



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La ética en la práctica profesional de los especialistas en Imagenología

Ethics in the professional practice of imaging specialists

Guillermo Alejandro Herrera Horta¹  , Zurelys Gutiérrez García¹  , Analiz de Paula Paredes¹  

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

Citar como: Herrera Horta GA, Gutiérrez García Z, Paredes A de P. Ethics in the professional practice of imaging specialists. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2023; 2:39. <https://doi.org/10.56294/mw202339>

Enviado: 15-09-2023

Revisado: 30-11-2023

Aceptado: 23-12-2023

Publicado: 24-12-2023

Editor: Dr. José Alejandro Rodríguez-Pérez 

Editor Temático: PhD. Carlos Singh Castillo

Nota: Artículo presentado en el IX Jornada Internacional de Ética y Bioética (ETHOS 2023).

ABSTRACT

Introduction: it constitutes an unavoidable need to maintain the complementation of ethics and the Imaging specialty as fundamental sciences during professional practice.

Objective: to describe the role of ethics in the field of Imaging for the proper development of professional practice.

Methods: an electronic search of publications and systematic reviews of the literature was carried out during the months of June and July of the year 2023, in the electronic databases Pubmed, Medline and SciELO, using the Google Scholar search engine, with the descriptors: “ethics and medical ethics”, “Imagenology” and “ethics and Imaging”. A total of 56 sources in the referred databases were reviewed, of which 31 bibliographic references were used.

Results: imaging specialists must comply with ethical obligations, like other health professionals, including respect for privacy, medical secrecy, confidentiality, as well as the practice of informed consent. These professionals are exposed to ethical conflicts during their professional practice, so they must be technically and scientifically prepared, which will also allow them to face the ethical dilemma of medico-legal Imaging, during which they must pay special attention to the indication of imaging studies for this purpose, when they do not provide any benefit to the patient.

Conclusions: imaging specialists who assist in patient care must ensure behavior in accordance with the ethical standards that govern the practice of this profession.

Keywords: Confidentiality; Informed Consent; Respect; Ethics; Medical Ethics.

RESUMEN

Introducción: constituye una necesidad ineludible mantener la complementación de la ética y la especialidad Imagenología como ciencias fundamentales durante el ejercicio profesional.

Objetivo: describir el papel de la ética en el ámbito de la Imagenología para el buen desarrollo de la práctica profesional.

Métodos: se realizó una búsqueda electrónica de publicaciones y revisiones sistemáticas de la literatura durante los meses junio y julio del año 2023, en las bases de datos electrónicas *Pubmed*, *Medline* y *SciELO*, utilizando el buscador *Google Académico*, con los descriptores: “ética y ética médica”, “Imagenología” y “ética e Imagenología”. Se revisaron un total de 56 fuentes en las bases de datos referidas, de las cuales se utilizaron 31 referencias bibliográficas.

Resultados: los especialistas en Imagenología deben cumplir deberes éticos al igual que el resto de los profesionales de la salud, los incluye el respeto a la intimidad, el secreto médico, la confidencialidad, así como la práctica del consentimiento informado. Estos profesionales están expuestos a conflictos éticos durante su práctica profesional por lo que deben estar preparados técnica y científicamente, lo que le permitirá además enfrentar el dilema ético de la Imagenología médico-legal, durante el que deberá prestar especial atención a la indicación de estudios imagenológicos con este fin, cuando estos no aportan ningún beneficio al paciente.

Conclusiones: los especialistas en Imagenología que asiste en el cuidado de los pacientes, deben asegurar un comportamiento acorde a las normas éticas que rigen la práctica de esta profesión.

Palabras clave: Confidencialidad; Consentimiento Informado; Respeto; Ética; Ética Médica.

INTRODUCCIÓN

La Ética es la ciencia filosófica que estudia la moral; constituye una de las disciplinas teóricas más antiguas y surge como parte integrante de la filosofía en el período de la formación de la sociedad esclavista.⁽¹⁾

La ética, sin duda alguna, es una serie de obligaciones morales que definen lo correcto en nuestras prácticas y decisiones. Los principios éticos son todo lo opuesto a las acciones incorrectas y equivocadas, que atentan contra cualquier moral establecida por la sociedad, en función a las carreras y al sentido común.⁽²⁾

Muchas profesiones poseen una ética profesional ya instaurada, y ello va de la mano con la ciencia normativa, los dilemas éticos y hasta la filosofía. De hecho, ya se ha formalizado que en las prácticas éticas de varias profesiones guíen a los profesionales en el campo laboral con repercusiones positivas.⁽³⁾

La bioética es la rama de la ética que provee los principios para la actuación correcta en los aspectos relacionados con la vida, pretende distinguir entre lo que debe ser o debe hacerse y lo que no debe ser o no debe hacerse, en los actos que afectan la vida humana.

