

## VACUNAS HECHAS CON CELULAS DE FETOS ABORTADOS

La ciencia, los medios de comunicación la iglesia oficial que se dice católica y mucho menos los gobiernos NO nos han hablado ni alertado sobre este aspecto.

### **MRC-5**

A finales de la década de los 60's , la línea celular **MRC-5** (AG05965) que son fibroblastos de pulmón de feto humano abortado se desarrolló en septiembre de 1966 a partir de tejido pulmonar extraído de un feto de 14 semanas abortado de una mujer de 27 años físicamente sana. La morfología celular es similar a la de los fibroblastos. [coriell.org]

Actualmente las vacunas que se fabrican cultivando virus en estas células son Hepatitis A, Hepatitis A +B, Hepatitis A+B + tifoidea, y en todas las combinaciones que incluyan Rubeola.

### **HEK-293**

Otra cepa de células de origen de feto abortado son **HEK-293**. La línea celular de riñón embrionario humano HEK293 tiene potencial biosintético para la producción similar a la humana y actualmente se utiliza para la fabricación de varios proteínas terapéuticas y vectores virales.

Aunque inicialmente se usó para la producción de vectores adenovirales, HEK293 también se convirtió en una de las líneas celulares preferidas para la expresión de proteínas transitoria o estable. La necesidad de un plegamiento de proteínas y glicosilación adecuados de proteínas terapéuticas ha promovido la producción en células HEK293. [https://www.capricorn-scientific.com/en/landing-pages/HEK-ONE]

HEK293 es una línea celular derivada de células renales embrionarias humanas cultivadas en cultivo de tejidos. También se conocen, de manera más informal, como células HEK. Esta línea en particular se inició mediante la transformación y cultivo de células HEK normales con ADN de adenovirus 5 cortado. La transformación dio como resultado la incorporación de aproximadamente 4,5 kilobases del genoma viral en el cromosoma 19 humano de las células HEK. La línea fue cultivada por el científico Alex Van der Eb a principios de la década de 1970 en su laboratorio de la Universidad de Leiden, Holanda. La transformación fue ejecutada por Frank Graham, otro científico del laboratorio de Van der Eb que inventó el método del fosfato de calcio para transfectar células. La fuente de las células era un feto abortado sano de paternidad desconocida. El nombre HEK293 se llama así porque fue el experimento número 293 de Frank Graham.

Se “desconoce” el tipo de célula de riñón de la que proviene la línea celular HEK293 y es difícil caracterizar de manera concluyente las células después de la transformación, ya que el adenovirus 5 podría haber alterado significativamente la morfología y expresión celular. Además, los riñones embrionarios son una mezcla heterogénea de casi todos los tipos de células presentes en el cuerpo. De hecho, investigadores independientes, incluido el propio Van der Eb, han especulado que las células pueden ser de origen neuronal. Aunque teóricamente posible, la mayoría de las células derivadas de un riñón embrionario serían células endoteliales, epiteliales o fibroblásticas. Se sospecha un origen neuronal debido a la presencia de ARNm y productos génicos que se encuentran típicamente en las neuronas.

Hoy en día, las células HEK293 se utilizan con frecuencia en biología celular y biotecnología, solo superadas por HeLa, la primera línea celular humana. Alrededor del establecimiento de HeLa en 1951, los científicos se mostraban reacios a aceptar y utilizar líneas celulares humanas debido a la preocupación por un agente oncogénico en ellas. Esta preocupación, junto con la capacidad conocida de las líneas de células animales para crecer rápidamente y producir una gran cantidad de proteínas, dio a los científicos razones para favorecer las líneas de células animales sobre las líneas celulares humanas al producir proteínas recombinantes. Sin embargo, los avances en la tecnología desde entonces han permitido un aumento en el uso de líneas celulares humanas. Una ventaja de las líneas celulares humanas es que pueden producir proteínas muy similares a las que los humanos sintetizan de forma natural. Ahora existen productos bioterapéuticos recombinantes aprobados producidos a partir de HEK293 y otras líneas celulares humanas. HEK293 y sus derivados se utilizan en una amplia gama de experimentos, incluidos estudios de transducción de señales e interacción de proteínas, producción rápida de proteínas a pequeña escala y producción biofarmacéutica. Las células HEK293 crecen fácilmente en cultivos sin suero en suspensión, se reproducen rápidamente y producen altos niveles de proteína, lo que explica por qué se han utilizado ampliamente para producir proteínas de grado de investigación durante varios años. [<http://www.hek293.com/>] Las vacunas que se fabrican a partir de esta línea de células son varias del COVID19, la vacuna del ebola y pulmozyme (alfa dornasa) para fibrosis quística.

