

THOMSON REUTERS
LA LEY



ACADEMIA DE INTERCAMBIO Y ESTUDIOS JUDICIALES

CIENCIA, TÉCNICA Y PODER JUDICIAL



ASPECTOS NEUROLÓGICOS,
PSIQUIÁTRICOS
Y DE SOMNOLENCIA
INVOLUCRADOS EN CASOS
JUDICIALES





ACADEMIA DE INTERCAMBIO Y ESTUDIOS JUDICIALES

CIENCIA, TÉCNICA Y PODER JUDICIAL



ASPECTOS NEUROLÓGICOS,
PSIQUIÁTRICOS
Y DE SOMNOLENCIA
INVOLUCRADOS EN CASOS
JUDICIALES



GUSTAVO A. BOSSERT

PRESIDENTE DEL COMITÉ ACADÉMICO DE AIEJ

DELIA B. IÑIGO

COORDINADORA

THOMSON REUTERS
LA LEY

Aspectos neurológicos, psiquiátricos y de somnolencia involucrados en casos judiciales / Alejandro Messi... [et al.]; coordinación general de Delia Beatriz Iñigo. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: La Ley, 2015. 272 p.; 18 × 25 cm.

ISBN 978-987-03-2980-0

1. Ciencia Jurídica. I. Messi, Alejandro II. Iñigo, Delia Beatriz, coord.
CDD 347.05

© Delia B. Iñigo, 2015
© de esta edición, La Ley S.A.E. e I., 2015
Tucumán 1471 (C1050AACC) Buenos Aires
Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723

Impreso en la Argentina

Todos los derechos reservados
Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación o cualquier otro sistema de archivo y recuperación de información, sin el previo permiso por escrito del Editor y del autor.

Printed in Argentina

All rights reserved
No part of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording or by any information storage or retrieval system, without permission in writing from the publisher and the author.

Tirada: 1000 ejemplares.

I.S.B.N. 978-987-03-2980-0

SAP 41885918

ARGENTINA

MENSAJE PRELIMINAR

Una vez más constituye un gran honor haber sido convocada por la Academia de Intercambio y Estudios Judiciales (A.I.E.J.) para coordinar una nueva publicación en el área de Ciencia y Técnica con destino a los jueces, quienes de ese modo podrán contar con un instrumento que colabore en su ardua tarea cotidiana.

La razón de abordar las cuestiones neurológicas tuvo origen en que la práctica tribunalcia y el desenvolvimiento de simposios, congresos, jornadas y ateneos, así como conversaciones con peritos, nos llevó a concluir que muchos accidentes —tanto laborales como civiles— pueden tener como trasfondo que sus participantes padecieran patologías previas. También esos conocimientos pueden ser útiles en los casos en que se impute responsabilidad a los médicos.

Con ese objetivo, se convocó a profesionales con especialización en esa área y otras que tienen relación, como la psicológica y psiquiátrica. Incluso, aspectos ginecológicos cuando tienen contacto por conductas de la mujer embarazada o traumas durante el parto.

En esta ocasión hemos contado con el amplio apoyo de los miembros del Colegio Argentino de Neurólogos Clínicos y su Decano, integrantes de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Buenos Aires, así como médicos de destacada trayectoria profesional, muchos de ellos docentes de universidades públicas y privadas.

Al tratarse de una obra colectiva hemos mantenido conversaciones previas con el Dr. Alejandro Ferrero para decidir la convocatoria de los colaboradores y la elección de los temas a desarrollar y cuando estuvieron los trabajos avanzados se efectuaron encuentros tendientes a ajustar algunos puntos. Siempre contamos con la amplia colaboración de todos los profesionales.

No es intención de esta introducción revisar cada uno de los Capítulos, sino dejar sentado que se abordaron temas relacionados con las funciones cognitivas, el sistema nervioso periférico, los traumas de cráneo pasibles de ocasionar graves consecuencias, aspectos esenciales del estado vegetativo, el fin de la vida y las dificultades del sueño que pueden provocar accidentes y hasta enfermedades si no se las enfrenta con el debido rigor.

Resulta interesante conocer que ciertas conductas, por ejemplo, los ronquidos que son repetidamente comentados en reuniones sociales, pueden resultar la exteriorización de una patología —apnea— posible origen de graves accidentes de tránsito. Otro ejemplo impactante es que las condiciones ambientales y la carga horaria del trabajo pueden ocasionar la aparición de graves enfermedades, como el cáncer.

Se procuró un trabajo multidisciplinario y se puso énfasis en que el lenguaje médico se adaptara a las necesidades básicas de los jueces.

También se incorporaron definiciones y bibliografía que podrá ser de utilidad en el supuesto que se necesiten aclaraciones o ampliaciones de las experticias, así como direcciones de correo ante la necesidad de requerir material adicional.

Se advirtió en todas las personas convocadas no sólo la determinación de informar, sino también la clara convicción que sus aportes podían contribuir a mejorar las condiciones de trabajo de los jueces. De modo que sus aportes se constituyan en una herramienta para comprender mejor los dictámenes periciales, así como requerir explicaciones. Incluso no dudaron en facilitar sus datos personales e institucionales para cualquier requerimiento que en el futuro puedan facilitar.

Además, como comprenden que las sentencias no se limitan “a dar a cada uno lo suyo”, sino que también tienen un objetivo educativo en la sociedad, es notorio que pusieron atención en que sus aportes contribuyeran a mejorar la calidad de vida de los justiciables. Lo dicho se advierte pues se puso especial énfasis en que la autoridad administrativa y los particulares deben comprender que detectar, prevenir y cuidar enfermedades neurológicas evitará accidentes y aún situaciones trágicas.

