

# Conocimiento del concepto, comités y códigos de bioética en médicos residentes de la especialidad de traumatología y ortopedia

Facultad de Medicina



Tania Ávila Ruiz<sup>a,†</sup>, Ángel Álvarez Hernández<sup>b</sup>, Encarnación Angel González Vázquez<sup>b,‡</sup>, Francisca María Fabiola Mendoza Lucero<sup>b,△,\*</sup>



## Resumen

**Introducción:** La formación de un médico residente en el ámbito de la bioética es fundamental en la práctica médica ya que retoma la filosofía, sus conceptos y normas. El tener claridad en los conceptos coadyuva a su reflexión para lograr identificar las situaciones que requieren de consulta a un comité de bioética hospitalario, así como el manejo del código de la especialidad y favorecer la relación médico paciente.

**Método:** Se aplicó un instrumento en 36 médicos residentes de un hospital público del Estado de Puebla. Los datos son de manera anónima, voluntaria y confidencial mediante un estudio descriptivo; los resultados se muestran en porcentaje.

**Resultados:** El 97.2% de los médicos residentes cursaron bioética en pregrado. El 42.7% no tiene claro el

concepto de bioética, 91.7% reconoció la existencia de un comité de bioética e identificó quién tiene derecho a consultarla, sin embargo, solo el 58.3% logró discernir en qué situaciones no se debe consultar al comité. El 77.8% no ha leído el código de bioética y 86.1% desconoce el código de ética de la Sociedad Mexicana de Ortopedia.

**Conclusiones:** No hay claridad en el concepto de bioética, ni conocimiento adecuado en la consulta del comité de bioética en los médicos residentes de traumatología y ortopedia lo cual podría indicar la falta de interés y la poca la utilidad que le otorgan a esta disciplina para su aplicación en la práctica clínica.

**Palabras clave:** Código bioético; médicos residentes; ortopedia.

<sup>a</sup>Área de Biología, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Pue., México

<sup>b</sup>Facultad de Medicina, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Pue., México

<sup>†</sup><https://orcid.org/0000-0002-1046-6133>

<sup>‡</sup><https://orcid.org/0000-0002-1239-011X>

<sup>△</sup><https://orcid.org/0000-0001-6368-265X>

Recibido: 14-diciembre-2020. Aceptado: 24-febrero-2021.

\* Autor para correspondencia: Francisca María Fabiola Mendoza Lucero. 21 sur 1103, Barrio de Santiago, Puebla, México. CP 72410. Teléfono (222) 229 9400, ext. 7494. Correo electrónico: franciscamaría.mendoza@upaep.mx

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Knowledge of the concept, committees, and codes of bioethics in resident doctors of the specialty of traumatology and orthopedics

### Abstract

**Introduction:** The training of a resident doctor in the field of bioethics is fundamental in medical practice since it takes up the philosophy, its concepts, and norms. Having clarity in the concepts that contribute to their reflection in order to identify the situations that require a consultation with a hospital bioethics committee, as well as the management of the specialty code and favor the doctor-patient relationship.

**Method:** An instrument was applied to 36 resident physicians of a public hospital in the State of Puebla. The data is anonymous, voluntary, and confidential through a descriptive study; the results are shown in percentage.

**Results:** 97.2% of the resident doctors studied undergraduate bioethics. 42.7% are not clear about the concept of bioethics, 91.7% recognized the existence of a bioethics committee and identified who has the right to consult it, however, 58.3% managed to discern in which situations the committee should not be consulted. 77.8% have not read the code of bioethics and 86.1% do not know the code of ethics of the Mexican Society of Orthopedics.

**Conclusions:** There is no clarity in the concept of bioethics, nor adequate knowledge in the consultation of the bioethics committee in traumatology and orthopedic resident doctors, which could indicate the lack of interest and the little utility that they give to this discipline for its application in clinical practice.

