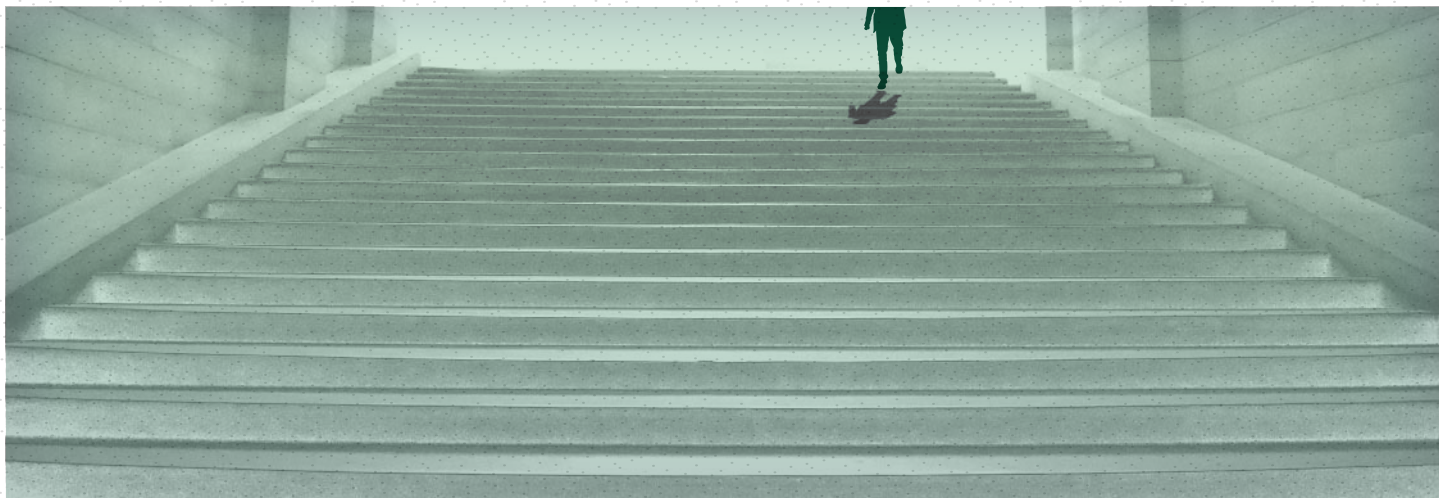




Análisis de Dictámenes Periciales en ortopedia y traumatología en relación con el proceso de rehabilitación

Analysis of expert opinion in Orthopedics and Traumatology in relation to the Rehabilitation process

María Fernanda González Álvarez¹



RESUMEN. INTRODUCCIÓN: Los procesos médico-legales en México han aumentado en la actualidad propiciando la práctica de medicina defensiva, en la que también subyace el deterioro de la relación médico-paciente. **Objetivo:** Determinar el lugar que ocupa la especialidad en Ortopedia y Traumatología en relación a inconformidades médicas presentadas en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico y las principales patologías involucradas.

METODOLOGÍA: Estudio retrospectivo, descriptivo. Universo de 323 casos, se seleccionaron 50 casos mediante muestreo aleatorio simple. Se utilizó una distribución porcentual para la interpretación de resultados.

RESULTADOS: El segmento anatómico más frecuentemente involucrado fue miembro inferior, seguido de columna y grandes articulaciones lo cual tiene un impacto económico y laboral muy importante. El 58.2% de los dictámenes tuvieron una resolución de mala práctica médica, y de ellos, el 49% tuvo relación causal.

CONCLUSIONES: Se está subestimando la importancia y el potencial de los especialistas en Medicina Física y Rehabilitación en cuanto a su empleo en padecimientos no agudos que pudieran ser susceptibles de mejoría sin intervenciones quirúrgicas.

PALABRAS CLAVE: Ortopedia y Traumatología, Medicina Física y Rehabilitación, mala práctica.

