



ORIGINAL

## Bioethical assessment of embryo donation for research

### Valoración bioética de la donación de embriones para la investigación

Wênnia Suelem Fontinele Silva<sup>1</sup>  , Silvia J. Birnenbaum<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Abierta Interamericana. Argentina.

**Citar como:** Fontinele Silva WS, Birnenbaum SJ. Bioethical assessment of embryo donation for research. Southern perspective / Perspectiva austral. 2024; 2:30. <https://doi.org/10.56294/pa202430>

Enviado: 27-09-2023

Revisado: 17-01-2024

Aceptado: 01-07-2024

Publicado: 02-07-2024

Editor: Misael Ron 

#### ABSTRACT

**Introduction:** the present study aims to assess, from the bioethical tool, the use of embryos for scientific research and its impact on society. The research question is posed: “what bioethical aspects are related to the donation of excess embryos from cryopreservation laboratories?”. The secondary objectives include determining the level of knowledge of the population about assisted reproduction techniques, identifying knowledge about the possible destinations of cryopreserved embryos and evaluating the positioning capacity of the population regarding ethical and moral issues.

**Method:** observational study of a statistical nature through a questionnaire with relevant questions on the subject of bioethics in the investigation of surplus embryos from cryopreservation. The study population was composed of people of different sex and age, who are interested in gynecology issues.

**Results:** the survey reveals that 55,8 % knew about assisted fertilization techniques, 80,8 % knew what IVF was, 69,2 % were unaware of related laws, 84,6 % understood informed consent in cryopreservation, 46 % would not sign a long-term consent, 80,4 % knew about cryopreservation, 82,7 % support embryo freezing, 72,5 % support embryo research, and there are divided opinions about its status: 60,8 % cells, 51,9 % human beings.

**Conclusions:** the survey reveals that the participants have a general knowledge about assisted fertilization techniques and support the cryopreservation of embryos for research. However, there is a lack of knowledge about the laws that govern these techniques. Opinions are also divided on the nature and status of the frozen embryos. These results are relevant for the ethical debate and the regulation of practices related to embryos.

**Keywords:** Bioethical Issues; Fertilization in Vitro; Humans; Research Embryo Creation/Ethics; Embryo Disposition/Ethics.

#### RESUMEN

**Introducción:** el presente estudio tiene como objetivo valorar, desde la herramienta bioética, el uso de embriones para la investigación científica y su impacto en la sociedad. Se plantea la pregunta de investigación: “¿cuáles aspectos bioéticos se relacionan con la donación de embriones excedentes de laboratorios de criopreservación?”. Los objetivos secundarios incluyen determinar el nivel de conocimiento de la población sobre las técnicas de reproducción asistida, identificar los conocimientos sobre los posibles destinos de los embriones criopreservados y evaluar la capacidad de posicionamiento de la población frente a cuestiones éticas y morales.

**Método:** estudio observacional de carácter estadístico a través de un cuestionario con preguntas relevantes sobre el tema de la bioética en la investigación de embriones excedentes de criopreservación. La población de estudio estuvo compuesta por personas de diferente sexo y edad, que tienen interés en temas de ginecología.

**Resultados:** la encuesta revela que el 55,8 % conocía las técnicas de fecundación asistida, el 80,8 % sabía qué era la FIV, el 69,2 % desconocía las leyes relacionadas, el 84,6 % entendía el consentimiento informado en

criopreservación, el 46 % no firmaría un consentimiento a largo plazo, el 80,4 % conocía la criopreservación, el 82,7 % apoya la congelación de embriones, el 72,5 % respalda la investigación con embriones, y hay opiniones divididas sobre su estatus: 60,8 % células, 51,9 % seres humanos.

**Conclusiones:** la encuesta revela que los participantes tienen un conocimiento generalizado sobre las técnicas de fecundación asistida y apoyan la criopreservación de embriones para la investigación. Sin embargo, existe desconocimiento sobre las leyes que rigen estas técnicas. También hay opiniones divididas sobre la naturaleza y estatus de los embriones congelados. Estos resultados son relevantes para el debate ético y la regulación de prácticas relacionadas con los embriones.

**Palabras Clave:** Cuestiones Bioéticas; Fecundación in Vitro; Humanos; Investigación Creación de Embriones/Ética; Disposición de Embriones/Ética.

