neurofisiología Clínica fueron: El Dr. Teodoro Flores Covarrubias, Dr. José González Varela y el Dr. Pedro Ortiz Estrada.

En nuestro país, el primer registro electroencefalográfico fue realizado por el Dr. Teodoro Flores Covarrubias con un aparato fabricado por él mismo, con amplificadores rudimentarios y galvanómetros empleados para electrocardiografía modificados, los cuales tenían adosadas plumillas de cristal soplado que él mismo fabricaba.

En 1964 el Dr. Pedro Ortiz Estrada fue el primero en llevar a cabo estudios de electroencefalografía en el entonces Hospital Inglés (antes conocido como Sanatorio Cowdray). En 1963, publicó el artículo titulado "An electroencephalographic method for evaluation of hearing in



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

children”, en el cual se medían cualitativamente las respuestas auditivas ante un estímulo sonoro aplicado por medio de un zumbador que producía estímulos a 30, 50 y 90 decibeles con un ruido parecido al timbre de las bicicletas y registraba las respuestas “K” del electroencefalograma en niños dormidos que no podían cooperar para la realización de una audiometría convencional. A dicha técnica se le llamó “Audio-EEG”, término que fue ampliamente utilizado en todo el mundo, y que fue precursor de los hoy conocidos potenciales evocados auditivos de latencia larga.

En 1968, el Dr. Pedro Ortiz Estrada constituyó como presidente, en colaboración de otros médicos como Julio Hernández Peniche, Carlos Guther Strecker y José Vázquez del Mercado, la Sociedad Mexicana de Electroencefalografía y Neurofisiología Clínica y el consejo de la especialidad, el cual fue, el tercer consejo fundado en México

1.3. Neurofisiología Clínica como Especialidad Médica.

Como ya se observó anteriormente la Neurofisiología Clínica es una especialidad médica que se encarga de la exploración del sistema nervioso central y periférico, a través de diferentes técnicas. El comienzo



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

de la Neurofisiología Clínica como especialidad médica data de las décadas de los años cincuenta y sesenta del siglo XX en países como Suecia, Dinamarca, Finlandia, Reino Unido, etc., extendiéndose posteriormente a otros países.

Actualmente en nuestro país para ser médico especialista en Neurofisiología Clínica se requiere tener licenciatura en Medicina General, la especialidad en neurología, audiología o rehabilitación y realizar una residencia de dos años en alguna de las sedes reconocidas.

Algunas de las enfermedades y/o trastornos que se pueden estudiar a través de la Neurofisiología Clínica son:

- Epilepsias.

- Enfermedades del músculo y los nervios periféricos:
 - a). Patología de nervio periférico.
 - b). Miastenia gravis.
 - c). Enfermedades de la motoneurona.
 - d). Patología de raíces espinales.
 - e) Patología de varios nervios (polineuropatías).



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- f). Temblores (enfermedad de Parkinson, etc.).
- Patologías del nervio auditivo y lesiones en el sistema nervioso central a través de potenciales auditivos de tronco cerebral.
 - Esclerosis múltiple.
 - Patología del nervio óptico.
 - Apoyo en el diagnóstico del trastorno de déficit de atención e hiperactividad, enfermedad de Alzheimer, etc.
 - Trastornos del sueño: Síndrome de Apnea/ hipopnea del sueño, narcolepsia, síndrome de piernas inquietas, parasomnias, etc.

La neurofisiología clínica ha ido evolucionando, de tal forma que el diagnóstico de las enfermedades o trastornos se realiza con mayor certeza y precisión.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Los fines de la Neurofisiología Clínica son: Diagnósticos, pronósticos y de orientación terapéutica para lograr un mejor manejo en el paciente.



CAPITULO 2

LEX ARTIS AD HOC EN LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA Y MEDICINA DE SUEÑO.

2.1. Definición de Lex Artis Ad Hoc.

En su acepción más simple, se entiende por *Lex Artis* y *Lex Artis Ad Hoc*, lo referente a la “ley del arte”, esto es a una apreciación o juicio valorativo sobre la tarea ejecutada por un profesional.

En la legislación mexicana y la experiencia jurisdiccional se ha desarrollado un concepto de la *Lex Artis Ad Hoc* conforme al cual se define a ésta como el conjunto de reglas y conocimientos generados para el ejercicio de una especialidad médica, contenidos en distintos medios de almacenamiento, conservación y consulta, acerca de técnicas y procedimientos que han sido internacionalmente aceptados, que se basan en los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica.

2.2. Marco Jurídico.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

El Consejo Mexicano de Neurofisiología, A.C., es la única institución en nuestro país en materia de certificación y renovación de la vigencia para los especialistas en Neurofisiología Clínica, desde su creación se ha consolidado como garante del ejercicio de la neurofisiología y también del capítulo de medicina del sueño, lo anterior bajo los más altos estándares de calidad que se requieren en nuestro país para alcanzar la excelencia.

La base y fundamento de las actividades del consejo, se ejercen de conformidad a las disposiciones jurídicas vigentes en materia de salud y educación pública, por lo que tanto miembros directivos, socios y aspirantes a certificación, encuentran su primer fundamento de acción en el marco legal, a cuyo desarrollo contribuyen cuando evalúan algún caso en particular y califican la correcta práctica médica.

2.2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La Constitución Federal es la base del sistema jurídico en México y, por ello, es el pilar fundamental que ha sido creado para el buen



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

funcionamiento de sus instituciones y que rige las actividades estratégicas del Estado.

En nuestra Constitución se tutelan los Derechos Humanos y garantías esenciales en el territorio nacional, asimismo se establecen las bases para otorgar especial atención para los núcleos vulnerables, la promoción de la igualdad y la no discriminación, así como los valores más característicos de nuestra sociedad, y los de mayor relevancia, como lo es la protección de la salud.

La Constitución mexicana es la primera y principal pieza de nuestro sistema jurídico que corresponde observar al Consejo, puesto que, entre otros, tutela los derechos a la protección de la salud, al trabajo digno, al ejercicio lícito de la profesión y sienta las bases de la política sanitaria nacional a las que se sujeta todo el sistema de salud, tanto público como privado.

Por lo anterior, en el Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica, A.C. consideramos como relevantes por su contenido relacionado a nuestro ejercicio profesional, las directrices contenidas en sus artículos 1º, 2º fracciones III, V y VIII, 4º, 5º, 16, 18, 73 fracción XVI, 123 y 133.

2.2.2. Legislación.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Ley General de Salud.

La Ley General de Salud desarrolla los principios constitucionales, puntualizando que sus disposiciones son de orden público e interés social y delimita los alcances del derecho a la protección de la salud y de la salubridad general en nuestro país. De ésta forma hace posible la aplicación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para establecer las bases del sistema de salud encargado de velar por la protección de la salud.

Para nuestro ejercicio profesional consideramos relevantes sus artículos 1º, 2º, 3º, 5º, 6º, 23, 24, 27, 32, 33, 34, 49, 51, 54, 78, 79, 81, 83, 137, 194 Bis, 240, 416, 465, 469, y demás relativos.

Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional, Relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México.

En el artículo 5º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se postula el derecho de la libertad individual para dedicarse a cualquier profesión lícita.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

A su vez, la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional, desarrolla ésta garantía regulando el derecho al ejercicio libre de la profesión, bajo la limitante única de una orden de autoridad por considerar que se trastocan los derechos de terceros, anteponiendo siempre los derechos de la sociedad.

Asimismo, corresponde a ésta ley regular la obligatoriedad del ejercicio profesional con el título que acredite los estudios y conocimientos necesarios así como los límites de dicha profesión; establece los requisitos para la práctica profesional de una especialidad o rama de la ciencia correspondiente y algunas bases mínimas para el cobro de honorarios; también regula la solución de controversias entre profesionista y cliente (paciente) y define bases para que los profesionistas se organicen en colegios para el desarrollo de sus actividades profesionales.

Por lo anterior, consideramos como destacables para el ejercicio de nuestra especialidad el contenido de sus artículos 1º, 2º, 4º, 5º, 6º, 7º, 21, 24, 33, 34, 35, 36, 44, 45, 46, 46, 47, 48, 49, 50, 67, 71 y demás relativos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Ley General de Responsabilidades Administrativas.

Nuestra especialidad se ejerce con mucha frecuencia en el sector público de salud, razón por la cual se le considera servidor público y le es exigible la observancia de la Ley de responsabilidades.

En ésta legislación se establecen las obligaciones del médico en el servicio público, se destacan los principios rectores de su ejercicio y los procedimientos para determinar la responsabilidad por faltas administrativas derivadas de su empleo, cargo o comisión, lo que se instituye para cumplir los fines de ésta ley. Particulares trascendencias contienen sus artículos 1º, 4º, 7º y 24, por lo que se consideran relevantes para el desarrollo de nuestra profesión en el sector público.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

En el ejercicio de la medicina y desde luego en el de nuestra especialidad, encontramos que resulta de aplicación cotidiana el manejo de datos personales, siendo precisamente ésta legislación la que atiende a su protección a efecto de garantizar la confidencialidad y privacidad de la información personal de los pacientes.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Para el Consejo, la protección de los datos personales se ha constituido en un valor esencial de nuestro ejercicio profesional.

De ahí que se consideran de particular observancia sus artículos 1º, 2º, 3º, 4º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y demás relativos.

2.2.3. Normas Oficiales Mexicanas.

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización, define a las normas oficiales como una particular regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, que establecen reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación, por lo que enunciativa y no limitativamente, el Consejo considera de referencia necesaria en la práctica profesional de la neurofisiología clínica y medicina del sueño, las siguientes:



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012. Del Expediente Clínico.

En el ejercicio de la medicina encontramos como de obligatoria observancia la norma relativa al Expediente Clínico, misma que regula con precisión los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico, el cual se constituye en una herramienta de uso obligatorio para el personal del área de la salud, de los sectores público, social y privado; Define al expediente clínico como el conjunto único de información y datos personales de un paciente, que puede estar integrado por documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de otras tecnologías, mediante los cuales se hace constar en diferentes momentos del proceso de la atención médica, las diversas intervenciones del personal del área de la salud, así como describir el estado de salud del paciente. Por ello, en él se recopilan y almacenan datos en forma ordenada sobre el paciente, como son:

- a) El estado de salud o enfermedad del individuo,
- b) Marcar los problemas a resolver,



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- c) Establecer una ruta crítica para la solución del diagnóstico establecido,
- d) Conservar los datos de las diferentes etapas que se siguen para la resolución de problemas, y
- e) Monitorizar la evolución para mejorar la toma de decisiones.

A pesar de que el texto íntegro de ésta norma oficial reviste una importancia mayúscula en el ejercicio de la medicina, una de sus características de particular relevancia para nuestra especialidad, es el apartado de los derechos del paciente, como son la libre manifestación de su voluntad de ser o no atendido a través de procedimientos clínicos o quirúrgicos, previa información y explicación de los riesgos posibles y beneficios esperados; asimismo, el reconocimiento de la titularidad sobre sus datos que proporciona al personal del área de la salud (aquellos que se refieren a su identidad personal y los que proporciona en relación con su padecimiento; a todos ellos, se les considera información confidencial), al igual que son confidenciales las notas médicas y cualesquiera otras generadas con motivo de la atención médica, puesto que expresan el estado de salud del paciente, por lo que también se brinda la protección de estos datos personales, por lo que el médico especialista sabrá salvaguardar tales principios.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

La norma oficial antes mencionada se podrá consultar en la siguiente liga:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5272787&fecha=15/10/2012

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-024-SSA3-2012, SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE REGISTRO ELECTRÓNICO PARA LA SALUD. INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN SALUD.

Esta norma establece los criterios bajo los cuales se debe generar, procesar, conservar, interpretar y asegurar el intercambio de información entre Sistemas de Información de Registro Electrónico para la Salud (SIREs), entre los que se encuentran los de Expediente Clínico Electrónico, así como los mecanismos mediante los cuales se emitirán especificaciones técnicas para los posibles escenarios de intercambio y para el diseño de este tipo de sistemas.

La norma oficial antes mencionada se podrá consultar en la siguiente liga:



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280847&fecha=30/11/2012

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SSA3-2012, EDUCACIÓN EN SALUD. PARA LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE RESIDENCIAS MÉDICAS.

Esta norma oficial regula la organización y funcionamiento de residencias médicas, en las unidades médicas receptoras de residentes de las instituciones del Sistema Nacional de Salud. El sistema de residencias médicas constituye la base de la educación médica de posgrado y es el procedimiento que permite la transición del estudiante graduado a ser médico especializado. La norma oficial antes mencionada se podrá consultar en la siguiente liga:

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284147&fecha=04/01/2013



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN LOS LINEAMIENTOS A QUE SE SUJETARÁN EL COMITÉ NORMATIVO NACIONAL DE CONSEJOS DE ESPECIALIDADES MÉDICAS Y LOS CONSEJOS DE ESPECIALIDADES MÉDICAS A LOS QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 81 DE LA LEY GENERAL DE SALUD, PARA LA APLICACIÓN DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 272 BIS Y EL TÍTULO CUARTO DE DICHA LEY.

Con la publicación de ésta disposición se emitieron los Lineamientos a que se sujeta el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas y los Consejos de Especialidades Médicas a los que se refiere el artículo 81 de la Ley General de Salud, para la aplicación de lo dispuesto por el artículo 272 Bis y el Título Cuarto de dicha Ley, en su funcionamiento y, particularmente en lo relativo a la declaratoria de idoneidad y del reconocimiento de consejos de especialidades médicas para la certificación de especialidades médicas, expedición de certificados de especialidad así como de la opinión para la expedición de cédula de la especialidad.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

ESTATUTOS DEL COMITÉ NORMATIVO NACIONAL DE CONSEJOS DE ESPECIALIDADES MÉDICAS Y REGLAMENTO DE IDONEIDAD DEL COMITÉ NORMATIVO NACIONAL DE CONSEJOS DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.

En dichas disposiciones se establece la manera en que el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas cumplirá con sus encomiendas legales y cómo se lograrán los fines de los Consejos de Especialidades Médicas. En las mismas, se enfatiza la importancia de la actualización permanente de cada disciplina, tanto del médico general, como del especialista, ante el avance extraordinariamente dinámico de la ciencia médica y de su tecnología, constituyéndose en términos generales en guías para los trámites necesarios que se desarrollan en sus actividades cotidianas.

ESTATUTOS DEL CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

En lo particular establece las bases esenciales de organización y funcionamiento de nuestro Consejo de Especialidad, haciendo referencia a la colaboración y seguimiento de las directrices del Comité Normativo



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM) para que ambos alcancemos nuestro objeto.