La bioética aplicada a los actos médicos se conoce también como bioética médica. La importancia de la bioética médica radica en la necesidad de normar los actos médicos en un mundo en el que los descubrimientos científicos y los avances tecnológicos suceden rápidamente, abriendo nuevas posibilidades de acción.⁽⁴⁾

De los rayos X a la tomografía por emisión de positrones, la Imagenología tiene una gran importancia para la salud, ya sea en sus vertientes diagnóstica o intervencionista.

De manera general, la Imagenología es una rama de la medicina que utiliza imágenes para el diagnóstico y tratamiento de lesiones y enfermedades. Tiene su origen a finales del siglo XIX, cuando Wilhelm Roentgen descubrió los rayos X en 1895; hallazgo que le haría acreedor del Premio Nobel de Física en 1901.⁽⁵⁾

La Imagenología tiene un papel de suma importancia en la salud. Algunos ejemplos de la aplicación de esta rama de la medicina son el hallazgo de lesiones o fracturas a causa de traumatismos (con rayos X); la detección temprana del cáncer de mama (a través de la mamografía), el seguimiento del adecuado desarrollo y la detección de posibles anormalidades en el feto (con el ultrasonido); o el uso conjunto de radiofármacos y para diagnóstico oportuno de tumores de origen endócrino.⁽⁶⁾

Los médicos imagenólogos, al igual que el resto de los médicos, están expuestos a dilemas relacionados con la ética y el profesionalismo médico en su práctica diaria, muchos de los cuales pueden no tener conocimiento alguno. Sin embargo, los desafíos éticos que enfrentan en la práctica clínica son a menudo diferentes de aquellos a los cuales se enfrentan otros médicos, porque la naturaleza de la interacción médico-paciente del imagenólogo es diferente a la de otras especialidades.⁽⁷⁾

El objetivo de esta investigación es describir el papel de la ética en el ámbito de la Imagenología para el buen desarrollo de la práctica profesional.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda electrónica de publicaciones y revisiones sistemáticas de la literatura durante los meses junio y julio del año 2023, en las bases de datos electrónicas *Pubmed*, *Medline* y *SciELO*, utilizando el buscador *Google Académico*, con los descriptores: “ética y ética médica”, “Imagenología” y “ética e Imagenología” las que fueron combinadas para la búsqueda.

Se revisaron un total de 56 fuentes en las bases de datos referidas, de las cuales se utilizaron 31 referencias bibliográficas en idioma inglés y español seleccionadas para la revisión; todas son artículos de diferentes revistas electrónicas.

Se incluyeron artículos de texto completo publicados en inglés y español, estudios de corte transversal, casos y controles y cohortes y estudios que buscaran actualizar los contenidos relacionados con la ética y la Imagenología. Se excluyeron referencias que solo tuvieran resúmenes en las bases y cartas al editor.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Deberes éticos del especialista en Imagenología Respeto a la intimidad

La intimidad es la zona abstracta que una persona reserva para un grupo acotado de gente, generalmente su familia y amigos. Sus límites no son precisos y dependen de distintas circunstancias. Aquellos actos y sentimientos que se mantienen fuera del alcance del público forman parte de la intimidad o privacidad de una persona. Cabe destacar que la intimidad está protegida por la ley, sobre todo ante los avances del gobierno o las empresas.⁽⁸⁾

Los imagenólogos deben tomar medidas adecuadas en su práctica profesional para no vulnerar la intimidad de los pacientes.

En todo momento, independiente del estado de conciencia del paciente, es un deber ético respetar su pudor, intimidad y dignidad, evitando la exposición innecesaria de partes íntimas de su cuerpo en la adquisición de imágenes diagnósticas, en especial cuando hay otros pacientes y trabajadores cerca de los pacientes.⁽⁹⁾

Estos especialistas tienen el deber de generar un entorno en el que todo el personal que atiende al paciente sienta el deber moral de entregar una atención humana y respetar su intimidad.