**Keywords:** Bioethical code, resident physicians, orthopedics.

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

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la bioética como una disciplina, es parte fundamental para la práctica médica que retoma la filosofía, sus conceptos, normas y su posterior aplicación y participación de la ética médica tradicional en su ejercicio profesional; el tener claridad en los conceptos coadyuva a la reflexión y toma de decisiones en diversos conflictos morales a los que se enfrenta un médico<sup>1</sup> debido a que se analizan las relaciones entre lo ético y lo biológico<sup>2</sup>. En el área de la salud se considera una reflexión ético deontológica que surge de los problemas morales de la relación médico paciente, para resguardar y respetar los derechos humanos<sup>3,4</sup>, basado en sus cuatro principios básicos la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia<sup>5,6</sup>.

Beauchamp, TL & Childress, JF, en su obra *Principios de ética biomédica*, mencionan como objetivo principal, ayudar a resolver los problemas éticos que se plantean en la práctica médica y en el ámbito de la biomedicina. La originalidad de esta obra es

establecer cuatro principios fundamentales o prima facie anteriormente mencionados, que orientan moralmente las decisiones aplicadas a situaciones médicas concretas, con vista a identificar, analizar y resolver conflictos. Sin embargo, los principios de la bioética no son incuestionables requieren también de autoanálisis y reflexión, para encontrar un punto medio en la toma de decisiones<sup>7</sup>. Es por ello que la claridad en los conceptos de bioética favorece la formación de especialistas con calidad científica, social y humanitaria, que sean capaces de dar una atención médica integral y la protección de la dignidad de toda persona afectada de su salud.

Para la atención de los problemas bioéticos existen espacios de diálogo y reflexión para favorecer las decisiones correctas y las condiciones de universalidad que se deben considerar ante un proceso deliberativo<sup>8</sup>; de ahí la importancia de la participación de los comités de bioética, aunque no le compete reemplazar responsabilidades y decisiones de los profesionales de salud; puede evaluar, asesorar, educar

moralmente y generar una cultura profesional<sup>9</sup>. Un comité sólo puede intervenir cuando se solicita por alguna de las partes interesadas sea el paciente, familiares, representantes legales o personal de atención a la salud en conflicto. El propósito esencial es la resolución de dilemas para contribuir en la calidad de la atención médica<sup>10</sup>. Un conflicto bioético en medicina es cuando se presenta ante una posible decisión que puede afectar una de las partes, ya sea médico o paciente<sup>11</sup>.

En México, la Secretaría de Salud y la Comisión Nacional de Bioética, están al tanto de examinar estos desafíos de la práctica médica, por lo tanto, se creó el código de bioética y de conducta para los profesionales del área de la salud en el año 2002, el cual tiene características propias de estructura organizacional, reglas, sugerencias y objetivos<sup>3</sup> para el cumplimiento prudente y tolerante de las ciencias médicas, que intervienen en la formación de médicos de diversas especialidades y sus correspondientes códigos de ética. Formar en valores, principios y virtudes, es un reto importante para titulares de distintas especialidades médicas, ya que la ética y la moral se aprenden no solo de manera teórica sino también práctica, pues la forma en que médicos residentes adoptan la doxa se verá reflejado en una relación de respeto, sinceridad y compasión por el paciente<sup>12-14</sup>.

Existen evidencias que los aspectos bioéticos en la práctica clínica médica, así como el acto ético profesional de los médicos residentes difiere a lo largo de su formación<sup>13,15-17</sup>. El servicio de salud debe ofrecerse con la mejor calidad, ya que un posible incumplimiento al código de bioética del personal de salud (artículo 5 y 36), así como los derechos humanos (artículo 1), la carta de los derechos generales de los pacientes (artículo 1), y la ley general de salud<sup>10</sup>, expone la falta de conocimientos y la inadecuada aplicación de conceptos bioéticos que afectan el correcto ejercicio profesional y la relación terapéutica<sup>18</sup>.

