

Área: Ciencias de la Vida

Disciplina: Bioética

Tipo de artículo: Artículo de revisión

Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas.

Autores

Margarita Ontano ^a, , Ana Mejía ^a, , Marieta Avilés ^a, .

Fecha de envío: 26/01/2021**Fecha de aprobación:** 20/07/2021**Fecha de publicación:** 05/10/2021

Afiliación institucional

a) **Universidad de Guayaquil**, Ecuador.

Fuente de financiamiento

Los autores no recibieron fondos específicos para este trabajo.

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores

Los autores declaran haber contribuido de forma similar en la idea original, diseño del estudio, recolección de dato, análisis de datos, redacción del borrador y redacción del artículo.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés con la publicación de este artículo.

Correspondencia

Margarita Ontano, Universidad de Guayaquil, mar_alex_ont@yahoo.com.

Citación sugerida

Ontano M, et al. Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas. *Rev Cien Ec*. 2021;3(3); Pág. 9-16.

Resumen

La investigación médico-científica por años ha contribuido al avance científico y les ha dado solución a muchos problemas, con discusiones frecuentes que han llevado a poder probar o refutar teorías. Los fundamentos bioéticos en relación a las investigaciones médico-científicas toman un papel que ha de ser considerado vital en la caracterización de resultados: a través del respeto en todos los niveles, sobretodo el humanístico, pues los ensayos clínicos tienen como objeto de estudio a seres humanos con derechos inalienables. Este trabajo consiste en un artículo científico de revisión bibliográfica, entre los años 2016 al 2020, en las bases de datos biomédicas, a través de buscadores bibliográficos: Scielo Regional, Scielo Cuba, Pubmed, Lilacs, EBSCO, y el buscador de Google Académico. La búsqueda de información se realizó en la web y las bases de datos mencionadas son de libre acceso. La temática de interés fue la bioética en la investigación biomédica, que abarquen, además, aspectos de responsabilidad científica y fundamentos bioéticos. Se eligieron 31 trabajos científicos, los cuales abordan los aspectos de: análisis bioéticos de las investigaciones científicas, importancia de los principios bioéticos, necesidad en la formación de bioéticas en profesionales de la salud. El desarrollo de este trabajo resume las distintas posiciones y conclusiones de otros artículos, vistos en otras poblaciones científicas, en donde todos concuerdan con la necesidad del cumplimiento de los principios bioéticos en las investigaciones biomédicas que toman como elemento de estudio al ser humano, aplicado también al mejoramiento de la calidad científica.

Palabras clave: Bioética; Ética en Investigación; Ética Basada en Principios; Revisión;

*Bioethical principles and their application in medical-scientific research***Abstract**

Medical-scientific research has contributed for years to scientific progress and provided solutions to many problems, often with discussions leading to the proof or refutation of theories. The bioethical foundations in relation to medical-scientific research take on a role that must be considered vital in the characterisation of results: through respect at all levels, above all the humanistic, as clinical trials have as their object of study human beings with inalienable rights. This work consists of a scientific article of bibliographic review, between 2016 and 2020, in biomedical databases, through bibliographic search engines: Scielo Regional, Scielo Cuba, Pubmed, Lilacs, EBSCO, and the Google Academic search engine. The information was searched on the web and the aforementioned databases were open access. The topic of interest included bioethics in biomedical research, as well as scientific responsibility and bioethical foundations. Thirty-one scientific papers were chosen, which address the following aspects: bioethical analysis of scientific research, the importance of bioethical principles, and the need for bioethics training for health professionals. The development of this work summarises the different positions and conclusions of other articles, seen in other scientific populations, in which all agree with the need for compliance with bioethical principles in biomedical research that take the human being as an element of study, also applied to the improvement of scientific quality.