ABSTRACT. INTRODUCTION: Lately, medico-legal processes in Mexico have increased, promoting the practice of defensive medicine, which also underlies the deterioration of doctor-patient relationship. **Objective:** To determine where does Orthopedics and Traumatology stand in relation to medical dissents presented at the National Medical Arbitration Commission and the main pathologies involved.

METHODOLOGY: Retrospective descriptive study. From a universe of 323 cases, a sample of 50 were selected by simple random sampling. A percentage distribution for the interpretation of results was used.

RESULTS: The most frequently involved anatomical segment in this sample was lower limb, followed by spine and large joints which has a very important economic and employment impact; 58.2% of the reports had a resolution of medical malpractice, and of those, 49% had causal relationship.

CONCLUSIONS: Specialists are underestimating the importance and potential of specialists in Physical Medicine and Rehabilitation in terms of non-acute conditions that may be susceptible to improvement without surgery.

KEY WORDS: Orthopedics, rehabilitation, defensive medicine, malpractice.

¹ Programa de Servicio Social en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Westhill en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Ciudad de México. México.

Correspondencia: M.P.S.S. María Fernanda González Álvarez. Programa de Servicio Social en Investigación Westhill-CONAMED. Dirección General de Difusión e Investigación, Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Mitla 250, Esq. Eje 5 Sur Eugenia, Col. Vértiz Narvarte, Del. Benito Juárez, C.P. 03020, Ciudad de México. Correo electrónico: fernuchis@gmail.com.

INTRODUCCIÓN

Los procesos médico-legales en nuestro país se han incrementado con el paso de los años, propiciando la práctica de una medicina defensiva, que además de ineficaz, resulta costosa y poco ética¹. Medicina defensiva, es llevar a cabo procedimientos diagnósticos y terapéuticos innecesarios, que exponen al paciente a un riesgo no justificable y a un gasto excesivo para las instituciones, las familias y/o el paciente, con el propósito de sentirse protegido ante una eventual queja o demanda^{2,3}.

Aunado a esta práctica, existen posibles conflictos de interés a raíz de alianzas con industrias médicas para el desarrollo de nueva tecnología en Ortopedia y Traumatología (OyT), como en otras especialidades, que pudieran influir en la toma de decisiones para tratamientos quirúrgicos vs. médicos y/o farmacológicos⁴, creando en el paciente dudas acerca del médico, la institución y de la medicina en general⁵.

Por si esto fuera poco, la especialidad en Medicina Física y Rehabilitación ha evolucionado a ser coadyuvante de otras especialidades, principalmente en OyT. Vale la pena mencionar que esta especialidad es relativamente nueva en el país, se remonta a 1905, a la fundación del Hospital General de México y posteriormente en 1972 cuando se dio el reconocimiento al programa de especialización por la Universidad Nacional Autónoma de México, primeramente en el Hospital Infantil de México y después en el Instituto Nacional de Rehabilitación⁶.

El ejercicio convencional de la especialidad se enfoca en la recuperación de la función, sin embargo, gracias a los avances en la tecnología, biomecánica, biomedicina y robótica, específicamente en el área de OyT, se ha revolucionado la aplicación de la Medicina Física y Rehabilitación para recuperar miembros y re-aprender funciones, lo cual abre un mundo a la investigación conjunta de especialistas en estas áreas⁷.

Ahora bien, es importante destacar que detrás de todo procedimiento o recurso legal iniciado a partir de hechos médicos, subyace el deterioro de la relación médico-paciente en correspondencia a una comunicación deficiente entre éstos.