Tal vez, algunas de las propuestas podrían enfrentar el deber del particular de hacer saber el padecimiento de una enfermedad con el derecho a callar y mantener la cuestión en el ámbito privado. Es indudable que el art. 19 de la Constitución Nacional asegura a la población la tranquilidad que sus acciones privadas no pueden ser avasalladas, sin embargo, es preciso concientizar a la población que existe la responsabilidad de poner en conocimiento datos personales cuando la seguridad pública está en juego.

Finalmente, cabe destacar la generosa disposición de los autores para adaptar sus conocimientos a las necesidades de los jueces y el agradecimiento a quienes hicieron posible esta obra, que es deseable cumpla el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo, que en definitiva redundará en beneficio para los justiciables y los operadores del derecho.

DRA. DELIA B. IÑIGO

INTRODUCCIÓN

POR ALEJANDRO FERRERO

En mi carácter de Decano del Colegio Argentino de Neurólogos Clínicos agradezco la invitación que nos cursó la Academia de Intercambio y Estudios Judiciales, por medio de la Dra. Delia B. Iñigo, pues consideramos que en el marco de las funciones que nos competen, se trata de una excelente oportunidad para colaborar con la comunidad jurídica.

Luego de varios intercambios de ideas con la coordinadora, los integrantes del Colegio y otros destacados colegas relacionados con la materia, se optó por temas estimados de interés para los miembros del Poder Judicial.

Se procuró seguir la idea fuerza de esta serie de libros, para brindar a los Jueces información clara, de modo que, junto con los dictámenes periciales, permita facilitarles la toma de decisiones cuando las causas tengan implicancias médicas.

La materia es naturalmente muy amplia y en esta oportunidad se eligió un conjunto de aspectos que, en términos generales y entre otros, giran en torno de la relación entre lo legal y:

- La función cognitiva.
- El Parkinson y sus consecuencias.
- La somnolencia y la apnea del sueño como posibles causas de accidentes.
- Los estudios de electromiografía, electroencefalografía y otros.
- Las lesiones de los nervios periféricos y las lumbalgias.
- El diagnóstico de muerte cerebral.
- El coma y los estados vegetativos.
- Traumatismos y síndrome post conmocional.
- Los psicofármacos y su implicancia en el embarazo y lactancia.
- Consecuencias de la asfixia perinatal.

UNAS PALABRAS SOBRE EL COLEGIO ARGENTINO DE NEURÓLOGOS CLÍNICOS (CANC)

En el año 2013 cumplió cincuenta años, fundado en 1963 por iniciativa de un grupo de destacados neurólogos preocupados por disponer de una Institución, que se ocupara de establecer los criterios éticos y técnicos con los cuales deben desarrollar su trabajo.

Luego se incorporaron cursos de formación para los neurólogos, comprensivos de diferentes aspectos de esta área médica.

Alrededor de los años '80 se agregó, por delegación del Ministerio de Salud, la posibilidad de otorgar Certificados de Especialistas en Neurología a través de un examen.

Posteriormente, el Colegio se relacionó con la Asociación Médica Argentina, con la cual colabora activamente, en particular mediante el CRAMA (Comité de Recertificación de la Asociación Médica Argentina).

A lo largo de 2012/2013 se revisó el modo de conservar vigente el espíritu que le dio origen, decidiendo agregar una página web destinada a un contacto más accesible a la comunidad en general. Actualmente tiene su sede en Junín 1120, CABA.

Con tal orientación hemos puesto nuestra energía en esta serie de Capítulos destinados, reiteramos, a facilitar la tarea importantísima de la Justicia argentina.

Se puede encontrar información adicional en www.canc.com.ar. Naturalmente, también se pueden dirigir consultas ampliatorias escribiendo por mail a info@canc.com.ar, las cuales serán derivadas a personas competentes de acuerdo a la índole del tema.

Reitero, en nombre de la Institución y en el mío propio, el enorme agradecimiento a la AIEJ por la iniciativa, en línea con la idea de que el trabajo en equipo siempre llega más lejos y es más constructivo, manteniendo la disposición en enfocar otros temas que resulten valiosos, en opinión de los interesados, para seguir enriqueciendo esta valiosa colección.

DR. ALEJANDRO FERRERO

Decano del Colegio Argentino de Neurólogos Clínicos
(Filial de la Asociación Médica Argentina)

ÍNDICE GENERAL

Mensaje preliminar	VII
Introducción, por Alejandro Ferrero	IX
El motivo de estos capítulos	IX
Unas palabras sobre el Colegio Argentino de Neurólogos Clínicos (CANC)	X

EEG, SU VALOR PREDICTIVO, UTILIDAD, ESPECIFICIDAD Y SENSIBILIDAD EN MEDICINA AERONÁUTICA Y CONDUCCIÓN DE AUTOMOTORES

POR ALEJANDRO MESSI

Epilepsia.....	1
Electroencefalograma (EEG). Estadística mundial y local, sensibilidad y especificidad del estudio	1
Conclusión.....	3
Referencias bibliográficas.....	4

ALTERACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS EN PERSONAS CON ENFERMEDAD DE PARKINSON

POR JUAN PABLO TARTARI

.....	5
Bibliografía.....	6

¿ES UNA DEMENCIA? ¿QUÉ SIGNIFICA ESE DIAGNÓSTICO?