2.2.4. Códigos.

CÓDIGO CIVIL FEDERAL.

La legislación civil tiene aplicación para los médicos de nuestra especialidad tanto en su fuero federal como en el local, pues cada entidad cuenta con su correspondiente legislación civil, misma que regularmente corresponde en sus postulados generales con el Código Civil Federal, en el que se hace la regulación de las obligaciones derivadas de situaciones jurídicas concretas, las cuales son aplicables a aquellas relaciones que surgen entre el profesional de la medicina y su paciente, y donde se establecen las consecuencias del daño por hechos ilícitos así como las bases para reparar el daño. Asimismo, es en dicha legislación donde se dispone lo relativo a las inhumaciones de cadáveres bajo autorización de la autoridad competente. Por ello, consideramos de observancia particular de manera enunciativa sus artículos 117, 1792, 1910, 1913, 1915, 1916, y demás relativos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

CÓDIGO PENAL FEDERAL.

Durante el ejercicio profesional, ocasionalmente se pueden producir consecuencias jurídicas reguladas por el derecho penal, siendo éste código la fuente en la que se establecen las conductas que son punibles en tratándose del ejercicio técnico, así como las consecuencias posibles de las mismas. Al igual que con la legislación civil, cada entidad federativa cuenta con su propia ley penal, misma que con matices particulares se refiere a las conductas que se consideran penales en cada estado a nivel local. Por lo anterior, consideramos relevantes sus artículos 194, 196, 210, 211, 228, 229, 230, 250, 280, 303 y demás relativos.

2.2.5. Reglamentos.

REGLAMENTO A LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA.

El mismo se aplica en todo el territorio nacional y tiene por objeto promover el cumplimiento de la Ley General de Salud, en el que se determina cuáles son los estudios de gabinetes, las áreas que deben de tener y las personas que sean responsables de los mismos. Lo anterior



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

se encuentra regulado en los artículos 1º, 148 al 172, del reglamento en cita, el podrá ser consultado en la siguiente liga:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmpsam.html>

2.2.6. Guías.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA EPILEPSIA EN EL ADULTO EN EL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.

En esta Guía se analiza la Epilepsia partiendo de su definición, clasificación, diagnóstico y estudios. La guía puede ser consultada en la siguiente liga:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/210_SSA_09_Epilepsia/EyR_SSA_210_09.pdf



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA: IMPLEMENTACIÓN DE MONITOREO NEUROFISIOLÓGICO INTRAOPERATORIO EN NIÑOS Y ADULTOS EN SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN. MÉXICO: SECRETARÍA DE SALUD, 08/JULIO/2014. CENETEC.

Esta guía es un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas al implementar el monitoreo intraoperatorio como un procedimiento que permite disminuir el riesgo de lesiones neurológicas en aquellos procedimientos quirúrgicos donde se vea comprometida la función del sistema nervioso central y/o periférico. La guía puede ser consultada en la siguiente liga:

<http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-721-14/ER.pdf>

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA "DIAGNÓSTICO DE MUERTE ENCEFÁLICA". MÉXICO: SECRETARÍA DE SALUD, 2011.

Entre los objetivos de esta guía está orientada al segundo y tercer nivel de atención con las recomendaciones para estandarizar las acciones nacionales acerca de criterios clínicos para establecer muerte encefálica, establecer el tiempo apropiado para observar y determinar



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

la ausencia de las funciones cerebrales en pacientes con muerte encefálica y determinar la utilidad de las pruebas complementarias para el diagnóstico de muerte encefálica. La guía puede ser consultada en la siguiente liga:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/0488_GPC_DxMuerteCncefxlica/GPC_Muerte_Encefaxlica.pdf

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA “DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE TÚNEL DEL CARPO EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”. MÉXICO, SECRETARÍA DE SALUD; 17 DE MARZO DEL 2016.

El objetivo de esta orientado al primer nivel con las recomendaciones para el diagnóstico clínico, auxiliares diagnósticos y su tratamiento. La guía puede ser consultada en la siguiente liga:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/043_GPC_Tunel_Carpo/IMSS_043_08_GRR.pdf



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA “DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER”. GUÍA DE EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA. MÉXICO. CENETEC; 2017.

En sus objetivos se describen los diferentes instrumentos para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer. La guía puede ser consultada en la siguiente liga:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/393_IMSS_10_Demencia_Alzheimer/EyR_IMSS_393_10.pdf

GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA DE “DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO SÍNDROME DE GUILLAIN – BARRÉ SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN”. CIUDAD DE MÉXICO: SECRETARÍA DE SALUD; 03/11/2016.

En esta guía actualizada en lo referente a la prevención, diagnóstico, tratamiento, criterios de referencia y contrarreferencia entre otras. La guía puede ser consultada en la siguiente liga:



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/089_GPC_SxGBarre2y3NA/GuillainBarrE_EVR_CENETEC.pdf

2.2.7. Tesis Judiciales.

El Poder Judicial de la Federación ha tenido oportunidad de analizar la concepción Lex Artis Médica a través de diversas Tesis Judiciales, las cuales son de referencia recomendada ya que forman parte del derecho positivo vigente de nuestro país, por ello resulta importante su aplicabilidad dentro del desarrollo profesional de la Especialidad en Neurofisiología Clínica, por lo que a continuación se referirán los razonamientos contenidos en dichas Tesis Judiciales.

2.2.7.1. Aspectos Principales.

De acuerdo a los criterios judiciales, la Lex Artis o "estado del arte médico" se considera como el conjunto de técnicas médicas o científicas, normas o criterios valorativos o procedimientos, que norman la conducta específica a la que debe ceñirse todo profesional de la salud que intervenga (directa o indirectamente) en el protocolo clínico de atención



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

de un paciente, y que dichas técnicas, normas o procedimientos tengan la particularidad de haber sido aceptadas por sus similares en el ámbito internacional; cabe puntualizar que el concepto de Lex Artis es genérico, por ello el especialista en Neurofisiología Clínica deberá de valorar rigurosamente el caso en concreto, tomando en cuenta las condiciones que predominen en el acto médico.

2.2.7.1.1. Límite de la Lex Artis.

Cabe mencionar que las técnicas médicas o científicas, normas o criterios valorativos o procedimientos que conforman la Lex Artis, de ninguna manera limitan la libertad prescriptiva del profesional de la salud en su toma de decisiones, ya que, los protocolos clínicos son flexibles y dinámicos, debido a que por su naturaleza son susceptibles de modificación. Inclusive puede darse el caso en que se puedan sustentar diversos pronósticos u orientación terapéutica para un mismo padecimiento, es decir, pueden existir casos en que haya diversos criterios en la apreciación de las causas y efectos de las enfermedades del sistema nervioso, por ello, el profesional de la salud pudiese apartarse de la Lex Artis si el médico considera, según su experiencia, que el resultado buscado exige otra técnica diagnóstica y su actuación se halle fundada científicamente, aunque en estos casos, ante una hipotética



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

reclamación, la justificación del médico que se desvíe de su contenido deberá ser más rigurosa y exhaustiva, precisamente por encontrarse en un caso de excepción.

Época: Décima Época

Registro: 2004743

Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito

Tipo de Tesis: Aislada

Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta

Libro XXV, Octubre de 2013, Tomo 3

Materia(s): Administrativa

Tesis: I.4o.A.90 A (10a.)

Página: 1840

PRÁCTICA MÉDICA. DISTINCIÓN ENTRE LOS CONCEPTOS INDICACIÓN Y LEX ARTIS, PARA DETERMINAR SI SE AJUSTA A LA TÉCNICA CORRECTA.

El ejercicio de la medicina está fundamentado en que el profesional que la práctica: a) posee conocimientos científicos; b) permanentemente se actualiza; c) ha desarrollado habilidades y destrezas que le permiten una



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

interpretación correcta de los síntomas y signos que presenta un paciente; y, d) formule un diagnóstico probable que debe afirmarse o descartarse con la realización de los procedimientos y exámenes para aplicar los tratamientos pertinentes. Así, el objetivo de la evaluación respectiva es identificar si el acto médico se realizó o no de acuerdo con los procedimientos y la literatura médica universalmente aceptada, así como en la adopción de una tecnología sanitaria o procedimiento médico pertinente; todo este proceso debe ser realizado con la debida diligencia, pericia y prudencia. En este contexto, la indicación médica y la *lex artis* son dos conceptos que se hallan estrictamente vinculados, pero esencialmente distintos. La indicación médica consiste, fundamentalmente, en una tarea de valoración, de ponderación de los beneficios y riesgos objetivamente previsibles para la salud del paciente, que puede entrañar la aplicación de una u otra medida terapéutica, mientras que en la *lex artis* se trata, una vez emitido ese juicio, de aplicar adecuada y correctamente el tratamiento indicado. Consecuentemente, la indicación responde al "sí del tratamiento", a si debe aplicarse ésta u otra medida, mientras que la *lex artis* se refiere al "cómo del tratamiento", al



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

procedimiento o método que se ha de seguir; distinción que es relevante, pues la práctica médica se ajustará a la técnica correcta y será conforme, por tanto, a la *lex artis*, cuando no sea contraria a la técnica establecida por la indicación ni al cuidado debido, tomando en cuenta que el ejercicio profesional no termina en la sola competencia del médico para la toma de decisiones frente a una situación clínica determinada, ya que existen además actitudes de alto valor moral que deben acompañar a todo acto médico, pues el actuar profesional debe ser enriquecido con virtudes tales como el respeto a la autonomía del paciente, el cuidado, el conocer responsablemente los límites de su capacidad y, sobre todo, la prudencia.

CUARTO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.

Revisión fiscal 147/2013. Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de la Función Pública, encargado de la defensa jurídica del titular del Área de Responsabilidades del Órgano Interno de Control en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. 20 de junio



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

de 2013. Unanimidad de votos. Ponente: Jean Claude Tron Petit. Secretario: Alfredo A. Martínez Jiménez.

2.2.7.1.2. Valor Jurídico.

Las técnicas médicas o científicas, normas o criterios valorativos o procedimientos que conforman la Lex Artis, desde el punto de vista jurídico, generan en el profesional de la salud una presunción a su favor en el momento de justificar su actuación médica en las reclamaciones de las que puede ser objeto; de manera que un ejercicio médico ajustado a las técnicas médicas o científicas, normas o criterios valorativos o procedimientos propios de la Especialidad en Neurofisiología Clínica, constituyen un elemento muy importante para su defensa ante cualquier autoridad que juzgue su participación, en tanto que ostenta un enorme valor orientativo para el órgano resolutor, aunque sin dejar de considerar que dicha Lex Artis no le vincula, ni le obliga a su aplicación forzosa.

2.2.7.1.3. Tesis relacionadas con la Lex Artis.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- PRÁCTICA MÉDICA. DISTINCIÓN ENTRE LOS CONCEPTOS INDICACIÓN Y LEX ARTIS, PARA DETERMINAR SI SE AJUSTA A LA TÉCNICA CORRECTA.

- LEX ARTIS AD HOC. SU CONCEPTO EN MATERIA MÉDICA.

- RESPONSABILIDAD CIVIL MÉDICA. ELEMENTOS QUE DEBEN ACREDITARSE, SEGÚN SE TRATE DE OBLIGACIÓN DE MEDIOS O DE RESULTADOS.

- RESPONSABILIDAD CIVIL SUBJETIVA MÉDICO-SANITARIA. SE ACTUALIZA POR DAÑOS ORIGINADOS A UN PACIENTE POR EL SUMINISTRO NEGLIGENTE DE MEDICAMENTOS.

- GUÍAS O PROTOCOLOS MÉDICOS EXPEDIDOS POR LA SECRETARÍA DE SALUD O POR LA AUTORIDAD COMPETENTE EN LA MATERIA. SU FUNCIÓN PARA EFECTOS DE DETERMINAR UNA POSIBLE MALA PRÁCTICA MÉDICA.

- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL MÉDICA. SIGNIFICADO DEL CONCEPTO LEX ARTIS PARA EFECTOS DE SU ACREDITACIÓN.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL MÉDICA. DISTINCIÓN ENTRE ERROR Y MALA PRÁCTICA PARA EFECTOS DE SU ACREDITACIÓN.

- RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL EN MATERIA MÉDICO-SANITARIA. FIJACIÓN DE LA LEX ARTIS AD HOC.

2.2.7.1.4. Consentimiento Informado.

Debido al desarrollo profesional del Médico Especialista en Neurofisiología Clínica, en donde su principal objetivo es ser un apoyo diagnóstico para el médico tratante, por ello, el contacto que tiene con el paciente es únicamente para profundizar mediante técnicas avanzadas la actividad funcional del sistema nervioso y así ofrecer información precisa y detallada que facilite diagnósticos complejos y orientación terapéutica de una gran variedad de alteraciones del sistema nervioso, por lo que, el médico Médico Especialista en Neurofisiología Clínica tienen el deber de recabar el consentimiento informado. Así las cosas, es imprescindible que el médico especialista tenga presente la naturaleza y alcance jurídico de dicho documento, para ello es necesario evocar el contenido del artículo 80 del Reglamento de la Ley General de



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica¹, el cual determina que el consentimiento informado es el documento mediante el cual, el paciente que requiere atención médica, otorga autorización escrita y firmada para practicarle con fines de diagnóstico terapéuticos, tratamientos y procedimientos médicos necesarios de acuerdo al padecimiento de que se trate, debiendo el médico neurofisiólogo informar amplia y detalladamente el tipo de documento que se le presenta al paciente para su firma, lo anterior, en aras de garantizar los derechos a la vida, integridad física y libertad de conciencia que tienen el paciente.

El consentimiento informado debe ser individualizado de acuerdo a la prueba diagnóstica que se realizara al paciente, por ello es necesario que se le den a conocer el estado de salud, el diagnóstico de su padecimiento, las características del procedimiento y tratamiento médico al que será sometido, así como sus alternativas y riesgos inherentes y los efectos que puedan tener tales procedimientos y tratamientos.

2.2.7.1.4.1. Excepciones.

¹ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de mayo de 1986.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Existen casos en que el paciente no firma directamente el consentimiento informado. Cuando se presente una urgencia médica o el paciente se encuentre en estado de incapacidad transitoria o permanente, que impida recabar su autorización para la realización de procedimientos y tratamientos médicos, el consentimiento informado será suscrito por el familiar más cercano que le acompañe, o en su caso, por su tutor o representante legal, una vez informado del carácter de la autorización.