Para la implementación y difusión de la bioética, las comisiones estatales en México tienen vínculos con universidades públicas y privadas, donde se realizan actividades académicas de formación y gestiones para incorporar la bioética en los planes curriculares, en programas de posgrado y especialización<sup>19</sup>.

Durante la formación de toda residencia médica de especialidad, la participación en actividades de investigación tanto clínica como terapéutica son indispensables ya que favorecen la intervención, manejo y participación de los principios bioéticos, que generan resultados para su divulgación con carácter científico<sup>17</sup>.

La CONAMED con base en los reportes del 2002 al 2017, respecto a la especialidad de traumatología y ortopedia, indica que esta tiene el mayor índice de quejas, por lo cual este proyecto se centró en indagar con médicos residentes cuál era su conocimiento acerca del concepto de bioética, la existencia de los comités y códigos de bioética de su especialidad<sup>18</sup>.

## OBJETIVO

El objetivo de este proyecto fue identificar el conocimiento del concepto de bioética, de la existencia del comité de bioética en hospital y de sus códigos éticos en médicos residentes de la especialidad de traumatología y ortopedia.

## MÉTODO

Estudio descriptivo, dirigido a 41 médicos residentes de la especialidad de traumatología y ortopedia de un hospital público del estado de Puebla, con un rango de edad entre los 25 y 33 años. Se incluyó a los médicos de los 4 años de residencia de ambos géneros; sin embargo, una condición para participar en este estudio fue responder el instrumento de manera completa, por lo tanto, se trabajó solo con 36 médicos residentes. La población se integró por 9 médicos residentes de primer año, 12 médicos de segundo año, 8 médicos de tercer año y 7 médicos de cuarto año.

El instrumento aplicado fue aprobado por el comité de bioética de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) y validado por un experto en bioética de la misma institución. Se estructuró por 9 reactivos, de los cuales 6 fueron dicotómicos y 3 fueron de opción múltiple.

Al inicio de la aplicación del instrumento, se informó a los médicos residentes que el estudio estaba enfocado en identificar lo siguiente: el concepto de la bioética, cuándo consultar un comité de bioética, la lectura del código de bioética, y finalmente la existencia del código de ética de la Sociedad Mexicana de Ortopedia (SMO). Los resultados se reportan en porcentaje.

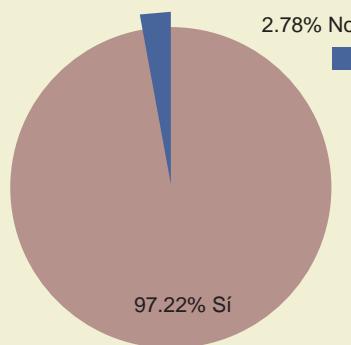
El presente estudio garantizó las consideraciones éticas esenciales en el campo de la investigación médica clínica, se trató de un procedimiento no invasivo, sin riesgo a la salud ni al bienestar del sujeto. Se procedió con todos los lineamientos éticos establecidos en la declaración de Helsinki de 1964 y las enmiendas de Tokio de 1975 a Seúl Corea en 2008 y Brasil 2013; donde se plantean las bases éticas para el consentimiento informado en sus apartados del 25 al 32, para prestar especial atención a las necesidades específicas de cada individuo potencial, así como también a los métodos utilizados para entregar la información, basado en las normas de salud de México en los artículos 21 y 22 del reglamento de la ley general de salud.

Para firmar el consentimiento informado los médicos residentes recibieron una explicación clara y completa del estudio; la información que se obtuvo de los médicos residentes se manejó de forma confidencial y de igual manera la decisión de no participar o abandonar el estudio en cualquier momento de la investigación, sin responsabilidad alguna para el participante. No hubo remuneración económica.

## RESULTADOS

Se identificó que 97.22% de los médicos residentes cursaron bioética durante su formación de pregrado y solamente un médico (2.78%) señala que no tuvo formación (**figura 1**).