POR HERNÁN D. GABRIELLI Y ALICIA VERDE

Introducción	7
--------------------	---

	Pág.
Definición	9
Criterios generales para el diagnóstico de demencia.....	9
Tipos y características clínicas de las demencias	9
Criterios del DSM IV para el Diagnóstico de Demencia Tipo Alzheimer	10
Características de los pacientes con demencia vascular	10
Características de los pacientes con Demencia Fronto-Tempo- ral.....	11
Características de los pacientes con Demencia de Cuerpos de Lewy	12
Proporción relativa de las demencias en la población general	15
Enfoque diagnóstico de las demencias	15
Bibliografía.....	19
Apéndice - Evaluación Neurocognitiva (EN).....	20
Bibliografía específica del apéndice	26

SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO

POR HERNÁN D. GABRIELLI

Definición	29
Anamnesis y exploración en el delirio y confusión	29
Introducción.....	29
Sintomatología	30
C) Etiología del delirio y confusión.....	33
Comicial.....	33
Infecciosas	33
Metabólicas.....	33
Postoperatoria	34
Traumática.....	34
Tóxico-Medicamentosas.....	35
Vascular.....	35
Diagnóstico diferencial.....	36

	Pág.
Demencia.....	36
Síndrome confusional frente a síntomas psicológicos y conductuales de la demencia (SPCD).....	36
Afasia de Wernicke	37
Amnesia global transitoria	37
Esquizofrenia.....	37
Episodio maníaco.....	37
Trastornos disociativo.....	37
Trastorno de ansiedad o de angustia.....	38
Pronóstico	38
Bibliografía.....	39

**DIAGNÓSTICO DE MUERTE BAJO CRITERIOS
NEUROLÓGICOS**

POR SERGIO E. KOSAC Y MIRTA B. FERNÁNDEZ

A. Introducción.....	41
B. Protocolo vigente	43

COMAS Y ESTADO VEGETATIVO PERMANENTE

POR SERGIO E. KOSAC Y MIRTA B. FERNÁNDEZ

.....	47
-------	----

**LAS APLICACIONES Y LAS LIMITACIONES DE LA
ELECTROMIOGRAFÍA EN EL ESTUDIO DEL
SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO**

POR JULIO PROST

.....	51
Pautas básicas.....	52
Conclusiones del estudio.....	54
Respuestas a preguntas comunes	56
Sugerencias	57

**LUMBALGIAS: CONCEPTOS MÉDICOS RESPECTO
DE LOS RECLAMOS INDEMNIZATORIOS
EN FUEROS CIVIL Y LABORAL**

POR VICTORIA CAMPANUCCI E IGNACIO CASAS PARERA

Definición y estadísticas	59
Clasificación. Fisiopatología y evolución de la lumbalgia	60
Métodos diagnósticos	63
Tratamiento	64
Algoritmo diagnóstico.....	65
Referencias bibliográficas.....	66

**NEUROPATÍAS PERIFÉRICAS TRAUMÁTICAS
Y DOLOR NEUROPÁTICO**

POR CECILIA JACOBSEN

.....	69
Neuropatías traumáticas.....	70
Grados de lesión nerviosa.....	72
Neuropraxia	73
Axonotmesis	73
Neurotmesis.....	74
Posibles nervios afectados.....	75
Dolor neuropático asociado a neuropatías traumáticas	77
Tratamiento del dolor neuropático.....	78
Bibliografía.....	78

TRAUMATISMO ENCEFALOCRANEANO Y DEMENCIA

POR IGNACIO CASAS PARERA Y GLORIA N. GANCI

.....	81
Antecedentes	82
El trauma encefalocraneano y los cuadros de demencia.....	84
1. Fisiopatología de la injuria cerebral vinculada a la demencia	84
2. Algunas consideraciones sobre los cambios moleculares postraumáticos y enfermedad de Alzheimer.....	84

	Pág.
Consideraciones finales.....	87
Bibliografía.....	87

SÍNDROME POSCONMOCIONAL EN MEDICINA LEGAL

POR IGNACIO CASAS PARERA Y GLORIA N. GANCI

Definición - Conceptos.....	93
Generalidades sobre la conmoción cerebral y el síndrome posconmocional.....	94
Las causas del síndrome posconmocional.....	95
Factores de riesgo.....	96
Antecedentes de investigación sobre la conmoción cerebral y el síndrome posconmocional.....	97
Aporte de las neuroimágenes en el síndrome posconmocional.....	100
Conmoción cerebral y el síndrome posconmocional en el deporte .	101
Algunas consideraciones sobre los síntomas posconmocionales.....	102
Pruebas diagnósticas en la persona con síndrome posconmocional.....	102
Tratamiento del síndrome posconmocional.....	103
Tratamientos y drogas.....	103
Dolores de cabeza.....	103
Los problemas de memoria y pensamiento.....	103
La depresión y la ansiedad.....	103
Prevención.....	104
Certificado Médico y Síndrome Posconmocional.....	104
Bibliografía.....	105

EL STRESS POST-TRAUMÁTICO (TEPT)

POR SILVIA GRACIELA SOLOMONOFF

Posibles causas.....	111
Síntomas generales.....	112
Otras enfermedades pueden acompañar el stress post-traumático .	113
Tratamiento del stress post-traumático.....	113
Clasificación.....	113

	Pág.
Epidemiología.....	115
Etiología	115
Tratamiento	116
Comentarios complementarios	116
Distribución de porcentaje en las concausas.....	117
Reacciones vivenciales anormales neuróticas (neurosis).....	118
Incapacidad Reacción Vivencial Anormal Neurótica R.V.A.N. con manifestación depresiva.....	119
Incapacidad Reacción Vivencial Anormal Neurótica. R.V.A.N. con manifestación fóbica.....	119
Incapacidad reacción vivencial anormal neurótica. R.V.A.N. con manifestación obsesiva compulsiva.....	119
Incapacidad Reacción Vivencial Anormal Neurótica. R.V.A.N. con manifestación psicósomática.....	119
Incapacidad Reacción Vivencial Anormal Neurótica. R.V.A.N. con manifestación histérica	120
Incapacidad Reacción Vivencial Anormal Neurótica. R.V.A.N. con manifestación hipocondríaca	120
Estados paranoides	120
Depresión psicótica.....	120
Neurosis de renta.....	121
Bibliografía.....	121

