



Artículo de reflexión

Instrumentador quirúrgico: iatrogenia, eventos frecuentes y responsabilidad en el quirófano

Henry David Tole^a
Nicole Cadavid^a

^aFacultad de Instrumentación Quirúrgica, Grupo SIQUID Semillero de instrumentación quirúrgica-investigación, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

RESUMEN

Objetivo: establecer los conceptos de iatrogenia y responsabilidad en los eventos en el quirófano con base en las funciones del instrumentador quirúrgico, a partir de la revisión de la literatura. **Metodología:** se tubo en cuenta estudios primarios publicados en diversas bases de datos (Scielo, Pubmed, Lilacs, Redalyc), así como documentación pedagógica virtual. Se recolectaron 71 artículos que determinaban la responsabilidad del equipo quirúrgico, iatrogenias en cirugía y análisis del daño en el paciente. La información de cada artículo fue condensada y analizada gracias al resumen analítico de educación (RAE). **Resultados:** se obtuvo una muestra de 54 fuentes de información. Se analizó el perfil del instrumentador quirúrgico basado en las funciones establecidas, para determinar la posible responsabilidad en eventos iatrogénicos frecuentes como quemaduras quirúrgicas, oblitos, deficiencia documental, auditoría tecnológica, insumos insuficientes, manejo de especímenes y protocolos de seguridad. **Conclusiones:** se contextualiza el término de iatrogenia desde el saber del instrumentador quirúrgico, identificando los más frecuentes daños al paciente en el quirófano relacionadas con las funciones del profesional, el enlace directo con el error y se concluye que no existen estudios directos sobre la responsabilidad de este profesional en forma individual.

Palabras clave: iatrogenia, negligencia, mala praxis, instrumentador quirúrgico, enfermero de quirófanos, daño paciente.

© 2018 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Fecha recibido: septiembre 22 de 2017
Fecha aceptado: noviembre 2 de 2017

Autor para correspondencia.
Henry David Tole:
hdtole@fucsalud.edu.co

DOI
<https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.v27.n2.2018.185>

SUMMARY

Objective: To establish the concepts of iatrogenic and responsibility for the events the operating room, with the basis of the functions of the arranger surgical, on the basis of the revision of the literature. **Methodology:** In the construction of the review, they took into account primary studies published in various databases (SciELO, Pubmed, Lilacs, Redalycs etc.) as well as documentation development virtual. This search methodology is collected a total of 71 articles that determined the responsibility of the surgical team, iatrogenies in surgery and analysis of the damage to the patient; the information of each article was condensed and analyzed with the analytical summary of education (SAR). The words your own keys of the limits for the review are iatrogenics, iatrogenic, negligence, malpractice, error surgical, arranger surgical, nurse of operating theaters and harm to the patient. **Results:** It was obtained a sample of 54 sources of information. Analyzes the profile of the arranger Surgical from its established functions, until reaching the possible responsibility in events frequent iatrogenic immersed in the specific functions, such as burns, surgical oblitos, deficiency documentary, audit technology, insufficient inputs, handling of specimens and security protocols. **Conclusions:** contextualize the term of iatrogenic complications from the knowledge of the arranger surgical, identifying the iatrogenies or damage the patient more frequent or related to the functions of the arranger surgical; it is determined that the act of the professional has direct link with the error and in turn it is concluded that there is no studies directly on the responsibility of this professional individually.

Key words: iatrogenic; negligence; malpractice; arranger surgical; nurse of operating theaters; damage patient.

© 2018 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

En el mundo de la salud cobra relevancia la profesión dedicada al manejo de elementos quirúrgicos y a la asistencia en el quirófano, labor denominada instrumentación quirúrgica o instrumentista, asistente de quirófano o enfermero de quirófanos.¹

En cuanto a las labores del profesional debemos referirnos a la Ley 784 del 2002 colombiana que dice: “requiere dirección, ejecución, supervisión”² y tiene funciones específicas, “la coordinación de las salas de cirugía, el manejo de centrales de esterilización y de equipos de alta tecnología.”² Este profesional tiene responsabilidad en la prestación de servicios de salud. Los daños frecuentes en cirugía son los oblitos, las quemaduras y las fallas de asepsia y antisepsia³, las cuales no permiten una reparación total del daño, ya que deja secuelas y cambian la calidad de vida del paciente. Por ello, prevenir es importante para el grupo quirúrgico.

