




Anáhuac
México

Caso de ética

La investigación médica
de Paolo Macchiarini

Autores: José Israel León, Óscar Martínez y
Juan Manuel Palomares

DAFI
Dirección Académica
de Formación Integral



Descripción del caso	3
Dilema ético	4
Acciones	4
Consecuencias	5
Preguntas detonantes de la discusión	5
Discernimiento ético	5
Resolución	6
ADN Anáhuac	7
Observaciones Adicionales	9
Preguntas del caso	10

Caso: La investigación médica de Paolo Macchiarini

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Proporciona información sobre el contexto en el que se desarrolla el caso. Esto puede incluir detalles sobre el lugar, el tiempo, las personas involucradas y las circunstancias que llevaron al dilema ético. Enumera y describe a las personas o entidades directamente relacionadas con el caso ético. Esto incluye a aquellos que enfrentan el dilema, así como a otras partes interesadas relevantes.

300-500 palabras

El renombrado cirujano italiano, Paolo Macchiarini inició en 2010 una investigación sobre el desarrollo de tráqueas artificiales recubiertas de células del propio paciente en el Instituto Karolinska, un prestigioso centro médico y de investigación en Estocolmo, Suecia, donde Macchiarini fue contratado como profesor y cirujano. El problema que buscaba abordar era el de los pacientes con afecciones graves en la vía respiratoria que no tenían alternativas de tratamiento viables. Su planteamiento de investigación se basaba en la creación de tráqueas artificiales de plástico recubiertas con células pluripotenciales del paciente, una solución revolucionaria que ofrecía esperanza a quienes habían agotado todas las opciones convencionales. Su enfoque parecía prometedor para personas con padecimientos como cáncer de tráquea y prometía ofrecer alternativa para mejorar su calidad de vida. Macchiarini realizó una serie de cirugías que implicaban el trasplante de estas tráqueas artificiales en pacientes con afecciones respiratorias graves.

En un principio, estos procedimientos tuvieron éxito y recibieron una atención positiva de la comunidad médica y la prensa. Sin embargo, las cosas comenzaron a salir mal cuando surgieron informes de que algunos de sus pacientes experimentaron complicaciones graves y, en algunos casos, fatales, relacionadas con los trasplantes de tráquea artificial. Macchiarini argumentó que la historia de la medicina estaba marcada por la innovación y la experimentación, y que los primeros trasplantes cardiacos, a pesar de los desafíos y resultados poco exitosos iniciales, finalmente se convirtieron en procedimientos médicos aceptados y exitosos. Explicó que, como pionero en la medicina regenerativa, los desafíos que enfrentaba eran el camino hacia una revolución en la atención médica. Argumentó que las complicaciones y los resultados adversos iniciales eran parte inherente de la búsqueda de avances médicos significativos, y que su trabajo eventualmente allanaría el camino para tratamientos más efectivos y seguro.

DILEMA ÉTICO

Un dilema ético es una situación en la que una persona se enfrenta a decisiones conflictivas que involucran cuestiones morales o éticas.

100-200 palabra

El dilema ético radica en la confrontación entre la búsqueda de avances médicos y el bienestar de los pacientes. Por un lado, Macchiarini estaba impulsado por su deseo de innovar en el campo de la medicina regenerativa y encontrar soluciones para pacientes con trastornos respiratorios graves que no tenían otras opciones de tratamiento. Su enfoque prometía ser una revolución médica y ofrecía esperanza a personas desesperadas por una cura. Sin embargo, el dilema ético surgió cuando las cirugías y los trasplantes de tráquea artificial comenzaron a experimentar complicaciones graves, incluidos casos de pacientes que murieron como resultado de estos procedimientos.

El conflicto ético se centraba en si Macchiarini y su equipo estaban priorizando adecuadamente la seguridad y la vida de los pacientes sobre su ambición de avanzar en la medicina regenerativa. El problema puede entenderse como la pregunta de hasta qué punto resultaría ético continuar realizando procedimientos arriesgados con resultados inciertos en nombre de la innovación médica.

ACCIONES

Describe las acciones o decisiones tomadas por las personas involucradas hasta el momento y cómo estas acciones han contribuido al dilema ético.