**SINISTROSIS, SIMULACIÓN Y SÍNDROME
POSCONMOCIONAL**

POR IGNACIO CASAS PARERA Y GLORIA N. GANCI

Sinistrosis	123
Clínica de la sinistrosis.....	124
Fenomenología de la sinistrosis	124
Evolución de la sinistrosis.....	125
Sinistrosis y simulación.....	125
Simulación de enfermedad	126
Clínica	126

	Pág.
Aspectos a considerar al evaluar a un simulador	126
Prueba de las 17 Preguntas.....	126
Traumatismo encefalocraneano leve - Conmoción cerebral	127
Traumatismo encefalocraneano y sinistrosis	128
Importancia médico-legal de la sinistrosis	128
Importancia médico-legal de la simulación	128
Referencias bibliográficas.....	129

**APNEAS DEL SUEÑO: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.
CONSECUENCIA SOCIALES Y EN LA SALUD**

POR SERGIO GUARDIA

.....	131
Síntomas nocturnos	133
Síntomas diurnos	134
Factores predisponentes y condiciones asociadas.....	134
SAHOS. Somnolencia y accidentes hogareños, laborales y de tránsito	135
Diagnóstico	137
Tratamiento	139
Otros tratamientos.....	142
Tratamientos quirúrgicos	142
Referencias bibliográficas.....	143

**SOMNOLENCIA EXCESIVA Y ACCIDENTES: UN FACTOR
HABITUALMENTE NO TENIDO EN CUENTA**

POR PABLO IGNACIO FERRERO

¿Por qué la inclusión de esta temática?	147
Introducción al tema del sueño.....	148
¿Hay una somnolencia normal y otra anormal?.....	148
Consecuencias de la somnolencia.....	149
Ejemplos inolvidables: ¿En qué se relacionan?	149

	Pág.
Veamos ahora una situación cotidiana, la conducción de vehículos	149
Veamos que “actores” participan de la situación	150
Debe despertarse la conciencia de la población	154
La somnolencia analizada desde la medicina del sueño	154
El conductor somnoliento cambia el juicio y la percepción del riesgo	158
Diferente vulnerabilidad a la falta de sueño según las personas	158
Escala de severidad de la Excesiva Somnolencia	158
Algunas cifras del impacto de la somnolencia en la vida real	159
Conductores de pasajeros de larga distancia	160
Alcohol o poco sueño: CUIDADO, es casi lo mismo	161
Un concepto esencial: los ritmos circadianos	162
El sueño en quienes trabajan de noche o en turnos rotativos	162
La legislación en la experiencia internacional	163
Estar atentos a las señales de cansancio	165
Elegir las conductas correctas	165
Lo que debe hacer quien conduce un vehículo	165
Lo que se recomienda y debe cumplir	166
Lo elemental	166
Consejos al conductor con trastornos del sueño por apneas de sueño	167
Turnos rotativos	168
Consejos para las personas que trabajan en turnos de ese tipo ..	168
Entorno familiar y social	168
Propuesta de evaluación ante el accidente de tránsito y un reclamo legal	168
Factores humanos	169
¿Cuándo debemos atribuir un accidente “exclusivamente” a la somnolencia?	170
¿Cómo sabemos que un conductor tenía problemas de sueño cuando ocurre un accidente?	170

	Pág.
Aportes al análisis del componente de somnolencia en los accidentes, desde un punto de vista legal y de las responsabilidades	170
Preguntas claves a efectuar al conductor para recabar información	172
El supuesto de peatones o ciclistas involucrados en accidentes	173
Referencias y lecturas recomendadas.....	173

**EL TRABAJO NOCTURNO, ROTATIVO O PERMANENTE.
SU IMPACTO EN EL AUMENTO DE ACCIDENTES
LABORALES, ACCIDENTES VEHICULARES
Y PÉRDIDA DE RENDIMIENTO**

POR ALEJANDRO FERRERO

Nota previa importante.....	177
El problema del trabajo nocturno	177
Consecuencias en la salud.....	178
El ritmo circadiano, la luz y la melatonina	178
Cambios y enfermedades que se facilitan.....	180
Consecuencias en cuanto al riesgo de accidentes.....	181
Problemática socio-familiar de los trabajadores	182
Propuestas para reducir estos problemas	182
1. Consejos para los trabajadores.....	183
2. La responsabilidad de los empresarios	185
3. El rol de los sindicatos en el caso del trabajo nocturno.....	187
Conclusión	189
Bibliografía, referencias y lecturas recomendadas	189

**USO DE PSICOFÁRMACOS DURANTE EL EMBARAZO
Y LA LACTANCIA**

POR NICOLÁS REBOK, FEDERICO M. DARAY Y FEDERICO REBOK

Introducción	193
Conceptos generales	196
Antidepresivos	196

	Pág.
§ Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)	196
§ Antidepresivos tricíclicos (ATC).....	198
§ Otros antidepresivos	198
Estabilizadores del ánimo y anticonvulsivantes	199
§ Litio.....	199
§ Ácido valproico.....	201
§ Carbamazepina	201
§ Otros estabilizadores del ánimo y anticonvulsivantes	202
Benzodiazepinas	203
Antipsicóticos	205
§ Antipsicóticos típicos.....	205
§ Antipsicóticos atípicos	206
Referencias bibliográficas.....	207