En este análisis, no se abordarán los términos “negligencia”, “imprudencia” o “impericia” en relación a la existencia de mala práctica, dado que éstas son conductas que la documental no permite comprobar, ya que no son materia de estudio para la elaboración de dictámenes, contrario a lo que ocurre con los laudos^{a,8},

^a Laudo: Fallo emitido por la CONAMED cuando ésta es designada como árbitro, en donde ambas partes (actora/demandada) deberán conocer los términos de los compromisos que resulten del proceso. No es una resolución judicial (debido a que la Comisión Nacional no es autoridad judicial), pero otorga al asunto el carácter de cosa juzgada, de manera que para que resulte ejecutable deberá ser homologado por la autoridad civil correspondiente. Fuente:

donde las conductas serán calificadas, en su caso, por el Ministerio Público, ya sea a través de la Procuraduría General de Justicia de los Estados, de la Procuraduría General de la República o de la Procuraduría de Justicia Militar.

De acuerdo a las estadísticas del Sistema de Atención de Quejas Médicas de CONAMED (SAQMED), la distribución por especialidad de 654 gestiones inmediatas concluidas en 2010⁹ mostró que las especialidades con mayor número de asuntos son OyT (21.6%), Medicina Familiar 15.5% y Cirugía General (8.9%). (Cuadro 1)

Tipo de servicio	Total
Total	11 585
Orientación	4421
Asesoría especializada	4555
Gestión inmediata	654
Quejas	1652
Dictámenes	303

Cuadro 1. Asuntos recibidos por tipo de servicio ofrecido en la CONAMED. Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Dirección General de Calidad e Informática. Sistema de Atención de Quejas Médicas y Dictámenes (SAQMED). Sistema de Estadística Institucional. CONAMED. Fuente: http://www.conamed.gob.mx/estadistica/pdf/SINTESIS_2010/cuadro_1_2010.pdf

Por su parte, OyT ocupó el tercer lugar entre 2005 y 2015 en relación a los 1549 casos que fueron enviados al área pericial para la elaboración de dictámenes institucionales.¹⁰ (Figura 1)

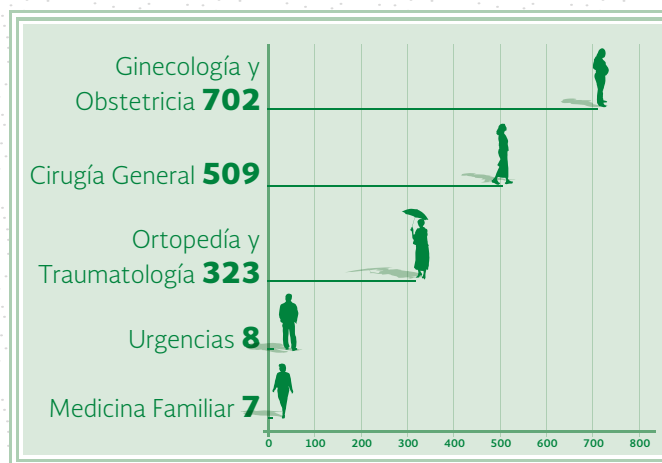


Figura 1. Dictámenes Institucionales por Especialidad emitidos por CONAMED, 2005-2015 (n=1549)

Información sobre la CONAMED para los profesionales de la Salud. Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/funciones.pdf.

Considerando lo anterior, es importante conocer que la actividad pericial en la CONAMED hasta el año 2016, ha sido coadyuvante para el esclarecimiento de hechos médicos con base en la elaboración de dictámenes^b para apoyar a las autoridades -desde el punto de vista técnico- en la toma de decisiones en materia médica, que se ventilan ante las instancias de impartición y administración de justicia en el ámbito penal, civil o administrativo, cuando se presumen consecuencias de actos u omisiones en la prestación de servicios de salud, sobre todo al tratarse de una especialidad eminentemente quirúrgica.

El objetivo del presente trabajo fue conocer la incidencia y causas de las inconformidades relacionadas con OyT, específicamente en cuanto a Rehabilitación.

METODOLOGÍA

Durante el período 2005-2015, se atendieron 3 479 casos, de los cuales, 702 (20.1%), correspondieron a Ginecología y Obstetricia, 509 (14.6%), a Cirugía General, 323 (9.2%), a Ortopedia y Traumatología, 8 (0.22%), a Urgencias y 7 (0.21%) a Medicina Familiar.

