

ROL DOCENTE DE LOS COMITÉS DE ÉTICA ASISTENCIAL Y LOS COMITÉS ÉTICO CIENTÍFICOS^a

DR. MAURICIO TORO MORA^b

TEACHING ROLE OF HEALTH CARE ETHICS COMMITTEES AND SCIENTIFIC ETHICS COMMITTEES

Abstract

The Health Care Ethics Committees and the Scientific Ethics Committees are mainly responsible for advising clinicians in making complex decisions, and for reviewing, correcting and approving scientific work projects, respectively. In general, these committees devote little time to teaching and dissemination, areas in which, by sharing their experience and knowledge, they can contribute enormously to generating a culture of ethical reflection, both in the health care setting and in teaching and research. This article examines how both types of committees can improve knowledge and understanding of ethics and bioethics in their institutions, in university teaching and in the community. It begins with a brief review of the milestones that led to their emergence. Subsequently, its functions are reviewed, both from a theoretical point of view and in legislation. Finally, it is proposed in which areas and in what way Health Care Ethics Committees and Scientific Ethics Committees can develop a teaching and community outreach function, promoting values such as respect, care, altruism, rigor, honesty and justice.

Keywords: Bioethics; Ethics Committee, clinical; Delivery of health care; Community-institution relation.

Resumen

Los comités de ética asistencial y los comités de ética científica se encargan principalmente de asesorar a los clínicos en la toma de decisiones complejas, y de revisar, corregir y aprobar proyectos de trabajos científicos, respectivamente. En general, estos comités dedican poco tiempo a

^a Ponencia presentada en el XIII Seminario de Bioética organizado por la Academia Chilena de Medicina “Una bioética para la sociedad”, Santiago 7 de agosto, 2023.

^b Médico internista y magíster en bioética de la Pontificia Universidad Católica de Chile, magíster en filosofía aplicada de la Universidad de Los Andes. Profesor asociado adjunto de la Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo. Médico internista Hospital Padre Alberto Hurtado.

la docencia y la divulgación, ámbitos en los que, compartiendo su experiencia y conocimientos, pueden contribuir enormemente a generar una cultura de reflexión ética, tanto en el ámbito sanitario como en la docencia y la investigación. Este artículo examina el modo en que ambos tipos de comités pueden mejorar el conocimiento y la comprensión de la ética y la bioética en sus instituciones, en la enseñanza universitaria y en la comunidad. Comienza con un breve repaso de los hitos que propiciaron su aparición. Posteriormente, se revisan sus funciones, tanto desde el punto de vista teórico como en la legislación. Finalmente, se propone en qué ámbitos y de qué manera los Comités de Ética Asistencial y los Comités de Ética Científica pueden desarrollar una función docente y de proyección a la comunidad, promoviendo valores como el respeto, el cuidado, el altruismo, el rigor, la honestidad y la justicia.

Palabras clave: Bioética; Comité de Ética,clínico; Prestación de servicios de salud; Relación comunidad-institución.

INTRODUCCIÓN

Los comités de ética asistencial (CEA) y los comités ético científicos (CEC), cumplen roles muy relevantes en sus funciones más características y conocidas, como son la asesoría a los clínicos en la toma de decisiones complejas en el caso de los primeros, y en la revisión, corrección y aprobación de trabajos científicos que involucren seres humanos como sujetos de investigación, en el caso de los CEC. Lamentablemente, tanto por la carga de trabajo de sus integrantes, como por la exigencia de cumplir en tiempos razonables con los requerimientos mencionados, los comités dedican habitualmente poco tiempo a otras funciones, que ayudarían en la generación de una cultura de reflexión ética, formación de valores, respeto y cuidado, tanto en el ámbito asistencial, como en docencia e investigación.

En esta presentación se revisa como ambos tipos de comités pueden permitir mejorar el conocimiento y de la ética y bioética en sus instituciones, en la enseñanza universitaria y en la comunidad. Se inicia con un breve recorrido por los hitos que motivaron el surgimiento de estos comités. Posteriormente, se revisan sus funciones, tanto desde el punto de vista teórico, como en la legislación. Finalmente, se plantea en qué ámbitos y de qué forma, los CEA y los CEC pueden desarrollar un rol docente.