El secreto médico

El secreto médico es reconocido como la obligación jurídica y el deber moral de los profesionales del arte de curar de guardar silencio sobre todo aquello que vieron, oyeron, descubrieron o realizaron durante el ejercicio de su profesión. Constituye una promesa de silencio singular integrada en la práctica de la medicina desde hace miles de años.⁽¹⁰⁾

Los hechos o acciones que llegan al conocimiento de una persona con motivo de su profesión, en forma directa o indirecta están contenidos dentro de lo que se conoce como secreto profesional.⁽¹¹⁾

A los especialistas en Imagenología también los obliga el secreto médico, pues es necesario asegurar al enfermo que todo lo relativo a su vida y enfermedad y a los resultados obtenidos en las investigaciones imagenológicas será guardado en reserva. Durante la relación médico-paciente, se puede considerar secreto todo lo que se genere en la misma, incluyendo el hecho mismo de consultar. Es deber del especialista en Imagenología guardar discreción de lo conocido por él en el ejercicio de la profesión.⁽¹²⁾

El prestigio de los médicos en general y del especialista en Imagenología en particular se debe en gran parte a su seriedad, a su discreción y actitud honesta y ponderada ante un problema de carácter profesional. El secreto en el ejercicio de la medicina garantiza la confianza que debe inspirar la profesión y quien la ejerce, y asegura el honor y la tranquilidad de los enfermos y sus familiares.⁽¹³⁾

Confidencialidad

La confidencialidad es un deber del profesional y un derecho del paciente. Implica que sólo las personas directamente involucradas en su atención tendrán acceso a su historial médico y estudios radiológicos. Su uso estará sujeto a estrictas normas éticas y legales que prohíben su divulgación más amplia.⁽¹⁴⁾

Del derecho a la intimidad surge la confidencialidad como valor y atributo de la información que contenga datos personales.⁽¹⁵⁾

Como todo médico, los especialistas en Imagenología tienen una responsabilidad ética y legal respecto de la confidencialidad del paciente. Si bien la profundidad de la relación médico-paciente es mayor en el caso de los médicos clínicos, la obligación es la misma.

La relación imagenólogo - paciente va desde interpretar una imagen, donde generalmente no hay contacto directo con el paciente, hasta aquellos casos en que sí hay contacto, como puede ocurrir en una ecografía o, en especial, en un procedimiento intervencionista. En ambos casos, el derecho a la confidencialidad es el mismo.⁽¹⁶⁾

Hoy en día, la mayoría de los centros hospitalarios de nuestro país cuenta con potentes sistemas de información que permiten adquirir, almacenar y transmitir imágenes digitales. Entre otros beneficios, esto ha facilitado enormemente el acceso en línea a la historia médica, diagnósticos clínicos, imágenes e informes radiológicos. Como consecuencia, los imagenólogos son parte de una nueva cultura de trabajo médico, con mayor rapidez en el traspaso de información y capacidad de acceder a ella en forma remota, pudiendo vulnerarse la seguridad, con la consecuente pérdida de la privacidad de la información.⁽¹⁷⁾

Con esta tecnología, los médicos cuentan con acceso a información confidencial, incluso a distancia, y el secreto profesional puede perderse si el médico no tiene clara conciencia de su responsabilidad en el manejo de la información y respeto de la confidencialidad.⁽¹⁸⁾

Debe asegurarse el carácter confidencial, seguridad y uso ético de la información personal contenida en las imágenes, informes radiológicos y el resto del historial médico. Esto incluye la publicación de imágenes en literatura médica, presentaciones y redes sociales, donde siempre se deberá asegurar la confidencialidad del paciente. No se viola el carácter confidencial cuando se transfiere información con fines de investigación científica, docente o en contexto de auditorías, siempre que la información entregada no revele de manera

alguna la identidad del paciente.⁽¹⁹⁾

El consentimiento informado en Imagenología

El consentimiento informado se ha definido como “el consentimiento de un paciente o de su familia (en caso de menor de edad o persona incompetente) para efectuar un procedimiento quirúrgico o médico, o autorizar la participación en un estudio clínico, que se otorga después de lograr una adecuada comprensión de la relevancia de la información médica recibida y los riesgos involucrados”.⁽²⁰⁾

Para los especialistas en Imagenología, el consentimiento informado es un componente importante en su práctica médica. Es de utilidad cuando se van a realizar exámenes que implican algún riesgo, como son los procedimientos intervencionistas o procedimientos menos invasivos que requieren uso de medio de contraste (uretrocistografía, enema baritado de colon, histerosalpingografía, etc.).⁽²¹⁾

Es responsabilidad de los imagenólogos brindar información confiable y comprensible a los pacientes o a sus familiares, para así respetar sus derechos, por lo que es recomendable que estos especialistas asuman esa responsabilidad como una rutina. Los mismos deben estar preparados para ejercer esta labor y trabajar en equipo, siendo el imagenólogo el principal mediador con el paciente.