ASFIXIA PERINATAL Y SUS IMPLICANCIAS

POR PABLO AGUSTÍN APÁS PÉREZ DE NUCCI,
JUSTO ANDRÉS IRUSTA Y MARIO ALDO SEBASTIANI

Introducción	213
Fisiología	214
Definiciones.....	215
Parálisis cerebral por asfixia intraparto	218
Los factores anteparto, el momento de la injuria	221
Consideraciones acerca de la ocurrencia y significado de la asfixia anteparto.....	222
Daño neurológico asfíctico intraparto sin parálisis cerebral	222
Avances y perspectivas	224
Evaluación fetal periparto	225
Auscultación Intermitente.....	227
Monitoreo fetal intraparto	228
Nuevas tecnologías.....	231

	Pág.
Los médicos y los peritos involucrados en una causa por asfixia fetal.....	233
Terminología no recomendada por las sociedades científicas, debido a que son términos imprecisos, inespecíficos y de bajo valor predictivo	234
Referencias bibliográficas.....	235

LUMBALGIAS: CONCEPTOS MÉDICOS RESPECTO DE LOS RECLAMOS INDEMNIZATORIOS EN FUEROS CIVIL Y LABORAL

POR VICTORIA CAMPANUCCI⁽¹⁾ E IGNACIO CASAS PARERA⁽²⁾

DEFINICIÓN Y ESTADÍSTICAS

La lumbalgia es un término que se utiliza para referirse al dolor de espalda baja, en la zona lumbar, causado por trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos: músculos, ligamentos y discos intervertebrales [1].

Constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica clínica, tanto en Salas de Emergencia como en consultorios. En las estadísticas mundiales encontramos que en Estados Unidos es la quinta causa más frecuente de consultas, la primera en Australia y la tercera en Italia. De esta manera, nos damos cuenta que estamos tratando con una verdadera epidemia mundial que genera alto impacto en la vida del paciente y en el costo socioeconómico. Se calcula que los costos en EE.UU. por lumbalgias varían entre 20 a 50 billones de dólares por año y cerca de 6 billones de libras en el Reino Unido [2, 3].

También se utiliza el término espondilosis o desórdenes espondilóticos para referirse a cambios por uso/posturas/esfuerzos y desgaste que afectan las vértebras, los discos intervertebrales, las uniones facetarias vertebrales y los ligamentos asociados [4]. Éstos incluyen la hernia discal, la estenosis del canal espinal, la espondilolistesis, los quistes sinoviales y el dolor lumbar de origen discogénico [5].

(1) Médica Clínica. Ayudante de 1ra. Medicina Interna-orientación Neurología. Médica Concurrente del Instituto de Oncología "Ángel H. Roffo" y de la Carrera de Médicos Especialistas en Neurología. Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires.

(2) Jefe del Departamento de Neurología, Instituto de Oncología "Ángel H. Roffo". Director de la Sub-Sede de la Carrera de Médicos Especialistas en Neurología. Docente Autorizado en Neurología y Medicina Legal. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Corresponding Fellow de la American Academy of Neurology.

En los Estados Unidos, aproximadamente el 90% de los dolores lumbares son no específicos; se refiere a aquellos pacientes con síntomas pero sin una causa específica, donde se produce una lesión ligamentaria o distensión muscular [6, 7].

Otras causas menos frecuentes corresponden a fracturas vertebrales, espondilolistesis, tumor o metástasis, espondilitis anquilosante e infecciones [6].

La lumbalgia es una patología que afecta a la población económicamente activa, produciendo incapacidad laboral, sufrimiento en el paciente y aumento de costos debido a la pérdida de la productividad laboral. Los días de ausencia del trabajo, los gastos médicos y legales, los pagos por invalidez deben analizarse como un problema con impacto tanto en el ámbito médico como en el socioeconómico [8].

La posibilidad de tener una lumbalgia en la vida varía de un 60-90%, y un 30% de los pacientes con dolor lumbar agudo desarrollan una condición crónica. La afección de las raíces del nervio ciático o ciática se presenta en un cuarto de los casos con dolor lumbar, y es la causa más importante de ausencias por enfermedad, mayor que los pacientes con lumbalgia. Suele afectar a hombres y mujeres entre los 40 a 60 años, aunque también se ve en personas más jóvenes, sobre todo los que realizan trabajo de esfuerzo, trabajo repetitivo, trabajos sedentarios con adopción de posturas inadecuadas, etc. [3-6].

CLASIFICACIÓN. FISIOPATOLOGÍA Y EVOLUCIÓN DE LA LUMBALGIA

El dolor lumbar puede clasificarse según su origen en primario o degenerativo y secundario; este último con o sin compromiso neurológico (p. ej., parestesias, pérdida de fuerza). En las lumbalgias de origen secundario podemos mencionar las siguientes causas: inflamatorias, infecciosas, neoplásicas o por los efectos de enfermedades sistémicas [6-9].

Existe un importante grupo de dolor lumbar de causa no estructural, que es de mucha importancia en el ámbito ocupacional por la compensación económica que busca el paciente. Sólo en aproximadamente el 15% de los pacientes con dolor lumbar se puede arribar a un diagnóstico preciso [10].

Los discos intervertebrales están compuestos por dos sectores, uno central que es el núcleo pulposo y otro periférico denominado anillo fibroso. El primero está compuesto en un 90% por agua y unas moléculas denominadas proteoglicanos, que constituyen la principal sustancia que rellena los espacios entre las células, dando resistencia y flexibilidad. Por lo tanto su función es resistir el peso y distribuirlo junto con los músculos de la espalda para que se logre un movimiento armónico. El anillo fibroso está consti-

tuido por numerosas láminas inclinadas a 30° con direcciones diferentes, entrecruzándose, de manera de aumentar la resistencia [4].