En los casos en que no se tenga conocimiento del familiar más cercano, los médicos tratantes con objeto de proteger la integridad o vida del paciente debido al estado de necesidad que presenta, previa valoración del caso y con el acuerdo de dos de ellos, realizaran los procedimientos y tratamiento médicos que el caso requiera, debiendo dejar constancia por escrito en el expediente clínico en donde se expongan los razonamientos que acrediten el estado de urgencia.

2.2.7.1.4.2. Menores de Edad e Incapaces.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Conforme al contenido de artículo 23 del Código Civil Federal², el cual regula que la minoría de edad, el estado de interdicción y demás incapacidades representan una limitación para ejercer la personalidad jurídica, en consecuencia se ve restringido la decisión del consentimiento informado, es por ello que el consentimiento para la realización de los procedimientos y tratamientos médicos que requieran estos incapaces, será suplida mediante el consentimiento de sus representantes o tutores; pero tratándose de menores de edad, se tiene que considerar las condiciones de madurez, intelectuales y emocionales para comprender el alcance del acto médico sobre su salud, y así considerar si se tomara en cuenta la opinión del menor en el momento del otorgamiento del consentimiento informado.

2.2.7.1.4.3. Tesis relacionadas con el consentimiento informado.

→ CONSENTIMIENTO INFORMADO EN MATERIA MÉDICO-SANITARIA. JUSTIFICACIÓN DE SU SUPUESTO DE EXCEPCIÓN.

→ CONSENTIMIENTO INFORMADO. DERECHO FUNDAMENTAL DE LOS PACIENTES.

² Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1928.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- CONSENTIMIENTO INFORMADO EN MATERIA MÉDICO-SANITARIA. SUS FINALIDADES Y SUPUESTOS NORMATIVOS DE SU EXCEPCIÓN.

- PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA. CONTENIDO DEL DEBER DE INFORMAR AL PACIENTE EN MATERIA MÉDICO-SANITARIA.

- CONSENTIMIENTO INFORMADO EN MATERIA MÉDICO-SANITARIA. HIPÓTESIS DE REPRESENTACIÓN EN LA QUE ESTÁN INVOLUCRADOS MENORES DE EDAD.

- PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA. EL DEBER DE INFORMAR Y SU RECONOCIMIENTO EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO.

- TRATAMIENTOS MÉDICOS. NECESIDAD DE INFORMACIÓN PREVIA AL PACIENTE O SUS FAMILIARES, DE LOS RIESGOS Y BENEFICIOS ESPERADOS.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

2.2.7.1.5. Libertad Prescriptiva.

Es importante aclarar que las guías o protocolos médicos expedidos por la Secretaría de Salud o por la autoridad competente en la materia, las cuales forman parte de la Lex Artis, no constituyen verdades absolutas, universales, únicas y obligatorias en su cumplimiento, pero constituyen un criterio aconsejable para llegar a la emisión y/o conformación de diagnósticos ante determinadas eventualidades clínicas; sin embargo estas guías o protocolos no limitan la libertad prescriptiva del profesional de la salud en su toma de decisiones en la realización de pruebas neurofisiológicas con fines Diagnósticos, Pronósticos y de Orientación Terapéutica, ya que la libertad de prescripción instituye un principio científico y ético que tiene la finalidad de orientar la práctica de la profesión médica, otorgando a los profesionales de la salud cierta discrecionalidad en su actuar, pero bajo la limitante de que en ninguna circunstancia debe equipararse con la arbitrariedad, pues debe ejercerse en aras de obtener el beneficio del paciente, tomando en consideración las circunstancias de cada caso concreto.

2.2.7.1.5.1. Tesis relacionadas con la libertad prescriptiva.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

→ LIBERTAD PRESCRIPTIVA DEL MÉDICO. PARTE INTEGRADORA
DEL DERECHO AL TRABAJO DE LOS MÉDICOS.

2.2.7.1.6. Obligación de Medios.

El profesional de la salud al brindar atención médica a sus pacientes, o en el caso de los Especialistas en Neurofisiología Clínica al realizar pruebas diagnósticas del funcionamiento del sistema nervioso, asume una obligación de actividad, diligencia y prudencia, conforme a lo señalado en la Lex Artis, consecuentemente es responsable de una obligación de medios, por cuanto a que la medicina es una ciencia aleatoria e inexacta, en virtud que en el curso del acto médico deben efectuarse una serie de elecciones alternativas para poder determinar un diagnóstico, y todo ello en el ámbito de la duda razonable sobre la mejor decisión posible, en consecuencia únicamente se compromete a emplear todos los recursos que tengan a su disposición y que le son exigibles a un profesional o especialista normal, sin garantizar un resultado final curativo.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

2.2.7.1.6.1. Tesis relacionadas a la obligación de medios.

- ACTO MÉDICO. MEJOR DECISIÓN POSIBLE PARA LA DETERMINACIÓN DE LA MALA PRÁCTICA MÉDICA.

- PRESTACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS. RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL EN RELACIÓN A LA OBLIGACIÓN DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL PACIENTE.

2.2.7.1.7. Expediente Clínico.

La Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012³ encargada de establecer los criterios obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo y conservación del expediente clínico, cuya aplicación es de observancia general, impone la obligación a los profesionales de la salud tanto del ámbito público como privado, de cumplir con los criterios descritos en dicha norma, los cuales permiten obtener información sobre el diagnóstico, evolución, tratamiento y pronóstico

³ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de octubre de 2012.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

relativos a los padecimientos de los pacientes que atiendan, en caso específico de los Médicos Especialista en Neurofisiología Clínica, al realizar estudios diagnósticos tiene la obligación de realizar reporte, informe o interpretación del estudio por escrito y posteriormente enviarlo al médico tratante, ya sea de manera digital o impreso, en algunas instituciones de salud el neurofisiólogo envían su interpretación al área de archivo para su integración en el expediente clínico del paciente y así esté disponible. En cuanto a los criterios que debe de cumplir el expediente clínico resulta pertinente hacer mención de los criterios asumidos por el Poder Judicial de la Federación, los cuales a grandes rasgos establecen que, si bien es cierto que los profesionales de la salud están obligados a la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico, el incumplimiento de dichas pautas no acredita de manera automática una conducta culposa, ni implica forzosamente la responsabilidad del personal médico-sanitario, ya que existen otros medios idóneos para acreditarla. Así, como ya se ha reiterado a lo largo del presente documento, la actuación diligente del personal médico-sanitario debe de ceñirse a la Lex Artis, y que aun y cuando la elaboración del expediente clínico forma parte de ese acto médico, el incumplimiento de cualquiera de los requisitos, elementos o pautas que marca la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

clínico no confirma de manera fehaciente que la conducta del profesional de la salud se vuelva dolosa o negligente, sin embargo podría dar lugar a un litigio innecesario y una mayor dificultad en su defensa, en donde el juzgador valorará el resto de las pruebas presentes en el juicio o procedimiento, atendiendo a la carga probatoria que corresponde a cada parte, donde analizará los supuestos incumplidos de la Norma Oficial Mexicana que produjeron el daño, o si produjo una ausencia de información que derivó en la pérdida de la oportunidad de corregir el daño o a impedir que éste ocurriera.

2.2.7.1.7.1. Tesis relacionadas con el expediente clínico.

- EXPEDIENTE CLÍNICO. ES DOCUMENTO PRIVADO SUJETO PARA SU VALORACIÓN A REQUISITOS ESTABLECIDOS EN REGULACIÓN ESPECIAL.

- RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL POR NEGLIGENCIA MÉDICA. ESTÁNDAR PARA VALORAR SI EL INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE REGULA UN EXPEDIENTE CLÍNICO ACTUALIZA O NO UNA CONDUCTA NEGLIGENTE.



**CONSEJO MEXICANO DE
NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.**



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

CAPITULO 3.

CAMPO DE ESTUDIO DE LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA.

Conforme a la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud⁴, el campo de estudio como apoyo diagnóstico de nuestra especialidad contempla lo siguiente:

TRASTORNOS MENTALES Y DEL COMPORTAMIENTO.

Trastornos del estado de alerta.

- R40 Somnolencia, estupor y coma.
- R40.0 Somnolencia.
- R40.1 Estupor.
- R40.2 Coma no especificado.
- R41 Otros síntomas y signos que involucran la función cognoscitiva y la conciencia.
- R41.3 Otras amnesias.

⁴Respaldada por la Cuadragésima Tercera Asamblea **Mundial de la Salud** en mayo de 1990 y que se empezó a usar en los Estados Miembros de la **Organización Mundial de la Salud** (OMS) a partir de 1994.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- R44 Otros síntomas y signos que involucran las sensaciones y percepciones generales.
- R44.2 Otras alucinaciones.
- R44.3 Alucinaciones, no especificadas.

Trastornos mentales orgánicos, incluidos los trastornos sintomáticos.

- F00 Demencia en la enfermedad de Alzheimer (G30.-+).
- F01 Demencia vascular.
- F02 Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte.
- F03 Demencia, no especificada.
- F04 Síndrome amnésico orgánico, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas.
- F05 Delirio, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas.
- F06 Otros trastornos mentales debidos a lesión y disfunción cerebral, y a enfermedad física.
- F07 Trastornos de la personalidad y del comportamiento debidos a enfermedad, lesión o disfunción cerebral.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- F09 Trastorno mental orgánico o sintomático, no especificado.
- F19.1 Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas, trastorno mental y del comportamiento, no especificado.

Esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes.

- F20 Esquizofrenia.
- F21 Trastorno esquizotípico.
- F22 Trastornos delirantes persistentes.
- F23 Trastornos psicóticos agudos y transitorios.
- F24 Trastorno delirante inducido.
- F25 Trastornos esquizoafectivos.
- F28 Otros trastornos psicóticos de origen no orgánico.
- F29 Psicosis de origen no orgánico, no especificada.

Trastornos del humor (afectivos).

- F30 Episodio maníaco.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- F31 Trastorno afectivo bipolar.
- F32 Episodio depresivo.
- F33 Trastorno depresivo recurrente.
- F34 Trastornos del humor [afectivos] persistentes.
- F38 Otros trastornos del humor [afectivos].
- F39 Trastorno del humor [afectivo], no especificado.

Trastornos neuróticos, trastornos relacionados con el stress y trastornos somatomorfos.

- F40 Trastornos fóbicos de ansiedad.
- F41 Otros trastornos de ansiedad.
- F42 Trastorno obsesivo-compulsivo.
- F43 Reacción al estrés grave y trastornos de adaptación.
- F44 Trastornos disociativos [de conversión].
- F45 Trastornos somatomorfos.
- F48 Otros trastornos neuróticos.

Trastorno mental no especificado.

- F70 Retraso Mental leve.
- F71 Retraso Mental moderado.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- F72 Retraso Mental grave.
- F73 Retraso Mental profundo.
- F79 Retraso Mental, no especificado.
- F99 Trastorno mental, no especificado.

Trastornos episódicos y paroxístico.

- G40 Epilepsia.
- G41 Estado de mal epiléptico.
- R56 Convulsiones, no clasificadas en otra parte.

ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO.

Enfermedades inflamatorias o infecciosas del sistema nervioso central.

- A17 Tuberculosis del sistema nervioso.
- A30 Lepra (Enfermedad de Hansen).
- A33 Tétanos neonatal.
- A39.0 Meningitis meningocócica.
- A52.1 Neurosífilis sintomática.
- A80.0 Poliomiелitis aguda paralítica asociada a vacuna.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- A83 Encefalitis viral transmitida por mosquitos.
- A84 Encefalitis viral transmitida por garrapatas.
- A87 Meningitis viral.
- A89 Meningitis viral no especificada.
- B00.3 Meningitis herpética.
- B00.4 Encefalitis herpética.
- B06.0 Rubéola con complicaciones neurológicas.
- B57.5 Enfermedad de Chagas (crónica) que afecta al sistema nervioso.
- B69.0 Cisticercosis del sistema nervioso central.
- B91X Secuelas de poliomielitis.
- B92x Secuelas de lepra.
- G00 Meningitis bacteriana, no clasificada en otra parte.
- G01 Meningitis en enfermedades bacterianas clasificadas en otra parte.
- G02 Meningitis en otras enfermedades infecciosas y parasitarias clasificadas en otra parte.
- G03 Meningitis debida a otras causas y a las no especificadas.
- G04 Encefalitis, mielitis y encefalomielitis.
- G05 Encefalitis, mielitis y encefalomielitis en enfermedades clasificadas en otra parte.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- G06 Absceso y granuloma intracraneal e intrarraquídeo.
- G07 Absceso y granuloma intracraneal e intrarraquídeo en enfermedades.
- G08 Flebitis y tromboflebitis intracraneal e intrarraquídea.
- G09 Secuelas de enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central.

Atrofias sistémicas que afectan principalmente el sistema nervioso central.

- G10 Enfermedad de Huntington.
- G11 Ataxia hereditaria.
- G12 Atrofia muscular espinal y síndromes afines.
- G12.2 Enfermedades de las neuronas motoras.
- G13 Atrofias sistémicas que afectan primariamente el sistema nervioso central en enfermedades clasificadas en otra parte.

Trastornos extrapiramidales y del movimiento.

- G20 Enfermedad de Parkinson.
- G21 Parkinsonismo secundario.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- G22 Parkinsonismo en enfermedades clasificadas en otra parte.
- G23 Otras enfermedades degenerativas de los núcleos de la base.
- G24 Distonía.
- G25 Otros trastornos extrapiramidales y del movimiento.
- G25.0 Temblor esencial.
- G25.3 Mioclonía.
- G25.4 Corea inducida por drogas.
- G25.6 Tics inducidos por drogas y otros y otros tics de origen orgánico.
- G26 Trastornos extrapiramidales y del movimiento en enfermedades clasificadas en otra parte.
- R25 Movimientos involuntarios anormales.
- R26 Anormalidades de la marcha y de la movilidad.
- R27 Otras fallas de coordinación.
- R29 Otros signos y síntomas que involucran los sistemas nervioso y osteomuscular.

Otras enfermedades degenerativas del sistema nervioso.

- G30 Enfermedad de Alzheimer.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- G31 Otras enfermedades degenerativas del sistema nervioso, no clasificadas en otra parte.
- G31.0 Atrofia cerebral circunscrita.
- G32 Otros trastornos degenerativos del sistema nervioso en enfermedades clasificadas en otra parte.
- G32.0 Degeneración combinada subaguda de la médula espinal en enfermedades clasificadas en otra parte.

Enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central.

- G35 Esclerosis múltiple.
- G36 Otras desmielinizaciones diseminadas agudas.
- G36.0 Neuromielitis óptica (Enfermedad de Devic).
- G36.9 Desmielinización diseminada aguda, sin otra especificación.
- G37 Otras enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central.
- G37.2 Mielinolisis central pontina.
- G37.3 Miелitis transversa aguda en enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

G37.9 Enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central, no especificada.