En muchos países el consentimiento informado en Imagenología se usa especialmente en procedimientos intervencionistas (no siempre) y muchas veces es incompleto, se hace en forma rápida y el paciente sólo llena o firma un formulario, minutos antes del procedimiento, con el principal objetivo por parte del médico de protegerse contra una eventual demanda o de dar cumplimiento a normativas centradas en procesos de calidad.⁽²²⁾

Si el médico presiona al paciente en la firma del consentimiento, viola su principio de autonomía. Cuidado especial debe tener el imagenólogo en escenarios en los que no existe un adecuado conocimiento del proceso consentimiento informado y habitualmente no está la costumbre de una toma de decisión participativa respecto de su tratamiento.⁽²³⁾

Conflictos éticos a los que se expone el especialista en Imagenología en su práctica profesional

La bioética médica juzga los actos médicos básicos en la relación médico-paciente con base en cuatro principios fundamentales: la autonomía; la beneficencia; la no maleficencia y la justicia; y, junto con ellos, el respeto a la intimidad, la confidencialidad y la veracidad, los que también son básicos y necesarios en la relación del especialista en Imagenología con el paciente.⁽²⁴⁾

El desarrollo tecnológico y la deshumanización de la medicina afectan especialmente a especialidades como la Imagenología. En la práctica médica de esta especialidad pueden ocurrir disímiles conflictos éticos, como los relacionados con el desarrollo tecnológico (uso indiscriminado de los métodos de imágenes, transmisión de imágenes y lectura a distancia), la relación médico-paciente; o los vinculados con los derechos y deberes de los pacientes (consentimiento informado, autonomía, privacidad, intimidad, secreto médico, confidencialidad, pudor, dignidad).⁽²⁵⁾

Los imagenólogos tienen una alta responsabilidad ética en lo que respecta a la indicación de estudios de imágenes innecesarios, algunos con riesgo para el paciente o un gasto innecesario para las instituciones de salud, unido a aquellos exámenes imagenológicos que se indican para proteger al médico de la crítica o de una eventual queja, conocida como la medicina defensiva.⁽²⁶⁾ La comunicación y las adecuadas relaciones interpersonales son imprescindibles para lograr una adecuada relación entre los imagenólogos y sus pacientes, y con ello mejorar la calidad de la atención médica, así como evitar los conflictos éticos que puedan suscitarse.⁽²⁷⁾

Los elementos antes expuestos ponen de manifiesto, la necesidad de la formación en ética y bioética médica desde el pregrado y en el postgrado, de los residentes y especialistas en Imagenología a través de la superación profesional y formación académica.

Imagenología médico-legal. Un dilema ético para el especialista en Imagenología

Los estudios imagenológicos médico-legales constituyen una práctica médica frecuente, los que implica que las personas acuden al hospital, no por necesidades de salud del paciente, sino por orden de un juez y sin petición facultativa. Se desarrollan en un amplio número de escenarios asistenciales y exposiciones de diferente naturaleza, con la característica común de que no están relacionadas con la salud de las personas. En este tipo de estudios se encuentran entre otros la estimación radiológica de edad ósea o los estudios para descartar tráfico de drogas en el interior del cuerpo (*body packer*).⁽²⁸⁾

Ese tipo de imagenología no aporta ningún beneficio al paciente, sino que, contrariamente, supone una dosis de irradiación a su organismo con el único objetivo de resolver una duda de carácter legal. Este balance riesgo/beneficio es un constante dilema para el especialista en Imagenología.⁽²⁹⁾

Un reconocimiento médico y/o imagenológico realizado para prevenir un delito grave y en defensa de la salud pública no vulnera el derecho a la intimidad personal. Aun admitiendo que un reconocimiento corporal

podiera constituir una intromisión del derecho a la intimidad personal, no sería arbitraria, sino justificada, para preservar otros bienes y derechos constitucionalmente protegidos.⁽³⁰⁾