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo en el cual se consideró una muestra (n=50) de un universo de 323 casos recibidos en la Sala Pericial de la CONAMED, durante los años 2005-2015, de la especialidad de Ortopedia y Traumatología.

Los datos fueron obtenidos de la revisión directa de documentos clínicos y dictámenes elaborados y seleccionados mediante muestreo aleatorio simple.

Posteriormente, se analizaron variables demográficas (edad, sexo), geográficas (estados de la República), sectores del sistema de salud, empleo de rehabilitación física, apego a la Norma del Expediente Clínico, seguimiento o desapego a *Lex artis*, evidencia de mala práctica. Adicionalmente se consideró el segmento anatómico más frecuentemente involucrado, clasificados por regiones.

RESULTADOS

La mayor parte de los dictámenes corresponden al sector social, 82% (n=41); de éstos 29 casos (68%) se atribuyeron al IMSS, 6 (12%) al ISSSTE, 5 (10%) a PEMEX y 1 (2%) a dependencias militares (SEDENA/ SEMAR). Al sector público correspondieron 12% (n= 6) y al privado 6% (n=3). Figura 2

^b Dictamen Médico Institucional: Es un peritaje médico que se elabora a solicitud de autoridades encargadas de procuración e impartición de justicia en los cuales, participan médicos especialistas certificados que coadyuvan en el análisis de los casos.

Fuente: Información sobre la CONAMED para los profesionales de la Salud. Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/funciones.pdf.

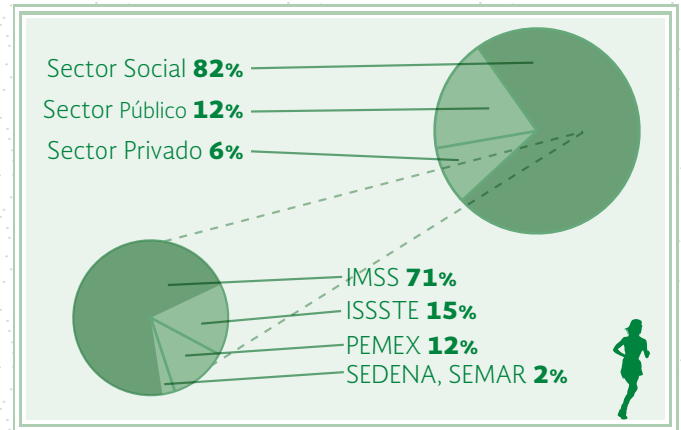


Figura 2. Dictámenes analizados con relación al sector donde se originó la inconformidad.

La atención objetada por estados de la República, con mayor frecuencia fue realizada en la Ciudad de México, 62% (n=16), Jalisco 27% (n=7) y finalmente el Estado de México, 11% (n=3). Los restantes 24 casos se distribuyeron en toda la República Mexicana, con al menos un caso.

En cuanto a género, hubo una discreta mayoría de pacientes mujeres 54% (n=27), mientras que el restante 46% (n=23) fueron pacientes hombres.

El 68% de los casos se encontraba en edad económicamente activa, siendo el grupo etario más afectado de 30-39 años (n=13, 26%), seguido de 40-49 (n=12, 24%) y finalmente de 50-59 años (n=9, 18%). El grupo menos afectado fue el que abarca de 0-19 años, con 2 casos (4%) y el de 80 años y más, con 4 casos (8%). Los restantes 10 casos (20%) se distribuyeron en los restantes grupos de edad. El intervalo de edades fue de 2 a 86 años.