## INTRODUCCIÓN

La gran conquista de la biotecnología de conseguir la fecundación in vitro del óvulo de la mujer priva al mismo tiempo al nuevo ser resultante de su protección originaria en el vientre materno, y le dejó expuesto a toda suerte de manipulaciones con fines de experimentación e investigación a lo largo de toda su vida extrauterina. Desde la perspectiva bioética, los pronunciamientos a favor y en contra de la intervención sobre el embrión humano están polarizados: una parte de la comunidad científica se pronuncia por aplicar las técnicas diversas a los embriones humanos en cualquier estadio de desarrollo, siempre y cuando los resultados lo justifiquen.<sup>(1,2,3,4)</sup> Esta postura simplista, que ubica al embrión como un ente al que no se le puede atribuir la condición de “persona humana”, lo pondera como una “cosa”, sin considerar su valor más allá del objeto de estudio. En contraposición, existe otro sector que condena radicalmente la utilización del embrión en la investigación, bajo argumentos que atribuyen a este, el estatuto de persona humana<sup>(2,5,6,7)</sup> fundado en argumentos biológicos deterministas, como la presencia de sistema nervioso, la formación de extremidades en el desarrollo embrionario o la fijación en la cavidad uterina entendiéndolo que el desarrollo de la vida humana resulta gradual, y que la noción de persona es independiente de la forma o etapa evolutiva del ser.<sup>(3,8,9,10)</sup> Existe una necesidad de asegurar la eficacia de las técnicas de fecundación in vitro y la propia imperfección de esas técnicas determinan que se produzcan embriones supernumerarios que son crioconservados en una fase de desarrollo no más allá de catorce días después de la fecundación del óvulo.<sup>(4,11,12,13)</sup> El congelamiento de embriones y el destino de los mismos, suscitan un problema ético muy profundo que ha llegado a ser uno de los temas de mayor estudio y discusión en la filosofía moral actual, es también una cuestión relevante en el mundo de la ciencia y de la política. Existen muchos destinos posibles para los mismos; donación, uso en experimentación, destrucción, pero la falta de consenso respecto del status moral del embrión decir, si se lo considera persona o no, hace que resulte en extremo difícil, sino imposible, llegar a un consenso social amplio sobre esta cuestión.<sup>(5,14,15,16)</sup> Fue promulgada la Ley 26.862 en 25 de junio de 2013, “Ley Nacional de Fertilización Asistida” en Argentina, que sigue en vigencia<sup>(6,17,8)</sup> tiene como objetivo garantizar el acceso integral a los procedimientos y técnicas realizadas. El problema, sin embargo, sigue siendo el de no cumplir el principio de no maleficencia que exige ante todo no dañar, es decir, evitar que el daño producido sea desproporcionado, superior al beneficio obtenido. Con mayor motivo, este mismo principio prohíbe destruir una vida humana. Esta, nunca será una acción proporcionada, que pueda beneficiar al propio individuo que resulta destruido.<sup>(7,19,20)</sup> En la ciencia existe una justificación ética y científica para realizar tales investigaciones con individuos pertenecientes a poblaciones vulnerables, incapaces de dar consentimiento informado (CI), siempre que ellos mismos obtengan un beneficio de la experimentación. Es claro que, al tratarse de embriones humanos, independientemente de su desarrollo extrauterino, no proporciona un beneficio para ellos, sino que se los desprotege poniendo la ciencia por encima del valor de la persona. Surge entonces la pregunta clara, ¿si la humanidad no somos todos, desde los más pequeños e indefensos, independientemente de cualquier estadio del desarrollo, este embrión en estadio precoz de vida, no debe ser protegido, no posee derechos también?<sup>(8)</sup> Si consideramos su vida, hace dudar si sería moralmente ético intervenir sobre el mismo para realizar investigaciones, y si el ser humano podría entonces jugar a ser Dios, crear y destruir vidas humanas solo por conocer la verdad científica. Ha surgido la discusión de si se pueden mantener en cultivo un embrión más allá del día 14<sup>(9)</sup> fecha en la que ha habido consenso en detener los experimentos en embriones humanos, aunque existe la idea de levantar esta prohibición para seguir avanzando en la comprensión del desarrollo humano inicial. La respuesta a este cuestionamiento bioético dependerá de cómo se considera al embrión humano: si es un ser humano desde el inicio, el límite de los 14 días no tiene mayor sentido, puesto que en ninguna circunstancia debiera permitirse investigar ni destruir embriones, por ser miembros de la especie humana.<sup>(10)</sup> De esta forma se plantea una idea de que el ser humano es quien investiga, quien juzga lo que sería correcto, quien elige lo que sería más benéfico y quien decide los derechos de estos embriones. Es válido preguntarse si los parámetros

morales quedan solo a consideración del investigador o los valores humanos y principios bioéticos pueden salir al auxilio de la vida. Independientemente de la cuestión jurídica, en esta situación existen conflictos<sup>(11)</sup> entre la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia, entre todos los actores; la madre, el feto y el investigador. Declarar que un embrión humano es simplemente una masa celular o un complejo molecular hace que un ser humano desarrollado también lo sea. Pero sabemos que no es el embrión *in vitro* un simple cultivo celular, sino un organismo completo, que es ya humano desde el principio, que tiene connatalmente tanta dignidad humana como los otros miembros de la familia humana.<sup>(12,21)</sup> Son cuestiones que engloban la bioética y obligan a que los investigadores en cuanto seres humanos se vean obligados a una reflexión sobre creencias, prácticas y juicios morales. Por tanto, comprende un proceso de valoración y provee las razones para evaluar el por qué<sup>(13,22,23)</sup> existe este cuestionamiento de bueno y malo, una reflexión para pensar que viene en primer lugar, si es la necesidad propia de ser humano o la vida de otro ser.