Figura 1. Formación en bioética en pregrado

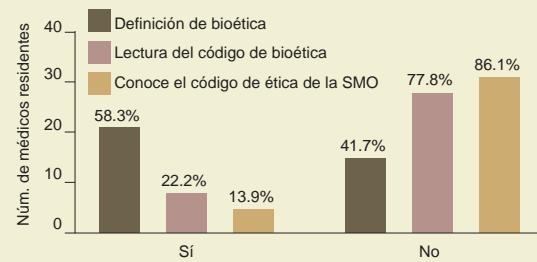


El 97.22% de los médicos residentes de la especialidad en traumatología y ortopedia tuvieron formación en bioética durante el pregrado (n = 36 médicos residentes).

Uno de los principales objetivos fue conocer si los médicos residentes tenían claro el concepto de bioética (**figura 2**), y se observó que 58.3% tienen claro el concepto y 41.7% no.

Referente al código de bioética del área de la salud, se cuestionó a los médicos residentes sobre su lectura (**figura 2**), donde se reporta que 22.2% lo han leído y 77.8% no. Aunado a esto, solo 13.9% de los médicos residentes conocen el código de ética de la Sociedad Mexicana de Ortopedia.

Figura 2. Definición de bioética y lectura del código de bioética en el área de salud



Se reporta el porcentaje de respuesta con relación a los médicos residentes, 58.3% tiene clara la definición de bioética, solo 22.2% ha leído el código de bioética y 13.9% conoce el código de ética de la Sociedad Mexicana de Ortopedia (SMO) (n = 36 médicos residentes).

En toda institución de salud debe existir un comité de bioética que regule los procesos y servicios; al cuestionar a los médicos residentes sobre su existencia, 91.7% sí lo reconoce, sin embargo, solo 58.3% identificó en qué circunstancias no se debe consultar al comité (**figura 3**).

Figura 3. Existencia y consulta al comité de bioética



El 91.7% tiene claro la existencia y quién puede consultar al comité de bioética, el 58.3% solo puede identificar en qué circunstancia no se consulta al comité (n = 36 médicos residentes).

**Tabla 1.** Problemáticas detectadas en médicos residentes de traumatología y ortopedia

No. residentes	Problemáticas detectadas	% población
2 (1 – R1; 1 – R3)	No es importante la bioética y desconocen el concepto de bioética	5.5
7 (2 – R1; 3 – R2; 1 – R3; 1 – R4)	No tienen clara la definición de bioética y no han leído el código de bioética	19.4
7 (1 – R1; 1 – R2; 3 – R3; 2 -R4)	No tienen clara la definición de bioética, no han leído el código de bioética y no puede reconocer la circunstancia para consultar al comité de bioética	19.4
2 (1 – R2; 1 – R4)	Sí tienen clara la definición de bioética, pero desconocen la existencia de un comité de bioética, así como su aplicación	5.5

Significado: 1 (cantidad de médicos residentes) – R (año de residencia 1°, 2°, 3°, 4°).

Se analizaron las respuestas erróneas otorgadas por los médicos residentes y se encontró que 49.8% tiene problemas en más de 2 de los reactivos aplicados, es decir, no identificaron el concepto de bioética, además de no haber leído el código de la Sociedad Mexicana de Ortopedia, así como tampoco lograron identificar las situaciones en las cuales no se debe consultar al comité de bioética (**tabla 1**).

## DISCUSIÓN

Respecto a la claridad que tienen los médicos residentes sobre el concepto de la bioética, se encontró que nuestros resultados coinciden con diversos estudios<sup>10,20,21</sup>, que muestran que el desconocimiento de la bioética puede influir en la capacidad para reconocer problemas y, por lo tanto, no permitir una correcta toma de decisiones en la práctica clínica.