50-100 palabras

Inicialmente, Macchiarini realizó cirugías de trasplante de tráquea artificial en pacientes con afecciones respiratorias graves como parte de su investigación médica innovadora. El Instituto Karolinska respaldó y financió las investigaciones de Macchiarini y permitió que llevara a cabo los procedimientos en sus instalaciones. Inicialmente, mostraron apoyo a su trabajo. Los pacientes que aceptaron someterse a los procedimientos de investigación de Paolo Macchiarini lo hicieron con la expectativa de recibir tratamiento para sus afecciones respiratorias graves y con la información que se les proporcionó en ese momento. Muchos pacientes pueden haber confiado en la reputación internacional de Macchiarini y en la prestigiosa institución, el Instituto Karolinska, donde se llevaron a cabo los procedimientos. Esto puede haber influido en su decisión de someterse a los procedimientos a pesar de los riesgos involucrados.

CONSECUENCIAS

Menciona las consecuencias que han surgido como resultado de las acciones tomadas o las decisiones previas en el caso. Esto puede incluir impactos en las personas involucradas o en otros interesados.

100-200 palabras

Los pacientes que aceptaron someterse a los procedimientos de investigación de Macchiarini experimentaron riesgos significativos y, en algunos casos, complicaciones graves que afectaron su salud y calidad de vida o la muerte.

PREGUNTAS DETONANTES DE LA DISCUSIÓN

Diseñada para iniciar o estimular un debate o conversación significativa sobre un tema específico. Estas preguntas suelen ser abiertas, provocadoras y pueden llevar a una reflexión profunda.

5-10 preguntas | 200-500 palabras

1. ¿Hasta qué punto la búsqueda de avances médicos justifica el riesgo para la vida y el bienestar de los pacientes?
2. ¿Cuáles son los límites éticos de la experimentación en medicina?
3. ¿Cómo creen que habría cambiado la percepción ética de la investigación de Paolo Macchiarini si todos sus procedimientos hubieran sido exitosos, sin complicaciones ni consecuencias negativas para los pacientes?
4. ¿Cómo se puede equilibrar la necesidad de avanzar en la medicina con la protección de los derechos y la seguridad de los pacientes? ¿Cuáles son las responsabilidades éticas de los médicos cuando se enfrentan a procedimientos experimentales?
5. ¿Deberíamos evaluar la ética de la investigación médica únicamente en función de los resultados, o hay principios éticos fundamentales que deben mantenerse independientemente de los resultados exitosos o adversos?

DISCERNIMIENTO ÉTICO

Abarca una serie de componentes esenciales, que incluyen la conciencia individual y social, la comprensión de la ley natural, la adhesión a normas morales, la aplicación de principios éticos, la incorporación de valores y virtudes, así como la orientación proporcionada por códigos de ética.

300-500 palabras

Los investigadores y los comités de ética en investigación deben ser conscientes de la responsabilidad que tienen hacia los pacientes y la sociedad en general. Esto incluye ser conscientes de las

expectativas y preocupaciones de la comunidad en cuanto a la seguridad de los procedimientos médicos innovadores. Aunque la ley sueca permitía cierto grado de flexibilidad en la realización de procedimientos médicos innovadores, las normas éticas y morales siguen siendo fundamentales. Los principios éticos universales, como la no maleficencia y la beneficencia, deben prevalecer en cualquier investigación médica. Los comités de ética en investigación en humanos tienen la responsabilidad de evaluar si se respetan estos principios y si los procedimientos propuestos son éticamente justificables. Se debe asegurar que se obtenga un consentimiento informado genuino y que los riesgos y beneficios se comuniquen de manera adecuada. Además, deben evaluar si los principios de justicia y no maleficencia se cumplen en la investigación, garantizando que los pacientes no estén expuestos a riesgos innecesarios. Los comités de ética en investigación deben referirse a los códigos éticos profesionales y a las directrices internacionales para evaluar la idoneidad de los procedimientos propuestos. Es importante destacar la necesidad de que los órganos reguladores y los comités de ética estén atentos a la tecnovigilancia en relación con procedimientos innovadores. La tecnovigilancia habría permitido un seguimiento más riguroso de los resultados y las complicaciones de los trasplantes de tráquea artificial, lo que habría sido fundamental para proteger a los pacientes y la integridad de la investigación.

RESOLUCIÓN

Se refiere a una decisión o solución tomada para abordar un problema o conflicto específico.