Trastornos episódicos y paroxístico.

- G40 Epilepsia.
- G41 Estado de mal epiléptico.
- G43 Migraña.
- G44 Otros síndromes de cefalea.
- G45 Ataques de isquemia cerebral transitoria y síndromes afines.
- G46 Síndromes vasculares encefálicos en enfermedades cerebrovasculares (I60-167+).
- F51 Trastornos no orgánicos del sueño.
- F51.0 Insomnio no orgánico.
- F51.1 Hipersomnio no orgánico.
- F51.2 Trastorno no orgánico del ciclo sueño-vigilia.
- F51.3 Sonambulismo.
- F51.4 Terrores nocturnos.
- F51.5 Pesadillas.
- F51.9 Trastorno no orgánico del sueño, no especificado.
- G47 Trastornos del sueño.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- G47.0 Trastornos de inicio y del mantenimiento del sueño (insomnio).
- G47.1 Trastornos de somnolencia excesiva (hipersomnía).
- G47.3 Apnea del sueño.
- G47.4 Narcolepsia y cataplejía.
- G47.8 Otros trastornos del sueño.
- G47.9 Trastorno del sueño no especificado.

Tumoraciones del sistema nervioso central.

- C71 Tumor maligno del encéfalo.
- C71.0 Tumor maligno del cerebro, excepto lóbulos y ventrículos.
- C71.6 Tumor maligno del cerebelo.
- C71.7 Tumor maligno del pedúnculo cerebral.
- C71.9 Tumor maligno del encéfalo, parte no especificada.
- C72 Tumor maligno de la médula espinal, de los nervios craneales y de otras partes del sistema nervioso central.
- C72.9 Tumor maligno del sistema nervioso central, sin otra especificación.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- C79.4 Tumor maligno secundario de otras partes del sistema nervioso y de las no especificadas.
- D32.0 Tumor benigno de las meninges cerebrales.
- D32.1 Tumor benigno de las meninges raquídeas.
- D32.9 Tumor benigno de las meninges, parte no especificada.
- D33 Tumor benigno del encéfalo y otras partes del sistema nervioso central.
- D33.2 Tumor benigno del encéfalo, parte no especificada.
- D33.9 Tumor benigno del encéfalo y otras partes del sistema nervioso central, sitio no especificado.

Trastorno de los nervios, de las raíces y de los plexos nerviosos.

- C47 Tumor maligno de los nervios periféricos y del sistema nervioso autónomo.
- D36.1 Tumor benigno de los nervios periféricos y del sistema nervioso autónomo.
- G50 Trastornos del nervio trigémino.
- G51 Trastornos del nervio facial.
- G52 Trastornos de otros nervios craneales.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- G53 Trastornos de los nervios craneales en enfermedades clasificadas en otra parte.
- G54 Trastornos de las raíces y de los plexos nerviosos.
- G55 Compresiones de las raíces y de los plexos nerviosos en enfermedades.
- G56 Mononeuropatías del miembro superior.
- G57 Mononeuropatías del miembro inferior.
- G58 Otras mononeuropatías.
- G59 Mononeuropatía en enfermedades clasificadas en otra parte.
- H46 Neuritis óptica.
- H47.0 Trastornos del nervio óptico, no clasificados en otra parte.
- H48 Trastornos del nervio óptico [II par] y de las vías ópticas en enfermedades clasificadas en otra parte.
- H90.0 Hipoacusia conductiva y neurosensorial.
- H91 Otras hipoacusias.
- H93.3 Trastornos del nervio auditivo.
- N31 Disfunción neuromuscular de la vejiga, no clasificada en otra parte.
- N31.0 Vejiga neuropática no inhibida, no clasificada en otra parte.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- N31.9 Disfunción neuromuscular de la vejiga, no especificada.
- N84.4 Impotencia de origen orgánico.

Polineuropatías y otros trastornos del sistema nervioso periférico.

- G13.0 Neuromiopatía y neuropatía paraneoplásica.
- G60 Neuropatía hereditaria e idiopática.
- G61 Polineuropatía inflamatoria.
- G61.0 Síndrome de Guillain-Barré.
- G62 Otras polineuropatías.
- G63 Polineuropatías en enfermedades clasificadas en otra parte.
- G63.2 Polineuropatía diabética.
- G64 Otros trastornos del sistema nervioso periférico.

Enfermedades musculares y de la unión neuromuscular.

- G70 Miastenia gravis y otros trastornos neuromusculares.
- G71 Trastornos musculares primarios.
- G72 Otras miopatías.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

G73 Trastornos del músculo y de la unión neuromuscular en enfermedades clasificadas en otra parte.

Otras enfermedades musculares.

M33.2 Polimiositis.

M60 Miositis.

M62 Otros trastornos de los músculos.

M63 Trastornos de los músculos en enfermedades clasificadas en otra parte.

Parálisis cerebral y otros síndromes paralíticos.

G80 Parálisis cerebral infantil.

G81 Hemiplejía.

G82 Paraplejía y cuadriplejía.

G83 Otros síndromes paralíticos.

Otros trastornos del sistema nervioso.

E10.4 Diabetes mellitus insulino dependiente, con complicaciones neurológicas.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- E11.4 Diabetes mellitus no insulino dependiente, con complicaciones neurológicas.
- E14.4 Diabetes mellitus no especificada, con complicaciones neurológicas.
- E51.2 Encefalopatía de Wernicke.
- G90 Trastornos del sistema nervioso autónomo.
- G91 Hidrocéfalo.
- G92 Encefalopatía tóxica.
- G93 Otros trastornos del encéfalo.
- G93.1 Lesión cerebral anóxica, no clasificada en otra parte.
- G94 Otros trastornos del encéfalo en enfermedades clasificadas en otra parte.
- G95 Otras enfermedades de la médula espinal.
- G96 Otros trastornos del sistema nervioso central.
- G97 Trastornos del sistema nervioso consecutivos a procedimientos, no clasificados en otra parte.
- G98 Otros trastornos del sistema nervioso, no clasificados en otra parte.
- G99 Otros trastornos del sistema nervioso en enfermedades clasificadas en otra parte.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Enfermedades cerebrovasculares.

- I60 Hemorragia subaracnoidea.
- I61 Hemorragia intraencefálica.
- I62 Otras hemorragias intracraneales no traumáticas.
- I63 Infarto cerebral.
- I64 Accidente vascular encefálico agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico.
- I65 Oclusión y estenosis de las arterias precerebrales sin ocasionar infarto cerebral.
- I66 Oclusión y estenosis de las arterias cerebrales sin ocasionar infarto cerebral.
- I67 Otras enfermedades cerebrovasculares.
- I68 Trastornos cerebrovasculares en enfermedades clasificadas en otra parte.
- I69 Secuelas de enfermedad cerebrovascular.

Dorsopatías.

Dorsopatías deformantes.

- M40 Cifosis y lordosis.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- M41 Escoliosis.
- M42 Osteocondrosis de la columna vertebral.
- M43 Otras dorsopatías deformantes.

Espondilopatías.

- M45 Espondilitis anquilosante.
- M46 Otras espondilopatías inflamatorias.
- M47 Espondilosis.
- M48 Otras espondilopatías.
- M49 Espondilopatías en enfermedades clasificadas en otra parte.

Otras dorsopatías.

- M50 Trastornos de disco cervical.
- M51 Otros trastornos de los discos intervertebrales.
- M53 Otras dorsopatías, no clasificadas en otra parte.
- M54 Dorsalgia.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Trastornos genéticos o hereditarios.

- E75.0 Gangliosidosis GM2.
- E75.1 Otras Gangliosidosis.
- E75.4 Lipofuscinosis ceroide neuronal.
- E76.0 Mucopolisacaridosis tipo 1.
- E76.1 Mucopolisacaridosis tipo 2.
- E76.2 Otras Mucopolisacaridosis.
- E76.3 Mucopolisacaridosis no especificada.
- E85.1 Amoloidosis heredofamiliar neuropática.
- Q85.0 Neurofibromatosis (no maligna).
- Q85.1 Esclerosis Tuberosa.
- Q85.9 Facomatosis, no especificada.
- Q90 Síndrome de Down.

Feto y recién nacido afectados por factores maternos y por complicaciones del embarazo trabajo de parto y del parto.

- P00 Feto y recién nacido afectados por condiciones de la madre no necesariamente relacionadas con el embarazo presente.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- P01 Feto y recién nacido afectados por complicaciones maternas del embarazo.
- P02 Feto y recién nacido afectados por complicaciones de la placenta, del cordón umbilical y de las membranas.
- P03 Feto y recién nacido afectados por otras complicaciones del trabajo de parto y del parto.
- P04 Feto y recién nacido afectados por influencias nocivas transmitidas a través de la placenta o de la leche materna.

Lesiones del sistema nervioso en el nacimiento.

- P10 Hemorragia y laceración intracraneal debidas a traumatismo del nacimiento.
- P11 Otros traumatismos del nacimiento en el sistema nervioso central.
- P12 Traumatismo del nacimiento en el cuero cabelludo.
- P13 Traumatismo del esqueleto durante el nacimiento.
- P14 Traumatismo del sistema nervioso periférico durante el nacimiento.
- P15 Otros traumatismos del nacimiento.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- P52 Hemorragia intracraneal no traumática del feto y del recién nacido.
- P54 Otras hemorragias neonatales.
- P57 Kernicterus.
- P91.2 Leucomalacia cerebral neonatal.
- F91.5 Coma neonatal.
- F91.6 Encefalopatía hipóxico-isquémica del recién nacido.
- F94 Trastornos del tono muscular del recién nacido.
- F96 Otras afecciones originadas en el periodo neonatal.

Malformaciones congénitas del sistema nervioso.

- Q00 Anencefalia y malformaciones congénitas similares.
- Q01 Encefalocele.
- Q02 Microcefalia.
- Q03 Hidrocéfalo congénito.
- Q04 Otras malformaciones congénitas del encéfalo.
- Q05 Espina bífida.
- Q06 Otras malformaciones congénitas de la medula espinal.
- Q07 Otras malformaciones congénitas del sistema nervioso.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- Q07.0 Síndrome de Arnold-Chiari.
- Q75 Otras malformaciones congénitas de los huesos del cráneo y de la cara.
- Q75.0 Craneosinostosis.
- Q76 Malformaciones congénitas de la columna vertebral y tórax óseo.
- Q76.0 Espina bífida oculta.

Trastornos del neurodesarrollo y aprendizaje.

- F81 Trastornos específicos del desarrollo de las habilidades escolares.
- F81.0 Trastorno específico de la lectura.
- F81.2 Trastorno específico de las habilidades aritméticas.
- F81.9 Trastorno del desarrollo de las habilidades escolares, no especificado.
- F84 Trastorno del desarrollo.
- F84.0 Autismo en la niñez.
- F84.5 Síndrome de Asperger.
- F84.9 Trastorno generalizado del desarrollo, no especificado.
- F90 Trastornos hiperkinéticos.
- F90.0 Trastorno de la atención y de la actividad.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- F91 Trastornos de la conducta.
- F91.3 Trastorno opositor-desafiante.
- F91.9 Trastorno de la conducta, no especificado.
- F46.3 Hiperactividad.

Síntomas y signos que involucran los sistemas nervioso y osteomuscular.

- R25 Movimientos involuntarios anormales.
- R26 Anormalidades de la marcha y de la movilidad.
- R27 Otras fallas de coordinación.
- R29 Otros síntomas y signos que involucran los sistemas nervioso y osteomuscular.

Síntomas y signos que involucran el habla y la voz.

- F80 Trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje.
- F80.1 Trastorno del lenguaje expresivo.
- F80.2 Trastorno de la recepción del lenguaje.
- F80.9 Trastorno del desarrollo del habla y del lenguaje, no especificado.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- R47 Alteraciones del habla, no clasificadas en otra parte.
- R48 Dislexia y otras disfunciones simbólicas, no clasificadas en otra parte.
- R49 Alteraciones de la voz.

Hallazgos anormales en diagnóstico por imágenes y en estudios funcionales, sin diagnóstico.

- R90 Hallazgos anormales en diagnóstico por imagen del sistema nervioso central.
- R91 Hallazgos anormales en diagnóstico por imagen del pulmón.
- R92 Hallazgos anormales en diagnóstico por imagen de la mama.
- R93 Hallazgos anormales en diagnóstico por imagen de otras estructuras del cuerpo.
- R94 Resultados anormales de estudios funcionales.
- R95 Síndrome de la muerte súbita infantil.
- R96 Otras muertes súbitas de causa desconocida.
- R98 Muerte sin asistencia.
- R99 Otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad.



**CONSEJO MEXICANO DE
NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.**



CAPITULO 4

INTEGRACIÓN DE LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA CON OTRAS CIENCIAS Y ESPECIALIDADES MÉDICAS.

La Neurofisiología Clínica es una especialidad médica que integra conocimientos básicos, clínicos y de tecnología; tiene como objetivo la exploración funcional de los sistemas nervioso central y periférico, neuromuscular y órganos de los sentidos tanto en condiciones normales como patológicas.

La Neurofisiología Clínica, abarca todas las patologías del sistema nervioso. La afectación primaria o secundaria del sistema nervioso está incluida en las áreas de intervención de la mayoría de las especialidades médicas y quirúrgicas, como son:

- Neurología.
- Neurología pediátrica.
- Neurocirugía.
- Psiquiatría.
- Traumatología.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- Pediatría.
- Cirugía Plástica y Reconstructiva
- Reumatología.
- Neumología.
- Medicina Interna.
- Rehabilitación.
- Otorrinolaringología.
- Oftalmología.
- Medicina Crítica.
- Medicina del Trabajo.
- Urología.
- Y otras.

Las especialidades médicas antes mencionadas necesitan exploraciones neurofisiológicas, lo cual confiere a la Neurofisiología Clínica el carácter de apoyo diagnóstico. De la misma manera contribuye en la investigación médica de todas las áreas con las que está relacionada.

Si bien la Neurofisiología Clínica tiene carácter de apoyo diagnóstico integral del paciente, debemos entender que en la actualidad es una especialidad que no se limita al trabajo de gabinete,



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

sino a la participación en equipos multidisciplinarios como el Monitoreo Neurofisiológico Intraoperatorio (MNIO) en diferentes procedimientos quirúrgicos, la realización de pruebas diagnósticas en áreas críticas, el seguimiento de pacientes a distancia por telemetría y medicina del sueño.