HITOS RELEVANTES EN LA CREACIÓN DE LOS CEA

A continuación, a modo orientador, no exhaustivo, se señalan algunos hitos relevantes en la creación de los comités de ética asistencial.

El primer comité de ética hospitalario tuvo lugar en Seattle (Estado de Washington, Estados Unidos), el año 1962, dada la necesidad de seleccionar quienes podían acceder a terapia de hemodiálisis, una vez que técnicamente se hizo posible realizar este tratamiento en forma prolongada, prolongando así la vida de los pacientes con insuficiencia renal

crónica. Este comité estuvo integrado por un pastor, un abogado, una dueña de casa, un hombre de negocios, un dirigente gremial y dos médicos especialistas, no nefrólogos⁽¹⁾.

Un segundo antecedente relevante, en 1976, fue el caso de Karen Ann Quinlan, joven de 21 años que quedó en coma tras la ingesta combinada de alcohol y barbitúricos. Sus padres demandaron la posibilidad de desconectar a la paciente de ventilación asistida⁽²⁾. El Tribunal Supremo de New Jersey dictaminó que se autorizaría la petición sólo tras la formación de un comité de ética en el hospital que confirmara la irreversibilidad de la situación cognitiva de Karen. El juez que falló en este caso señaló que casos similares debieran resolverse en el hospital, en lugar de los tribunales, sugiriendo que fuera un comité ético el que revisara los hechos y aconsejara a los responsables de la toma de decisiones. Esta decisión, y la solicitud del Congreso de Estados Unidos condujo a la creación de comités de ética hospitalarios a principios de los años '80.

En 1983 la Comisión Presidencial para el estudio de los Problemas Éticos en Medicina e Investigación Biomédica y del Comportamiento, en el Informe "Deciding to Forego Life-Sustaining Treatment", recomendó la formación de comités de ética asistencial para ayudar en las decisiones de los tratantes en casos que presentaran dificultades éticas.

Por último, en 1984, el Departamento de Salud y Servicios Humanos y la Academia Americana de Pediatría recomendaron la creación de comités de ética para el estudio de casos difíciles en neonatología a raíz de los casos de Baby Doe y Baby Jane Doe.

HITOS SIGNIFICATIVOS EN EL ORIGEN DE LOS CEC

En 1947, se publica el Código de Núremberg, luego de las violaciones de los derechos humanos en el contexto de la experimentación con personas durante la Segunda Guerra Mundial. En él se señalan las normas éticas para la experimentación en seres humanos. Tiene el mérito de ser el primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el consentimiento informado, expresión de la autonomía del paciente.

En 1956 se realizó el experimento de Willowbrook State School, donde se inoculó virus de hepatitis a niños con retraso mental, con el fin de observar su historia natural y evaluar alternativas de tratamiento.

En 1963, en el Jewish Chronic Disease Hospital, de Brooklyn, Nueva York, se inyectaron subcutáneamente células cancerosas a 22 pacientes ancianos, sin su consentimiento, para evaluar su capacidad de rechazarlas.

En 1964, se publica la Declaración de Helsinki⁽³⁾, de la Asociación Médica Mundial. Con ella, la profesión médica trataba de demostrar que era posible la autorregulación en el control ético de la investigación con seres humanos.

En 1972 se revela el caso Tuskegee, en Alabama. Un estudio de historia natural de la sífilis en pacientes negros, dejados sin tratamiento.

En 1974 se crea la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos en Investigación Biomédica y de Comportamiento. Como fruto de su trabajo, en 1979 se publica el informe Belmont: Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación. Estos principios son: respeto a las personas, beneficencia y justicia.

En 1979, Tom Beauchamp y James Childress publican el libro *Biomedical Ethics*.

En 1982, se publican las Pautas CIOMS (*Council for International Organization of Medical Sciences*), con apoyo de OMS. Estas constituyen un esfuerzo por complementar y expandir los principios éticos de la declaración de Helsinki a un contexto internacional que incorpore a los países en vías de desarrollo. Las pautas se sustentan en los tres principios generales mencionados en el Informe Belmont.

Los comités de ética surgen en USA en la década de 1960. En Europa aparecen a partir de la década de 1970.

En 1980, la Comisión Presidencial para el Estudio de Problemas Éticos en Medicina y en Investigación Biomédica y del Comportamiento, recomienda la creación de comités de ética en investigación a nivel nacional.