El segmento anatómico afectado con mayor frecuencia en los dictámenes analizados fue el miembro inferior con 36% de los casos (n=18), seguido por columna con 26% (n=13) y grandes articulaciones con 16% (n=8). Figura 3

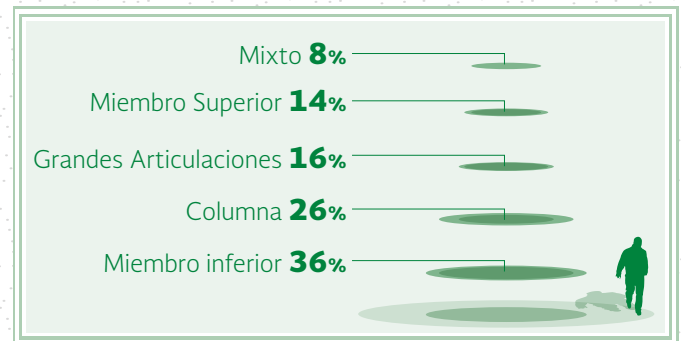


Figura 3. Segmento anatómico más frecuentemente afectado en los casos de dictamen institucional de CONAMED relacionados con Ortopedia y Traumatología.

Adicionalmente, se identificaron 29 casos de lesiones que por su naturaleza, podían ser manejadas con tratamiento conservador, de los cuales, sólo fue empleado en 16 pacientes, (55% de los casos). Se elaboró una clasificación para agrupar por segmento o región anatómica los padecimientos que llegaron a la Sala Pericial, que se muestra en el Cuadro 2.



Cuadro 2. Clasificación por segmento anatómico de los padecimientos identificados.

Dos variables más que resultan de suma importancia en el análisis pericial, son el apego a la *lex artis*¹¹ y el cumplimiento en el llenado del Expediente Clínico. En cuanto al apego a la *lex artis*^c, el 66% de los casos (n=33) cumplieron con la forma habitual y diligente de realizar la labor médica, mientras que el 34% restante (n=17) no se apegaron a lo establecido.

Dependiendo de la fecha en la que el acto médico se haya llevado a cabo, se aplica la NOM-168-SSA1-1998 para los casos previos a noviembre del 2012 y la NOM-004-SSA3-2012 para los posteriores. Se encontró que en 94% de los casos (n=47), no hubo apego a la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico vigente, lo cual destaca como un grave problema en las instituciones de salud, independientemente del sector al que pertenezcan.

^c *Lex artis* médica: Conjunto de reglas para el ejercicio médico contenidas en la literatura universalmente aceptada, en las cuales se establecen los medios ordinarios para la atención médica y los criterios para su empleo.

DISCUSIÓN

Con el análisis de los resultados obtenidos, se logró determinar el lugar que ocupa la OyT en cuanto a controversias médicas así como sus principales causas.

Si bien es cierto que ha habido un aumento de procesos médico-legales en México, no debemos perder de vista el hecho de los resultados de los casos que llegan a la CONAMED, no son por ningún motivo extrapolables a todas las atenciones médicas brindadas en materia de OyT en la República Mexicana y sólo representan una muestra del problema.

Considerando los datos que arroja el “SAQMED” en relación con lo que ocurre a nivel mundial en el área de responsabilidad profesional en las diversas especialidades médicas, encontramos coincidencias en cuanto a aquellas que conllevan al inicio de los procesos médico-legales.

Por ejemplo, en Estados Unidos, se realizó un estudio que relaciona el riesgo de reclamaciones por mala práctica de acuerdo a la especialidad ejercida¹² y, tras analizar la cobertura de responsabilidad profesional a lo largo de todos los estados, de 1991 a 2005, se obtuvo que las especialidades con mayor incidencia fueron de acuerdo a frecuencia: Neurocirugía, Cirugía Cardio-torácica, Cirugía General, Cirugía Ortopédica.

Por otro lado, de acuerdo a los datos del Consejo General de Colegios de Médicos de Cataluña, la cirugía ortopédica y traumatología ocupa el primer lugar en frecuencia de reclamaciones¹³.