El imagenólogo deberá prestar especial atención a la indicación de estudios imagenológicos con este fin, o sea, cuando no haya un beneficio directo para la salud de la persona que se somete a la exposición y a que la dosis resultante de dichas exposiciones se mantenga tan baja como razonablemente pueda alcanzarse; en estos casos es obligatorio el consentimiento informado.⁽³¹⁾

CONCLUSIONES

La práctica médica de los especialistas en Imagenología debe caracterizarse por ser un ejercicio profesional moralmente aceptable y de respeto de los principios éticos y bioéticos fundamentales de la medicina, considerando especialmente el respeto a la autonomía, la dignidad y la intimidad de los pacientes, así como todo lo relacionado con la confidencialidad del acto médico. El consentimiento informado debe ser un componente importante en la práctica médica de los imagenólogos; quienes deben estar preparados ética y científicamente para mejorar la calidad de la atención médica y evitar los conflictos éticos que puedan originarse.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orozco H, lamberto J. La ética en la investigación científica: consideraciones desde el área educativa. *Perspectivas UNERMB* 2022; 10(19):11-2. Disponible en: <http://perspectivas.unermb.web.ve/index.php/Perspectivas/article/view/355>

2. Estany A. Naturalización de la ética y la moral. *Rev. humanid. Valpso.* 2022; 19:293-312. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-42422022000100293&lng=es&nrm=iso

3. Ramirez Rodríguez SY, Bazán Rodríguez EJ. Ética profesional en la praxis del docente de Administración gestión municipal. *prax. pedagog.* 2023; 23(34):23. Disponible en: <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/3318>

4. Paragis MP, Tomas Maier A, González Pla F, Michel Fariña JJ. La enseñanza de la bioética en el ámbito universitario: el desafío de la educación a distancia. *Rev. latinoam. bioet.* 2023; 23(1):85-100. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi/article/view/6037>

5. Vallejo-López AB, Suquillo Anaguano JF, Kou Guzmán J, Cárdenas Jarrín KM. Utilidad de la imagenología en el diagnóstico médico. *Dom Cien* 2023; 9(2):2144-5. Disponible en: <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3396>

6. Acosta Vargas M, Pérez Villacrés J, Tenelema Tenelema M, Pérez Solís L. Importancia de las radiografías en los tratamientos Endodónticos: usos, ventajas, desventajas y fracasos como Medio de Enseñanza. *Revista Conrado* 2022; 18(S4):94-04. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2791>

7. Camargo A, Yousem K, Westling T, Carone M, Yousem DM. Ethical Dilemmas in Radiology: Survey of Opinions and Experiences. *AJR Am J Roentgenol* 2019; 213(6): 1274-1283. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31557053/> .

8. Jiménez G. Intimidad de la información genética predictiva en oncología: Un enfoque desde el bioderecho. *RIB.* 2023; (22):1-18. Disponible en: <https://revistas.comillas.edu/index.php/bioetica-revistaiberoamericana/article/view/1792> 9

9. Ila García A, Contreras Martos G, Ochando García A. Intimidad percibida por los pacientes en una unidad de hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2022; 25(3):239247. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842022000300005&lng=es

10. Beltrán Aroca CM, Girela López E. ¿Cómo afectan los medios sociales a la confidencialidad de los pacientes? Revisión de los potenciales problemas y recomendaciones. *Acta Bioeth* 2017; 23(1):189-97. Disponible en: <https://actabioethica.uchile.cl/index.php/AB/article/view/46194/48211>

11. López Oliva, J., Vargas Chaves, I., & Alarcón Peña, A. La historia clínica: un medio de prueba estelar en los procesos de responsabilidad médica. *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo* 2022; 14(27), 137-154. <https://doi.org/10.32997/2256-2796-vol.14-num.27-2022-3813>

12. Hevia M. Joaquín, Bosch O. Enrique, Moëne B. Karla, García B. Cristián. Deber ético del radiólogo: Confidencialidad y secreto médico, respeto a la intimidad y dignidad del paciente. *Rev. chil. radiol.* 2018; 24(1):2-4. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082018000100002&lng=es .

13. Lozano Zalce Horacio. Ética médica e imagenología. *Acta méd. Grupo Ángeles* 2017; 15(1):5-7. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187072032017000100005&lng=es .