Keywords: *Bioethics; Ethics, Research; Principle-Based Ethics; Review;*

Abstrato

A pesquisa médico-científica contribuiu durante anos para o progresso científico e forneceu soluções para muitos problemas, muitas vezes com discussões que levaram à prova ou à refutação de teorias. Os fundamentos bioéticos em relação à pesquisa médico-científica assumem um papel que deve ser considerado vital na caracterização dos resultados: através do respeito em todos os níveis, sobretudo o humanista, pois os ensaios clínicos têm como objeto de estudo seres humanos com direitos inalienáveis. Este trabalho consiste em um artigo científico de revisão bibliográfica, entre 2016 e 2020, em bancos de dados biomédicos, através de mecanismos de busca bibliográfica: Scielo Regional, Scielo Cuba, Pubmed, Lilacs, EBSCO, e o motor de busca Google Academic. As informações foram pesquisadas na web e as bases de dados acima mencionadas eram de acesso aberto. O tópico de interesse incluiu a bioética na pesquisa biomédica, bem como a responsabilidade científica e os fundamentos bioéticos. Foram escolhidos 31 trabalhos científicos, que abordaram os seguintes aspectos: análise bioética da pesquisa científica, a importância dos princípios bioéticos e a necessidade de treinamento em bioética para profissionais de saúde. O desenvolvimento deste trabalho resume as diferentes posições e conclusões de outros artigos, vistos em outras populações científicas, nos quais todos concordam com a necessidade de cumprimento dos princípios bioéticos na pesquisa biomédica que tomam o ser humano como um elemento de estudo, também aplicados à melhoria da qualidade científica.

Palavras-chave: *Bioética; Ética em Pesquisa; Ética Baseada em Princípios; Revisão;*

Introducción

Está considerado que el ser humano desde la antigüedad ha realizado investigaciones, a partir de observaciones, inicialmente de tipo subjetivo y luego objetivo. El desarrollo científico acelerado, que se ha dado paso en distintos campos, es aún más apresurado en el campo de la Medicina, evidenciado a través de avances tecnológicos a nivel de diagnósticos cada vez más especializados; tratamientos innovadores que alargan la vida del ser humano, desarrollo de biológicos a través de cultivos celulares y tecnología de ADN recombinante e ingeniería genética, con variados diseños metodológicos, que incluyen la evaluación de diferentes aspectos epidemiológicos de distintas enfermedades hasta la realización de ensayos clínicos para determinar la efectividad y seguridad de los nuevos productos desarrollados, todo esto con el sublime objetivo de modificar el curso de las enfermedades y disponer de diagnósticos cada vez más precoces que permitan el implementar tratamientos con fármacos y biológicos cada vez más seguros ⁽¹⁾.

En toda investigación médico-científica, los fundamentos o principios de aspectos bioéticos deben guardar relación con el diseño metodológico del estudio, los que a veces suelen tomarse en cuenta con poca importancia, es por ello que no es raro que tropiecen con problemas éticos e incluso legales muy difíciles de resolver, de ahí la necesidad de que se planifiquen y posteriormente se desarrollen en condiciones de respeto a los derechos fundamentales de las personas y los postulados éticos biomédicos ⁽²⁾.

Los aspectos bioéticos de un anteproyecto, representan la oportunidad para incluir todos sus principios básicos en el diseño y posterior puesta en marcha de las investigaciones médico-científicas en las que participan seres humanos; estas y los principios de la investigación ética, resultan ser universales, pues trascienden todos los límites geográficos, socio-económicos, legales y políticos en cualquier parte del mundo. Se puede señalar que el concepto bioético surge de la representación o de la búsqueda de valores o virtudes que se adaptan a la necesidad del estudio biomédico en las profesiones de salud, que son inherentes a la vida y, por lo tanto, están en el grupo de las ciencias de la salud. Estos valores, son vitales en toda práctica asistencial, desde la perspectiva investigativa científica, por supuesto también en el campo de las investigaciones clínicas en medicina ⁽³⁾.

El capital humano que se dedica a generar investigaciones, debe gozar de formación desde los niveles de educación básica, los

cuales a medida que pasa el tiempo se van fortaleciendo constantemente, siempre considerando a las instituciones de salud como protagonistas, en la producción de científicos honestos y responsables en la realización de proyectos de distintos niveles de impacto científico ⁽⁴⁾.