Tomando en cuenta lo anterior y lo mostrado en la Figura 2, es importante recordar que en México, la prestación de servicios de salud¹⁴ se encuentra dividida en tres grandes sectores, el privado, el público en relación a Secretaría de Salud y el de seguridad social, siendo éste último el que comprende al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y Secretaría de Marina (SEMAR).

Ciertamente, no se puede ser categórico con estos resultados pues, la seguridad social en México (específicamente el IMSS), cuenta con el mayor número de derechohabientes, cubriendo cerca del 80% de la población, mientras que el ISSSTE, brinda cobertura al 18% y en conjunto PEMEX, SEDENA y SEMAR al 1% restante.

En consideración con los tres primeros Estados de la República que solicitaron la elaboración de dictámenes, se engloba el 52% de los casos. Siendo éstos resultados esperados, toda vez que durante el 2015, los estados con mayor número de habitantes fueron

Estado de México con 16 187 608, Ciudad de México con 8 918 653, Veracruz con 8 112 505 y Jalisco con 7 844 830¹⁵.

Los resultados obtenidos en cuanto a la distribución de sexos en esta muestra, se corresponde con las encuestas sociodemográficas llevadas a cabo en el país, donde se establece que desde hace 35 años, se ha notado un incremento en la cantidad de mujeres respecto a los hombres, siendo que en 2010 esta diferencia se acentuó hasta llegar a ser 2.6 millones más de mujeres que de varones, estableciendo una relación de 95 varones por cada 100 mujeres¹⁶, y siendo al 2015, cerca de 119 millones de personas, de las cuales 61 millones son mujeres y 58 millones varones. Aunado a encontrar la exacta distribución entre sexos, se hizo la búsqueda de los grupos etarios más afectados por década, dejando al primer grupo con casos de 0-19 años, y al resto con edades comprendidas de la siguiente manera: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60+ años.

Es importante considerar que de acuerdo al censo de población y vivienda llevado a cabo por el INEGI durante el 2010, la población de 30-59 años engloba a más de 38 millones de personas del total de habitantes en México (112 336 538). Es decir, que esos grupos de edad corresponden al 34.42% de la población mexicana, lo que resulta relevante pues se trata de grupos económicamente activos. Por otro lado, además, arrojó como grupo menos afectado, a aquel que comprende de los 0 a los 19 años, con sólo 2 casos, es decir, el 4% de la muestra, a pesar de ser las edades que predominan de acuerdo al censo, con un total de 43 541 908 personas¹⁷.

En ese orden de ideas, el análisis de los segmentos mayormente afectados (Figura 3), resulta de gran importancia, toda vez que son lesiones que de manera general, pueden ocasionar mayor limitación funcional lo que laboralmente, conllevará incluso a la solicitud de incapacidad (ya sea temporal o permanente), la cual es un motivo de inconformidad frecuente, aunque no es materia de las facultades de la CONAMED.

Ejemplo de la relevancia de estas limitaciones y sus consecuencias, es que en nuestra casuística las afectaciones de columna ocupan el tercer lugar, en concordancia con el hecho de que la lumbalgia *per sé*, es considerada como un problema de Salud Pública en países occidentales, con una prevalencia a lo largo de la vida de entre el 70-80%, ocasionando gran pérdida económica.

Por otro lado, en población trabajadora mexicana, es un padecimiento de alta prevalencia y constituye una de las principales causas de ausentismo en centros

laborales¹⁸. Es importante destacar que si bien realizar tareas que requieran levantar cargas, acciones de flexión, extensión y/o rotación frecuentes muestran ser determinantes en la aparición de síndrome doloroso lumbar,¹⁹ no fue una variable tomada en cuenta durante la elaboración de este estudio.