En la atención en salud existe el riesgo de daño al paciente aunque el procedimiento sea permitido y beneficioso. Por ello, es pertinente aclarar que el solo hecho de que un paciente visite una entidad de salud puede significar un posible daño causado por el ambiente y en consecuencia vulnerar su carácter anímico. El enfoque actual busca la seguridad del paciente y en el área de quirófanos es más estricta por la complejidad que manejan los procedimientos quirúrgicos.

MÉTODOS

Como estrategia de búsqueda se consultaron páginas oficiales,

metabuscadores como Pubmed, BVS, Academyc Google y bases de datos biomédicas tipo LILACS, SciELO y Redalycs. Se utilizaron términos booleanos junto con la búsqueda mediante palabras clave (términos MeSH, DeCS y naturales). Los autores establecieron los límites de la investigación; se asignó que la información en los artículos en idioma español se enfocara hacia la responsabilidad de la salud en el quirófano. Se recolectaron 71 artículos, de ellos se seleccionaron 54 que componen la revisión. Además, se desarrolló la matriz de análisis con las características de la narrativa junto al resumen analítico de educación (RAE).

RESULTADOS

Iatrogenia y responsabilidad

Es necesario contextualizar el término Iatrogenia, concepto medicolegal construido por las raíces griegas iatros (médico) y genia (engendrar).⁴ Sin embargo, para una definición correcta es necesario ampliar el término, es así como el concepto que iatros significa médico en griego y génesis es crear, la palabra también describe los daños que presenta el paciente derivados del método diagnóstico, terapéutico, medicamento o acto, desencadenando en una complicación, patología o muerte.⁵⁻⁷ Asimismo, lo define Rebeca Lugo Aguilar⁸ como iatros-médico y geno-producir, haciendo claridad en que esta conjunción de términos se encuentra consignada en el Código de Hammurabi.⁸ Se identifica que la palabra iatrogenia viene del griego iatros que significa medicina, y de gennam, que es ocasionar un error.⁹ Iatrogenia es una palabra derivada que implica daño¹⁰ o bien la afección que le produce al paciente un

determinado método de estudio o de tratamiento¹¹, así como las relacionadas con los “inconvenientes derivados de la aplicación de la terapéutica más elaborada posible¹², daños producidos por una palabra, droga, procedimiento médico o quirúrgico, pero que el médico administra o realiza con una indicación correcta, con un criterio justo.¹³ Una definición acertada la trae la Real Academia Española de la lengua sobre el término: “alteración del estado del paciente producida por el médico y el perjuicio que se puede infligir a los pacientes”.^{14,15} Partiendo de que el actuar médico busca principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia¹⁶, no siempre que exista una iatrogenia es con voluntad del profesional, sino que son daños que se pueden producir por la misma atención en salud.

Estos daños deben ser en su mínima expresión cuando se realizan a cabalidad los procedimientos como lo señala la ley, que especifica como labor del médico la protección del paciente utilizando los conocimientos, empeño, prudencia y cuidado con una correcta ejecución de la *lex artis*.¹⁷ Esta premisa se amplía a todo profesional de la salud por ser una prioridad el paciente y su seguridad. Así mismo el juramento de Hipócrates ostenta el compromiso del médico con el buen desempeño de su profesión.¹⁸

Es pertinente establecer la relación que existe entre iatrogenia y responsabilidad para los trabajadores de la salud, teniendo en cuenta que es un problema de salud pública¹⁹ e incluir la seguridad clínica en beneficio a los pacientes.²⁰ El término iatrogenia se contextualiza cuando el paciente resulta afectado, aunque sin intención por parte del cirujano.²¹ Este daño tiene responsabilidades en los actores, sin embargo si se siguen los lineamientos establecidos y se cumplen a cabalidad los protocolos, un mal resultado incluyendo la muerte no es lo que se espera de una atención²²; estos daños no generan consecuencias cuando se realiza la *lex artis* o el deber ser de la profesión. A la conducta, posiblemente negligente, sin cuidado y que genera un daño, se le conoce como iatropatogenia.