Cuando se pregunta a las personas qué piensan sobre la naturaleza biológica y bioética del embrión, es decir, qué cosa es o quién es el embrión humano, cuáles son las exigencias morales que reclama de nosotros, se obtiene un muestrario muy variado y contradictorio de respuestas. A través de este estudio se busca tener un entendimiento de la visión bioética de la investigación de embriones excedentes criopreservados en laboratorio de reproducción asistida, y poner en cuestión si la vida humana y su dignidad, deben ser protegidas desde su concepción. Teniendo un entendimiento de los pros y contras de la investigación de estos embriones a través de la mirada de personas que juzgan el aborto y las técnicas de investigación científica en animales, pero que desconocen la existencia de estos estudios y las leyes que rigen tal manipulación genética.

Actualmente la donación de embriones es una realidad en muchos países. A partir de la nueva realidad de combinar la Fecundación *In Vitro* (FIV) con criopreservación, aparece un nuevo problema: ¿qué hacer con los embriones que están criopreservados? Las posibilidades se resumen en tres: que sigan criopreservados hasta que las parejas decidan utilizarlos para sí mismas con fines de reproductivos, que decidan donarlos (con fines reproductivos, de investigación o terapéuticos) o que decidan descartarlos.<sup>(14,24)</sup> La posibilidad de donar un embrión criopreservado genera un replanteamiento de muchos problemas importantes: filosófico, teológico, jurídico y ético. De esta manera es que se han iniciado investigaciones acerca de una reflexión desde el punto de vista bioético, para valorar ¿cuáles aspectos bioéticos si relacionan a la donación de embriones excedentes de laboratorios de criopreservación?

El objetivo del presente trabajo es valorar, desde la herramienta bioética, el uso de embriones para la investigación científica y su impacto en la sociedad.

Como objetivos secundarios se plantearon; determinar el nivel de conocimiento de la población con relación a lo que saben a respecto de las técnicas de reproducción asistida; identificar los acerca de los posibles destinos de los embriones criopreservados y más específicamente los que son destinados a la investigación científica, y establecer la capacidad de posicionamiento de la población frente a cuestiones éticas y morales.

## MÉTODO

Este trabajo configura una investigación con estudio observacional de carácter estadístico a través de un cuestionario con preguntas relevantes sobre el tema de la bioética en la investigación de embriones excedentes de criopreservación, buscando despertar en los entrevistados un censo ético y una mirada crítica sobre los embriones en cuestión. Se realizó un análisis basándose en la problemática moral involucrados en el destino de los embriones y un estudio sistemático e metodológico para entender la percepción de las personas en relación a la ética que envuelve este tema.

La población de estudio estuvo compuesta por personas de diferente sexo y edad, que tienen interés en temas de ginecología, y sean seguidores de la red social de Instagram dedicada al tratamiento de temas vinculados con la salud reproductiva, la ginecología y el inicio de vida, coordinada por la investigadora.

### Criterios de Inclusión

- Personas que sigan la red social Instagram sobre temas de ginecología y den su CI y libre para participar de la investigación.
- Personas que respondan completamente el cuestionario ofrecido en la red social Instagram.

### Criterios de Exclusión

- Personas que no den su consentimiento para participar de la encuesta.
- Personas que no completen la totalidad de la encuesta.

El ámbito de estudio fue virtual, a través de encuesta con la herramienta GoogleForms.

Para este trabajo científico se realizó una búsqueda minuciosa de artículos utilizando el buscador de la base de datos MEDLINE (PubMed) y Google académico. Para la búsqueda se utilizaron términos Mesh (embryo resarch[MeSH Terms]) AND (ethics resaarch[MeSH Terms]) AND (embryo donation[MeSH Terms])

AND (cryopreservation[MeSH Terms]) AND (assisted reproduction embryo researches)). Fueron seleccionados diversos artículos científicos donde se realizó una exhaustiva lectura de los “abstracts” enfocado en los posibles impactos éticos y morales que la investigación de embriones produce en la esfera científica. Fue desarrollada también, una pesquisa en la internet a través de un cuestionario en la plataforma del Instagram con un link del google forms para personas de diferentes edades, sexo y seguimiento. La misma, tiene un perfil mayormente de mujeres que tienen interés en temas de ginecología. La finalidad fue llegar a una conclusión de que mirada tiene ese grupo de personas sobre la investigación de embriones criopreservados.

## **RESULTADOS**

Se adjunta al anexo la encuesta realizada figura 1-10.

También se adjunta en la figura 11, las respuestas de los 52 participantes, de forma individual.

La encuesta fue realizada sobre 52 participantes voluntarios sobre un total de 3 470 seguidores en la red social de Instagram de la investigadora al momento de realizar la encuesta.

### **Conocimiento de las técnicas de fecundación asistida**

El 55,8 % (n=52) de los encuestados afirmó conocer las técnicas de fecundación asistida, mientras que el 44,2 % no las conocía.

### **Conocimiento de la FIV**

El 80,8 % de los encuestados afirmó conocer que la FIV es la unión del óvulo de una mujer y el espermatozoide de un hombre realizada en un laboratorio, mientras que el 19,2 % no estaba familiarizado con ello.

### **Conocimiento de las leyes que rigen las técnicas de fecundación asistida**

El 69,2 % de los encuestados afirmó no conocer las leyes que rigen las técnicas de fecundación asistida, mientras que el 30,8 % sí estaba familiarizado con ellas.