Es por ello que la bioética se ha incorporado a los planes de estudio de las diferentes carreras de ciencias de la salud en los últimos años en Latinoamérica, integrándose con una metodología y didáctica importante, en la búsqueda de la reafirmación del conocimiento y su aplicación práctica, orientar al cambio de actitudes y comportamientos personales o profesionales y, finalmente, trasmisir principios, valores y virtudes éticas, normas deontológicas y jurídicas, útiles e indispensables para el desempeño de los profesionales de la salud y de la misma sociedad. Es indispensable insistir en el cumplimiento curricular, así como en las estrategias de enseñanza y aprendizaje de la bioética durante su formación de especialidad. Cabe destacar que los médicos residentes evaluados, a pesar de que tienen formación en bioética durante la especialidad, no le dan la importancia a esta disciplina.

En México, la bioética se implementó desde 1992, pero no ha trascendido como se esperaba; las instituciones universitarias mexicanas, en su mayoría, carecieron de un contenido curricular en bioética, lo que ha dado como resultado un gran desapego y deficiencia de conocimientos de esta disciplina, lo cual es muy notorio en el posgrado, al momento de la evaluación de los médicos residentes, ya que los antecedentes<sup>1,3,10,13</sup> reportan que tienen un incorrecto manejo de los principios y conceptos bioéticos, tanto en la teoría como en la práctica clínica, esto ha impactado de manera significativa en la calidad del servicio profesional y deseos terapéuticos del enfermo, situación que resulta preocupante ya que se trata de quienes serán los próximos profesionales especialistas de la salud<sup>16</sup>.

La bioética al ser interdisciplinaria, resulta necesaria su participación en el análisis y reflexión de temas inherentes a los actos humanos de manera integral, y en problemas que enfrentan las instituciones y sistemas de salud de los estados. Asimismo, ha sido promotora en la creación y desempeño de los comités de bioética con la aportación de protocolos de análisis ético médicos, de los cuales emergen las recomendaciones y sugerencias a la revisión de casos con dilemas.

Reconocer e identificar de manera clara y sustentada los motivos de consulta al comité de bioética permiten evitar situaciones incidentales e inesperadas de tipo administrativo que pueden presentarse en una institución de salud, ya que los dilemas bioéticos son situaciones incómodas que han estado presentes desde el origen de la medicina, sin embargo, la práctica clínica contemporánea se muestra carente de sus principios en la relación médico paciente, donde el acto prudente, tolerante y de res-

peto en la relación terapéutica es deficiente. Habrá que considerar a la bioética como una competencia esencial dado que su conocimiento es necesario, útil e indispensable porque beneficia tanto al médico como al paciente<sup>14,17</sup>.

Los aspectos bioéticos en la práctica clínica médica, en relación con el código de ética de la Sociedad Mexicana de Ortopedia, representan un conflicto actual de importancia, ya que se ha expuesto en otros estudios que, los residentes de esta especialidad presentan falta de conocimientos e inadecuada aplicación de ellos, lo cual afecta el correcto ejercicio profesional<sup>15,22,23</sup>. Al no identificar los momentos de consulta ante un comité de bioética así como la existencia de sus códigos propios de la especialidad, no habrá una mejora constante de la atención al paciente. Como comenta Guy Durand, “la reflexión bioética se basa en los hechos, principios y reglas”, la bioética recomienda y sugiere el cumplimiento de estos por convicción y no por imposición, sin embargo, necesita de ellos<sup>24</sup>.