La bioética, es una sub-disciplina que nace de la ética; este término se inicia en la era presocrática, con el filósofo Aristóteles, quien en distintos argumentos representó el obrar siempre bien y en la defensa de la moral. La investigación médico-científica por años ha contribuido al avance científico y les ha dado solución a muchos problemas, con discusiones frecuentes que han llevado a poder probar o refutar teorías. Los resultados de estas investigaciones deben ser confiables, reproducibles, refutables o comprobables y comparables para que tengan valor científico veraz ⁽⁵⁾.

Es importante reconocer que, el ente generador de nuevos conocimientos es el científico e investigador quien, a través del esfuerzo incansable y sacrificado logra la consecución de objetivos y la obtención de alternativas para la solución del problema planteado; la ciencia se beneficia a través de ello y esto le permite favorecer al desarrollo en estas áreas. Las cualidades propias del investigador se han establecido al largo del tiempo, entre las que destacan los valores como la reputación, imparcialidad, honestidad, creatividad, objetividad, humildad e integridad, las mismas que impiden cuestionar virtudes, especialmente la rectitud de sus actos, los cuales por tanto son socialmente aceptados.

Toda demostración de ciencia está formada y fundamentada en la aplicación de los valores éticos; es a través de la honestidad y valores sociales que es posible la cooperación e intercambio de conocimientos; es por eso, que todo científico busca de forma incansable la verdad, por lo que es ilógico suponer que su trabajo se sustente en falsedades ⁽⁶⁾.

La aplicación de los principios éticos en los trabajos de investigación médico-científicas, le dan a la investigación un aspecto más riguroso, más confiable y por tanto más veraz. Los fundamentos bioéticos en relación a las investigaciones médico-científicas toman un papel que ha de ser considerado vital en la caracterización de resultados: a través del respeto en todos los niveles, sobre todo el humanístico, pues los ensayos clínicos tienen como objeto de estudio a seres humanos con derechos inalienables. La bioética debe iluminar y apoyar el desarrollo científico, pero a través del respeto de distintas posiciones ante los principios morales y permitir la

evaluación de manera crítica. La bioética es un acto que invita a la reflexión, como ente regulador de buenos hábitos de vida, en situaciones donde el investigador busca soluciones o respuestas a sus cuestionamientos a través del método científico, le indica los pasos a seguir, claro está, siguiendo un proceso metódico, con las técnicas que necesita para obtener resultados veraces ⁽⁷⁾.

Desde la antigüedad, las investigaciones en el campo médico han sido sometidas a dudas y conflictos frente a los resultados y, en muchos procesos, los cuestionamientos han demostrado violentar derechos humanos en los individuos, sujetos de estudio; aún más cuando, no se ha tenido la autorización expresa para participar en el estudio por lo que, los resultados obtenidos pueden ser inciertos afectando o no la salud del individuo. En este contexto, el profesional médico al investirse con su título, hace un compromiso, el Juramento Hipocrático, que enfatiza en el hecho de hacer el bien y no hacer daño, por encima de todas las cosas; la aplicación de los fundamentos bioéticos debe estar en perfecta congruencia y armonía con el principio de beneficencia, de la autonomía, de la justicia, de la información asertiva y el secreto profesional ⁽⁸⁾.

El Tribunal Internacional de Núremberg en 1947, la Asamblea de Helsinki en 1964 y la Asamblea de Tokio, emitieron declaraciones en defensa de la aplicación de normas bioéticas en los estudios médicos-científicos, asambleas internacionales reconocidas y respetadas en el campo científico alrededor del mundo. El consentimiento informado es un procedimiento que debe ser ejecutado con mucha responsabilidad durante el reclutamiento de los sujetos de estudio; el individuo debe recibir información detallada, minuciosa y de fácil comprensión, la que debe incluir los posibles resultados no esperados. Así mismo, se debe informar al participante que posee la libertad de retirarse en cualquier momento, y que su deseo de participar no implica el experimentar dolor o sufrimiento ⁽⁹⁾.