FUNCIONES DE LOS COMITÉS DE ÉTICA ASISTENCIAL

Los CEA tienen definidas tres funciones principales. La primera, y que habitualmente da cuenta de gran parte de su actividad es el rol consultivo, de asesoramiento en la toma de decisiones complejas por parte de los equipos clínicos. Sus recomendaciones no son vinculantes, y la responsabilidad final de las decisiones recae en los tratantes. En segundo lugar, está el rol educativo, que se desarrolla para los integrantes del comité, para los demás miembros de la institución, para los estudiantes de pre y posgrado, y para la comunidad. Este es el rol del que nos ocuparemos principalmente. Finalmente, está su rol en el diseño de políticas institucionales en materias complejas y relativamente frecuentes, por ejemplo: consentimiento informado, asignación de recursos sanitarios escasos, objeción de conciencia, rechazo de terapias, alta disciplinaria, etc.

Según la legislación chilena, Reglamento DS 62/2012⁽⁴⁾, el artículo 2 señala que: “Los comités son órganos colegiados de carácter consultivo e interdisciplinario, creados para analizar y asesorar sobre los conflictos éticos que se susciten como consecuencia de la atención de salud, para contribuir a mejorar la calidad de la atención y proteger los derechos de las personas en relación con ella”⁽⁴⁾.

Según este mismo documento, en su artículo 8, son funciones de los CEA:

1. Asesorar a los usuarios o prestadores en el proceso de toma de decisiones relativo a aquellos conflictos ético-clínicos que se susciten como consecuencia de la atención en salud.

2. Contribuir, en el marco de su función consultiva, a la protección de los derechos de los usuarios en su relación con los prestadores, y proponer a la institución las medidas adecuadas para la satisfacción de ellos en los casos en que resulten afectados.
3. Velar por el respeto a la dignidad, autonomía e intimidad de las personas que participen en la relación clínica, en el marco de su función consultiva.
4. Elaborar y aprobar un reglamento de régimen interno del Comité.
5. Proponer a la institución protocolos y orientaciones de actuación de carácter preventivo para enfrentar situaciones en las que puedan surgir frecuentemente conflictos ético-clínicos.
6. Contribuir a la promoción de la formación en bioética de los prestadores individuales y su difusión a usuarios de la institución, así como la de los miembros del propio Comité y del equipo directivo de la institución a la que pertenezcan.
7. Elaborar una memoria anual de actividades y remitirla a la dirección correspondiente y al Ministerio de Salud.

En relación al rol consultivo del CEA, lo más propio de los comités ético asistenciales⁽⁵⁾, es una instancia donde se puede realizar docencia práctica, con una escucha activa, respetuosa y acogedora, reforzando de la necesidad de una historia completa tanto en los aspectos clínicos, como en los sociales. Se debe pedir a los tratantes un esfuerzo para formular los diagnósticos y establecer el pronóstico de la manera más clara posible. Es importante que los tratantes tengan claro, cual es la visión del paciente y de su familia respecto a la situación planteada. A continuación, se les debe pedir que realicen el planteamiento de la pregunta ética, esto es, cuál es el problema a resolver.

El proceso de deliberación, en el cual participan sólo los miembros del CEA, debe realizarse de manera ordenada, respetuosa, escuchando todas las opiniones y formulando una proposición consensuada.

Finalmente, las recomendaciones deben ser claras, explícitas y bien fundamentadas, de manera que sirvan para que los equipos tratantes se formen en la resolución de los problemas éticos y puedan resolver otras situaciones similares de manera autónoma.

ROL ESPECÍFICAMENTE DOCENTE DE LOS CEA⁽⁶⁾

Respecto al rol docente del comité de ética asistencial en la formación de sus miembros, esta se puede cumplir realizando jornadas periódicas donde se revisen temas relevantes para el cumplimiento de sus funciones. También es de gran utilidad invitar a expertos para tratar temas específicos. Regularmente se pueden revisar temas de manera sistemática en sus reuniones periódicas, así como realizar el estudio de la bibliografía ante situaciones emergentes.