A medida que pasa el tiempo y por la presencia de microtraumas reiterados ocurren cambios por el desgaste de estas estructuras. El núcleo pulposo pierde agua, se encoge y tiene menor capacidad para absorber y transmitir los cambios relacionados con los movimientos de la columna [4]. El resultado es la deshidratación del núcleo pulposo, que lleva a un debilitamiento de las propiedades mecánicas de la columna y a la aparición de síntomas dolorosos [6].

Existe evidencia de que el daño en el anillo fibroso genera el crecimiento de vasos sanguíneos hacia el interior y fibras nerviosas desde la superficie del disco. Estos pequeños nervios se han postulado como una fuente de origen del dolor lumbar. Asimismo, la pérdida de altura del disco intervertebral puede reducir los agujeros de conjunción o neuroforámenes intervertebrales resultando en la compresión de la salida de los nervios espinales [5].

Las fisuras y desgarros en el anillo fibroso pueden ocurrir sin un trauma conocido. El disco intervertebral puede herniarse. Si esto ocurre en sentido posterior o posterolateral puede haber compresión de la médula espinal. En respuesta al abultamiento discal o a su ruptura, crecen espolones óseos, los cuales pueden comprimir la médula espinal y/o nervios espinales [4].

La compresión de las estructuras neurales puede ser promovida también por la presencia de anomalías congénitas (principalmente estenosis congénita del canal espinal), osificación del ligamento longitudinal posterior, quistes sinoviales, el deslizamiento hacia delante o hacia atrás de un cuerpo vertebral sobre otro y otras condiciones congénitas y adquiridas (p. ej., hemivértebra, escoliosis, la fusión de dos o más vértebras, etc.). Se cree que traumas mayores así como microtraumas repetidos desempeñan un papel importante en el desarrollo de la espondilosis [4].

Dependiendo de la evolución del dolor, se lo clasificará en agudo si tiene una duración de 0 a 6 semanas, subagudo de 7 a 12 semanas y crónicos más de 12 semanas [6-11].

Entre los factores que se han estudiado que influyen en la aparición del dolor se mencionan aquellos de índole individual como la edad, el estado físico, el debilitamiento/fortalecimiento de los músculos de la pared abdominal y el hábito de fumar; factores psicosociales como estrés, ansiedad, y el ocupacional como las tareas manuales, las que impliquen flexión-torsión, tareas monótonas y repetitivas, insatisfacción laboral y un ambiente de trabajo insatisfactorio [11].

Según la experiencia de los autores, existen factores que pueden hacer que un simple dolor lumbar se transforme en algo crónico y discapacitante.

Estos factores dependen en gran medida de la personalidad del individuo y su forma de encarar los hechos de la vida.

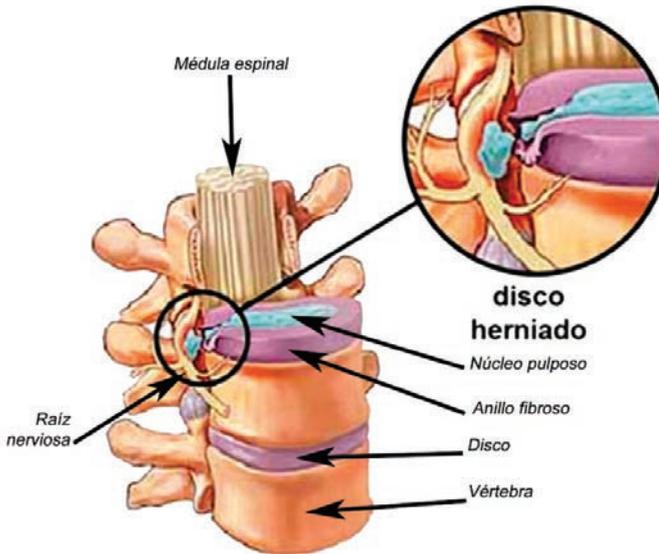


Figura 1. Breve noción de la estructura de la columna vertebral. Extraído de www.spineuniverse.com/español/discos-herniados/hernia-disco-definición-avance-diagnóstico.

En ocasiones la lumbalgia se desarrolla en una persona insatisfecha con su trabajo, que lo debilita físicamente, por lo que culpa a la empresa sin asumir responsabilidades personales en el hecho. A esto se suman los cuidados médicos que no suelen mejorar los síntomas, dando como consecuencia pérdida de la productividad. La persona es reemplazada por su empleador, generando una actitud negativa y sospechosa en el empleado. Estos factores generan frustración y pueden lograr en la persona “indicada” problemas de adicción al alcohol, sedantes o psicotrópicos, drogas, etc. Las compañías de seguros y los médicos, al no hallar causa orgánica que genera tal intensidad de dolor, instan al paciente a regresar a trabajar. Dado que éste no puede realizar sus tareas habituales por la lumbalgia persistente, aparece el enfurecimiento, y entonces busca la asistencia del abogado. De esta manera se rompe el vínculo de la relación médico-paciente y se rompe la comunicación con la compañía de seguros, lo que genera nuevas y múltiples consultas del paciente a otros profesionales de la salud y abogados para tratar de solucionar su problema. La sumatoria de la pérdida de la salud tanto física como emocional, del trabajo y la seguridad económica, dejan un paciente exhausto, sin motivación y discapacitado [6-12].

La actitud y convicción del profesional de la salud interviniente pueden tener un impacto positivo en la evolución del dolor del paciente. De esta ma-

nera, se puede lograr una evolución favorable en el control del dolor que sufre la persona a través del desarrollo de estrategias cognitivo-conductuales [13].