La interrelación con la mayoría de las especialidades permite tener un sistema de referencia y contrareferencia. En los casos en los cuales el Neurofisiólogo sea el médico tratante se generará la necesidad del estudio con fundamento en aspectos científicos y éticos.

En el caso de procedimientos quirúrgicos en los cuales el MNIO es requerido se establece una relación dinámica y en tiempo real con los cirujanos, anestesiólogos y el equipo quirúrgico.

Los estudios de MNIO permiten alertar al cirujano de la posibilidad de un riesgo de daño a estructuras nerviosas, teniendo estos estudios una alta sensibilidad, pero muy baja especificidad, motivo por el cual el cirujano debe tomar en cuenta la información neurofisiológica proporcionada para la toma de decisiones acorde a las circunstancias quirúrgicas.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Actualmente existen tres consejos para la certificación y recertificación en Medicina de Sueño, el Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica realiza ésta certificación exclusivamente con los miembros del mismo.

En conclusión, podemos decir que los estudios neurofisiológicos son clave importante en el diagnóstico y seguimiento de las distintas enfermedades neurológicas, neuromusculares y sueño.



CAPITULO 5

EL MEDICO NEUROFISIÓLOGO COMO PERITO MEDICO.

5.1. Definición.

Se considera perito a la persona que tiene conocimientos, capacidades y preparación en cierta ciencia, arte u oficio; por ello es atraído a un proceso para que lleve a cabo una investigación de personas, hechos u objetos.

Así las cosas, para fungir como Perito en Medicina, específicamente como perito en la Especialidad en Neurofisiología Clínica, el profesional de la salud deberá de contar con título en esa rama médica, en virtud, que dicha especialidad se encuentra legalmente reglamentada, es decir, se deberá de contar con título o diploma expedido por una institución de enseñanza superior legalmente facultada para ello, o en su defecto con Cedula Profesional expedida por la Dirección General de Profesiones.



5.2. Objetivo y ámbitos de actuación.

La doctrina jurídica ha establecido que la peritación es una actividad procesal, desarrollada en virtud de encargo judicial por personas distintas de las partes del proceso, especialmente calificadas por sus conocimientos técnicos, clínicos, artísticos, prácticos o científicos, mediante la cual se suministrara al Juez o Autoridad con funciones Jurisdiccionales, argumentos o razones para la formación de su convicción respecto de ciertos hechos, cuya percepción, entendimiento o alcance, escapa a las aptitudes del común de la gente, por lo que se requiere esa capacidad particular para su adecuada percepción y la correcta verificación de sus relaciones con otros hechos, de sus causas, de sus efectos o simplemente para su apreciación e interpretación; también lo es, que los dictámenes periciales constituyen una opinión ilustrativa las cuales no pueden crear una verdadera convicción y que no vinculan necesariamente al juzgador (el perito no juzga), el cual disfruta de la más amplia facultad para valorarlos, asignándoles la eficacia demostrativa que en realidad merezcan, ya que el titular del órgano jurisdiccional se constituye como perito de peritos, y está en aptitud de valorar en su justo alcance todas y cada una de las pruebas que obren en autos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

En conclusión, el objeto de la prueba pericial es el auxilio en la administración de justicia, consistente en que un experto en determinada ciencia, técnica o arte, aporte al juzgador conocimientos propios de la materia de la que es experto, y de los que el juzgador carece, porque escapan al cúmulo de conocimientos que posee una persona de nivel cultural promedio, y que son necesarios para resolver una controversia.

5.3. Designación de los Peritos.

- a. Designado por cualquiera de las partes (por su iniciativa y a sus expensas) para aclarar algún aspecto que apoye sus argumentos.
- b. Designación directa por el juez.
- c. Designación por el juez a petición de las partes.

5.4. Responsabilidad como Perito en Neurofisiología Clínica.

Una vez admitida la prueba pericial, las partes deberán de informar a sus peritos que es necesario que acepten y protesten su cargo



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

conferido, momento oportuno para exhibir ante el juez o autoridad con funciones jurisdiccionales, el original o copia certificada de la cédula profesional o documentos que acrediten su calidad de perito (persona con conocimientos, capacidades y preparación en cierta ciencia, arte u oficio).

Posterior a la aceptación y protesta del cargo de perito, ya sea que fuera ofrecido por alguna de las partes o en su caso nombrado como perito tercero en discordia, debe de rendir y ratificar su dictamen médico, para ello el juez o autoridad con funciones jurisdiccionales otorgara un término prudente para la presentación del dictamen.

El perito deberá ceñir su dictamen pericial a un cuestionario o puntos específicos propuestos por las partes dentro del proceso, a efecto de que el dictamen se ajuste estrictamente a lo planteado por las partes y así no se ocupe de cuestiones que resulten ajenas al conflicto jurídico.

Es importante que el perito al realizar su dictamen lo haga en lenguaje técnico y coloquial, tomando en consideración las circunstancias especiales, razones particulares, causas inmediatas, relación de nexos causal, metodología de investigación en el que funde y



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

apoye el resultado de su dictamen; particularidades que también se deberán de reflejar en el apartado de Conclusiones.

Para la elaboración del dictamen pericial, el perito deberá de contar con los medios materiales necesarios, para ello, podrá revisar el expediente en el que se actué, e inclusive podrá solicitar una valoración médica al paciente y/o realización de estudios diagnósticos.

En caso de que un perito designado por alguna de las partes dentro del juicio no rinda su dictamen pericial, sin causa justificada, se podrá ser acreedor a una multa impuesta por el tribunal u órgano con funciones jurisdiccionales. Asimismo, será responsable, de los daños y perjuicios que se ocasionen a la parte que lo nombró.

5.5. Impedimentos y Excusas.

El profesional de la Salud que sea nombrado como perito tercero en discordia, deberá de excusarse de dictaminar, cuando exista alguna de las causas de impedimento:

- a. Si son cónyuges o parientes de alguna de las partes o de sus abogados.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- b. Si tienen interés directo o indirecto en el asunto o lo tuviese su cónyuge o parientes.
- c. Si han sido médicos de alguna de las partes en el asunto.
- d. Si tuvieren amistad estrecha o enemistad manifiesta con alguna de las partes o sus abogados.
- e. Si el médico, cónyuge o alguno de sus hijos heredero, legatario, donante, donatario, socio, acreedor, deudor, fiado, fiador, arrendatario, arrendador, principal, dependiente o comensal habitual de alguna de las partes, o administrador actual de sus bienes.

Si se encuentran en una situación diversa a las especificadas, pero afectan los elementos objetivos que pudieran derivarse el riesgo de pérdida de imparcialidad, invariablemente se deberá de excusarse para peritar.

5.6. Perito Tercero en Discordia.

Una vez que, los peritos designados por las partes dentro del juicio o proceso judicial o administrativo, hayan rendido y ratificado su dictamen pericial, el órgano instructor procederá a examinarlos, y sí se determina que resultan discordantes en alguno o algunos de los puntos



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

esenciales sobre el cual versa el parecer pericial, se procederá a la designación de un perito tercero en discordia.

El Perito tercero será nombrado a petición del órgano resolutor, para ello se designará a un especialista de la lista de peritos con el que cuente el órgano resolutor, o en su caso se podrá pedir el auxilio de alguna institución de salud pública, de los consejos de especialistas o de alguna comisión de arbitraje médico (estatal o nacional), para que proponga a algún especialista en la materia.

Posterior a que el perito tercero en discordia haya aceptado y protestado el cargo de perito, rendirá y ratificará su dictamen médico, el cual de igual manera deberá de ceñirse al cuestionario respecto al cual los otros especialistas realizaron sus estudios periciales.

5.7. Junta de Peritos.

La junta de peritos se celebrará cuando las opiniones plasmadas en los dictámenes de los peritos nombrados por el Juez y por las partes sean discrepantes, en ella se discutirán los puntos discordantes y los peritos deberá de exponer los motivos de tales diferencias, para ello deberán de explicar la metodología usada para llegar a sus conclusiones



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

y los razonamientos utilizados para llegar a las mismas. En la junta de peritos las partes dentro del procedimiento, así como el juez o titular del órgano resolutor podrán hacer preguntas a los peritos. Por último, se hará constar en el acta respectiva el resultado a la que se llegare.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

CAPITULO 6.

CERTIFICACIÓN Y VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN.

CERTIFICACIÓN.

Para obtener la Certificación como Médico Especialista en Neurofisiología Clínica y/o Especialista en Medicina del Sueño, el candidato solicitará al Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica ser evaluado en cuanto a su competencia como neurofisiólogo clínico y/o Especialista en medicina del sueño, aceptando los criterios y principios previamente establecidos por el propio consejo acordes a la normatividad estipulada por el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas –CONACEM-.

El Consejo se reserva la facultad para determinar los requisitos a los que se sujetarán los médicos especialistas que deseen contar con el reconocimiento y certificación correspondiente conjuntamente con el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM).



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Para aspirar a la certificación por el Consejo, los aspirantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Presentar título de Médico Cirujano, diploma de especialidad de Neurología, Neurología pediátrica, Rehabilitación o Audiología legalmente registrado ante las autoridades sanitarias y educativas competentes.

2. Haber cursado la especialidad de Neurofisiología Clínica en los centros sedes reconocidos por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

3. Haber completado y presentar diploma de su entrenamiento formal en Neurofisiología Clínica con duración de dos años continuos, en las sedes reconocidas por la UNAM. En caso de estar próximo a concluir la especialidad podrá presentar constancia emitida por el área de enseñanza de la institución hospitalaria donde realiza sus estudios. Habrá un periodo de gracia de seis meses para presentar el título universitario.

4. El especialista que haya realizado sus estudios en el extranjero deberá presentar acreditación y apostillamiento de los mismos por las



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

autoridades del país donde realizó la especialidad, así como la convalidación del título de Neurofisiólogo Clínico ante las autoridades educativas competentes de nuestro país, a fin de que se le otorgue el certificado respectivo.

5. Presentar solicitud en las formas establecidas por el Consejo, incluidas las fotografías especificadas en la convocatoria correspondiente.

6. Cubrir la cuota de recuperación: señalada en el reglamento del Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica y acorde a los acuerdos establecidos con CONACEM.

Los especialistas que hayan realizado sus estudios en el extranjero deberán presentar el Título profesional de Neurofisiólogo Clínico para ser considerados como aspirantes al examen de certificación (con fundamento en el artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos apéndice 1 y el artículo 4º de la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación apéndice 2), dicho certificado deberá estar apostillado por las autoridades del país donde realizó sus estudios o presentar constancia oficial de que el apostille está en trámite.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Los extranjeros que soliciten realizar el examen de certificación deberán presentar la validación de sus estudios de medicina y especialidad certificada por la Secretaría de Gobernación, así mismo deberán presentar copia de sus documentos de inmigración para trabajar en el país (forma FM-2).

El consejo publicará en su página oficial la Convocatoria correspondiente, el formato de solicitud y el reglamento del proceso de certificación de cada ciclo.

VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN.

Con la finalidad de mantener el alto nivel profesional de los miembros certificados y de fomentar su preparación y capacitación permanentes, estos deberán renovar la vigencia de la certificación cada cinco años por medio de la evaluación de sus actividades curriculares, mediante los criterios estatutarios del propio Consejo.

Así, la acreditación de la vigencia de certificación consiste en que el especialista demuestra ante sus pares, representados por el Consejo, de la formación y aprendizaje adquiridos en el periodo de cinco años,



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

mediante la extensión de documentos, títulos, certificados, diplomas y constancias.

Por lo anterior, para el otorgamiento de la vigencia de la certificación de la especialidad, los especialistas deberán cubrir los siguientes requisitos:

1. Por currículum: listará y comprobará los 250 puntos mínimos requeridos en actividades propias de la especialidad, correspondientes al quinquenio anterior al que solicita la vigencia de la misma.

Es obligatorio cubrir los puntajes establecidos en la siguiente tabla:

CAMPO A EVALUAR		PUNTOS MÍNIMOS= 250
<i>Actividad Asistencial</i>	<i>20%</i>	<i>50</i>
<i>Actividad Académica</i>	<i>10%</i>	<i>25</i>
<i>Educación Médica Continua</i>	<i>54%</i>	<i>135</i>
<i>Actividad docente</i>	<i>8%</i>	<i>20</i>
<i>Actividad de investigación</i>	<i>8%</i>	<i>20</i>



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

2. Cubrir la cuota de recuperación por revisión de documentos correspondiente señalada en el reglamento del Consejo y de acorde a los acuerdos establecidos con el CONACEM.

3. Cubrir la cuota de recuperación correspondiente a la expedición del diploma de vigencia de especialidad avalado por el CONACEM, señalada en el reglamento del Consejo y de acorde a los acuerdos establecidos con el CONACEM.

4. En caso de no presentar los documentos correspondientes para la vigencia de especialidad después de dos años de retraso, el solicitante deberá someterse al examen escrito y deberá cubrir cuotas de recuperación por cada año de retraso que se fijarán por el Consejo.

Con respecto al capítulo de Medicina del Sueño, para la renovar la vigencia de la certificación, aplica lo siguiente:



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Evaluación curricular:

El solicitante tendrá una tolerancia máxima de dos años posterior a la fecha que le corresponde para obtener la recertificación de esta manera.

Cubrir el mínimo de puntos curriculares (250) requeridos en los últimos cinco años.

Examen:

El médico especialista que lo solicite voluntariamente.

El médico especialista que no alcance el puntaje mínimo de 250 puntos curriculares.

Requisitos:

- 1) Estar certificado por el Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica, A.C.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- 2) Solicitar por escrito la renovación de la vigencia de la certificación al Presidente del Consejo Mexicano de Neurofisiología Clínica con el formato oficial que se publicará en la página del Consejo.
- 3) Cubrir la cuota establecida por el Consejo.
- 4) Llenar completamente la tabla de cotejo de puntos curriculares que se publicará en la página del Consejo.
- 5) Entregar la evidencia documental de cada documento comprobatorio, ordenadas cronológicamente y de acuerdo a los capítulos de la tabla de cotejo de puntos.
- 6) Dos fotografías recientes tamaño diploma en blanco y negro, sin retoque y con ropa formal.
- 7) Copia legible del comprobante de pago por los 2 lados con su nombre anotado en el mismo para identificarlo y sus datos fiscales completos para emisión de factura.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

CAPITULO 7. CÓDIGO DE ÉTICA.

Los especialistas en Neurofisiología Clínica, al igual que los demás profesionales de la salud, les es depositado un voto de confianza por parte de la sociedad, por ello a dichos profesionales le son concedidos ciertos privilegios con los que no cuentan los demás miembros de la sociedad en general.