200-300 palabras

La resolución sugerida para abordar el dilema ético en la investigación médica de Paolo Macchiarini podría ser la siguiente: Establecimiento de medidas regulatorias más estrictas. Se deben implementar regulaciones más estrictas y un monitoreo riguroso de la investigación médica para garantizar la seguridad y la vida de los pacientes. Esto incluiría la revisión exhaustiva de los protocolos de investigación por parte de comités éticos independientes y la supervisión continua de los procedimientos realizados por parte de autoridades regulatorias de la salud.

Mejora en la divulgación de información. Se debe garantizar que los pacientes estén plenamente informados sobre los riesgos y beneficios de participar en procedimientos médicos experimentales. Se debe obtener un consentimiento informado genuino de los pacientes antes de llevar a cabo cualquier intervención médica, y se deben proporcionar explicaciones claras y comprensibles sobre los posibles resultados y complicaciones. Enfoque en la transparencia y la rendición de cuentas. Se deben establecer políticas y procedimientos para promover la transparencia en la investigación médica, incluida la divulgación completa de los resultados de los estudios, tanto positivos como negativos. Además, se deben establecer mecanismos efectivos de rendición de cuentas para investigadores y profesionales de la salud que no cumplan con los estándares éticos y de seguridad requeridos.

Priorización de la vida y la seguridad del paciente. En todas las etapas de la investigación médica, se debe priorizar la vida y la seguridad de los pacientes sobre cualquier consideración de avance científico

o profesional. Esto implica una evaluación cuidadosa de los riesgos y beneficios de los procedimientos propuestos, así como un compromiso continuo con la protección de los derechos y la dignidad de los participantes en la investigación.

Educación continua y conciencia ética. Es fundamental proporcionar una educación continua sobre ética en la investigación médica a todos los profesionales de la salud y a los investigadores involucrados en la realización de estudios clínicos. Esto ayudará a garantizar que todos los actores involucrados estén plenamente conscientes de sus responsabilidades éticas y cumplan con los más altos estándares de conducta profesional. Implementar estas medidas puede ayudar a prevenir futuros dilemas éticos y garantizar que la investigación médica se realice de manera ética y responsable, priorizando siempre la seguridad y el bienestar de los pacientes.

ADN ANÁHUAC

El ADN Anáhuac se presenta como una molécula educativa compleja y esencial, compuesta por una serie de bases estructurales que actúan como los bloques fundamentales de la formación de los estudiantes. Estas bases son: Ser universitario, Antropología fundamental, Ética, Liderazgo y desarrollo personal, Humanismo clásico y contemporáneo, Liderazgo y equipos de alto desempeño, Persona y trascendencia, y el Bloque electivo Anáhuac. Cada una de ellas desempeña un papel crucial en la construcción del perfil del alumno Anáhuac y su desarrollo integral.

300-500 palabras

La formación universitaria implica un compromiso con la excelencia académica y la responsabilidad social. En el caso de Macchiarini, su trabajo como investigador y cirujano en el Instituto Karolinska estaba enraizado en su deber de aplicar sus conocimientos para el beneficio de la humanidad, pero su enfoque arriesgado plantea dudas sobre si priorizó adecuadamente la seguridad y la vida de los pacientes. La antropología nos recuerda la dignidad inherente de cada persona y la importancia de respetar su integridad física y moral. Los pacientes que se sometieron a los procedimientos de Macchiarini confiaron en él para preservar su dignidad y mejorar su calidad de vida, pero las complicaciones graves comprometieron este principio fundamental.

La ética médica exige un equilibrio delicado entre la búsqueda de avances científicos y el respeto por la vida y el bienestar de los pacientes. Macchiarini enfrentó un dilema ético al continuar con procedimientos arriesgados que resultaron en consecuencias devastadoras para algunos pacientes, planteando interrogantes sobre si sus acciones fueron éticamente justificables. El liderazgo en el campo de la medicina requiere integridad, empatía y responsabilidad. Macchiarini ejerció un liderazgo controvertido al defender su enfoque innovador a pesar de las críticas y las preocupaciones éticas, lo que cuestiona su compromiso con el desarrollo personal y profesional de su equipo y su propia integridad ética.