De esta forma se ilustra cómo un dolor lumbar producido por los mismos mecanismos, en personas tomadas individualmente, tiene un impacto diferente, donde influyen los factores psicológicos, socioeconómicos y ambientales. Hay numerosas formas de encontrar esas personalidades predisuestas al dolor crónico lumbar. Las más utilizadas son las pruebas de Minnesota sobre personalidad, la de los análogos visuales para evaluar el dolor y la discapacidad, la de Beck para depresión, y la del dibujo cuantificado para medir el dolor. Hay que tener en cuenta que la complejidad del dolor crónico genera en muchos casos dificultad para distinguir entre los factores físicos y los psicológicos [6,13].

Asimismo, se deben tener en mente varios diagnósticos diferenciales, tales como aneurisma de aorta abdominal, infecciones urinarias, patología neoplásica o algún proceso infeccioso local como osteomielitis, discitis, estenosis del canal lumbar, espondilolistesis, enfermedad de Paget, etc., los cuales serán considerados por el médico tratante de acuerdo a la presentación y evolución clínica del paciente [8,6,11].

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

En lo que respecta al diagnóstico del dolor lumbar, como toda patología en medicina, requiere un interrogatorio adecuado y completo que aportará en casi la mitad de los casos aproximación diagnóstica, y en la mayoría al concluir el examen físico. Los exámenes complementarios (neurofisiología, estudio de líquido cefalorraquídeo, hemograma con enzimas musculares, reumatograma, etc.) probablemente cubrirán el resto de los casos.

Las imágenes de la columna (resonancia magnética nuclear, tomografía computada) no se recomienda solicitarlas de rutina en pacientes sin síntomas que sugieran una condición basal seria. Sin embargo, si se sospecha una etiología grave, debe solicitarse oportunamente [11,14,15].

El problema de solicitar imágenes en pacientes con dolores banales es la conducta que se tomará después de los hallazgos, dado que se han reportado anomalías radiológicas como degeneración discal, espondilosis en personas sin dolor lumbar que varían desde un 40% hasta un 50% [8]. En estos casos, ¿qué estaríamos tratando?... ¿a la imagen o al paciente? También pueden observarse casos de dolor, con imágenes normales.

Los casos en que se recomienda solicitar estudios de imágenes son aquellos que presentan signos o síntomas que se etiquetan como “bandera roja” en la literatura anglosajona. Ellos son:

- Edad de presentación menor a 20 años o mayor de 55 años.

- Dolor no mecánico, es decir no relacionado con la actividad.
- Dolor torácico.
- Historia previa de carcinoma, uso de corticoides, VIH.
- Que el paciente refiere no sentirse bien en su estado general.
- Pérdida de peso.
- Síntomas neurológicos.
- Deformidad de la estructura de la columna vertebral.

En estos casos, la resonancia magnética es el estudio de elección. La tomografía computada se solicitará en casos donde deban descartarse desórdenes óseos o que esté contraindicada la RM (p. ej., en caso de portar un marcapasos) [11,14,15].

TRATAMIENTO

Respecto al tratamiento, lo que recomiendan las guías para el dolor agudo son los analgésicos no esteroideos y/o relajantes musculares, manipulación espinal, masoterapia, digitopuntura, acupuntura, frío y/o calor local, inyección epidural de esteroides, entre otras. Cuando se trata de un dolor crónico, se deberá incluir kinesioterapia, acuaterapia, rehabilitación postural global, ejercicios para fortalecimiento muscular, terapia interdisciplinaria para tratar también los posibles factores del ánimo que puedan influir en el dolor, antidepresivos, anticonvulsivos (se utilizan para tratamiento del dolor), corset y las terapias alternativas mencionadas previamente [1,8,9,10].

Se ha demostrado que aquellos pacientes a los que se les aplicó un tratamiento combinado (p. ej., antiinflamatorios no esteroide —AINES— con indicaciones precisas de dosis, intervalos entre tomas y duración, y kinesiología), habiéndoles informado y organizado las actividades, tuvieron una resolución más favorable, comparado con aquéllos que hicieron tratamiento en forma desordenada, sin rutina [11].

La opción quirúrgica, deberá considerarse en pacientes correctamente seleccionados, donde se encuentre por ejemplo prolapso o hernia discal que no responde al tratamiento médico [6].

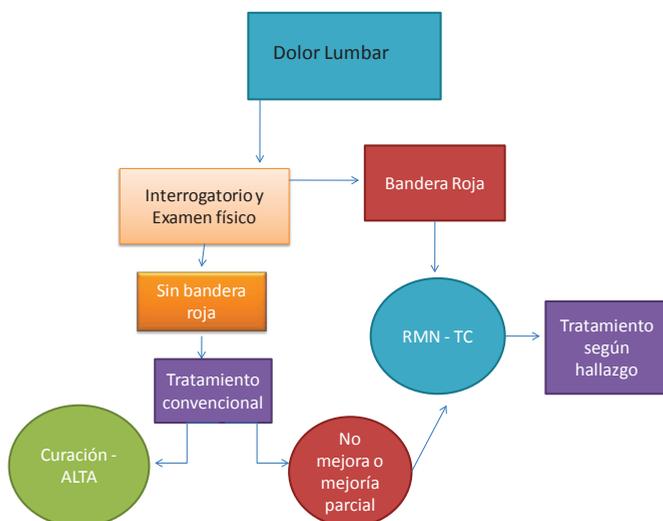
La cirugía no está indicada para el dolor lumbar sin causa específica. Existen estudios donde se realizó cirugía en pacientes con dolor lumbar crónico con técnicas quirúrgicas distintas. Cualquiera de estas técnicas produjo mejoría del dolor, pero las tasas de complicaciones y de reintervención fueron progresivamente mayores en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica más compleja [10]. Aquellos pacientes con dolor lumbar irradiado a la pierna, una lesión de disco definida y que no muestran buena evolución a las 6 semanas, pueden mejorar más rápidamente con cirugía [6, 16]. Insistimos en la selección, caso por caso.