La formación de los miembros de la institución de salud se puede llevar a cabo con:

- Jornadas con temas de actualidad e interés general.
- Cursos anuales con conceptos básicos de bioética: principios bioéticos, consentimiento informado, adecuación de esfuerzo terapéutico, proporcionalidad terapéutica, etc.
- Talleres de discusión casos presentados al comité u otros que hayan presentado dudas o dificultades desde el punto de vista ético. Esto puede servir para reflexionar sobre la forma en que se evalúan los pacientes y se toman las decisiones de estudio y terapia.
- Participación en las reuniones clínicas de los distintos servicios, donde puedan aportar con su mirada al análisis de los casos presentados.
- Visitas regulares a las unidades de cuidados intensivos, de neonatología, de cuidados paliativos, de diálisis, salas de cuidados especiales, ofreciendo ayuda en la resolución de casos del día a día.
- Elaboración de orientaciones o protocolos para situaciones que puedan causar dificultades desde el punto de vista ético-clínico.

El comité puede tener un rol muy relevante en la formación de los estudiantes de pregrado que realizan su práctica en el centro asistencial, mediante la organización de talleres y seminarios con estudiantes, internos, tratantes y docentes⁽⁷⁾.

Por otra parte, los integrantes del comité pueden participar en la elaboración y realización de los cursos o clases de bioética incluidos en el currículo, aportando desde una mirada práctica, con la experiencia dada por la discusión de los casos vistos en las sesiones del comité.

El CEA puede aportar a los programas de especialización con cursos transversales o talleres de discusión de casos pertinentes a cada especialidad que se desarrolla en su institución de salud.

Por otra parte, los miembros del comité pueden integrarse a programas de magíster, aportando su visión a la formación ética de los estudiantes de posgrado en las universidades que tengan relación con su hospital o institución de salud.

QUÉ DEBEN ENSEÑAR LOS CEA

Los comités de ética asistencial pueden contribuir de manera relevante en la formación de sus integrantes, así como en la capacitación de los miembros de su organización y en la docencia de estudiantes, tanto de pregrado como los de postítulo, especialización y posgrado.

En primer lugar, debe entregar conocimientos sobre conceptos básicos en bioética,

cuáles son sus principios, fundamentación y formas de deliberación. También puede reforzar aspectos relacionados con la ética profesional, jurídicos, cumplimiento de normativa institucional y profesionalismo.

En segundo lugar, el comité tiene competencias que permiten contribuir en la formación de actitudes y comportamientos, tales como humanización, empatía, respeto y capacidad de diálogo.

Finalmente, pero no menos importante, puede colaborar en la formación de una cultura institucional centrada en el cuidado de las personas, con la enseñanza de valores tales como el respeto a la vida, justicia, responsabilidad, compasión, altruismo y solidaridad.

FUNCIONES DE LOS CEC

El rol más relevante y declarado de los comités ético científicos tiene que ver con la protección de los sujetos de investigación, a través de la evaluación de los proyectos que le son presentados con tal efecto. Este rol consultivo, es vinculante para quienes presentan sus trabajos a revisión. Los trabajos deben en primer lugar cumplir con requisitos científicos, estar bien diseñados y su estudio debe ser relevante. Luego de esto, se deben cumplir los requisitos de respeto y protección de los pacientes o voluntarios sanos que participan en la investigación.

Menos explícito es su rol educativo, que al igual que en los CEA, debe partir con la formación de sus integrantes, de manera que tengan las competencias necesarias para la evaluación de los proyectos presentados para su revisión. También tienen un rol de formación de los investigadores, a través de encuentros para aclarar los aspectos de su proyecto que merezcan dudas, y especialmente al hacer observaciones al trabajo presentado para corregir sus aspectos deficitarios.

Los CEC debieran idealmente participar en la docencia de los estudiantes, enfatizando la importancia del buen diseño de los trabajos científicos, con respeto a las exigencias éticas de la investigación, de manera que vean el comité como una ayuda a la investigación, a mejorar sus prácticas, y no como un ente burocrático o entorpecedor del conocimiento científico.

Finalmente, estos comités debieran tener un rol más activo en la difusión de su existencia, orientado a los pacientes y la sociedad en general. De esta forma, pueden colaborar en el reconocimiento de la importancia de la investigación en seres humanos y generar confianza en la seriedad y seguridad de dicha actividad, al cumplir estrictos requisitos científicos y éticos.