Es innegable el aporte de las investigaciones biomédicas no sólo en el campo de la salud, sino de la ciencia, la academia y la tecnología; en este mismo contexto, son incontables las ocasiones en las que frente a situaciones de exposiciones graves como pandemias o epidemias han determinado el curso de las mismas, ejemplo de ellas son el descubrimiento de antibióticos ⁽¹⁰⁾, y actualmente el desarrollo de las vacunas contra el nuevo coronavirus SARS-CoV-2.

Materiales y Métodos

Este trabajo consiste en un artículo científico de revisión bibliográfica. Para el efecto se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos científicos, entre los años 2016 al 2020, en las bases de datos biomédicas, a través de buscadores bibliográficos: Scielo Regional, Scielo Cuba, Pubmed, Lilacs, EBSCO, y el buscador de Google Académico. La búsqueda de información se realizó en la web y las bases de datos mencionadas son de libre acceso. La temática de interés fue la bioética en la investigación biomédica, que abarquen, además, aspectos de responsabilidad científica y fundamentos bioéticos. Se eligieron 31 trabajos científicos, los cuales abordan los aspectos de: análisis bioéticos de las investigaciones científicas, importancia de los principios bioéticos, necesidad en la formación de bioéticas en profesionales de la salud.

Desarrollo.

La bioética

La bioética es una rama de la ética médica, conocida desde los años presocráticos. El término ética, ya lo constituían las respuestas a conflictos o dudas que emergían de los problemas de supervivencia en sociedades organizadas; la bioética involucra un campo de aristas con aplicaciones prácticas y teóricas en todas sus dimensiones ⁽¹¹⁾.

La fundamentación de los valores éticos suelen dar un aporte a los hechos, importantes para generar influencia en los resultados, ya que al decidir sobre resultados ciertos o no, la toma de decisión trasciende a la seriedad y honestidad de la información científica que no pueden ser presentados de forma autoritaria como verdaderos, ni con carácter impositivo hacia los demás, los mismos deben ser expuestos a través de una comunidad científica para poder ser comprobados o refutados o, simplemente ignorados porque carecen de relevante importancia ⁽¹¹⁾.

La aplicación y práctica responsable de los fundamentos o principios bioéticos por parte de la comunidad científica son necesarios; no obstante, esto ha generado constantemente controversias entre la exigencia o no, por lo que se ha ido enriqueciendo en sus distintas propuestas ⁽¹²⁾.

Principios bioéticos

Los fundamentos bioéticos son básicos e indispensables en un estudio científico médico que quiera demostrar un nivel de alto impacto de confiabilidad y de respeto hacia la vida; estos principios deben ser de aplicación obligatoria para la aceptación de la publicación o difusión de los resultados de un estudio, pues son universales. Los principios bioéticos

son: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

Se entiende por beneficencia, el acto de prevenir y evitar hacer el daño, de hacer el bien u otorgar beneficios; el deber de ayudar por encima de los propios intereses del investigador; es decir, obrar en bien. Va encaminado a procurar el bienestar de todos los seres humanos ⁽¹³⁾. Nunca debe centrarse únicamente en curar o en restablecer la salud, sino también en prevenir y en educar ⁽¹⁴⁾.

La no-maleficencia involucra a uno de los más antiguos principios conocidos desde la era hipocrática, en el que en definitiva se postula el no hacer daño al paciente ya sea por acción, omisión o desconocimiento. Todo resultado en busca de salud debe generar el bien, ya sea para el conglomerado del ser humano o individuo y, nunca puedan perjudicarlo de una u otra forma ⁽¹⁵⁾.

La Autonomía está fundamentada en el hecho de que cada persona es única, hasta en sus propias decisiones y, sus derechos no pueden ser coartados pues, está en la capacidad de optar por elecciones propias en función de las razones que demarca el uso de sus sentidos para hacer uso de la autonomía; conduce su vida en concordancia con sus deseos, intereses, y creencias ⁽¹⁶⁾.