### **Conocimiento del CI en la criopreservación de embriones**

El 84,6 % de los encuestados afirmó saber que la pareja que pone sus embriones en la criopreservación firma un CI explicando todos los destinos posibles, mientras que el 15,4 % no lo sabía.

### **Disposición a firmar un documento de CI para la criopreservación de embriones**

El 46 % de los encuestados no estaría dispuesto a firmar un documento de CI que indique que, si no renuevan el contrato en 2 años, sus embriones quedarían a disposición del centro responsable por la criopreservación. Por otro lado, el 54 % estaría dispuesto a firmarlo.

### **Conocimiento de la criopreservación de embriones**

El 80,4 % de los encuestados afirmó conocer que la criopreservación de embriones implica el congelamiento de embriones en laboratorios, mientras que el 19,6 % no lo sabía.

### **Opinión sobre la congelación de embriones**

El 82,7 % de los encuestados está a favor de la congelación de embriones, mientras que el 17,3 % está en contra.

### **Opinión sobre el uso de embriones en la investigación de posibles tratamientos en humanos**

El 72,5 % de los encuestados está a favor del uso de embriones en la investigación de posibles tratamientos en humanos, mientras que el 27,5 % está en contra.

### **Opinión sobre si un embrión congelado es solamente un grupo de células**

El 60,8 % de los encuestados considera que un embrión congelado es solamente un grupo de células, mientras que el 39,2 % no comparte esta opinión.

### **Opinión sobre si un embrión humano congelado es un ser humano**

El 51,9 % de los encuestados considera que un embrión humano congelado es un ser humano, mientras que el 48,1 % no lo considera así.

## **DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada proporcionaron información valiosa sobre las percepciones y opiniones de los participantes en relación con la donación de embriones para la investigación. Estos resultados pueden contribuir a un debate ético informado y a la toma de decisiones en el campo de la investigación científica y la regulación de las prácticas relacionadas con los embriones excedentes.

En primer lugar, resulta importante destacar que una proporción significativa de los encuestados afirmó estar familiarizado con las técnicas de fecundación asistida, como la FIV, lo que indica un conocimiento generalizado en la materia. Sin embargo, la mayoría de los participantes no estaban al tanto de las leyes que rigen estas técnicas, lo que sugiere la necesidad de una mayor difusión de información legal y ética sobre el tema.

En relación con la criopreservación de embriones, se observó que la mayoría de los encuestados se manifestaron a favor de esta práctica y consideraban éticamente aceptable su utilización en la investigación científica. Además, un porcentaje considerable de los participantes expresó disposición para donar sus embriones congelados a la investigación.

Un punto de debate relevante se encontró en las opiniones divergentes sobre la naturaleza de un embrión congelado. Mientras una parte de los encuestados consideró que un embrión congelado es solamente un grupo de células, otra parte lo reconoció como un ser humano. Esto refleja la complejidad y las diferentes perspectivas éticas que existen en torno a este tema.

Asimismo, se encontró que una proporción significativa de los participantes consideró que los embriones congelados merecen protección legal y derechos, lo que destaca la importancia que algunos otorgan a la consideración ética y legal de los embriones en estas circunstancias.

En relación con la duración de la criopreservación de embriones, se observó una división de opiniones en cuanto a si los embriones deberían ser mantenidos en el laboratorio de manera indefinida o si debería establecerse un límite temporal. Este resultado sugiere la necesidad de reflexionar sobre la duración adecuada de la criopreservación y las implicaciones éticas asociadas.

Finalmente, es importante mencionar que una proporción considerable de los encuestados estuvo a favor de utilizar embriones en lugar de animales para la investigación científica, lo cual puede estar relacionado con consideraciones éticas y de bienestar animal.

En conjunto, estos resultados destacan la complejidad de los aspectos bioéticos relacionados con la donación de embriones para la investigación científica. La valoración de estos aspectos morales resulta fundamental para garantizar el respeto y la protección de los derechos de los embriones, así como para orientar las políticas y regulaciones en este ámbito.

Es importante reconocer que esta investigación tiene limitaciones, como el tamaño de la muestra y el enfoque específico en la percepción de los encuestados. Por lo tanto, se recomienda realizar estudios adicionales que exploren más a fondo los aspectos bioéticos de la donación de embriones y consideren una variedad más amplia de perspectivas.

En conclusión, el presente trabajo contribuye a la valoración bioética de la donación de embriones para la investigación científica, destacando la importancia de considerar los diversos aspectos éticos involucrados. Estos hallazgos pueden ser útiles para promover una discusión informada y fundamentada en la toma de decisiones relacionadas con la regulación y el uso ético de los embriones excedentes de laboratorios de criopreservación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lanzarote Martínez, P. LA INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN CON EMBRIONES HUMANOS: ASPECTOS ETICOS Y JURIDICOS. 03/03/2006. Murcia, España: Asociación Española de Bioética y Ética Médica.

2. Artículo 33 de la constitución nacional argentina. Disponible en: <https://www.congreso.gov.ar/constitucionParte1Cap1.php#:~:text=la%20jurisdicci%C3%B3n%20federal.,Art.,la%20forma%20republicana%20de%20gobierno.>

3. “Bioética e Reprodução Humana - /Goldim”. Acessado 16 de dezembro de 2022. <https://www.ufrgs.br/bioetica/biorepr.htm>.