REGULACIÓN NACIONAL SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CEC

El Reglamento DS 114, 2010, de la Ley 20.120, sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación señala en su artículo 16, que los CEC tienen por responsabilidad esencial el proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de los sujetos de investigación.

En el artículo 18, de las atribuciones de los CEC se especifican tres, que son:

1. Evaluar protocolos o proyectos de investigaciones científicas biomédicas que sean sometidas a su consideración.
2. Informar la investigación presentada a su evaluación, dentro del plazo de 45 días siguientes a su presentación, plazo que prorrogarse por razones fundadas por una sola vez, por 20 días. Dicho informe contendrá la determinación fundada, favorable o desfavorable, a menos que se soliciten modificaciones previas como condición de su futura aprobación, según corresponda.
3. Observar el desarrollo de los protocolos en curso, con el fin de recomendar las modificaciones que pudieran ser necesarias para la protección de las personas que participan en la investigación.

Por su parte, el Reglamento de los CEC, del Ministerio de Salud, en su Artículo 14, sobre el Concepto de Comité Ético Científico, señala que: “Los Comité Ético Científicos, en adelante los Comités, son entidades colegiadas, constituidas en conformidad a las normas establecidas en este reglamento y que tienen por objeto esencial evaluar y emitir los respectivos informes acerca de las investigaciones científicas biomédicas que sean sometidas a su consideración”.

En el artículo 15 se explicitan las atribuciones de los CEC. Estas son las siguientes:

1. Evaluar las investigaciones científicas biomédicas que sean sometidas a su consideración.
2. Informar favorablemente, solicitar modificaciones o rechazar la realización de los proyectos de investigación que se sometan a su revisión en conformidad con su estatuto interno y las normas vigentes aplicables.
3. Efectuar seguimiento del adecuado cumplimiento de los estándares éticos exigidos en el desarrollo del proyecto de investigación.
4. Solicitar al investigador cualquier información que considere necesaria, antes de la aprobación de un protocolo, durante el desarrollo de la investigación.
5. Recibir consultas o quejas de los participantes de un proyecto de investigación.

El rol Consultivo de los CEC es, como ya se ha señalado, su función principal, y consiste en la de revisión de los proyectos de investigación para su aprobación o realizar observaciones y recomendaciones. En el curso de esta labor, se puede invitar a los investigadores a presentar sus trabajos y exponer sus puntos de vista. En esta función es necesaria una adecuada acogida, realizar preguntas pertinentes y aclaratorias respecto al proyecto sometido a revisión, que debieran a su vez ayudar al investigador a reflexionar sobre la forma en que desarrollando su labor científica. En todo caso, son las cartas de aprobación, rechazo o de indicaciones de modificación, la mejor instancia donde el comité puede ayudar a mejorar la formación de los investigadores y la calidad de la investigación científica, por lo que deben ser redactadas con mucho cuidado, precisión y respeto.

ROL DOCENTE DE LOS CEC

Respecto al rol propiamente docente de los CEC, este se debe orientarse en primer lugar a la formación de sus integrantes. Estos podrían consistir, entre otras posibles actividades, en:

1. Jornadas de actualización, donde se revisen cambios en la legislación, evaluación de situaciones emergentes (como los estudios clínicos en situación de pandemia, proyectos de investigación en vacunas, nuevos grupos vulnerables, etc.).
2. Organización, en conjunto con otros CEC de cursos de buenas prácticas clínicas.
3. Revisiones bibliográficas, que entreguen nuevos elementos para la revisión de los trabajos de investigación.

Respecto a rol del CEC en la formación de los investigadores, algunas opciones podrían ser la organización de cursos de Buenas Prácticas Clínicas en Investigación, la realización de talleres de consentimiento informado, realización de charlas y conferencias donde se aborden aspectos a considerar en los diseños para lograr una aprobación expedita de los proyectos, así como en la invitación a los investigadores jóvenes a presentar sus estudios en la fase de diseño, de manera de orientarlos de manera práctica antes de su presentación oficial al comité.

En cuanto a rol del CEC en docencia de pregrado, este se puede realizar con la participación de cursos de bioética e investigación, así como en la realización de talleres para estudiantes que desarrollan proyectos de investigación y tesis para titulación.