14. Antomás J., Huarte del Barrio S. Confidencialidad e historia clínica: Consideraciones éticolegales. *Anales Sis San Navarra* 2011; 34(1):73-82. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100008&lng=es .

15. Pérez Porto, J., Gardey, A. Confidencialidad - Qué es, definición y concepto. 2010. Definicion. de. Última actualización el 11 de agosto de 2021. Disponible en <https://definicion.de/confidencialidad/>

16. Hevia M. Joaquín, Bosch O. Enrique, Moëne B. Karla, García B. Cristián. Deber ético del radiólogo: Confidencialidad y secreto médico, respeto a la intimidad y dignidad del paciente. *Rev. chil. radiol.* 2018; 24(1):2-4. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071793082018000100002&lng=es .

17. Álvarez Díaz JA. Privacy in view of telemedicine: Contributions of the philosophy of technology to bioethics. *revHUMAN* 2023; 19(2):1-9. Disponible en: <https://www.journals.eagora.org/revHUMAN/article/view/4916>

18. Kottow M. Medicina de precisión y transhumanismo: una mirada desde la Bioética. *Revista Colombiana de Bioética.* 2022; 17(1).

19. Júdez J., Nicolás P., Delgado M.T., Hernando P., Zarco J., Granollers S. La confidencialidad en la práctica clínica: historia clínica y gestión de la información. *Med Clin (Barc)* 2022; 118:1837

20. Bestard Pavón L, Barrero Viera L, Suarez Rivero B. El consentimiento informado en la actividad médica de enfrentamiento a la COVID-19. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2021; 50(3):e979 Disponible en : <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/979>

21. García Urbon M. Consentimiento Informado en Radiología. *MedSpain* 1998:1-8. Disponible en: http://www.medspain.com/ant/n2_dic98/consentí.htm

22. Morales A, LojoS, Rovira M, Matute F, Concepción L, Maiques J.M, Romero M.I, Pérez-Peña M. M. Recomendaciones sobre el contenido del documento de consentimiento informado en radiología. Documento SEGECAn°2-2023 .

23. García C. Consentimiento informado en radiología. *Rev Chil Radiol [Internet]* 2018; 24(2):45-47 Disponible en: <https://www.ama-assn.org/delivering-care/informedconsent>

24. Moëne BK. Profesionalismo en el ejercicio de la Radiología. *Rev. chil. radiol* 2017; 23(4):180-1. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchradiol/v23n4/0717-9308-rchradiol-23-04-00180.pdf>

25. Sánchez Torres F. Capítulo II: Ética médica y Bioética. 2021 Disponible en: <https://encolombia.com/libreriadigital/lmedicina/letica-medica/etica-medica-capitulo-ii/>

26. Raymond J, Trop I. The practice of ethics in the era of evidence-based radiology. *Radiology.* 2007; 244(3): 643-649

27. García C. ¿Está el radiólogo expuesto a conflictos éticos en su práctica diaria? *Rev. chil. radiol.* 2017; 23(2):46-47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082017000200002> .

28. Vicente Ramírez R., Del Barrio Fernández J. L., Rodríguez Caravaca G.. Radiología médico-legal. Un dilema ético para el técnico en radiología. *Acta bioeth.* 2017; 23(2): 245-251. Disponible en : <http://dx.doi.org/10.4067/S1726569X2017000200245>

29. Rives Seva AP. Las exploraciones radiológicas. Estudio de la jurisprudencia penal. *Derecho.com &*

Jurisweb.com 2001. Disponible en : <http://www.derecho.com/articulos/2001/03/15/las-exploraciones-radiologicas-estudio-dela-jurisprudencia-penal>

30. Zipora K. El aporte de la radiología al avance de la antropología forense- perspectivaprofesional [Internet]. 2009. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=63526>

31. Amaró Garrido M, Nápoles Valdés MB. El informe imagenológico. Rev Ciencias Médicas 2022; 26(4):e5617. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000400001&lng=es.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Analiz de Paula Paredes.

Investigación: Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Analiz de Paula Paredes.

Metodología: Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Analiz de Paula Paredes.

Redacción - borrador original: Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Analiz de Paula Paredes.

Redacción - revisión y edición: Guillermo Alejandro Herrera Horta, Zurelys Gutiérrez García, Analiz de Paula Paredes.