4. Díaz, Álvarez, e J. A. “Un estudio exploratorio sobre la donación hipotética de embriones humanos en Chile”. *Anales de Medicina Interna* 24, no 12 (dezembro de 2007): 579-84.

5. “El embrión humano, sujeto de investigación. Material de Bioética. Unidad de Humanidades y Ética Médica”. Acessado 16 de dezembro de 2022. <https://www.unav.edu/web/unidad-de-humanidades-y-etica-medica/material-de-bioetica/conferencias-sobre-etica-medica-de-gonzalo-herranz/el-embriion-humano-sujeto-de-investigacion>.

6. Unidad de Humanidades y Ética Médica. “El embrión humano, sujeto de investigación. Material de Bioética. Unidad de Humanidades y Ética Médica”. Acessado 16 de dezembro de 2022. <https://www.unav.edu/web/unidad-de-humanidades-y-etica-medica/material-de-bioetica/conferencias-sobre-etica-medica-de-gonzalo-herranz/el-embriion-humano-sujeto-de-investigacion>.

7. Hardy-Pérez, A. E., e J. E. Rovelo-Lima. "Moral, ética y bioética. Un punto de vista práctico". *Revista de Medicina e Investigación* 3, no 1 (1o de janeiro de 2015): 79-84. <https://doi.org/10.1016/j.mei.2015.02.007>.
8. "Legislación en Salud Argentina". Acessado 16 de dezembro de 2022. <https://e-legis-ar.msal.gov.ar/htdocs/legisalud/migration/html/21264.html>.
9. Warnock M. The Warnock report. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1985 Jul 20;291(6489):187-90. PMID: 3926117; PMCID: PMC1416355.
10. Olivo Yépez, Álvaro, Pascual Linares Márquez, Ana Isabel Suárez Guerrero, e Ana María Aguirre Guzmán. "Estatuto ontológico del embrión humano como persona: Una perspectiva desde la investigación biológica en América Latina". *Acta bioethica* 22, no 2 (novembro de 2016): 195-202. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2016000200006>.
11. Artavia Murillo y otros (Fertilización in Vitro) Vs. Costa Rica, disponible en: [https://www.corteidh.or.cr/cf/Jurisprudencia2/ficha\\_tecnica.cfm?nld\\_Ficha=235](https://www.corteidh.or.cr/cf/Jurisprudencia2/ficha_tecnica.cfm?nld_Ficha=235)
12. "Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica". Acessado 16 de dezembro de 2022.
13. Theas, Maria Susana. "La bioética y el destino de los embriones congelados", novembro de 2011. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/15322>.
14. expediente «C. M. L. y otro/a S AUTORIZACION JUDICIAL» (N° 50908/2019), disponible en: <https://dpicuantico.com/sitio/wp-content/uploads/2019/10/jurisprudencia-familia-1.pdf>
15. Lee JC, DeSantis CE, Boulet SL, Kawwass JF. Embryo donation: national trends and outcomes, 2004-2019. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2023;228:318.e1-318.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.10.045>.
16. Sauer MV, Genovese HG. Egg and Embryo Donation. *Textbook of Assisted Reproductive Techniques*. 6.<sup>a</sup> ed., CRC Press; 2023.
17. Barishansky SJ, Devine K, O'Brien JE, Rothwell E, Lawson AK. One size does not fit all: the personal nature of completed embryo donation. *J Assist Reprod Genet* 2024. <https://doi.org/10.1007/s10815-024-03156-z>.
18. Fuchs Weizman N, Yee S, Kazay A, K'Necht E, Kuwar AA, Maltz GM, et al. Non-identified and directed embryo donation: a questionnaire study on donor and recipient perspectives. *Human Fertility* 2023;26:1417-28. <https://doi.org/10.1080/14647273.2023.2238898>.
19. Puga-Leal R, Pennings G, Tournaye H. Overview of the current situation of embryo donation in Belgian fertility centers. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2024;296:227-32. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2024.03.001>.
20. Salari S, Lee S, Mangels J, Flyckt R, Madeira J, Gordon J, et al. Psychosocial outcomes of children born via embryo donation. *Human Reproduction* 2024;39:779-83. <https://doi.org/10.1093/humrep/deae023>.
21. Goedeke S, Rodino IS. Embryo donation: Counselling practice issues and dilemmas within the context of identity-release donor programmes. *Patient Education and Counseling* 2023;108:107616. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2022.107616>.
22. Bouah N, Jacobs C. A Child's Right to Identity in the Context of Embryo Donation: Part 1. *Potchefstroom Electronic Law Journal* 2024;27:(Published on 5 June 2024) pp 1-34. <https://doi.org/10.17159/1727-3781/2024/v27i0a15131>.
23. Ghodrati F. Embryo Donation and the Conditions of Children's Inheritance: A Shiite Perspective. *Journal of Iranian Medical Council* 2023. <https://doi.org/10.18502/jimc.v6i4.13438>.
24. Shufaro Y, Hochberg A, Schenker JG. Medical, Social, Legal, and Religious Aspects of Genetic Donation. En: Schenker JG, Birkhaeuser MH, Genazzani AR, Mettler L, Sciarra JJ, editores. *Hot Topics in Human*

Reproduction: Ethics, Law and Society, Cham: Springer International Publishing; 2023, p. 141-53. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24903-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24903-7_12).