Tipos de iatrogenia

Existen tipos de iatrogenia: por ignorancia, inmoral o deliberada, social y clínica²³; también encontramos: predecibles (o calculadas), aleatorias (o accidentales) y por negligencia (o ineptitud)^{24,25}, teniendo en cuenta que los daños predecibles son inseparables de un efecto primario. Los aleatorios, pueden ocurrir de manera excepcional durante un procedimiento médico, mientras los denominados negligencia son por ineptitud también llamados “mala praxis”.²⁵ Asimismo, es necesario mencionar que existen dos tipos de iatrogenia: negativa necesaria y negativa innecesaria. Según Pérez Tamayo²⁶ la iatrogenia negativa necesaria es cuando el médico tiene conocimiento del daño que puede causar, es un riesgo esperado, que se reconoce como un riesgo propio; mientras la iatrogenia negativa innecesaria es la acción médica que ha producido un daño que no tenía por qué ocurrir. Otros tipos de iatrogenia son: la medicamentosa, psicoiatrogenia, iatrogenia en infectología y la quirúrgica.²⁶ Una de las principales causas es la obstinación intervencionista²⁷, abuso en la prescripción

de medicamentos ya que debe estar acorde con las necesidades de salud de nuestra población²⁸ que causa reacciones adversas producidas como consecuencia del uso.²⁹ También hay que considerar la iatrogenia quirúrgica como el resultado de cualquier intervención o acto relacionado con una cirugía²⁶, que se enfoca en la omisión que ocasiona cierto perjuicio, o también cuando el médico a través de un acto propio de su actividad, en relación causal y con culpa produce un daño determinado en la salud de un individuo.³⁰ Algunas de las iatrogenias más frecuentes en cirugía son las quemaduras por soluciones calientes y lesiones por manipulación indebida de tecnologías y sustancias. Asimismo, se puede encontrar que la posición inadecuada del paciente causa lesiones osteomusculares y compresión en prominencias óseas.³ Existe falencia al elaborar incompleta la historia clínica¹, como el consentimiento informado, un requisito “*sin ecua non*” para los procedimientos quirúrgicos, pues autoriza la intervención. En cuanto a la hoja de recuento, el instrumentador quirúrgico es el principal responsable de su diligenciamiento, para así controlar el oblitio quirúrgico y garantizar la seguridad del paciente.^{1,3}

Definición de iatropatogenia

Cuando al profesional le falta cuidado, no tiene conocimientos, es negligente y causa un daño al paciente, ocurre iatropatogenia; este término es la lesión debida a temeridad, impericia o negligencia.^{17,31} Asimismo, se considera que “como consecuencia de toma de decisiones y/o realización de procedimientos quirúrgicos inadecuados”³² se genera un daño no relacionado con la atención del paciente, esto a su vez produce iatrofobia que es el miedo injustificado a los médicos.³³

Psicoiatrogenia

La psicoiatrogenia tiene como base la comunicación entre el médico y el paciente que está en el quirófano²⁶, incluyendo el personal paramédico y asistencial. El profesional de instrumentación quirúrgica no solo debe tener buena comunicación verbal (iatrolalia), sino responsabilidad en la expresiva o no verbal (iatromimia). Las palabras, los gestos y expresiones al paciente, de forma voluntaria o no, pueden debilitar su salud³⁴, que no solo atenta contra su autoestima sino aumenta su desconfianza. La iatrolalia se observa con más frecuencia no solo a partir de los comentarios imprudentes que afectan la autoestima o causan angustia en el paciente. En los hospitales docentes suele ocurrir por la disquisición clínica imprudente del profesor con sus alumnos.³⁵ La iatromimia, por su parte, son actitudes, gestos, como no recibir al paciente con un saludo. Asimismo, no hacer el examen físico y ser un dependiente de la computadora.¹⁶ La iatrogenia verbal tiene lugar en varios escenarios en los que se dice lo que no debería: primero, cuando es falso como producto de la ignorancia; segundo, cuando no es oportuno; tercero, cuando carece de la empatía necesaria; cuarto, cuando no se sabe usar un lenguaje comprensible para el paciente y quinto, cuando no existe tiempo para que la comunicación profesional de la salud/paciente pueda desarrollarse y asegurar la comprensión.³⁶ Los

profesionales del área de la salud somos personal con criterio, seres en quienes nuestros pacientes confían con fe ciega, con respeto profesional y moral para el enfermo y la sociedad.³⁷ Es importante recalcar que es indispensable la formación integral desde el punto de vista de los principios ético y moral en el personal de la salud, que además debe tener condiciones humanas especiales.³⁸

Error-negligencia

Es indispensable definir el error en el ámbito de la salud ya que es importante no confundir la iatrogenia con la negligencia médica.³⁹ El error médico se define como “dyspraxis o mala práctica que ocasiona un daño médico que puede derivarse del mal empleo de una técnica, desconocimiento, impericia (falta de práctica), imprudencia (sin racionalidad) y negligencia (falta de interés).²⁵⁻⁴⁰ La mala praxis es cuando el actuar del médico produce daño no justificable, que se puede dar por omisión o por comisión al efectuar una acción que está prohibida por la norma.¹⁶ “Lo cierto es que la mala práctica médica nos refiere al efecto, a la consecuencia de un problema de calidad profesional”.⁴¹ El error médico, es una falla del profesional, pero puede generarse también por ineficiencia de la institución o por difícil control de la enfermedad.⁴² Esta definición de error médico va ligada a la mala praxis, y así mismo, al decir práctica médica no solo se incurre en la responsabilidad del director de la misma, es decir el médico, si no que se extiende a todo el personal que preste un servicio en salud, tanto paramédicos como auxiliares.