En consecuencia, el Neurofisiólogo en reconocimiento a la confianza depositada por la sociedad, adquiere un compromiso a observar las normas éticas de conducta, es decir, las normas que regulan el comportamiento del médico y la toma de decisiones sobre las cuestiones ajenas al carácter científico o técnico, sino más bien sobre valores, derechos y responsabilidades.

Por ello, el médico especialista en Neurofisiología Clínica debe tener, no solamente el conocimiento, habilidades y capacidad técnica o científica, sino también un apego a los principios éticos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Los principios éticos orientan la conducta del médico en sus relaciones con la ciudadanía, las instituciones, sus socios, pacientes, superiores, subordinados y colegas.

Para ayudar a los profesionales de la salud a ajustar su conducta a los principios éticos, la Asociación Médica Mundial, organismo representativo de los médicos a nivel mundial, elaboró el CÓDIGO INTERNACIONAL DE ÉTICA MÉDICA, que enfatiza cuáles son los deberes y obligaciones de los profesionales de la salud de todo el mundo, código que fue adoptado por la 3ª Asamblea General de la AMM Londres, Inglaterra, Octubre 1949, y enmendado por la 22ª Asamblea Médica Mundial Sydney, Australia, Agosto 1968, la 35ª Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, Octubre 1983, y finalmente por la 57 Asamblea General de la AMM, Pilanesberg, Sudáfrica, Octubre 2006.

DEBERES DE LOS MÉDICOS EN GENERAL

EL MEDICO SIEMPRE DEBE Aplicar su opinión profesional
independiente y mantener el más alto
nivel de conducta profesional.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

EL MEDICO DEBE	Respetar el derecho del paciente competente a aceptar o rechazar un tratamiento.
EL MEDICO NO DEBE	Permitir que su opinión sea influenciada por beneficio personal o discriminación injusta.
EL MEDICO DEBE	Dedicarse a proporcionar un servicio médico competente, con plena independencia profesional y moral, con compasión y respeto por la dignidad humana.
EL MEDICO DEBE	Tratar con honestidad a pacientes y colegas, e informar a las autoridades apropiadas sobre los médicos que practiquen en forma antiética e incompetente o a los que incurran en fraude o engaño.
EL MEDICO NO DEBE	Recibir ningún beneficio financiero ni otros incentivos sólo por derivar pacientes o prescribir productos específicos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

EL MEDICO DEBE

Respetar los derechos y preferencias del paciente, de los colegas y de otros profesionales de la salud.

EL MEDICO DEBE

Reconocer su importante función en la educación de la opinión pública, pero debe obrar con la debida cautela al divulgar descubrimientos o nuevas técnicas, o tratamientos a través de canales no profesionales.

EL MEDICO DEBE

Certificar sólo lo que ha verificado personalmente.

EL MEDICO DEBE

Esforzarse por utilizar los recursos de salud de la mejor manera para beneficio de los pacientes y su comunidad.

EL MEDICO DEBE

Buscar atención y cuidados apropiadas si sufre una enfermedad mental o física.

EL MEDICO DEBE

Respetar los códigos de ética locales y nacionales.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

DEBERES DE LOS MÉDICOS HACIA LOS PACIENTES

EL MEDICO DEBE	Recordar siempre la obligación de respetar la vida humana.
EL MEDICO DEBE	Considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica.
EL MEDICO DEBE	A sus pacientes toda su lealtad y todos los recursos científicos disponibles para ellos. Cuando un examen o tratamiento sobrepase su capacidad, el médico debe consultar o derivar a otro médico calificado en la materia.
EL MEDICO DEBE	Respetar el derecho del paciente a la confidencialidad. Es ético revelar información confidencial cuando el paciente otorga su consentimiento o cuando existe una amenaza real e inminente de daño para el paciente u otros y esta amenaza sólo puede eliminarse con la violación del secreto.
EL MEDICO DEBE	Prestar atención de urgencia como deber humanitario, a menos que esté seguro



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

que otros médicos pueden y quieren prestar dicha atención.

EL MEDICO DEBE

En situaciones cuando represente a terceros, asegurarse que el paciente conozca cabalmente dicha situación.

EL MEDICO NO DEBE

Tener relaciones sexuales con sus pacientes actuales, ni ninguna otra relación abusiva o de explotación.

DEBERES DE LOS MÉDICOS HACIA LOS COLEGAS

EL MEDICO DEBE

Comportarse hacia sus colegas como él desearía que ellos se comportasen con él.

EL MEDICO NO DEBE

Dañar la relación médico-paciente de los colegas a fin de atraer pacientes.

EL MEDICO DEBE

Cuando sea médicamente necesario, comunicarse con los colegas que atienden al mismo paciente. Esta comunicación debe respetar la



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

confidencialidad del paciente y limitarse a la información necesaria.

Este código es una de las reglamentaciones clínicas más importantes que todo médico debe conocer y llevar a cabo en el ejercicio de su práctica diaria, pues se trata de un documento avalado por organismo medico mu dialmente reconocido.

Asimismo la Asociación Médica Mundial en atención a la realidad actual de la medicina que ha planteado dilemas éticos multifacéticos y muy complejos, decidió reformular para todos los estudiantes y profesionales de la salud el juramento hipocrático, con el objeto de optimar la enseñanza de la ética médica, por ello se emitió la DECLARACIÓN DE GINEBRA la cual fue adoptada por la 2ª Asamblea General de la AMM Ginebra, Suiza, Septiembre 1948 y enmendada por la 22ª Asamblea Médica Mundial Sydney, Australia, Agosto 1968, la 35ª Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, octubre 1983, la 46ª Asamblea General de la AMM Estocolmo, Suecia, Septiembre 1994, revisada en su redacción por la 170ª Sesión del Consejo Divonne-les-Bains, Francia, Mayo 2005, por la 173ª Sesión del Consejo, Divonne-les-Bains, Francia, Mayo 2006, y posteriormente por la 68ª Asamblea General de la AMM, Chicago, Estados Unidos, Octubre 2017.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

PROMESA DEL MÉDICO.

COMO MIEMBRO DE LA PROFESIÓN MÉDICA:

PROMETO SOLEMNEMENTE dedicar mi vida al servicio de la
humanidad;

VELAR ante todo por la salud y el bienestar de mi paciente;

RESPETAR la autonomía y la dignidad de mi paciente;

VELAR con el máximo respeto por la vida humana;

NO PERMITIR que consideraciones de edad, enfermedad o
incapacidad, credo, origen étnico, sexo, nacionalidad,
afiliación política, raza, orientación sexual, clase social o
cualquier otro factor se interpongan entre mis deberes y mi
paciente;

GUARDAR Y RESPETAR los secretos confiados a mí, incluso
después del fallecimiento del paciente;

EJERCER mi profesión a conciencia y dignamente y conforme a la
buena práctica médica;

PROMOVER el honor y las nobles tradiciones de la profesión
médica;



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

OTORGAR a mis maestros, colegas y estudiantes el respeto y la gratitud que merecen;

COMPARTIR mis conocimientos médicos en beneficio del paciente y el avance de la salud;

CUIDAR mi propia salud, bienestar y capacidades para prestar atención médica del más alto nivel;

NO EMPLEAR mis conocimientos médicos para violar los derechos humanos y las libertades ciudadanas, incluso bajo amenaza;

HAGO ESTAS PROMESAS solemne y libremente, bajo mi palabra de honor.

7.1. Derechos de los Médicos.

El Especialista en Neurofisiología Clínica debe de conocer sus derechos, para que pueda desarrollar su actividad con la debida diligencia e idoneidad, en apego a las reglas que rigen la práctica de la especialidad.

Es por ello que la Secretaria de Salud solicitó la participación de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) para coordinar la elaboración de la Carta de los Derechos Generales de los Médicos, con



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

el propósito de hacer explícitos los principios básicos en los cuales se sustenta la práctica médica.

CARTA DE DERECHOS DE LOS MÉDICOS

1. Ejercer la profesión en forma libre y sin presiones de cualquier naturaleza. El médico tiene derecho a que se respete su juicio clínico (sus conclusiones sobre el diagnóstico y el tratamiento) y su libertad de prescribir o indicar tratamientos; así como su probable decisión de declinar o rechazar la atención de algún paciente, siempre que tales aspectos se sustenten sobre principios éticos, científicos y normativos.
2. Laborar en instalaciones apropiadas y seguras que garanticen su práctica profesional.
3. Tener a su disposición los recursos que requiere su práctica profesional. Es un derecho del médico, recibir del establecimiento donde presta su servicio: personal idóneo, así como equipo, instrumentos e insumos necesarios, de acuerdo con el servicio que otorga.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

4. Abstenerse de garantizar resultados en la atención médica. El médico tiene derecho a no emitir juicios concluyentes sobre los resultados esperados de la atención médica.

5. Recibir trato respetuoso por parte de los pacientes y sus familiares, así como del personal relacionado con su trabajo profesional. Además, el médico tiene derecho a recibir información completa, veraz y oportuna relacionada con el estado de salud del paciente.

6. Tener acceso a educación médica continua y ser considerado en igualdad de oportunidades para su desarrollo profesional, con el propósito de mantenerse actualizado.

7. Tener acceso a actividades de investigación y docencia en el campo de su profesión.

8. Asociarse para proveer sus intereses profesionales. El médico tiene derecho a asociarse en organizaciones, asociaciones y colegios para su desarrollo profesional, con el fin de promover la superación de sus miembros y vigilar el adecuado ejercicio profesional, de conformidad con lo prescrito en la ley.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

9. Salvaguardar su prestigio profesional. El médico tiene derecho a la defensa de su prestigio profesional y a que su información se trate con privacidad si existiera una probable controversia, y en su caso a pretender la indemnización o compensación del daño causado.

10. Percibir remuneración por los servicios prestados. El médico tiene derecho a ser remunerado por los servicios profesionales que preste, de acuerdo a su contrato, condición laboral o a lo pactado con el paciente.

Los derechos anteriormente descritos tienen como propósito hacer explícitos los principios básicos en los cuales se sustenta la práctica médica, ensalzando el ejercicio irrestricto de la libertad profesional de quienes brindan servicios de atención médica. Cabe puntualizar algunos aspectos del alcance del Derecho de Ejercer la Profesión en Forma Libre:

→ El profesional de la salud tiene derecho a ejercer la Medicina sin ser discriminado por motivos de religión, etnia, género, maternidad, orientación sexual, discapacidad, nacionalidad, edad, opinión política, condición social, económica o de cualquier otra naturaleza.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- Inclusive el profesional de la salud, tendrá derecho a negarse a realizar algún procedimiento, cuando sea contrario a sus principios morales, religiosos o filosóficos.
- Otras causas de finalización de la relación médico- paciente, son:
 - a) Cuando exista una situación en la que peligre su vida o integridad física.
 - b) Cuando el paciente o su responsable legal se lo comuniquen por escrito.
 - c) Cuando el médico tratante del paciente se lo comuniquen por escrito.

Cabe aclarar que estos derechos no pretenden confrontarse con los de los pacientes, pues ambos se vinculan con un conjunto de valores universales propios de una actividad profesional profundamente humanista como la medicina.

7.2. Relación Médico-Paciente y Familiares.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

La relación médico-paciente es la piedra angular de la práctica médica, y, por lo tanto, también de la ética médica. Por ello dentro de la relación médico-paciente, estarán presente ciertos principios éticos tales como el respeto por las personas, el consentimiento informado y la confidencialidad. A continuación, se mencionarán los principios que se considera fundamentales en la relación médico-paciente.

7.2.1. Autonomía del paciente (“auto-gobierno”).

El profesional de la salud tiene la responsabilidad de respetar los derechos del paciente para poder lograr la libre-determinación y la confiabilidad, atendiendo al otorgamiento de información.

7.2.1.1. Participación del paciente.

El profesional de la salud debe permitir que el paciente participe en la toma decisiones en relación a la realización de los estudios neurofisiológicos.

7.2.1.2. Información completa y veraz.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

El especialista en Neurofisiología con base en sus conocimientos y en caso de solicitud del paciente, deberá informar en un lenguaje suficiente y adecuado, sobre cualquier dato asentado en el reporte o informe del estudio neurofisiológico, incluyendo los casos en que no se haya podido realizar el estudio por no contar con los medios materiales o humanos necesarios, pero siempre informando de todas las alternativas posibles.

En los casos excepcionales en que esa información pudiese ocasionar graves perjuicios al paciente o el paciente se encuentre incapacitado legal y mentalmente, ésta deberá dirigirse a la familia o tutor legal con el fin de obtener un consentimiento válido.

7.2.1.3. Consentimiento Informado.

Como se ha hecho mención en el presente documento el médico Neurofisiólogo Clínico, de acuerdo con el artículo 80 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica y el numeral 10.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico, tiene el deber de obtener el consentimiento informado, documento mediante el cual, el paciente otorga autorización escrita para la realización de procedimientos y



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

tratamientos clínicos, de diagnóstico y/o terapéuticos, incluidos las pruebas que registran la actividad eléctrica del cerebro y de los sistemas nerviosos central y periférico, haciendo mención en éste documento, el diagnóstico o probable diagnóstico de su padecimiento, las características del procedimiento y tratamiento médico al que será sometido el paciente, así como sus alternativas y riesgos inherentes, haciendo hincapié que dicho documento debe ser lo más personalizado posible.

7.2.1.4. Registros de pacientes.

7.2.1.4.1. Historia clínica

Una conducta ética aceptable, incluye el deber del médico de registrar el acto médico en una historia clínica, que pertenece al paciente pero que quedará bajo su resguardo (ámbito particular), o en su caso, de la institución a la que el profesional de la salud labore (ámbito público); en el caso del médico especialista en Neurofisiología Clínica contribuye con dicho registro médico con el reporte o informe por escrito del estudio correspondiente, debiéndolo otorgar al médico tratante, o ingresarlo al expediente clínico del paciente, o en su caso enviarlo al área de archivo para su integración al expediente. Cabe mencionar que



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

solo en casos excepcionales, terceras personas tendrán acceso a la información registrada en la historia clínica sin la autorización del médico y el paciente.

7.2.1.4.2. Confidencialidad.

Los profesionales de la salud están obligados a salvaguardar ante terceros la confidencialidad de los registros del paciente, salvo autorización válidamente expresada de su parte. Asimismo, el profesional de la salud hará extensible el secreto profesional y será responsable de propiciar su respeto, ante un equipo de salud involucrado con su paciente.

7.3. No maleficencia.

El Especialista en Neurofisiología Clínica siempre actuara evitando cualquier situación que pueda hacerle daño al paciente, es decir, dentro de lo posible tiene la obligación de proteger al paciente de cualquier posible daño.