25. Jadva V, Imrie S. Embryo donation: motivations, experiences, parenting, and child adjustment. *Fertility and Sterility* 2023;119:11-4. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.09.012>.

26. Paffoni A, Casalechi M, De Ziegler D, Cicinelli E, Somigliana E, Viganò P, et al. Live Birth After Oocyte Donation In Vitro Fertilization Cycles in Women With Endometriosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Network Open* 2024;7:e2354249. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.54249>.

27. Peigné M, de Mouzon J, Khel A, Fraissinet A, Maget V, Saias-Magnan J, et al. Donated-embryo pregnancies are associated with increased risk of hypertensive disorders even for young recipients: a retrospective matched-cohort study. *Fertility and Sterility* 2023;119:69-77. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.09.024>.

28. Colombo T, Hentschke MR, Badalotti M, Kira ATF, Telöken IB, Trindade VD, et al. A sharing oocyte donation program: a 15-year cohort stud. *JBRA Assist Reprod* 2023;27:348-54. <https://doi.org/10.5935/1518-0557.20220056>.

### **FINANCIACIÓN**

Ninguna.

### **CONFLICTO DE INTERÉS**

Ninguno.

### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Wênnia Suelem Fontinele Silva, Silvia J. Birnenbaum.

*Curación de datos:* Wênnia Suelem Fontinele Silva, Silvia J. Birnenbaum.

*Investigación:* Wênnia Suelem Fontinele Silva, Silvia J. Birnenbaum.

*Administración del proyecto:* Wênnia Suelem Fontinele Silva, Silvia J. Birnenbaum.

*Recursos:* Wênnia Suelem Fontinele Silva, Silvia J. Birnenbaum.

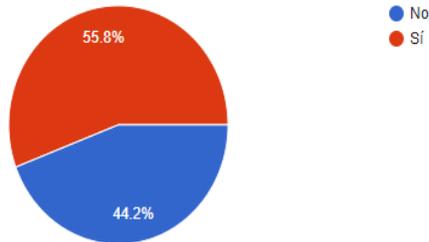
*Supervisión:* Wênnia Suelem Fontinele Silva, Silvia J. Birnenbaum.

*Redacción - borrador original:* Wênnia Suelem Fontinele Silva, Silvia J. Birnenbaum.

ANEXOS

Sabes que son las técnicas de fecundación asistida

52 respuestas



Sabes qué la FIV (Fecundación Si In Vitro) es la unión del óvulo de una mujer y el espermatozoide de un hombre hecho en un laboratorio?

52 respuestas

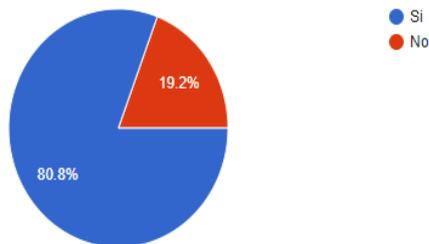
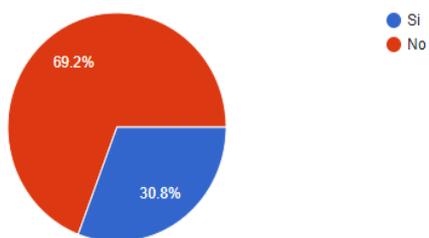


Figura 1. Encuesta

¿Conoces las leyes que rigen tales técnicas?

52 respuestas



¿Sabías que la pareja que pone sus embriones en la criopreservacion firma un consentimiento informado explicando de todos los destinos posibles?

52 respuestas

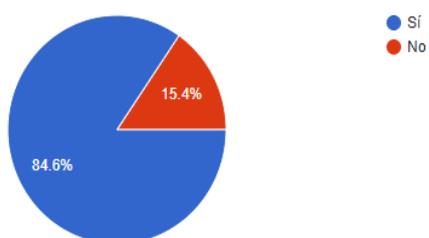
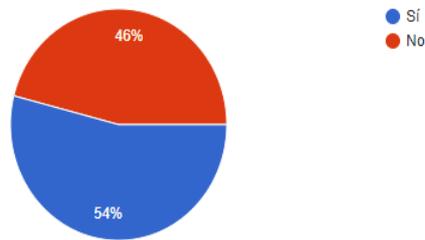


Figura 2. Encuesta

¿Usted firmaría un documento de consentimiento informado que dice que si en 2 (dos) años no haces la renovación de este contrato sus embriones quedarían a disposición del centro responsable por la criopreservación?

50 respuestas



¿Sabías que la criopreservación de embriones es el congelamiento de embriones en laboratorios?