Es importante destacar que los errores dentro del área de quirófanos van enlazados con la negligencia cuando se poseen los conocimientos, pero se actúa en forma poco cuidadosa con abandono o poco estudio o sin la diligencia que el caso merece⁴³, aunque también se define como el incumplimiento de los principios de la profesión. En otras palabras, cuando lo que se debe hacer no se hace, es decir, es el descuido, omisión o falta de aplicación o diligencia en la ejecución de un acto médico¹⁶; para el profesional de instrumentación quirúrgica son frecuentes las situaciones donde se siguen protocolos en el quirófano y es allí donde la negligencia o falta de cuidado se generan.

Responsabilidad

En los actos que desarrolla el instrumentador quirúrgico es indispensable analizar que las obligaciones legales se deben cumplir, pues si bien es cierto que errar es humano también lo es el hecho de adoptar las medidas y precauciones para que no se presenten equivocaciones²² y la responsabilidad que detenta este profesional es amplia, de acuerdo con las funciones que la ley dispone para él. Además, “no se puede olvidar que existen situaciones clínicas que a pesar de un manejo adecuado continúan su curso²², por ello cumplir con los requisitos y protocolos es muy importante, pues la carga legal puede ser atribuible a un posible error, que puede darse por tres razones: negligencia, impericia o ignorancia.⁴⁴ En el actuar del instrumentador quirúrgico es posible generar

iatropatogenia, pues se puede causar daño al paciente ya sea leve, severo o causarle la muerte.⁴⁵ Estas faltas se pueden cometer por negligencia cuando el profesional deja de lado el deber ser de su actuar de acuerdo con los principios de la profesión o si olvidamos lo fundamental de nuestra actividad, puesto que ante situaciones que los pacientes consideren irregulares no dudan en exigir la reparación del daño causado, por lo que a su parecer es resultado de una mala práctica médica.⁴⁶ La impericia ocurre cuando existe una falta total o parcial de conocimientos o inexperiencia en el desempeño de la instrumentación quirúrgica. Hay imprudencia cuando antes de actuar el profesional no tuvo las debidas precauciones ni midió las consecuencias en el paciente.

Iatrogenias del ámbito quirúrgico

Insumos insuficientes

Los insumos quirúrgicos son parte del deber ser del profesional de instrumentación quirúrgica, es él quien determina lo necesario para el acto quirúrgico, su disponibilidad y la integridad. Por ello, este alistamiento debe realizarse previamente siguiendo una “lista de chequeo estricta de verificación de materiales de uso quirúrgico, como el instrumental básico y especializado, las tecnologías, suturas, medicamentos, gases, materiales de osteosíntesis y los adicionales para cada intervención, situación en que la institución está asociada en buena parte”.^{3,47}

Resguardo de especímenes

Para el diagnóstico de enfermedades es determinante la conservación de los especímenes extraídos durante un procedimiento quirúrgico, “resguardar los tejidos y líquidos intraoperatorios que le entrega el cirujano”³ es responsabilidad directa del instrumentador quirúrgico, pero esta función se comparte con el circulante de salas: “luego de obtenida la pieza debe ser rotulada y conservada en la solución ideal que permita la integridad del espécimen o muestra.”³ La mayor cantidad de especímenes que son imposibles de estudiar en los servicios de patología suelen provenir del área quirúrgica.