El humanismo médico aboga por un enfoque centrado en el paciente y basado en valores. Macchiarini

buscaba ofrecer nuevas esperanzas a pacientes desesperados, pero su falta de transparencia y su enfoque egocéntrico socavaron los principios humanistas que deben guiar la práctica médica. El liderazgo efectivo implica fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y ético. Macchiarini enfrentó desafíos para mantener la cohesión y el rendimiento de su equipo, especialmente cuando las preocupaciones éticas surgieron en torno a sus procedimientos, lo que pone en duda su capacidad para liderar un equipo de alto desempeño.

La búsqueda de significado y propósito en la vida es fundamental para la realización personal y profesional. Macchiarini se vio impulsado por su deseo de trascender los límites de la medicina tradicional, pero su enfoque ambicioso plantea cuestiones sobre si sacrificó la vida de los pacientes en aras de su propia búsqueda de trascendencia.

La educación universitaria debe fomentar el pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas. En el caso de Macchiarini, la falta de información completa y la ausencia de consentimiento informado adecuado comprometieron el principio de autonomía del paciente, lo que pone de relieve la importancia de la subsidiariedad y la solidaridad en la práctica médica.

En el caso de Macchiarini, surge la preocupación sobre si se respetó plenamente la dignidad de los pacientes participantes. La falta de transparencia y la ausencia de información completa podrían haber socavado su autonomía y capacidad para proporcionar un consentimiento informado adecuado. Además, la ocultación de los riesgos y la falta de seguimiento adecuado podrían haber comprometido su bienestar durante y después de los trasplantes experimentales.

La cuestión central aquí es si se tomaron medidas adecuadas para minimizar los riesgos y proteger la vida física de los pacientes. La falta de éxito en algunos procedimientos y las complicaciones graves plantean dudas sobre si se priorizó adecuadamente la seguridad y el bienestar de los pacientes sobre los intereses de la investigación médica y la ambición profesional de Macchiarini.

Se cuestiona si se demostró solidaridad hacia los pacientes que participaron en la investigación. La falta de un cuidado integral y un seguimiento adecuado después de los procedimientos, así como la falta de consideración del bienestar de la comunidad en general, sugiere una posible falta de solidaridad hacia aquellos que confiaron en Macchiarini en busca de tratamiento y esperanza.

La consulta a los pacientes y la consideración de sus necesidades individuales en el proceso de toma de decisiones médicas parecen haber sido insuficientes. La falta de comunicación efectiva y transparente entre médicos, pacientes y otras partes interesadas relevantes plantea dudas sobre si se respetó adecuadamente el principio de subsidiariedad en el contexto de la investigación médica.

La cuestión de la equidad en la selección de pacientes y la distribución de recursos médicos es fundamental. Si hubo discriminación en el acceso a los trasplantes de tráquea artificial o si no se consideraron adecuadamente los posibles sesgos, entonces se violaría el principio de justicia en la investigación médica.

Por último, es esencial evaluar si los posibles beneficios de la investigación superaron los riesgos y daños para los pacientes individuales. Si los riesgos no fueron adecuadamente mitigados y el impacto potencial en la salud pública no fue considerado, entonces se podría cuestionar si se persiguió efectivamente el bien común en la investigación de Macchiarini.

OBSERVACIONES ADICIONALES

Pueden abordar aspectos complementarios o más detallados del dilema ético y su contexto. Estas observaciones pueden profundizar en temas específicos o proporcionar una perspectiva más amplia sobre la relevancia y las lecciones éticas del caso.

300-500 palabras

Responsabilidad institucional. Se debe analizar el papel del Instituto Karolinska y otros órganos reguladores en la supervisión y regulación de la investigación de Macchiarini. ¿Cumplieron adecuadamente con su responsabilidad de garantizar la seguridad y la vida de los pacientes participantes? ¿Se tomaron medidas adecuadas para investigar y abordar las preocupaciones éticas surgidas durante el proceso?

Presión por publicaciones y reconocimiento. ¿Hasta qué punto la presión por producir resultados innovadores y publicar en revistas científicas influyó en las decisiones y acciones de Macchiarini? ¿Se priorizó la reputación profesional y el reconocimiento sobre la ética y el bienestar de los pacientes?