51 respuestas

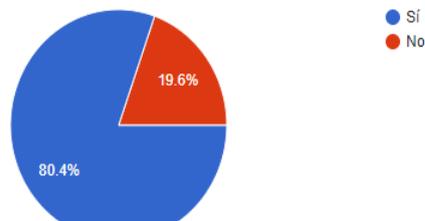
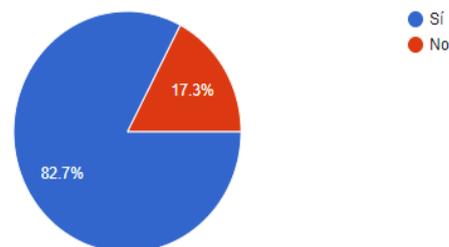


Figura 3. Encuesta

¿Estás a favor de congelar embriones?

52 respuestas



Estás a favor de que estos embriones se utilicen en la investigación de posibles tratamientos en humanos?

51 respuestas

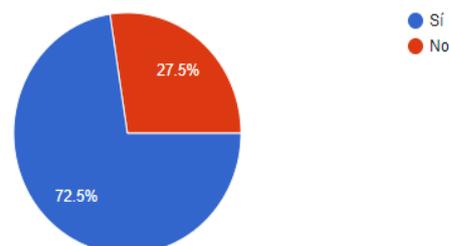
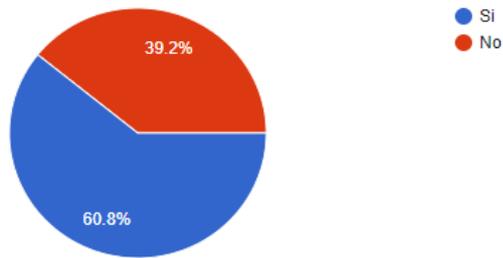


Figura 4. Encuesta

¿En tu opinión, ¿un embrión congelado es solamente un grupo de células?

51 respuestas



A tu juicio, ¿Pensás que un embrión humano congelado es un ser humano?

52 respuestas

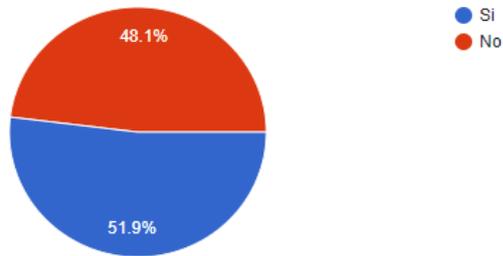
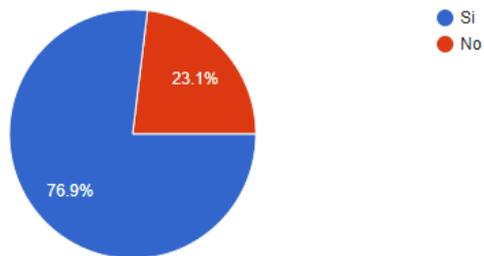


Figura 5. Encuesta

Un embrión congelado merece protección legal?

52 respuestas



Un embrión congelado merece tener derechos?

51 respuestas

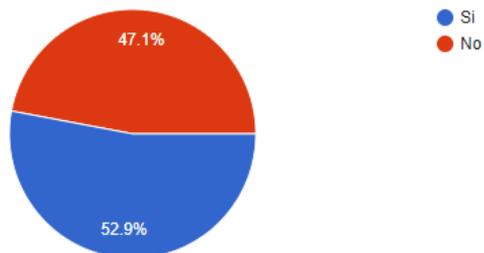
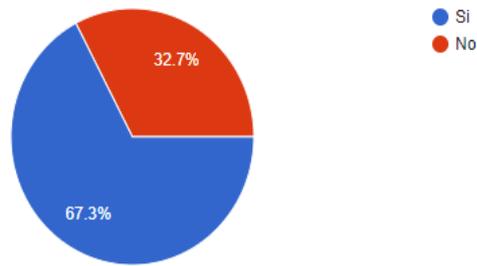


Figura 6. Encuesta

En tu concepción un embrión in vitro y un embrión en el útero son de igual importancia?

52 respuestas



Mantendrías sus embriones congelados en un laboratorio para siempre?

52 respuestas

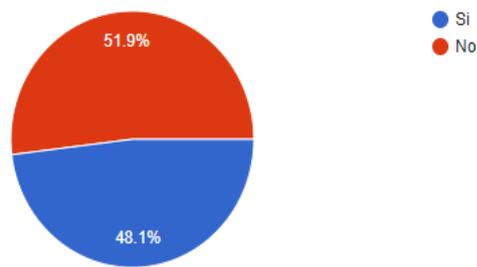
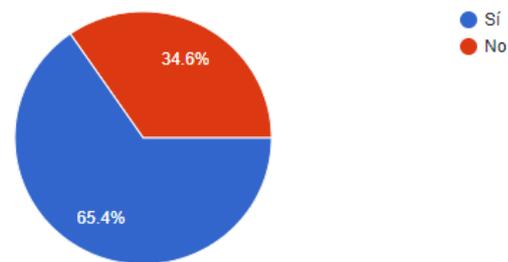


Figura 7. Encuesta

¿Donarías tus embriones a la investigación

52 respuestas



Desecharías tus embriones criopreservados?