Recuento del material

El recuento final de “instrumental, gasas y agujas es una de las labores más importantes del instrumentador quirúrgico”.^{3,47} Tanto los médicos como todo el personal que labora en un quirófano están obligados a realizar un conteo de gasas e instrumental quirúrgico usado durante un procedimiento, la cuenta tiene que estar completa para cerrar una herida.⁴⁸ Es necesario que se lleve un correcto registro y se diligencie en tiempo real el documento del recuento, pues esta práctica asegura la calidad y permite confirmar la integridad respecto al evento adverso. Asimismo, en este documento se debe registrar no solo el recuento de materiales, sino también soluciones y diluciones usadas, entrega de especímenes y cualquier observación que el profesional de instrumentación quirúrgica considere, ya que el número de oblitos quirúrgicos es amplio⁴⁹ y oscila en pacientes entre 5 y 90 años.⁵⁰

Quemaduras

Las conductas en las que el instrumentador puede ser causante de error incluyen el manejo de soluciones a alta temperatura así como sus diluciones. Cuando exista el riesgo de causar fuego es probable que se propague y comprometa al personal y al paciente.⁵¹ Por ello, para abordar el tema de las quemaduras es necesario analizar en el ámbito quirúrgico el llamado “triángulo del fuego”, que consiste en primer lugar en las fuentes de calor como son el bisturí eléctrico-electrocauterio, argón, fibra óptica, desfibriladores y láser. En segundo lugar, los combustibles que incluyen acetona, clorhexidina, parafina o cualquier solución alcohólica, campos de papel, campos de tela, gasas, colchón y guantes, y tercero el propio paciente, como es el pelo, en cualquier área corporal.⁵¹

Diligenciamiento óptimo de registros y documentos

Es menester del instrumentador quirúrgico realizar el diligenciamiento correcto que debe ser claro, legible, sin tachones, enmendaduras, espacios en blanco ni siglas y debe incluir fecha, hora, nombre y firma de quien realiza la atención. “La claridad constituye una característica de la perfección intelectual y la legibilidad, aunque es tradicional en los médicos la falta de claridad en su escritura”.⁵² “Consignar auténticamente la situación en la historia clínica sin percepciones individuales”.⁵³ “La historia clínica tiene como finalidad primordial recoger datos del estado de salud del paciente con el objeto de facilitar la atención médica.”¹⁶ Además tiene una gran importancia medicolegal en los casos de responsabilidad. Para el profesional de instrumentación quirúrgica la historia clínica le permite asegurarse del sitio donde se va operar, el paciente que se va a operar y la cirugía por realizar acorde con la patología descrita.²² El procedimiento por lo general está dirigido u orientado por la experiencia previa y por los conocimientos respecto a las hipótesis explicativas del problema en salud.⁵⁴

Auditoria y verificación de tecnologías

Es un procedimiento para el control de errores, que verifica la seguridad de los insumos tecnológicos que se van a usar. El profesional de instrumentación quirúrgica debe comprobar el funcionamiento antes del ingreso del paciente.

CONCLUSIONES

A partir de la revisión se concluye que la definición de iatrogenia muestra una similitud conceptual entre los autores, el término se define como el daño causado al paciente en atención de los servicios de salud. Esto muestra una estandarización del concepto.

En la revisión se identificó que el término instrumentador quirúrgico como denominación profesional no se encuentra normalizado en los estudios a nivel latinoamericano, lo cual

dificultó la búsqueda. Esta situación lleva a los investigadores a retomar la búsqueda con otras denominaciones; el resultado que se muestra en la revisión es que el rol y la citación más frecuente en la literatura corresponde a enfermero de quirófano, aspecto que llama la atención y permite asociarlo con la dificultad para su homologación internacional. No obstante, dentro de la profesión médica, los estudios muestran al cirujano como actor principal del acto quirúrgico, seguido del anestesiólogo. Este hallazgo permite reflexionar sobre las escasas publicaciones relativas a la responsabilidad del instrumentador quirúrgico.

La seguridad del paciente, en una política global establecida por la OMS, permite extrapolar la responsabilidad del grupo interdisciplinario que participa en los procedimientos quirúrgicos. Por lo tanto, es fundamental explorar a nivel nacional y desde la legislación disciplinar de la profesión si es clara la responsabilidad individual y las implicaciones que conlleva la iatrogenia en los eventos frecuentes en el quirófano.

Se detectó que en Colombia hay pocas investigaciones sobre la responsabilidad individual del instrumentador quirúrgico. Sin embargo, los estudios identificados en el país muestran que en el ejercicio profesional su participación disciplinar puede generar iatrogenias. La más frecuente e individual corresponde a insumos insuficientes para las necesidades del paciente, la cual puede estar asociada con el sistema de seguridad social.

Otras iatrogenias relacionadas con el instrumentador quirúrgico son quemaduras, recuentos incompletos del material, manejo inadecuado de especímenes, diligenciamiento incorrecto de registros y falta de verificación del estado de los elementos tecnológicos.