Más activo debiera ser el rol de los CEC en la docencia de posgrado y especialización. Este se puede realizar, y hay experiencia con talleres de formación de investigadores, la integración a programas de magister y doctorado, así como a programas de especiali-

zación. Por supuesto, se puede contribuir en la formación realizada en los programas de doctorado, con la participación u organización en los cursos de Buenas Prácticas Clínicas en Investigación.

QUÉ DEBEN ENSEÑAR LOS CEC

Entre los aspectos que debe enseñar los CEC podríamos destacar los siguientes:

1. Un adecuado diseño científico es un aspecto ético fundamental en todo proyecto de investigación.
2. La protección de los derechos de los sujetos de investigación, sean pacientes, voluntarios o estudiantes, con respeto a su dignidad en todo momento, con consideración especial a un adecuado proceso de consentimiento informado.
3. Dentro de lo anterior, debe enfatizarse la necesidad de protección especial a los grupos vulnerables: menores, ancianos, pobres, inmigrantes, enfermos críticos, pacientes con enfermedades avanzadas, con problemas de salud mental, etc.
4. La adecuada identificación de conflictos de intereses, para su adecuado manejo, de manera de mantener siempre, como aspectos no negociables, la adecuada calidad científica del trabajo y la protección de los sujetos de investigación.
5. Contribuir en la formación en valores, en especial la honestidad científica, de manera que las investigaciones presenten datos fidedignos y eviten el plagio, entre otros aspectos.

CONCLUSIONES

Los comités de ética deben realizar un esfuerzo para salir de su ámbito exclusivo de funcionamiento, de manera de difundir su labor, promoviendo buenas prácticas clínicas, tanto en la atención de los pacientes en el caso de los comités ético-asistenciales, como en el adecuado respeto a las personas que participan en una investigación, en el de los comités ético científicos.

Los tratantes debieran aprender, con el apoyo del CEA, a resolver de buena forma la mayor parte de las situaciones a las que se vean enfrentados en su práctica diaria.

De igual forma, los investigadores debieran apoyarse en los CEC para mejorar progresivamente la calidad de sus proyectos y publicaciones.

La experiencia de ambos tipos de comités debiera ayudar en la adecuada formación de estudiantes de pre y posgrado, generando una cultura de profesionalismo en la práctica clínica y científica, enfatizando valores como el respeto, el altruismo, el rigor y la honestidad.

REFERENCIAS

1. Sorokin P, Actis AM, Outomuro D. Comités de ética asistencial: de los grandes dilemas a los nuevos desafíos. *Rev Bioet.* 2016;24(1):91-7. <https://doi.org/10.1590/1983-80422016241110>.
2. Portales B. Comités de ética asistencial y consultoría ético-clínica. *Bioética Clínica* 2da. Edición. Beca JP, Astete C., Carvajal C, (editores). Santiago, Chile: Mediterráneo; 2022.
3. Bioética y experimentación en el Hombre. En: *Manual de Bioética*. Sgreccia, E. Biblioteca de autores cristianos. Madrid. 2015.
4. Decreto 62. Aprueba reglamento para la constitución y funcionamiento de comités de los Comités de Ética Asistencial. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.
5. Rabadán AT, Tripodoro VA. ¿Cuándo acudir al comité de bioética institucional? El método deliberativo para resolver posibles dilemas [online]. *Medicina (B Aires)*. 2017;77(6):486-90. PMID:29223940
6. Álvarez J, López Moreno S. Los comités hospitalarios de bioética y la educación en salud: notas para la discusión. *Rev Latinoam Bioet.* 2016;17(1):184-99. <https://doi.org/10.18359/rlbi.2343>.
7. Enseñar bioética, como transmitir conocimientos, actitudes y valores. En *Bioética Razonada y Razonable*. León Correa, FJ. Fundación Interamericana Ciencia y Vida. Santiago de Chile, 2009.
8. Decreto 114. Aprueba reglamento de la Ley N°20.120, sobre la investigación científica en el ser humano, su genoma, y prohíbe la clonación humana. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública. Disponible en: <https://bcn.cl/2lg9p>
9. Castillo C, Santana A. Formación en ética e integridad en la investigación como parte del sello institucional en la formación doctoral, el caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En: *Ética y Seguridad en la Investigación. Aprendizajes y desafíos*. Editores: Santana López A., Valera L. Ediciones Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile, 2022. Págs. 403-428.