Al analizar el empleo de tratamiento conservador, incluyendo Terapia Física y Rehabilitación previa a someter al paciente a un tratamiento invasivo (en lesiones o padecimientos no agudos), se segregaron 29 casos que como ya se comentó, su naturaleza permitía el uso de rehabilitación previa a la cirugía, sin embargo, se deja un 45% restante sin posibilidades de acceso a un tratamiento conservador con el cual pudiera (o no) haberse resuelto la patología de base. Evitando así, el riesgo quirúrgico y las probabilidades de infección ya que, el fin de esta especialidad, radica en asistir a las personas para alcanzar, mantener o recuperar determinada función mediante terapias, en un ambiente multidisciplinario, pudiendo ser un apoyo tanto pre como posquirúrgico.²⁰

Dado que también se estudió el apego a la *lex artis*, y el cumplimiento en el llenado del Expediente Clínico, y en vista de estos resultados, se hizo además un análisis general de todos los casos en esta materia en relación a la presencia de mala práctica con relación causal, encontrando lo siguiente:

De los 323 casos en (OyT) analizados, en el 6.1% de los casos (n=20) no se tuvieron elementos suficientes para determinar la presencia de buena o mala práctica, el 35.6% (n=115) de los casos tuvieron una resolución dictaminada como buena práctica, pero el 58.2% de casos restantes (n=188), fueron dictaminados con presencia de mala práctica.

En virtud de la gran cantidad de casos que se dictaminaron con mala práctica, se analizó la presencia o ausencia de relación causal, obteniendo que de esos 188 dictámenes, el 1% (n=2) no contaron con elementos para establecer dicha relación, en el 49% (n=92) se estableció relación causal y en el 50% (n=94) no existió relación causal. De manera que, el hecho de que existan dictámenes "sin elementos" para dictaminar buena o mala práctica y/o establecer la presencia o ausencia de relación causal, sustenta la realidad de que claramente hay deficiencias en el llenado del expediente clínico. Toda vez que no se tuvieron las pruebas documentales suficientes, además, es preocupante observar estos resultados ya que en un gran porcentaje, si hubo evidencia de mala práctica, lo que redundará en perjuicio tanto para el paciente, como para el médico y la institución a la que pertenece.

Conclusiones

Los grupos etarios mayormente afectados en esta muestra, coinciden con ser en su mayoría del sector social y a su vez con población económicamente activa, lo cual impacta en aspectos de carácter socio-económico y laboral, tanto a nivel personal, como a nivel nacional.

La falta de disciplina en el registro de acciones médicas conducen muchas veces a errores de apreciación al no relatar por completo los elementos básicos que requiere la correcta evaluación del paciente; debiendo enfatizar en los futuros médicos, la importancia de describir ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿quién?, ¿por qué? y ¿con qué? en cada intervención con el paciente, es decir, “hacer las cosas bien”.

Es importante considerar las consecuencias de mala práctica médica con relación causal en los dictámenes solicitados ante los órganos de procuración de justicia, toda vez que éstas pueden ir desde la reparación del daño, hasta la privación de la libertad del médico.

Cabe la posibilidad de que los procesos de atención en OyT en lesiones o padecimientos no agudos, se estén invirtiendo, elevando riesgos y costos tanto institucionales como del paciente.

Se está subestimando la importancia y el potencial del proceso rehabilitatorio, por lo que es imperativo apoyarse en los especialistas en Medicina Física y Rehabilitación para la atención de lesiones que pudieran ser susceptibles de mejora con terapias no intervencionistas para el máximo beneficio del paciente.

Es de gran necesidad en nuestro país, hacer adecuado uso de la bioingeniería y avances en la tecnología en materia de Medicina Física y Rehabilitación para integrar a la sociedad a las personas en situación de discapacidad.

Sería importante considerar la elaboración de una investigación para determinar las causas principales que conllevan a las especialidades en Ginecología y Obstetricia y Cirugía General, a ser los punteros en relación a controversias en la prestación de servicios de salud, debido a que son también, lo más frecuentemente solicitados. Y, de la misma manera, determinar las deficiencias específicas en el acto médico-quirúrgico en relación al apego o desapego a la *lex artis*.