Estos aspectos se consideraron dentro de los resultados fundamentales, puesto que son un punto de partida para evaluar las iatrogenias en instituciones prestadoras de salud relacionadas con el rol de instrumentación quirúrgica.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Tole Acosta HD. Panorama latinoamericano del cuerpo extraño olvidado en el interior del paciente, desde la vista del instrumentador quirúrgico. *Ciencia y Salud Virtual* [Internet]. 2015 [citado 20 Mar 2016]; 7(2): 42-52. Disponible en: <http://revistas.curnvirtual.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/517>
2. Ramos Botero LA, Otero Dajud ER, Vélez Mesa W, Lizcano Rivera A, Uribe Vélez A, Vélez White CM et al. Ley 784 de 2002. *mineducación* [Internet]. 2002 [citado 21 Mar 2016]. Disponible en:

- http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105028_archivo_pdf.pdf
3. Kotcher Fuller J, Fuller JR. Instrumentación quirúrgica: teoría, técnicas y procedimientos. 4ª ed. México: ed. Médica Panamericana; 2007.
 4. González Menéndez R. Los secretos de la prevención de iatrogenias. *Rev cubana med* [Internet]. 2003 [citado 26 Feb 2016]; 42(6):1-2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232003000600001
 5. Rodríguez N, Herrera J. *Revista médica en Colombia*. encolombia.com [Internet]. 2003 [citado 02 Mar 2016]; 7(1):8-14. Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-71/enfermeria7104-iatrogenia/>
 6. García-Garduza. A propósito de los vocablos Iatrogénico y Iatropatogénico. Una reflexión. [Internet] 2015 [citado 2016 Mar14]. *Revista CONAMED*. 20 (3): 131-136. Disponible en: <http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/ojs-conamed/index.php/revconamed/article/viewFile/212/313>
 7. Salazar BL, Quintana R. La mala praxis: responsabilidad penal del profesional en medicina. [Internet]. 1993 [citado 28 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/mlcr/v10n2v11n1/art7.pdf>
 8. Lugo Aguilar R. Iatrogenia clínica: infecciones nosocomiales. *Elementos* [Internet]. 2011 [citado 03 Mar 2016]; 82(1):17-21. Disponible en: <http://www.elementos.buap.mx/num82/pdf/17.pdf>
 9. Gamboa C, Valdés S. Responsabilidad de los profesionales de la salud. [Internet]. 2015 [citado 26 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/spi/SAPI-ISS-79-15.pdf>
 10. Carrasco O. Aspectos éticos y legales en el acto médico [Internet]. 2013 [citado 11 Abr 2016]. 19 (2): 73-82. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v19n2/v19n2_a10.pdf
 11. Kvitko LA. Etiopatogenia y el uso incorrecto del término "Enfermedad Iatrogénica". *Rev Latinoam Der Médico Med Legal* [Internet] 2004 [citado 2017 Sept 10]; 8 (2): 53-54. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rldmml/v8-9n2-2/art7.pdf>
 12. Vázquez-Valdés E, Vázquez-Rossainz E, Barradas Guevara MC. Iatrogenia ¿error individual?, ¿falla de sistema? *Cir Ciruj* [Internet] 2003 [Citado 2017 Sept 15]; 71: 397-401. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2003/cc035k.pdf>
 13. Cerecedo CVB. Iatrogenia y error médico. *Rev Med Hosp Gen Mex*. 1997; 60 (2): 75-83.
 14. Real Academia Española. Yatrogénico. Real Academia Española [Internet]. 2014 [citado 2016 May 03]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=cA01GWk>
 15. Ortiz-Lobo A, Ibáñez-Rojo V. Iatrogenia y Prevención Cuaternaria en Salud Mental Ortiz. *Revista española de salud pública* [Internet] 2011 [Citado 2017 Sept 30]; 85 (6): 513-25. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/170/17021201002.pdf>