El presente principio cobra aplicación, aun antes de que ofrezca un beneficio a su paciente, ya que es prioritario no dañarlo, por lo que



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

hará todo lo que esté en sus manos para evitar un perjuicio a su paciente y disminuir los riesgos de efectos adversos de sus acciones o prescripciones.

Cabe mencionar que la protección de No maleficencia, no solo engloba acciones, sino también palabras o gestos, por ello la obligación de no causar daño, abarca tanto daño físico como psicológico.

7.3.1. Limitaciones personales.

Dentro del ámbito de aplicación del principio de No maleficencia, se considera no ético que el especialista ejerza su profesión bajo el efecto de sustancias controladas, alcohol u otros agentes químicos que puedan limitar su capacidad como profesional.

Asimismo, el médico especialista deberá de identificar las áreas o casos médicos que precisen actualización o ampliación de conocimientos.

7.4. Beneficencia (hacer el bien).



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

El especialista en Neurofisiología Clínica tiene la obligación de promover durante su participación médica, el bienestar del paciente, ya que de ella depende el buen desarrollo de la relación médico-paciente.

El origen de este principio radica en la obligación de beneficiar a los otros, es decir, el servir al paciente y al público en general.

7.4.1. Consulta y referencias.

En los casos en que el bienestar del paciente deba ser salvaguardado o mejorado por diverso profesional, ya sea por su especialidad, conocimientos y experiencia, el Especialista en Neurofisiología Clínica tiene el deber de solicitar interconsultas o referir a sus pacientes.

7.4.2. Educación (preparación académica).

La preferencia que tiene el especialista en Neurofisiología Clínica con los pacientes, esta intrínsecamente relacionado con su estatus profesional, el cual depende básicamente de sus conocimientos, habilidades y experiencias con las cuales sirve a sus pacientes y a la



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

sociedad; por lo tanto, el profesional tiene el deber de mantener sus conocimientos y habilidades actualizadas.

Se considera legítimo que el especialista en Neurofisiología Clínica exponga sus títulos, diplomas u otros certificados que acrediten su idoneidad como profesional, con el fin de facilitar su relación con las demás ramas médicas y con los pacientes; a *contrario sensu*, se considera no ético toda publicidad engañosa, manipulativa o desleal con fines de allegarse de clientes.

7.5. Justicia (“rectitud y justicia”).

El Especialista en Neurofisiología Clínica tiene la obligación de conducirse con honestidad en la inter-relación con sus pacientes, colegas y la sociedad en general.

De acuerdo con este principio, las obligaciones principales del especialista incluyen: tratar sus pacientes en forma justa y realizar sus estudios o pruebas sin discriminar a sus pacientes, esto es, sin prejuicios.

Dentro del ámbito de aplicación de este principio, se consideran éticamente inadmisibles que el especialista:



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- I. Recibir una retribución de cualquier índole por un acto médico, de quien no es el paciente o el médico tratante que tenga a su cargo el caso médico del paciente.
- II. Sobornar a cualquier persona sea quien fuere.
- III. En ejercicio de un empleo cargo o comisión de nivel de mando o enseñanza, haga valer su posición en beneficio propio.

Cabe destacar que el principio de Justicia (“rectitud y justicia”) se encuentra ligado al derecho humano que establece que toda persona tiene derecho a no ser estigmatizada o despreciada por causa de sus condiciones físicas o psíquicas.

7.6. Veracidad (“verdad”).

El Especialista en Neurofisiología Clínica tiene la obligación de conducirse con la verdad, ante todo.

Este principio tiene su base en el hecho de que los profesionales de la salud tienen la obligación de ser honestos en sus relaciones interpersonales para que puedan confiar en ellos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Dentro del ámbito de aplicación de este principio, se consideran éticamente inadmisibles que el especialista:

- I. Aplique servicios innecesarios. El Especialista en Neurofisiología Clínica que brinda y recomienda servicios o estudios innecesarios está desarrollando una conducta no ética.
- II. El especialista no debe exagerar la gravedad del diagnóstico o pronóstico, entorpecer el tratamiento, excederse en el número de estudios y crear simuladamente situaciones de alarma.

7.7. Limitaciones en relaciones interpersonales con los pacientes.

El Especialista en Neurofisiología Clínica debe evitar las relaciones sentimentales y/o sexuales, con los pacientes actuales, ya que puede llegar a considerarse abuso profesional de poder y por ende violación al principio de confianza.

7.7.1. Relación hacia los Colegas y/u otros Profesionales.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

La relación entre los colegas y los demás profesionales de las diferentes ramas médicas y paramédica es sumamente importante, ya que trasciende o repercute en la asistencia de los pacientes y en el ámbito laboral.

Por ello es necesario enunciar de forma ilustrativa, más no limitativa, las conductas que debe de seguir el Especialista en Neurofisiología Clínica con sus colegas y otros profesionales:

- I. Abstenerse de realizar calumnias y comentarios capaces de perjudicar al colega en el ejercicio de su profesión, ante terceros, sean autoridades, clientes, médicos u otros profesionistas.

- II. El especialista en Neurofisiología Clínica tiene el deber de atender a todo paciente que solicite de sus servicios. Esta conducta radica en el derecho del paciente a solicitar una segunda opinión, por ello el especialista en Neurofisiología Clínica de ninguna manera debe, expresar o comentar al paciente, a sus familiares o responsable legal, opiniones desfavorables sobre diagnósticos o tratamientos, actuales o



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

previos, tendientes a difamar o disminuir la confianza en el médico tratante actual o anteriores.

- III. El especialista en Neurofisiología Clínica no hará competencia desleal respecto a los honorarios; de igual forma derivado de esa competencia desleal o cualquier otro tipo de convenio no ético, no aceptará oferta laboral que actualmente desempeña uno de sus colegas.
- IV. El especialista en Neurofisiología Clínica al participar como médico interconsultado o como apoyo diagnóstico, posterior a atender al paciente, deberá de informar con detalle el resultado de esa valoración al médico tratante.
- V. En el caso de que el especialista en Neurofisiología Clínica requiera la intervención de otros especialistas y/o técnicos, deberá solicitar, permitir y colaborar con equipos interdisciplinarios, para que intervengan de manera integral y coordinada en beneficio del paciente.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- VI. Cuando le sea solicitado informe médico sobre su participación en la atención de algún paciente (realización de estudios), la información brindada deberá ser completa y sin omisiones.
- VII. En los procesos en que se actué de forma colegiada
- a. Buscará los medios apropiados para la colaboración interdisciplinaria en beneficio de la salud del paciente.
 - b. El especialista en Neurofisiología Clínica respetará el trabajo y la independencia de otros profesionales, y a su vez requerirá de los otros profesionales que no asuman lo que a él le corresponde.
 - c. El especialista no debe tomar decisiones que afecten al resto del equipo, sin previa consulta.
 - d. La responsabilidad de cada uno de los integrantes del equipo médico no desaparece por el hecho de trabajar en equipo.
 - e. Es necesario que las circunstancias, modos y procedimientos que hayan de realizarse en la relación médico-médico o médico-técnico deben ser reglamentadas previamente al acto



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

médico, de manera que todos los participantes sepan a qué atenerse cuando interactúan entre sí cumpliendo sus diversos roles en los actos médicos, ya sea de subordinación o de igualdad.

- f. Cuando haya oposición de ideas entre los participantes de un grupo de trabajo, deberán consultar fuentes fidedignas, basadas en evidencia, para tomar la mejor opción en beneficio del estado de salud del paciente.
- g. El especialista que actué como jefe de un grupo médico debe repartir de manera justa y equitativa los frutos del trabajo realizado.
- h. El especialista debe respetar y reconocer la autoría de sus colegas, asesores y trabajadores que hayan intervenido en procedimientos médicos, inclusive en las investigaciones realizadas en conjunto.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

7.7.2. Deberes hacia la profesión.

El especialista en Neurofisiología Clínica también debe desplegar una conducta éticamente responsable hacia su profesión, lo anterior tomando en consideración que la Especialidad en Neurofisiología Clínica tiene como fin el coadyuvar al médico tratante en la obtención de un diagnóstico integral de certeza y con ello la instalación del tratamiento, por ende, es importante enaltecer su profesionalismo y así conservar el voto de confianza que deposita la sociedad y los demás profesoraes de la salud.

A continuación, se enunciarán, a manera de ilustración, algunas conductas que ayudarán a mantener la reputación de la presenta especialidad.

- I. El especialista en Neurofisiología Clínica debe actualizarse constantemente, y preferentemente deberá de contar con certificación vigente para avalar que se brinde al paciente una atención segura y de calidad idónea.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- II. El especialista neurofisiólogo no debe asociarse con personas que ejerzan ilegalmente la profesión, o que practiquen actos ilícitos, siempre y cuando sea de su conocimiento.

- III. El especialista deberá impartir docencia con sus colegas de menor jerarquía y en formación, promoviendo el apegado a las normas de la buena práctica clínica y los principios éticos del ejercicio de la especialidad. Inclusive se deberá de concientizar que su propio desempeño profesional constituye una guía de actuación para sus subalternos, ya sea que actúe en forma aislada o como integrante de centro hospitalario, público o privado, es siempre responsable de los consejos que dé y de los actos que efectúe.

- IV. El especialista debe realizar actividades de investigación clínica y así coadyuvar el avance científico en beneficio de la Neurofisiología Clínica y los pacientes, actuando siempre apegado a los códigos de bioética universalmente aceptados y respetando siempre la dignidad humana.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

- V. El especialista en Neurofisiología Clínica que realice investigación debe comunicar los resultados de sus hallazgos con total honestidad, objetividad y estricto rigor científico.
- VI. El especialista no debe usar ningún tipo de procedimiento o técnica experimental que aún no se haya aprobado y registrado para ese uso.

7.7.3. Deberes con la Sociedad.

El médico especialista en Neurofisiología Clínica debe ser generador de políticas públicas. Por ello el neurofisiólogo debe brindar sus servicios profesionales, en caso necesario, a cualquier persona económicamente desprotegida, cuando se lo solicite y en tanto lo derive al servicio de salud que le corresponda.

Por otra parte, el médico deberá poner a disposición de los gobiernos federal, estatal o municipal, siempre que le sea legalmente solicitado, toda su capacidad profesional, ya sea para casos o circunstancias que pongan en peligro la seguridad de la población o de sus bienes, o en casos en donde se requiera su opinión para resolver algún asunto de responsabilidad médica profesional. En caso de



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

emergencia nacional o peligro para la salud de la población, es deber del médico especialista en Neurofisiología Clínica cooperar con las autoridades competentes, en la protección de la salud y la organización de los cuidados pertinentes, a no ser que la edad o la salud se lo impidan.

Finalmente, el especialista en Neurofisiología Clínica deberá de colaborar con las instituciones de investigación científica, proporcionando a estas los documentos e informes que le sean requeridos.



CAPITULO 8

LA BIOÉTICA EN LA NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA.

En primer lugar, reflexiones en relación a que es la "BIOÉTICA", la misma tiene su origen en los años 20 del siglo XX. Al desglosar su término, tenemos que "BIO" significa VIDA, razón por la que debemos de entender que la bioética es la rama de la ética que trata la conducta del ser humano relacionada con la vida, ya sea vida humana, animal o vegetal. En conclusión, bioética es la relación moral del ser humano con los otros seres vivos.

El profesionalista en Neurofisiología Clínica, debe de seguir los siguientes principios:

- a) El mantenimiento de la confidencialidad y
- b) La emisión de informes correctos, velando porque se hallen a disposición del paciente en el lugar y momento adecuados.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

Un aspecto muy importante es la CONFIDENCIALIDAD, por lo que el profesional en Neurofisiología Clínica debe de establecer procedimientos que aseguren la confidencialidad con sus pacientes, lo anterior para proteger la intimidad del paciente y evitarle algún daño en el futuro.

Un principio importante en la Bioética es la dignidad de las personas, en donde cobra relevancia el consentimiento informado, ya que después de una información completa, el paciente debe autorizar el procedimiento que se le propone. El consentimiento informado, tiene características especiales, ya que ninguna persona puede ser obligada a que le realicen una investigación en contra de su voluntad; pero existen ciertas excepciones:

- 1) Menores de edad,
- 2) Pacientes en estado de inconsciencia,
- 3) Pacientes ancianos con diversos tipos de demencia, y
- 4) Pacientes con retraso mental y trastornos psiquiátricos.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

En el Expediente Clínico debe constar la autorización para el procedimiento de diagnóstico, es importante resaltar que siempre se debe de otorgar al paciente la posibilidad de la elección libre.

Un tema importante en la bioética, es que sucede cuando un profesionalista en Neurofisiología Clínica a cometido errores en los estudios. Debemos de recordar que en todo momento al paciente debe de tratársele con dignidad y respeto, lo cual implica un comportamiento honesto sobre lo que sucede.

En conclusión, se debe de mencionar que la actividad del profesionalista en Neurofisiología Clínica, debe orientarse al bien del paciente, respetando su dignidad y sus decisiones.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

GLOSARIO.

LEX ARTIS. - Conjunto de normas o criterios que definen la corrección de un acto médico concreto y, por tanto, permiten valorar o medir jurídicamente el buen hacer, la pericia o la diligencia de un determinado profesional que realiza dicho acto en unas circunstancias determinadas.

MAL PRAXIS (MALA PRÁCTICA MÉDICA). - Conducta impropia del profesional de la salud frente a un paciente, que no sigue las normas o pautas que señala la Lex Artis Médica, la deontología médica o de las normas o leyes para el ejercicio profesional.

NEGLIGENCIA MÉDICA. - Descuido, omisión o falta de aplicación o diligencia, en la ejecución de un acto médico. Es decir, es la carencia de atención durante el ejercicio médico. Puede configurar un defecto o una omisión o un hacer menos, dejar de hacer o hacer lo que no se debe. Es no guardar la precaución necesaria o tener indiferencia por el acto que se realiza. La negligencia es sinónimo de descuido y omisión.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

CULPA. - Se considera como una falta de previsión de un resultado desastroso. La culpa se puede derivar de la imprudencia, impericia o negligencia del facultativo. En la culpa falta la intención de dañar, pero habiendo existido una conducta negligente o con impericia o bien imprudente, con lo que se produce perjuicio a otro o que frustra el cumplimiento de una obligación, esta debe ser imputada a quien la causa. De esta manera se puede considerar a la culpa, fuente de responsabilidad.

IMPRUDENCIA. - Es la falta de prudencia. Negligencia inexcusable y punible en soslayo de las precauciones dictadas por el sentido común.