El principio de justicia hace que los seres humanos tengan derecho a tener leyes que los defiendan o los representen. La justicia, que para muchos desde la época grecorromana requiere la participación de filósofos importantes, constituye el elemento fundamental de la sociedad para determinar los conceptos de justicia ⁽¹⁷⁾.

Investigaciones Médico-Científicas

En el campo de la salud y en especial de los aportes médicos científicos, las investigaciones requieren de disposiciones de cumplimiento que resaltan la calidad de sus resultados y a la vez las vuelva mucho más confiables y seguras. Los seres humanos están expuestos a ser sometidos a experimentación, pero son los principios bioéticos que hacen que ciertas condiciones sean controladas a fin de que, se cumplan los preceptos de beneficencia, de justicia y de autonomía ⁽¹⁸⁾.

La Unesco, Helsinki, Finlandia en 1975, crearon declaraciones en relación a las producciones médico-científicas, con el fin de preservar la integridad humana y evitar someter al sufrimiento a otros; el acto investigativo no debe ser cruel, falso ni selectivo; el resultado máximo esperado debe ser el generar beneficio para todos sin sufrimiento de los demás ⁽¹⁹⁾.

La bioética médica rige la conducta profesional en todos sus aspectos: morales éticos, sociales y culturales, aplicados a la práctica de la medicina, y también en las relaciones interpersonales médico-paciente ⁽²⁰⁾.

Investigación Clínica

Toda investigación que guarde relación con la medicina, en aras del beneficio al paciente, en donde se aplique un proceso metodológico que responda a las necesidades comprobatorias o discrepantes, que nacen de un problema que requiera ser investigado y que sus resultados sean llevados a un comité de científicos se entiende por investigación clínica, éstas pueden llevar a encontrar la cura contra una epidemia o infección, el desarrollo de un tratamiento para el dolor o para un síndrome, una nueva forma de prevención o el avance en una técnica quirúrgica para el beneficio de sujetos humanos ⁽²¹⁾.

La bioética en general y la ética de la investigación, se fusionan de una forma integral para obtener resultados de alta validez, confiables, al servicio y disposición de todos; en particular, deben incluir una dimensión interna, la cual corresponde al alma o espíritu; en caso contrario, se convierten en impersonales y formalistas ^(22,23).

Todas las normas creadas para tal efecto, han podido servir para implementar principios bioéticos que actualmente intentan regir la conducta de la investigación biomédica ⁽¹⁷⁾.

Investigación Epidemiológica

Cuando una infección trasciende fronteras, se disemina hacia otras poblaciones volviendo vulnerables a los sujetos. Desde años muy remotos, se ha luchado por contrarrestar enfermedades cada vez más crueles, en donde si no existieran equipos de investigadores que se dediquen a la búsqueda de la fenomenología de su ocurrencia, los resultados serían adversos; estos representan los beneficios de la investigación epidemiológica, que puede ser experimental, observacional y cuasiexperimental ⁽²⁴⁾.

La bioética en las investigaciones médico-científicas. La bioética es un recurso fundamental para hacer investigaciones biomédicas. El objetivo principal de una investigación médico-científica es generar un conocimiento que garantice un nivel de confianza óptima. En consecuencia, toda investigación clínica tiene el potencial de colocar a los sujetos en una situación de riesgo ⁽²⁵⁾.

Muchos autores coinciden en que resulta lamentable, que a lo largo de la historia sean tantos los ejemplos de un inadecuado cumplimiento de los aspectos bioéticos en las

investigaciones médico-científicas, ninguno de los hechos logra evidenciar de manera clara la necesidad de regular partes de la investigación. Es por ello que las aplicaciones de los principios generales de investigación llevan a considerar los siguientes requisitos:

- Todo individuo que va a participar en un estudio científico debe estar bien informado hasta del más mínimo detalle, y tomar una decisión tal como quiera hacerlo, ejerciendo de esta forma su derecho a la autonomía.
- Los sujetos que van a participar en un estudio clínico tienen la libertad, a través del consentimiento informado, procedimiento documentado por el cual, a través de una firma, se expresa la decisión de participación, toda vez que el individuo ha leído y comprendido la información en ella escrita; incluso aún, cuando el estudio ya tenga cierto grado de desarrollo y no han existido criterios discriminatorios en la selección ⁽²⁶⁾.
- En el caso de los estudios biomédicos, durante el proceso de investigación científica, la validez está garantizada por la aplicación de los principios morales y bioéticos; dentro de los primeros están la no adulteración de resultados, el plagio, la omisión de autores; y en los segundos, la objetividad, la asignación aleatoria y la selección equitativa de los sujetos ⁽²⁷⁾.
- Es también importante la proporción favorable, la cual debe aclararse y observarse durante todo el estudio y, que corresponde al riesgo-beneficio. La investigación científica médica se justifica únicamente, cuando los riesgos potenciales de los sujetos de estudio se minimizan, y los beneficios se maximizan ⁽²⁸⁾.
- La evaluación independiente es considerada como una actividad garantizada por un comité de ética de la investigación, presente en entidades científicas o docentes.
- La investigación clínica debe ser revisada por expertos que no estén apegados al estudio, es decir sin compromiso o conflictos de intereses.
- Es, en definitiva, el consentimiento informado uno de los pilares más importantes dentro de los principios bioéticos, el participante del estudio de investigación, luego de haber comprendido claramente a través de una información clara y precisa, ejerce su derecho de aceptar participar o no. Debe ser respetado e independiente de coerción o presión ⁽²⁹⁾.

- El formulario que corresponde a la información del consentimiento informado, una vez que se cuenta con la aceptación del participante, debe ser firmado y fechado personalmente por el sujeto que va a participar en el estudio o por su representante legal cuando el caso lo amerite, por ejemplo, en menores de edad. No es aceptable disminuir la información para el paciente porque el procedimiento sea extenso o por deficiencia en los conocimientos del paciente.
- La privacidad y confidencialidad son recursos indispensables, el sitio que se elija para dar las explicaciones respecto de la investigación, requiere que se respete el derecho a la privacidad. Debe considerarse la libertad para retirarse del estudio, en cualquier momento por presencia de imprevistos o riesgos previamente no contemplados ⁽³⁰⁾.

La implicación de los principios bioéticos en las investigaciones médico-científicas se puede considerar de vital importancia, no sólo para la validez de los estudios que se realicen, sino que además convierte al trabajo de investigación en un material de sobria seriedad, respeto por la vida humana y, un magno de otras virtudes que requiere una investigación científica en el campo de la medicina. Esto en concordancia a lo expresado por Escobar y cols., quien afirma que esta disciplina científica rige la conducta profesional en todos sus aspectos: morales éticos, sociales y culturales, aplicados a la práctica de la medicina, y también en las relaciones interpersonales médico-paciente ⁽²⁰⁾.

El término Bioética incluye principios morales, legales, culturales y sociales, en un magno de virtudes aplicadas que, le dan a la investigación médico-científica mayor realce y aceptabilidad de forma significativa frente a la pluralidad de resultados. Es una situación de cada individuo, la percepción y aceptabilidad que tenga frente a los resultados, es así que, acorde a Rocha Lima y cols., debe generar un conocimiento que garantice un nivel de confianza óptima; es por ello, que toda investigación clínica tiene el potencial de colocar a los sujetos en una situación de riesgo ⁽²⁵⁾.

En los estudios revisados, Mellado, García-Mangas, Montes de Oca, Weil Parodi, Mazzanti, se hace una exposición de la importancia de estos principios bioéticos, así como también se analiza la falta de aplicación en algunos estudios, respaldados por una deficiente exigencia académica al momento de someter a evaluación el instrumento de

socialización de resultados en los comités de expertos. En Medicina, las investigaciones científicas toman como sujeto de estudio al ser humano, el cual posee derechos humanos inalienables, por lo tanto, todo estudio no solo no puede carecer de seriedad y honestidad, sino que debe ostentar humanismo y valores de rigurosa aplicación ⁽²⁶⁻³⁰⁾.