Conflictos de interés. Se debe examinar la relación entre los intereses financieros, comerciales y profesionales de Macchiarini y sus decisiones en la investigación de trasplantes de tráquea artificial. ¿Hubo algún conflicto de interés que pudiera haber influido en sus acciones y decisiones? ¿Se divulgaron adecuadamente estos conflictos de interés a los pacientes y a la comunidad médica en general?

Impacto en la confianza pública. El caso de Macchiarini plantea preguntas más amplias sobre la confianza pública en la 300-500 palabras investigación médica y la ética profesional de los médicos e investigadores. ¿Cómo se ha visto afectada la percepción del público sobre la integridad y la ética en la medicina como resultado de este caso? ¿Qué medidas pueden tomarse para reconstruir la confianza y la credibilidad en la comunidad médica y científica?

Lecciones aprendidas. Es importante reflexionar sobre las lecciones éticas que se pueden extraer de este caso para mejorar la regulación y supervisión de la investigación médica, así como para promover una cultura de integridad y responsabilidad en la práctica clínica y científica. ¿Qué cambios en políticas, procedimientos y prácticas podrían ayudar a prevenir casos similares en el futuro? ¿Cómo podemos fortalecer la ética médica y la protección de los derechos de los pacientes en la investigación biomédica?

PREGUNTAS DEL CASO

1 ¿Cuál es el dilema ético central en la investigación médica de Paolo Macchiarini?

- a) Priorizar la seguridad y la vida de los pacientes sobre la innovación médica.
- b) Encontrar alternativas de tratamiento para enfermedades respiratorias.
- c) Obtener reconocimiento internacional en medicina regenerativa.
- d) Maximizar los beneficios económicos de la investigación.

2 ¿Cuál de los siguientes principios éticos exige un equilibrio entre la búsqueda de avances científicos y el respeto por la vida y el bienestar de los pacientes?

- a) Respeto a la dignidad de la persona humana.
- b) Respeto a la identidad del sujeto.
- c) Solidaridad.
- d) Justicia.

3 ¿Qué aspecto de la ética médica se cuestiona en el caso de Paolo Macchiarini debido a sus procedimientos arriesgados y los resultados adversos para algunos pacientes?

- a) Equidad en la selección de pacientes.
- b) Bien común.
- c) Solidaridad.
- d) Priorización la vida del paciente.

4 ¿Cuál es la principal responsabilidad de los comités de ética en investigación en relación con la seguridad de los pacientes participantes?

- a) Asegurar la divulgación completa de información a los pacientes.
- b) Supervisar y regular la investigación médica para garantizar la seguridad y la vida de los pacientes.
- c) Presionar por resultados innovadores sin considerar los riesgos.
- d) Proteger los intereses financieros del investigador principal.

5 ¿Cómo se puede equilibrar la necesidad de avanzar en la medicina con la protección de los derechos y la seguridad y la vida de los pacientes?

- a) Priorizando los intereses del investigador principal.
- b) Comunicando adecuadamente los riesgos y beneficios a los pacientes.
- c) Ocultando información a los pacientes para evitar preocupaciones.
- d) Ignorando los estándares éticos y regulaciones de investigación.

6 ¿Qué rol desempeña el ADN Anáhuac en el análisis ético del caso de Paolo Macchiarini?

- a) Garantizar la transparencia en la investigación médica.
- b) Promover la innovación sin considerar los riesgos.
- c) Destacar la importancia de la responsabilidad institucional.
- d) Minimizar la influencia de la presión por publicaciones.

7 ¿Cuál es la importancia de la tecnovigilancia en la investigación médica según el análisis ético del caso de Paolo Macchiarini?

- a) No es relevante para la seguridad de los pacientes.
- b) Esencial para evaluar el impacto potencial de la investigación en la salud pública.
- c) Restringe la libertad de los investigadores para innovar.
- d) Aumenta los costos de la investigación sin beneficios claros.

8 ¿Cómo se ha visto afectada la confianza pública en la investigación médica debido al caso de Paolo Macchiarini?

- a) No ha habido impacto en la confianza pública.
- b) Ha aumentado la confianza en la integridad de los investigadores.
- c) Ha disminuido la confianza en la ética de la medicina.
- d) Ha mejorado la percepción de la seguridad de los procedimientos médicos.

9 ¿Cuál de las siguientes observaciones adicionales destaca el papel de la educación universitaria en la ética médica según el caso de Paolo Macchiarini?