IMPERICIA. - El diccionario de la real academia española la define como falta de pericia. Se habla de impericia cuando falta la capacidad total o parcial de pericia; esta es de conocimientos técnicos y prácticos, de experiencia y conocimientos de quien emprende un tratamiento médico, y trae como consecuencia un daño al paciente. En conclusión, se define a la impericia como la incapacidad técnica para el ejercicio de la profesión médica. Podemos incluir los errores de diagnóstico que suelen deberse usualmente a la impericia del médico tratante, lo que conlleva a un tratamiento inadecuado o lesivo para el



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

paciente, como consecuencia de deficiente conocimiento o inexperiencia del médico. La impericia en sí refleja una carencia de ética médica y una falta de respeto a la integridad del paciente, o sea no reconocer sus limitaciones e inexperiencia en aquellas situaciones que sobrepasan su nivel de preparación o falta de actualización en sus conocimientos o habilidades técnicas.

DOLO. - Maquinación o artificio para dañar a otro o para engañarlo o perjudicarlo en su salud. En términos éticos, el profesional de la salud se prepara para garantizar el derecho a la protección de la salud y no existe en su actuar la intención de causar daño o muerte a su paciente. No obstante, existen circunstancias en que se puede presentar este tipo de delitos dolosos, los cuales ocurren cuando el prestador de los servicios de salud viola a conciencia la ley y está enterado de las consecuencias que dicha conducta trae consigo.

NORMA. - Son las reglas que se establece con el propósito de regular comportamientos y así procurar mantener un orden. Por tanto, acepta como conducta médica correcta aquella que la medicina tiene por tal. Eso significa que la medicina debe definir en cada momento los criterios científicos generales de actuación o de "buena práctica clínica".



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS. - Son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.

JURISPRUDENCIA. - Es la interpretación de la ley, firme, reiterada y de observancia obligatoria, que emana de las ejecutorias pronunciadas por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, funcionando en pleno o por salas, y por los Tribunales Colegiados de Circuito.

EXPEDIENTE CLÍNICO. - Es el conjunto de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de cualquier nosocomio, ya sea público o privado, el cual, consta de documentos, escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, en los cuales, el personal (médicos o enfermeras) deberá hacer los registros, anotaciones correspondientes a su intervención en la atención médica del paciente.

PERITO. - Es la persona, que por medio de sus conocimientos especializados, suministra a los órganos encargados de la procuración y



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

administración de justicia, la forma y medios de interpretar y apreciar los hechos que son sometidos a su pericia.

ÉTICA. - Es una ciencia del comportamiento moral, ya que mediante un exhaustivo análisis de la sociedad se determina como es que deberían actuar todos los miembros pertenecientes a ella.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aminoff M. Electrodiagnosis in clinical neurology. 6a ed. Elsevier Inc. Philadelphia; 2012.
2. Richard B. Berry MD, Mary H Wagner MD. Sleep Medicine Pearls, 3rd Edition, 2015. Elsevier Saunders.
3. Bolton F. Ch. Pediatric Clinical Electromyography 1st ed. Lippincott Raven publishers: Philadelphia; 1996.
4. Campbell WW. Essentials of neurodiagnostic medicine. 2a Ed. Philadelphia: WB Saunders; 2016.
5. Castells P. Electroencefalografía pediátrica. Expaxs; 1982.
6. Chiappa K. Evoked potentials in clinical medicine. 3er ed. New York: Raven Press; 1997.
7. Daly D & Pedley T. Current practice of clinical EEG. 2nd ed. New York: Raven Press; 1990.
8. Daube JR. Clinical neurophysiology. 3ª Ed Oxford University Press; 2009.
9. Dawson, DM, Hallett, M, Wilbourn, AJ. Entrapment Neuropathies, Lippincott Williams & Wilkins; 3 Sub edition (January 15, 1999).



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

10. De Lisa J. Manual of nerve conduction velocity, somatosensory evoked potentials & Magnetolectric stimulation. New York: Raven Press; 1994.
11. Delagi EF, Perotto A, Lazzetti J, Morrison D. Anatomic guide for the electromyographer. The limbs. 5^a ed. Springfield: Charles C. Thomas Publisher; 2011.
12. Deuschl G, Eisen A. Recommendations for the practice of clinical neurophysiology: Guidelines of the International Federation of Clinical Neurophysiology. Elsevier Science; 1999.
13. Fisch BJ. Spehlman, EEG primer. 3th ed. Elsevier 1999
14. Fisch BJ. Spehlman. Evoked potentials, primer. New York: Raven Press; 1991.
15. Guilleminaut Ch. Sleeping and waking disorders. Addison Wexley Publishing; 1987.
16. Halliday. Evoked potentials in clinical testing. 2nd. ed. New York: Churchill & Livingston; 1992.
17. Husain A.M. A practical approach to neurophysiologic Intraoperative monitoring. 2^a Ed. Demos Medical Publisher: New York: 2015.
18. Hirsh LJ.; Brenner R.P., 1st ed, Atlas of EEG in critical Care. Jhon Wyley & Sons.Ltd: West Sussex. UK 2010.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

19. Jacobson JT. The auditory brainstem response. Boston: College Hill Pub; 1995.
20. Johnson E. Practical electromyography. 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 2006.
21. Kimura J. Electrodiagnosis in disease of nerve and muscle. Principles and practice. 4^o ed. Oxford University Press: New York; 2013.
22. Liverson J. Peripheral neurology. Case studies in electrodiagnosis. Philadelphia: FA Davis; 2000.
23. Misulis K.E. EEG & Seizure Semiology. Elsevier Inc. Philadelphia; 2006.
24. Mumenthaler M, Schiack H. Peripheral nerve lesions. Diagnosis and therapy. George Thieme Verlag, Thieme Medical Publishers. 1991.
25. Neurology Clinics. Diagnostic neurotology. Philadelphia: WB Saunders; 1990.
26. Nierdermeyer E, Lopez Da Silva F. Electroencephalography: clinical applications and related fields. 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia; 2011.
27. Nuwer M. Evoked potentials monitoring in the operating room. New York; Raven Press; 1986.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

28. Oh SJ. Electromyography. Neuromuscular transmission studies. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998.
29. Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and neuromuscular disorders. clinical-electrophysiologic correlations. Butterworth-Heinemann; 1998.
30. Rowan AJ, Tolunsky E. Conceptos básicos sobre EEG. Con un mini-atlas. Barcelona: Elsevier; 2004.
31. Russell GB, Rodichok LDA. Neurophysiologic monitoring. 2ª Ed. Butterworth-Heinemann; 1995.
32. Simon M.V. Intraoperative Clinical Neurophysiology. Demos Medical Publishing: New York; 2010.
33. Misulis K.E. Spehlmann's Evoked Potential primer 3th ed. 2001.
34. Americana de Electroencefalografía. Normas para electroencefalograma y potenciales evocados (Traducción en español). 1986. (Series en Neurología).
35. Thompson L. The electromyographer's handbook. 2ªed: Little Brown; 2000.
36. Thorpy MJ. Handbook of sleep disorders. New York: Marcel Decker; 1990.

BIBLIOGRAFÍA: PROFESIONALISMO MÉDICO.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

1. Academia Mexicana de Cirugía. La bioética en el ejercicio quirúrgico. México: Alfil; 2010. (Clínicas Quirúrgicas. Vol. XVI).
2. American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). Advancing medical professionalism to improve health care. <<http://www.abimfoundation.org/>>
3. American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). Advancing medical professionalism to improve health care. General material on professionalism. <<http://www.abimfoundation.org/Resource-Center/Bibliography/General-Materials-on-Professionalism.aspx>>
4. Breen KJ, Cordner SM, Thomson CJH, Plueckhahn VD. Good medical practice: professionalism, ethics and law. New York: Cambridge University Press; 2010.
5. Carrillo ER, editor. Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva. México: Alfil-Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Crítica; 2008. (Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Vol. 3).
6. Cassidy B, Blessing JD. Ethics and professionalism: a guide for the physician assistant. Philadelphia: FA Davis; 2007.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

7. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y, editors. Teaching medical professionalism. New York: Cambridge University Press; 2008.
8. Fajardo-Dolci GE, Aguirre-Gas HG, editores. Preceptos éticos y legales de la práctica médica. México: Corporativo Intermédica; 2012.
9. Kenny NP, Shelton WN, editors. Lost virtue: professional character development in medical education. San Diego (CA): Elsevier; 2006. (Advances in Bioethics. Volume 10).
10. Larracilla AJ, Cruz TMC, Casas MMK, editores. Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud. México: Alfil; 2012.
11. Papadatou D. In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved. New York: Springer; 2009. (Springer Series on Death and Suicide).
12. Rothman DJ, Blumenthal D, editors. Medical professionalism in the new information age. Piscataway (New Jersey): Rutgers University Press; 2010. (Critical Issues in Health and Medicine).
13. Spandorfer J, Pohl CA, Rattner SL, Nasca TJ, editors. Professionalism in medicine: a case-based guide for medical students. New York: Cambridge University Press; 2009.
14. Stern DT, editor. Measuring medical professionalism. New York: Oxford University Press; 2005.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

15. Tanur TB, Córdova PVH, Escalera SM, Cedillo PMC, editores. Bioética en medicina. Actualidades y futuro. México: Alfil; 2008.
16. Wear D, Aultman JM, editors. Professionalism in medicine. Critical perspectives. New York: Springer; 2006.
17. Wear D, Cohen JJ, Bickel J, editors. Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education. Iowa: University of Iowa Press; 2008.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS.

Revistas de Neurofisiología Clínica.

1. Clin Neurophysiol (Clinical neurophysiology: official journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology).
2. Electroencephalogr Clin Neurophysiol (Electroencephalography and clinical neurophysiology).
3. Electroencephalogr Clin Neurophysiol Suppl (Electroencephalography and clinical neurophysiology. Supplement).
4. Electromyogr Clin Neurophysiol (Electromyography and clinical neurophysiology).



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

5. J Clin Neurophysiol (Journal of clinical neurophysiology: official publication of the American Electroencephalographic Society).
6. J Neurophysiol (Journal of neurophysiology).
7. Neurol Sci (Neurological sciences: official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology).
8. Neurol Clin Neurophysiol (Neurology & clinical neurophysiology [electronic resource]: NCN).
9. Neurophysiol Clin (Neurophysiologie clinique = Clinical neurophysiology).
10. Suppl Clin Neurophysiol (Supplements to Clinical neurophysiology).

Revistas relacionadas con la especialidad.

1. Adv Neurol (Advances in Neurology).
2. Ann Neurol (Annals of Neurology).
3. Arch Neurol (Archives of Neurology).
4. Brain (Brain, a Journal of Neurology).
5. Epilepsia.
6. Epilepsy Res (Epilepsy Research).
7. Epilepsy Res Suppl (Epilepsy Research. Supplement).



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

8. Epileptic Disord (Epileptic Disorders: International Epilepsy Journal with Videotape).
9. Eur J Neurol (European Journal of Neurology: the official journal of the European Federation of Neurological Societies).
10. Eur J Paediatr Neurol (European Journal of Paediatric Neurology: EJPN: official journal of the European Paediatric Neurology Society).
11. Eur Neurol (European Neurology).
12. Int J Neurol (International Journal of Neurology).
13. J Epilepsy (Journal of Epilepsy).
14. J Neurol (Journal of Neurology).
15. J Neurol Neurosurg Psychiatry (Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry).
16. J Neurosurg (Journal of Neurosurgery).
17. Muscle Nerve (Muscle & Nerve).
18. Muscle Nerve Suppl (Muscle & Nerve. Supplement).
19. Neurol Clin (Neurologic Clinics).
20. Neurology.
21. Neurosurgery.
22. Semin Neurol (Seminars in Neurology).
23. Spine.



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

DIRECCIONES EN INTERNET.

1. Biblioteca Médica Nacional Digital de la Facultad de Medicina UNAM. <http://www.facmed.unam.mx/bmnd/>.
2. Guía de práctica clínica: Implementación de monitoreo neurofisiológico intraoperatorio en niños y adultos en segundo y tercer niveles de atención. México, Secretaría de Salud, 08/julio/2014. CENETEC. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-721-14/ER.pdf>.
3. Clinical Neurophysiology on the Internet. <<http://www.neurophys.com>>
4. Harvard Lab of Neurophysiology. <<http://www.neurophysiology.org>>
5. Intra-Operative Neurophysiology and Israel Medical Center Institute for Neurology and Neurosurgery. <<http://www.uclm.es/Neurophysiology>; <http://nyneurosurgery.org/Neurophysiology/>>
6. Journal of Clinical Neurophysiology. <<http://www.kluweronline.com>>
7. Journal of Neurophysiology Online. <<http://jn.physiology.org>>
8. Journal of Neurophysiology. <http://physiology.cup.cam.ac.uk/>



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

9. Journal of the American Academy of Clinical Neurophysiology (AACN). <<http://www.bu.edu/neuro/>>
10. Neurophysiologie clinique. <http://www.elsevier.fr/>
11. Neurophysiology search within this site. American Academy of Clinical
12. Neurophysiology (AACN). <http://www.medwebplus.com>
13. Neurophysiology-Intra-Operative Neurophysiology.
<http://www.elsevier.nl/inca/publications>
14. Neuroscience Neurophysiology.
<http://www.bbsonline.org/view-neuro-physio.html>;
<http://www.lrpublish.com/journals>
15. United Kingdom Clinical Neurophysiology.
<<http://www.clinicalneurophysiology.org.uk/>>;
<http://www.bscn.org.uk>>

ORGANISMOS PROFESIONALES.

1. Sociedad Mexicana de Neurofisiología Clínica.
<<http://www.smnfc.com>>
2. Boston University. <<http://www.ion.ucl.ac.uk/>>
3. British Society for Clinical Neurophysiology.
<http://mitpress.mit.edu/e-journals/NCN>>



CONSEJO MEXICANO DE NEUROFISIOLOGÍA CLÍNICA, A.C.

4. Department of Neurophysiology, Division of Neuroscience.
<<http://www.yorku.ca/>>
5. Karolinska Institute. <<http://www.physoc.org/Proceedings/>;
<http://www.neuro.ki.se/neuro/>; <http://fhdno2.tch.harvard.edu/>;
<http://www.bme.jhu.edu/labs/>;
<http://www.nimr.mrc.ac.uk/neurophysiol/>>
6. The American Clinical Neurophysiology Society.
<<http://www.acns.org>>
7. University of Wisconsin. <<http://www.neurophys.wisc.edu>>
8. University of Wisconsin's Department of Physiology.
<<http://www.physiology.wisc.edu/>>
9. University of York. <<http://www.the-aps.org/publications/journals/jneuro/>>