Conclusiones

Los conceptos éticos han surgido durante muchos siglos, fuertemente aliados al conocimiento científico.

Se han expuesto en este trabajo, algunos artículos científicos que enfatizan en el hecho de que las comunidades científicas deben ser más exigentes y rigurosas en la aplicación de estos principios.

El avance de los conocimientos, basada en los descubrimientos de las investigaciones científicas, debe estar en total congruencia con los principios valorativos de vida y su fiel cumplimiento.

El capital humano que se dedica a generar investigaciones, debe ostentar una adecuada formación desde los niveles de educación básica, los cuales a medida que pasa el tiempo se van fortaleciendo constantemente; las instituciones de salud se constituyen como los responsables de la producción de científicos honestos y responsables en la realización de trabajos con distintos niveles de impacto científico.

Las regulaciones bioéticas en las investigaciones modernas podrían estar cumpliendo actualmente de mejor forma con los requerimientos de la comunidad científica; no obstante, es menester enfatizar en el respeto a los derechos de los sujetos de investigación, a la vida, a no sufrir daño individual o de forma colectiva; la comunidad científica mundial debe permanecer alerta y preparada para afrontar los grandes retos que en salud se presentan día a día.

Para muchos autores el mundo de la bioética ha tropezado con varios obstáculos, intereses mezquinos o competencia desleal. Muchos tratados han defendido la política bioética en las investigaciones en el campo médico, su cumplimiento es determinante para el beneficio de la humanidad. El enfoque metodológico, para defender la Declaración de Helsinki, pretende satisfacer planteamientos bioéticos en una visión multidisciplinar e interdisciplinar.

El desarrollo de este trabajo resume las distintas posiciones y conclusiones de otros artículos, con títulos similares, vistos en otras poblaciones científicas, en donde todos concuerdan con la necesidad del cumplimiento

de los principios bioéticos en las investigaciones biomédicas que toman como elemento de estudio al ser humano, aplicado también al mejoramiento de la calidad científica.

Referencias

1. Tello Villena GP. Evaluación del conocimiento y aplicación de los principios bioéticos en los prestadores de salud del INEN, 2017 [Internet]. 2017. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/16194>
2. Acosta Sario JR. El laberinto bioético de la investigación en salud. Revista Cubana de Salud Pública. 2006;32:0-0.
3. Viera PA. Ethics and Research Primer. Boletín Virtual. 23 de febrero de 2018;7(2):28.
4. Peacock Aldana S, Cala Calviño L, Labadié Fernández S, Álvarez Escalante L. Ética en la investigación biomédica: contextualización y necesidad. MEDISAN. 2019;23:921-41.
5. Molina Martínez J, Alonso Villavicencio G, Pedraza Acevedo N, Bequer Mendoza L, Gómez Hernández T, Sánchez Álvarez C, et al. Algunas reflexiones sobre la Bioética en las investigaciones y la actitud humana frente a los animales. REDVET Revista Electrónica de Veterinaria. 2017;18:1-1-25.
6. Dávalos MM, Cevallos GB. La investigación y la bioética. primera. Quito, Ecuador: EDIMEC; 2015.
7. Carcausto-Calla WH, Morales-Quispe J. Publicaciones sobre ética en la investigación en revistas biomédicas peruanas indizadas. Anales de la Facultad de Medicina. 2017;78:166-70.
8. Pan American Health Organization. Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial (Juramento de Fidelidad Profesional). Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP). junio de 1990;108((5-6)):620.
9. Mutizábal G. CONSENTIMIENTO INFORMADO EN INVESTIGACIÓN. Rev Chil Anest. 2014;43(4):368-408.
10. Aguirre-Gas H. Principios éticos de la práctica médica. Cirugía y Cirujanos. noviembre de 2004;72(6):503-10.
11. García Guerra M, Pinto Contreras JA. La bioética en la medicina actual: una necesidad en la formación profesional. Revista Médica Electrónica. 2011;33:456-62.
12. Garay FV. Ética y virtud en la formación de profesionales de las ciencias médicas en Santiago de Cuba. Gómez YD,

editor. Medisan [Internet]. 2019;23(6). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2829>