- a) Responsabilidad institucional.
- b) Presión por publicaciones y reconocimiento.
- c) Conflictos de interés.
- d) Lecciones aprendidas.

10 ¿Qué aspecto de la ética médica se cuestiona debido a la falta de consulta adecuada a los pacientes y la comunicación efectiva en el caso de Paolo Macchiarini?

- a) Justicia.
- b) Subsidiariedad.
- c) Solidaridad.
- d) Lex Artis.

11 ¿Cuál es la responsabilidad principal de los investigadores y profesionales de la salud en la toma de decisiones éticas según el análisis del caso de Paolo Macchiarini?

- a) Maximizar los beneficios personales.
- b) Priorizar la innovación sobre la seguridad del paciente.
- c) Proteger los derechos y la vida de los pacientes.
- d) Ignorar los estándares éticos y regulaciones de investigación.

12 ¿Cuáles de los siguientes principios éticos universales debe prevalecer en cualquier investigación médica, según el análisis del caso de Paolo Macchiarini?

- a) No maleficencia y beneficencia.
- b) Respeto a la vida física.
- c) Solidaridad y subsidiariedad.
- d) Justicia y bien común.

13 ¿Cuál es la función principal de los comités de ética en investigación en la supervisión de la investigación médica, según el caso de Paolo Macchiarini?

- a) Maximizar los beneficios económicos de la investigación.
- b) Proteger los intereses financieros del investigador principal.
- c) Evaluar si se respetan los principios éticos y si los procedimientos son éticamente justificables.
- d) Promover la competencia y el reconocimiento internacional del investigador principal.

14 ¿Cuál es la importancia de la transparencia en la investigación médica según el análisis ético del caso de Paolo Macchiarini?

- a) Limitar la libertad de los investigadores para innovar.
- b) Promover la confidencialidad de los procedimientos médicos.
- c) Fomentar la rendición de cuentas y la confianza pública.
- d) Disminuir la responsabilidad institucional en la investigación.

15 ¿Qué aspecto de la ética médica se cuestiona debido a la falta de seguimiento adecuado después de los procedimientos en el caso de Paolo Macchiarini?

- a) Solidaridad.
- b) Respeto a la vida física.
- c) Subsidiariedad.
- d) Justicia.

16 ¿Cuál es la principal responsabilidad de los órganos reguladores en la supervisión de la investigación médica, según el caso de Paolo Macchiarini?

- a) Promover la innovación sin considerar los riesgos.
- b) Garantizar la seguridad y el bienestar de los pacientes participantes.
- c) Limitar la libertad de los investigadores para innovar.
- d) Proteger los intereses financieros del investigador principal.

17 ¿Qué lección ética se puede extraer del caso de Paolo Macchiarini en términos de la responsabilidad institucional?

- a) La importancia de presionar por resultados innovadores.
- b) La necesidad de proteger los intereses financieros del investigador principal.
- c) El papel fundamental de las instituciones en garantizar la seguridad y la vida de los pacientes.
- d) La limitada relevancia de los comités de ética en investigación.

18 ¿Cuál es el objetivo principal de la educación continua sobre ética en la investigación médica según el análisis del caso de Paolo Macchiarini?

- a) Minimizar la comunicación efectiva entre médicos y pacientes.
- b) Garantizar la autonomía completa de los pacientes.
- c) Promover una cultura de integridad y responsabilidad en la práctica clínica y científica.
- d) Ignorar los estándares éticos y regulaciones de investigación.

19 ¿Cuál es el impacto del caso de Paolo Macchiarini en la percepción pública sobre la ética en la medicina?

- a) Aumento de la confianza en la integridad de los investigadores médicos.
- b) Disminución de la confianza en la ética de la medicina.
- c) Mayor preocupación por la confidencialidad de los procedimientos médicos.
- d) Desinterés en la seguridad y el bienestar de los pacientes.

20 ¿Cuál de las siguientes medidas se propone como resolución para abordar el dilema ético en la investigación médica de Paolo Macchiarini?

- a) Maximizar los beneficios personales del investigador principal.
- b) Asegurar la transparencia y la rendición de cuentas en la investigación médica.
- c) Ignorar los riesgos y consecuencias adversas para los pacientes.
- d) Limitar la educación continua sobre ética en la investigación médica.