52 respuestas

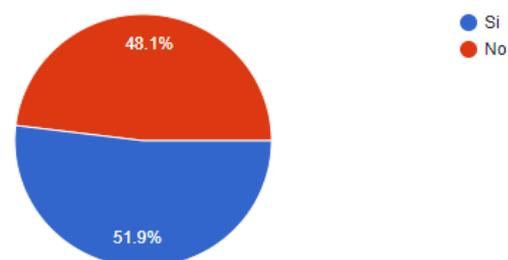
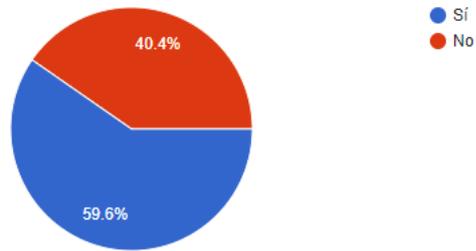


Figura 8. Encuesta

Estás a favor de utilizar embriones en lugar de animales para la investigación científica?

52 respuestas



Estás a favor del aborto?

52 respuestas

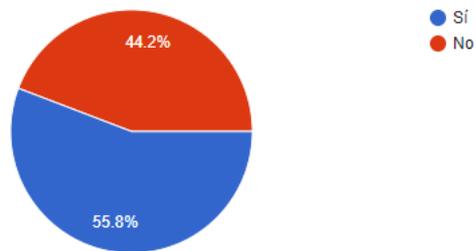


Figura 9. Encuesta

Crees que abortar a un feto se equipara a lo mismo que destruir un embrión?

52 respuestas

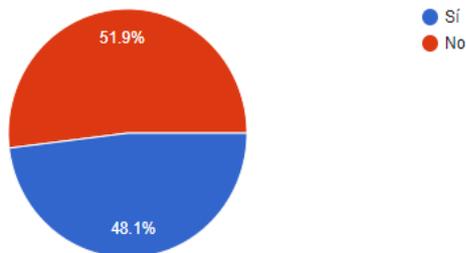


Figura 10. Encuesta

13 Fontinele Silva WS, et al

Cambio de data/hora	Sabes que son las técnicas de FIV (Fecundación in vitro)	Sabes que la FIV (Fecundación in vitro) puede ser utilizada para la reproducción asistida	¿Sabías que la pareja puede utilizar técnicas de reproducción asistida para tener hijos?	¿Usted firmaría un documento que autoriza la creación de un embrión congelado?	¿Estás a favor de crear un embrión congelado?	¿Estás a favor de utilizar un embrión congelado?	¿En tu opinión, ¿un ser humano puede ser creado a partir de un embrión congelado?	¿Pensarías que un embrión congelado es un ser humano?	¿Un embrión congelado es un ser humano?	¿Mantendrías sus embriones congelados?	¿Donarías tus embriones congelados?	¿Desecharías tus embriones congelados?	¿Estás a favor de utilizar embriones congelados para la reproducción asistida?	¿Estás a favor del aborto?	¿Crees que abortar es un delito?
09 12 2022 10:30:05	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No
09 12 2022 10:30:32	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
12 9 2022 10:56:43	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No	No
09 12 2022 10:57:45	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	No
12 9 2022 10:58:37	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	No
12 9 2022 10:59:30	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si
12 9 2022 11:00:35	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
12 9 2022 11:43:28	No	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	No
12 9 2022 11:46:13	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si
12 9 2022 11:48:08	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si
12 9 2022 11:48:43	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No
12 9 2022 11:49:24	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No
12 9 2022 11:59:05	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No
12 9 2022 11:59:51	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	No
12 9 2022 12:00:10	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	No
12 9 2022 12:02:34	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No	Si
12 9 2022 12:05:52	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Si	No	No
12 9 2022 12:07:08	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No
12 9 2022 12:07:19	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No
12 9 2022 12:08:39	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
12 9 2022 12:09:12	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No
12 9 2022 12:09:40	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No
12 9 2022 12:10:07	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No
12 9 2022 12:10:35	Si	No	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	No	No	Si
12 9 2022 12:11:17	Si	No	No	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	No	Si
12 9 2022 12:13:59	No	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No	Si	Si
12 9 2022 12:15:04	No	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si
12 9 2022 12:16:00	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
12 9 2022 12:20:12	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
12 9 2022 12:23:14	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No
12 9 2022 12:23:36	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si
12 9 2022 12:29:51	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
12 9 2022 12:30:12	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	No
12 9 2022 12:39:21	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	No
12 9 2022 12:40:48	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No
12 9 2022 12:44:53	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No
12 9 2022 12:50:03	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
12 9 2022 12:52:33	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No
12 9 2022 12:58:08	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si
12 9 2022 12:59:23	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
12 9 2022 13:00:15	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si
12 9 2022 13:00:16	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si
12 9 2022 13:04:09	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si
12 9 2022 13:08:51	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	No	Si
12 9 2022 13:09:24	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si
12 9 2022 13:12:00	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si
12 9 2022 13:37:05	No	Si	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	Si
12 9 2022 13:54:34	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	Si
12 9 2022 13:54:51	No	Si	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
12 9 2022 13:59:06	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No
6 14 2023 14:48:00	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No
6 15 2023 7:42:54	No	No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	No

Figura 11. Respuestas individuales de los 52 participantes