13. Villacis Ramírez AEV, Patiño Zambrano VP, Cedeño Ávila LM, Zambrano Solórzano AM. Observación de los principios Bioéticos y su aplicación en la investigación. RECIMUNDO [Internet]. 2 de mayo de 2018 [citado 5 de julio de 2021];2(1 (Esp)). Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/172>

14. Ferro M, Molina Rodríguez L, Rodríguez G WA. La bioética y sus principios. Acta Odontológica Venezolana. 2009;47:481-7.

15. Vera Carrasco DO. BIOÉTICA: PLANES DE ESTUDIOS DE LA ENSEÑANZA BASADAS EN COMPETENCIAS EN LAS FACULTADES DE MEDICINA. Revista Médica La Paz. 2012;18(1):8.

16. Marín Pérez AL, Toledo Santana N, Marín Toledo I, Ramírez Fernández JA. La formación bioética en la carrera de Medicina. Una experiencia en el diseño curricular. Revista Cubana de Educación Superior. 2019;38.

17. Martínez Abreu J, Laucirica Hernández C, Llanes Llanes E. La ética, la bioética y la investigación científica en salud, complementos de un único proceso. Revista Médica Electrónica. 2015;37:310-2.

18. Oyarzún G M, Pinto C ME, Raineri B GG, Amigo H, Cifuentes O L, González MJ, et al. Experiencia del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y los desafíos que impone la nueva legislación chilena en la investigación médica. Revista médica de Chile. 2014;142:889-95.

19. Olivero R, Domínguez A, Malpica CC. PRINCIPIOS BIOÉTICOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA. Acta bioethica. 2008;14:90-6.

20. Escobar Triana J, Aristizabal Tobler C. Los principios en la bioética: fuentes, propuestas y prácticas múltiples. Revista Colombiana de Bioética. 2011;6:76-109.

21. González Pérez U. Ubicación de la ética, la bioética y la ética médica en el campo del conocimiento. Revista Cubana de Salud Pública. 2002;28:0-0.

22. Amaro Cano M del C. La bioética desde una óptica marxista. Educación Médica Superior. 2008;22:0-0.

23. Quintanas A. Reseña de «Bioethics: Bridge to the Future» de Van Rensselaer Potter. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación. 2009;(32):1-5.

24. De Abajo FJ. Ética de la investigación epidemiológica / Ethics of the epidemiological research. Cuad programa reg bioética. noviembre de 1996;(3):11-28.

25. Rocha Lima Paranhos F, Garrafa V, Leite de Melo R. Estudio crítico do princípio de benefício e dano. Revista Bioética. 2015;23(1):12-9.

26. Mellado JM. Autonomía, consentimiento y responsabilidad. Parte 1: limitaciones del principio de autonomía como fundamento del consentimiento informado. Radiología. 1 de septiembre de 2016;58(5):343-51.

27. García-Mangas JA, García-Vigil JL, Lifshitz A. Percepción de lo ético desde el punto de vista de los estudiantes de medicina. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2016;54(2):231-41.

28. Montes de Oca Megias M. Aspectos éticos de la investigación en la Endoscopia Digestiva. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2019;3(18):550-62.

29. Weil Parodi W. Sobre los principios éticos recogidos en las pautas del Consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas (CIOMS). Un análisis acerca de su aplicación a la realidad de la investigación en Chile. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2015;8(3):256-9.

30. Mazzanti Di Ruggiero M de los Á. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Revista Colombiana de Bioética. 2011;6(1):125-44.

Nota: Conforme la política interna de la editorial lo permite, y por decisión propia de los autores, la revisión gramatical en lengua española de la versión de publicación fue validada por los propios autores, quienes se responsabilizan de la integridad, falta de errores, y versión final del artículo.