Agradecimientos. A los integrantes de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico: Dr. José A. Rosiles Exkiws, Director de Arbitraje Médico, por compartir su experiencia y conocimiento en materia de Ortopedia y Traumatología, guía fundamental en este proceso. A la Dra. Martha Arellano González, Directora de la Sala Médica 1, por la oportunidad de realizar este estudio durante la rotación en su servicio. A la Dra. Carina X. Gómez Fröde, Directora General de Arbitraje y a la Dra. Mahuina Campos Castolo, Subdirectora de Investigación, por sus comentarios, que de manera notoria, enriquecieron el contenido de este estudio.

REFERENCIAS

1. Sánchez-González JM, Tena-Tamayo C, Campos-Castolo EM, Hernández-Gamboa LE, Rivera-Cisneros AE. Medicina defensiva en México: una encuesta exploratoria para su caracterización. *Cir Cir* 2005; 3: 199-206.
2. Fajardo G. Calidad de la atención, ética médica y medicina defensiva. *Rev. CONAMED*. 2008;13 (4): 3-4.
3. Sonal M, Vyas N. Defensive Medicine: A Bane to Healthcare. *Ann Med Health Sci Res*. 2013; 3(2): 295-296.
4. Lieberman JR, Pensak MJ, Kelleher M, Leger RR, Polkowski GG. Disclosure of financial conflicts of interests: An evaluation of orthopaedic surgery patient's understanding. *Clin Orthop Relat Res*. 2013 Feb;471(2): 472-477.
5. Dhillon KS. Special article – Conflicts of interest in orthopaedic surgery: The intertwining of orthopaedic surgery, peer review publications and corporate sponsorship. *Malays Orthop J*. 2015;9(1):47-59.
6. Hospital General de México, Dirección de Planeación y Desarrollo de Sistemas Administrativos. Departamento de Información Estadística. Boletín Estadístico de Medicina Física y Rehabilitación 2006-2010. 2011:12-17.
7. Sicuri C, Porcellini G, Merolla G. Robotics in shoulder rehabilitation. *MLTJ Muscles Ligaments Tendons J*. 2014; 4(2): 207-213.
8. CONAMED. Información sobre la CONAMED para los profesionales de la Salud. [acceso 2016/04/12] Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/funciones.pdf.
9. Zurita GR. Estado actual de las demandas. *Cirujano General*. 2011;33 (S2): S141-S146.
10. Sistema de Atención de Quejas Médicas (SAQMED) de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.
11. CONAMED. Régimen jurídico del acto médico. [acceso 2016/04/12] Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/acto_medico.pdf
12. Jena AB, Seabury S, Lakdawalla D, Chandra A. Malpractice risk according to physician specialty. *N Engl J Med*. 2011;18:629-636.
13. Bori G, Gómez EL, Combalia A, et. al. Seguridad clínica y reclamaciones por responsabilidad profesional en Cirugía Ortopédica y Traumatología. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT)*. 2016;60(2):89-98.
14. Gómez O, Sesma S, Becerril VM, Knaul FM, Arreola H, Frenk J. Sistema de Salud en México. *Salud Pública Méx*. 2011;53(2): 220-232.
15. INEGI. Encuesta Intercensal 2015.
16. INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.
17. INEGI. Estadísticas históricas de México 2014-2015.
18. Noriega, M, Barrón A, Sierra O, et. al. La polémica sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo: estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez. *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21(3):887-897.
19. Meziat N, Azevedo G. Disability pension from back pain among social security beneficiaries, Brazil. *Rev. Saúde Pública*. 2011;45(3):1-8.
20. Ohtake P. 2010. Physical Therapy - Key Component of the Rehabilitation Team. In: JH Stone, M Blouin, editors. *International Encyclopedia of Rehabilitation*. Disponible en: <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/356/>.