Es importante mencionar el síndrome post-laminectomía con o sin técnica de instrumentación, o síndrome del fracaso de la cirugía espinal. Es aquel que se caracteriza por la presencia de dolor lumbar seguido de una o varias intervenciones quirúrgicas. Su causa es debida a muchos factores. Las causas preoperatorias incluyen la elección de un paciente erróneo, un mal diagnóstico o un tiempo quirúrgico inadecuado (demasiado temprano o demasiado tarde para ser sometido a cirugía). Las causas intraoperatorias se deben a una mala cirugía, un error en el nivel vertebral y una incompleta o excesiva intervención quirúrgica. Las complicaciones postoperatorias pueden estar directa o indirectamente relacionadas con la cirugía, empeorando la condición del paciente o generando una nueva enfermedad [1,2,9,10,16,17].

Un eventual procedimiento quirúrgico debe ser realizado a través de todos los estudios complementarios necesarios, de una discusión con el paciente sopesando los riesgos/beneficios, y con un asesoramiento médico multidisciplinario.

Debe resaltarse la relevancia de realizar un buen interrogatorio y examen físico por parte del médico, así como la posibilidad de una evaluación multidisciplinaria (clínica médica, traumatología, neurología, neurocirugía, psicología, especialistas en dolor) del paciente. Con estas medidas se obtendrán mejores resultados, y se evaluará aquel caso que no resuelva su dolor con los tratamientos indicados o que tenga síntomas de “bandera roja”. Además, permitirá detectar el paciente con tendencia a cronificar su dolor y así brindar el tratamiento más adecuado con el fin de disminuir los costos en salud y los litigios judiciales.

ALGORITMO DIAGNÓSTICO



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Lumbalgia. Guía de práctica clínica, Versión española del Programa Europeo CostB12, Low Back Pain Fundación Kovacs, 2005.
- [2] LADEIRA, C.E., Evidence based practice guidelines for management of low back pain: physical therapy implications. *Rev Bras Fisioter* 2011;15(3):190-9.
- [3] Understanding Back Pain. The British Medical Association. Professor Malcom I. V. Jayson. Published by Family Doctor Publications Limited in association with the British Medical Association, 1996.
- [4] BARTLESON, J.D. Spine Emergencies due to spondylosis. Mayo Clinic. Rochester, MN. AAN 2FC-006, 2013.
- [5] GORDON DEEN, H. Common Spine Surgeries: Indications, Contraindications, and Outcomes. Mayo Clinic College of Medicine. Jacksonville, FL. AAN, 2FC-006, 2013.
- [6] Tratado de Neurología. MICHELI, NOGUÉS, ASCONAPÉ, FERNANDEZ PARDAL Y BILLER. Editorial Panamericana, 2003.
- [7] CHIN, C.T. Spine Injections. University of California San Francisco. AAN 2FC-006, 2013.
- [8] VAN TULDER, M., BECKER, A., BEKKERING, T., BREEN, A., DEL REAL, M.T., HUTCHINSON, A., et al. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2006;15 Suppl 2:S169-91.
- [9] Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for low back pain. *Phys Ther* 2001;81(10):1641-74.
- [10] BARTLESON, J.D. Lumbar Radiculopathy, Lumbar Spinal Stenosis, Low-Back Pain, and Post-Laminectomy Syndrome. Mayo Clinic. Rochester, MN. AAN 6MR-002, 2013.
- [11] KOES, B.W., VAN TULDER, M.W., THOMAS, S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ* 2006;332:1430-4.
- [12] Manchikanti, L., Singh, V., Datta, S., Cohen, S.P., Hirsch, J.A. Comprehensive Review of Epidemiology, Scope and Impact of Spinal Pain. *Pain Physician* 2009;12:E35-E70.
- [13] DARLOW, B., FULLEN, B.M., DEAN, S., HURLEY, D.A., BAXTER, G.D., DOWELL, A. The association between health care professional attitudes and beliefs and the attitudes and beliefs, clinical management, and out-

comes of patients with low back pain: A systematic review. *Eur J Pain* 2012;16(1):3-17.

- [14] VAN RIJN, R.M., WASSENAAR, M., VERHAGEN, A.P., OSTELO, R.W., GINAI, A.Z., de BOER, M.R., VAN TULDER, M.W., KOES, B.W. Computed tomography for the diagnosis of lumbar spinal pathology in adult patients with low back pain or sciatica: a diagnostic systematic review. *Eur Spine J* 2012;21:228-39.
- [15] WASSENAAR M., VAN RIJN, R.M., VAN TULDER, M.W., VERHAGEN, A.P., VAN DER WINDT, D.A., KOES, B.W., DE BOER, M.R., GINAI, A.Z., OSTELO, R.W. Magnetic resonance imaging for diagnosing lumbar spinal pathology in adult patients with low back pain or sciatica: a diagnostic systematic review. *Eur Spine J* 2012;21:220-7.
- [16] DEYO, R.A., NACHEMSON, A., MIRZA, S.K. Spinal-Fusion Surgery-The Case for Restraint. *N Engl J Med* 2004;350(7):722-6.
- [17] GIBSON, J.N.A., WADELL, G., GRANT, I.C. Surgery for degenerative lumbar spondylosis (Archive). *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(3):CD001352.