 16. Vera-Carrasco O. Aspectos éticos y legales en el acto médico. *Rev Méd La Paz* [Internet] 2013 [citado 2016 Mar 07]; 19 (2): 73-82. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v19n2/v19n2_a10.pdf
 17. Bertrand-Parra MM. El error médico. Subcomisionado medico [Internet]. 2004 [citado 2016 Mar 11]. Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/comisiones_estatales/coesamed_nayarit/publicaciones/pdf/error_medico.pdf
 18. Acosta-Piedra Y, Piedra-Herrera B. La iatrogenia. *Rev. Hosp. Psiquiátrico de la Habana* [Internet]. 2011 [citado 17 Mar 2016]; 8(1). Disponible en: <http://www.revistahph.sld.cu/hph0111/hph14111.html>
 19. Ortiz A, Ibáñez V. Iatrogenia y prevención cuaternaria en salud mental. *REV Esp Salud Pública* [Internet]. 2011 [citado 22 Mar 2016]; 85 (6): 513-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n6/02_colaboracion_especial1.pdf
 20. Suñol R, Bañeres J. Conceptos básicos sobre seguridad clínica. *Mapfre medicina* [Internet]. 2003 [citado 2016 Mar 07]; 14(4):265-269. Disponible en: <http://sid.usal.es/idos/F8/ART8681/concepto.pdf>
 21. Franco A. Iatrogenia en cirugía ¿Cómo evitarla? *Rev. Colomb. Cir.* [Internet]. 2006 [Citado 2017 Oct 12]; 21(1): 15-22. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v21n1/v21n1a3.pdf>
 22. López M, Manrique I, García C. Demandas a los médicos, observaciones sobre casos. *Rev Colomb Gastroenterol* [Internet] 2014 [citado 2017 Oct 12]; 19 (1): 37-43. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v19n1/v19n1a08.pdf>
 23. Pabón C. Iatrogenia en el hospital del niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría". *Rev. Chil. de Pediatr.* [Internet] 2003 [citado 2017 Oct 02]; 74 (3):324-326. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062003000300014&script=sci_arttext
 24. Iriarte-Sánchez MJ. Iatrogenia malpraxis médica. *Rev inv e info Salud.* [Internet] 2008 [citado 2017 Sep 02]; 3 (7): 73-5. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=55937&id_seccion=2493&id_ejemplar=5660&id_revista=130
 25. Albuja P. Iatrogenia. *Diagnostico* [Internet]. 2004 [citado 2 Abr 2016]; 43(5):73-75. Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2004/oct-dic04/229-232.html>
 26. Albuja P. Iatrogenia. *Diagnostico* [Internet] 2004 [citado 2016 Nov 27]; 43(5). Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2004/oct-dic04/229-232.html>
 27. Segura A. Prevención, iatrogenia y salud pública. *Gac Sanit* [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 Oct 13]; 28(3): 181-182. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv28n3/editorial.pdf>
 28. Pérez-Peña J. La prescripción médica es un acto científico, ético y legal. *Rev cubana Med Gen Integr.* [Internet]. 2016 [citado 2016 Mar 28] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200001
 29. Aibar C, Aranaz J. ¿Pueden evitarse los sucesos adversos relacionados con la atención hospitalaria? *Anales Sis San Navarra* [Internet]. 2003 Ago. [citado 2017 Nov 01]; 26 (2): 195-209. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000300002&lng=es.
 30. Otero MJ, Codina C, Tamés MJ, Pérez M. Errores de medicación: estandarización de la terminología y clasificación. *Farm Hosp*. 2003; 27 (3): 137-149
 31. Borges JF, Berlangieri C, Mesa G. Iatrogenia. *Rev Méd Uruguay.* [Internet]. 1987 [citado 26 Mar 2016]; 3: 58-62. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/1987v1/art6.pdf>