Las limitantes de este estudio se enfocan en el tamaño de la muestra y tipo de instrumento aplicado. Respecto al tamaño de muestra, cabe señalar que se evaluó a la institución con mayor número de residentes de traumatología y ortopedia del estado de Puebla. Por otro lado, en cuanto al instrumento, este se orientó solo a la identificación de conceptos, ya que fue el interés primero de este estudio, por lo que no hubo una valoración en la comprensión y aplicación de la bioética, ya que se pretende indagar sobre estos dos últimos puntos, en una próxima investigación para relacionarlo con los resultados reportados de la CONAMED, la cual señala que la especialidad de traumatología y ortopedia es la que presenta mayor número de demandas a nivel nacional con base en el reporte de 2002-2017<sup>18</sup>. Para este estudio fue importante investigar desde la parte básica, como lo es un concepto hasta la existencia de comités y conocimiento de los códigos propios de esta especialidad, encontrando que existe una deficiencia en estos puntos.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede concluir que el 40% de los médicos residentes de la especialidad de traumatología y ortopedia desco-

noce el concepto de bioética, al igual que en otras especialidades como anestesiología, pediatría, y medicina comunitaria, lo cual podría indicar la falta de interés y la poca utilidad que le otorgan a esta disciplina. Es importante reflexionar sobre cómo se está enseñando la bioética y proponer estrategias que permitan mejorar la apropiación de los conceptos, la comprensión y aplicación de la bioética durante la formación de médicos residentes<sup>13,14,20</sup>.

A pesar de que existen estudios sobre los conocimientos de la bioética en residentes de traumatología y ortopedia, otro aporte de este estudio fue indagar si esta población conocía los códigos de bioética y ética de la Sociedad Mexicana de Ortopedia. Sin embargo, se observó que hay indiferencia por conocer su propio código de ética. Asimismo, es importante inducir al residente a conocerlo, pues está centrado en la relación coherente y concordante médico paciente y los servicios competentes con consideración y respeto que debe ejercer dicha especialidad.

## CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- TAR: Análisis e interpretación de datos, redacción manuscrito.
- AA: Adquisición de datos.
- EAGV: Asesor bioético y redacción manuscrito.
- FMFML: Investigador responsable de proyecto

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, Puebla) por permitirnos realizar esta investigación.

Al Fondo Editorial y de Investigación de la UPAEP.

## PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

## FINANCIAMIENTO

UPAEP.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno de los autores tiene conflicto de interés. 

## REFERENCIAS

1. Flores J, Abad A. Nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de la bioética en estudiantes de medicina de Latinoamérica. CIMEL. 2018;23(1):27-33.