32. Magaña I, Torres J, Cabello R, Ruíz B, Chávez JJ. Factores de riesgo que favorecen la iatrogenia en cirugía de trauma. *Cirujano General*. [Internet] 2001 [Citado 2017 Sept 30]; 23(4): 223-228. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2001/cg014a.pdf>
33. Girón M, Begoña B, Medina B, Medina E, Talero MS. Calidad de la relación médico paciente y resultados de los encuentros clínicos en atención primaria de alicante: un estudio con grupos focales. *Rev Esp Salud Pública* [Internet] 2002 [Citado 2017 Oct 5]; 16: 561-575. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v76n5/original6.pdf>
34. Luengo A. La comunicación y la relación enfermera-paciente: herramienta fundamental en el acompañamiento y alivio del sufrimiento. [Trabajo fin de grado en enfermería] Madrid (España): 2016.
35. Vera Carrasco O. Aspectos Éticos y Legales en el Acto Médico. *Rev. Méd. La Paz*. [Internet]. 2013 Dic [citado 2017 Nov 01]; 19(2): 73-82. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582013000200010&lng=es.
36. Agrest A. Iatrogenia verbal y gestual. *Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires* [Internet]. 2006 [citado 25 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.ecomchaco.com.ar/ministeriosalud//hpediatrico/PDF/docencia/materiales/Iatrogenia%20verbal%20y%20gestual.pdf>
37. Did Núñez JP. Principios bioéticos en la atención primaria de salud. *Rev cubana Med Gen Integr*. [Internet] 2000 [Citado 2017 Sept 10]; 16 (4): 384-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n4/mgi14400.pdf>
38. Martínez E. Formación de valores en el personal de Salud. *Rev Cubana Med Milit*. [Internet] 2001 [Citado 2017 Oct 15]; 30 (3): 190-201 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol30_3_01/mil09301.pdf
39. Ramos Domínguez BN. Calidad de la atención de salud: Error médico y seguridad del paciente. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet] 2005 Sep. [citado 2017 Oct 13]; 31(3): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v31n3/spu10305.pdf>
40. García M, García GA, García FM. Iatrogenia y Dyspraxia médica. *RFM* [Internet]. 2005 [citado 2016 Mar 07]; 28(1). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692005000100002
41. Arrieta Quesada L. Mal praxis médica. *Med. leg. Costa Rica* [Internet]. 1999 Sep [Citado 2017 Oct 13]; 16(1-2):27-30. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00151999000200007&lng=en
42. Rodríguez Núñez BR, Alonso DM. Análisis del Error Médico como causa de Iatrogenia. *Revistas mciego* [Internet]. 2011 [citado 2016 Mar 04]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol5_02_99/articulos/a1_v5_0299.htm
43. Medallo-Muñiz J, Pujol-Robinat A, Arlmany-Manso J. Aspectos médicos-legales de la responsabilidad profesional médica. *Medicina clínica*. 2006; 126 (4):152-156.
44. Lascariz Jiménez Gerardo. Mala praxis: responsabilidad del profesional en medicina. *Med. leg. Costa Rica* [Internet]. 2000 Jul [Citado 2017 Oct 13]; 17(1): 9-11. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152000000100005&lng=en
45. Ilizástigui F, Rodríguez L. El método clínico. *Revista electrónica de las ciencias médicas en Cienfuegos*. [Internet] 2010 [Citado 2017 Oct 20]; 8 (5):2-11. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi171c.pdf>.
46. Vargas-Villanueva F. La responsabilidad civil objetiva del médico y daño moral. *Rev CONAMED*. 2004; 9(2): 14-21 Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/publicaciones/pdf/rev_historico/REV30.pdf
47. Azzollini S, Bail V, Miramón V. El acoso psicológico en los quirófanos. *Anuario de investigaciones*. [Internet] 2005 [Citado 2017 Oct 5]; 12: 125-136. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/anuinv/v12/v12a12.pdf>
48. Contreras-Ruiz R, Sánchez-Jureidini GO, González-Rosado GD, González-Avilés JM, Baltazar-Jiménez MdC, Zerweck C. En el olvido: Textiloma. *Anales médicos* [Internet] 2007 [Citado 2017 Oct 10]; 52 (1): 37-41. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2007/bc071g.pdf>
49. Díaz Plasencia J, Tantaleán Ramella E, Balmaceda Fraselle T. Cuerpo extraño en abdomen: a propósito de un caso. *Rev gastroenterol Perú* [Internet]. 2001 [citado 22 Feb 2017]; 21(3):229-33. Disponible en : http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292001000300007
50. Maita Quispe F, Ávalos Salaza F, Panozo Borda SV. Diagnóstico prequirúrgico de cuerpos extraños en abdomen: presentación de tres casos. *Gac Med Bol* [Internet]. 2012 [citado 22 Feb 2017]; 35(1):35-38. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662012000100008&lng=es.
51. González A, Gajardo X, Ramírez C. Fuego quirúrgico: un incidente prevenible. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2013 Jun [citado 2017 Oct 13]; 65(3): 260-263. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v65n3/art11.pdf>
52. Guzmán F, Arias CA, La historia clínica: elemento fundamental del acto médico. *Revista Colombiana de Cirugía* [Internet] 2012 [Citado 2017 Oct 12]; 27 (1): 15-24. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355535148002>
53. Franco A. Iatrogenia en cirugía ¿Cómo evitarla? *Scielo* [Internet]. 2006 [citado 29 Feb 2016]; 21(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v21n1/v21n1a3.pdf>
54. Lascariz Jiménez Gerardo. Mala praxis: responsabilidad del profesional en medicina. *Med. leg. Costa Rica* [Internet]. 2000 July [cited 2017 Oct 13]; 17(1): 9-11. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152000000100005&lng=en.