2. Vera O. La enseñanza de la ética y bioética en las facultades de medicina. *Rev Med La Paz*. 2017;23(1):52-9.
3. Jaureguizar MP, Firenze L, Del Valle MA, Cúneo MM, Battolla J, Díaz E, Lamborizio J, Pascual C, Cost CE. La Bioética en el Programa de Formación de la Residencia de Clínica Pediátrica. *Rev. Hosp. Niños (Buenos Aires)*. 2015; 57(256):13-6.
4. Comisión Nacional de Bioética. Código de bioética para el personal de salud México. 2002. [Consultado: 20 Abril 2020]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7470.html>
5. Dirección de Investigación. Comité de ética en investigación. Informe Belmont. Gobierno de México. [Consultado: 20 abril 2020]. Disponible en: [http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/informe\\_belmont.html](http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/informe_belmont.html)
6. Vera Carrasco O. Aspectos éticos y legales en el acto médico. *Rev. Med. La Paz*. 2013;19(2):73-82.
7. Beauchamp TL, Childress JF. Principios de Ética Biomédica, Barcelona: Masson; 1999.
8. Hernández BCE, Oriol LSA, Delgado OMD, Valle ML, Verduzco E, Tejeda RM, Gil GR, León VG, Escalante GP, Martínez PH, Mejía HJA. El papel del personal del Hospital Juárez de México en Bioética. Encuesta que explora los conocimientos bioéticos en el personal médico, de enfermería, paramédico y administrativo. *Rev Hosp Jua Mex*. 2011;78:97-104.
9. Baquero A, Alberú J, García-García G, et al. Encuesta latinoamericana de bioética y trasplante. IV Foro de Bioética en Trasplantes de STALyC. *Rev Mex Traspl*. 2016;5(3):94-101.
10. Hardy Pérez AE, Rovelo Lima JE. Moral, ética y bioética. Un punto de vista práctico. *Medicina e Investigación*, 2015; 3(1):79-84.
11. Bautista Rodríguez H, Cantú GR. Aspectos bioéticos ante la selección de residentes conforme al perfil de personalidad para subespecialidad oncológica. *GAMO*. 2016;15(3):158-67.
12. Irigoyen A. Propuesta de un instrumento para la autoevaluación bioética de proyectos de investigación en medicina. *Arch Med Fam*. 2017;19(4):121-31
13. Gallardo Candelas SA, Vizuet Ortega Y, Loria Castellanos J. Actitud ética profesional de los residentes de Anestesiología de acuerdo con el grado académico en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Especialidades «Dr. Antonio Fraga Mouret», del Centro Médico Nacional «La Raza». *Arch Med Urg Mex*. 2012;4(3):96-104.
14. Pérez-García R. La competencia en bioética: eje fundamen-
- tal en la formación de residentes de Medicina Familiar y Comunitaria. *Educ Med*. 2018;19(4):235-40.
15. Suárez Guerrero J, Cantú Quintanilla G, Barragán Mejueiro MM, Contreras-Estrada D, Villa-Romero JA, Lobato-Victoria A. Percepción de la bioética por los médicos ortopedistas traumatólogos mexicanos. *Rev Esp Med Quir*. 2014;19:466-74
16. Argüello A, Ruiz F, Nájera J, Duran R. Nivel de conocimientos sobre bioética del personal médico becario de un hospital de segundo nivel del estado de Chiapas, México. *Difusión de la Ciencia*. 2018;6(1):6-10
17. Pérez-Oliva Díaz JF, Cabrera Andrade MA, LLantá Abreu MA, Monzón Pérez MA. Necesidades de aprendizaje en bioética de residentes y especialistas de Nefrología en Cuba. *Revista Habanera Cantú de Ciencias Médicas*. 2017;16(1):1 22-34.
18. Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Información estadística 2015-1018. Gobierno de México [consultado el 20 de Jul]. Disponible en <https://www.gob.mx/conamed>
19. Ruiz de Chávez-Guerrero M, Salinas de la Torre EJ. Avances y retos de las Comisiones Estatales de Bioética en México. *Rev. Bioética y Derecho [Internet]*. 2017 [Consultado: 20 Diciembre 2020];(39):87-102. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1886-58872017000100006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872017000100006&lng=es)
20. Lynch Pueyrredon D, Muracciole M, Del Valle M, Giglio N, Benítez A. Encuesta sobre bioética en un hospital de pediatría bases para futuras estrategias. *Medicina*. 2004;64(1):37-42.
21. Velázquez Aviña J, Pulido Cejudo A, Ruiz Suárez M, Hurtado López LM. Medición del conocimiento de bioética en residentes y médicos de base de cirugía general del Hospital General de México. *Cir. Gen. [Revista en la Internet]*. 2011 Dic [citado: 2020 Dic 07];33(4):248-54. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992011000400008&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000400008&lng=es)
22. Cardoso-Cita Z, Perea-Pérez B, Albarrán-Juan M, Labajo-González M, López-Durán L, Marco-Martínez F, Santiago-Sáez A. Análisis de sentencias judiciales relativas a negligencias médicas emitidas contra traumatólogos entre 1995 y 2011. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2016;60(1):29-37
23. Sociedad Mexicana de Ortopedia. Código de Ética Médica 2016. [Consultado: 07 Dic 2020]. Disponible en: [http://www.smo.edu.mx/pdf/301106\\_codigoeticaSMO.pdf](http://www.smo.edu.mx/pdf/301106_codigoeticaSMO.pdf)
24. León Correa FJ. Fundamentos de bioética general. Bioética razonada y razonable. Fundación Interamericana Ciencia y Vida. Santiago de Chile. 2009; p. 8-44.