### **HEK 293 y vacunas COVID**

Las vacunas que actualmente utilizan HEK para su fabricación son COVID 19 ChAdOx 1 AztraSeneca, CanSino Biologics, Pfizer (para pruebas), Inovio, Moderna para pruebas de RNA, Novavax - NVX-CoV2373. [<https://cogforlife.org/wp-content/uploads/CovidCompareMorallmmoral.pdf>] Si bien las vacunas de Pfizer y Moderna no tienen en su composición directamente productos derivados de cultivo de células fetales, el RNA que se utiliza, es vectorizado e insertado en este tipo de células fetales para su evaluación y control de "calidad", para verificar que mediante la inserción de RNA en las células fetales se produzca la proteína Spike del coronavirus.

### **WI-38**

Otra de las líneas celulares de fetos abortados es **WI-38**. Son células humanas de feto abortado de 3 meses de gestación; de pulmón embrionario normal. Tienen espectros de virus humanos muy amplios, especialmente útiles para el aislamiento de rinovirus. Las células forman una membrana multicapa cuando se mantienen durante períodos prolongados a 37 ° C con ajustes periódicos de pH. Se utiliza en la preparación de vacunas contra virus humanos. Descripción del producto: (<https://www.atcc.org/products/ccl-75>)

La línea celular WI-38 se derivó de un trabajo anterior de Hayflick en el cultivo de cultivos de células humanas. A principios de la década de 1960, Hayflick y su colega Paul Moorhead en el Instituto Wistar en Filadelfia , Pensilvania , descubrieron que cuando las células humanas normales se almacenaban en un congelador, las células recordaban el nivel de duplicación en el que se almacenaban y, cuando se reconstituían, comenzaban a dividirse. desde ese nivel hasta aproximadamente 50 duplicaciones totales (para células derivadas de tejido fetal). Hayflick determinó que las células normales experimentan gradualmente signos de senescencia a medida que se dividen, primero desacelerándose antes de detener la división por completo. Este hallazgo es la base del límite de

Hayflick , que especifica el número de veces que una población de células humanas normales se dividirá, antes la división celular se detiene. El descubrimiento de Hayflick contribuyó posteriormente a la determinación de las funciones biológicas de los telómeros. [9] Hayflick afirmó que la capacidad finita de las células humanas normales para replicarse era una expresión de envejecimiento o senescencia a nivel celular.

Durante este período de investigación, Hayflick también descubrió que, si las células se almacenaran adecuadamente en un congelador, las células seguirían siendo viables y que se podría producir una enorme cantidad de células a partir de un solo cultivo inicial. Se descubrió que una de las cepas de células que aisló Hayflick, a la que llamó WI-38, estaba libre de virus contaminantes, a diferencia de las células primarias de riñón de mono que se usaban para la producción de vacunas de virus. Además, las células WI-38 podrían congelarse, luego descongelarse y probarse exhaustivamente. Estas ventajas llevaron a que WI-38 reemplazara rápidamente las células primarias de riñón de mono para la producción de vacunas de virus humanos. WI-38 también se ha utilizado para la investigación de numerosos aspectos de la biología celular humana normal.

Las vacunas que actualmente se fabrican con la línea celular WI-38 son sarampión, rubeola y paperas, varicela y vacuna para zoster.

Se ha comentado que se trata de líneas celulares que solo se fabricaron una sola vez a partir de los primeros fetos abortados, sin embargo, todas estas líneas celulares tienen una senescencia conocida, máximo hasta 60-90 divisiones. Son miles de millones de dosis que se han fabricado y se han aplicado, la pregunta inmediata es ¿Cuántos fetos abortados se han requerido para mantener la demanda de cultivos celulares? Los fabricantes no detallan esta información.

### **Cuáles son las implicaciones morales**

¿Cuál es la implicación moral de utilizar células de fetos abortados para la fabricación de vacunas?

Primero hay que recordar que el 5o. Mandamiento prohíbe matar al inocente. El aborto provocado entra claramente en esta prohibición. Aunque el aborto pudiera llegar a ser un medio por el que se salvara la vida a muchos seres humanos, ni siquiera por ese fin tan noble se podría justificar hacer un mal tan grave rompiendo la ley de Dios. El pecado del aborto es uno de los que se denominan como un “pecado que clama al cielo”: es un crimen atroz, es matar a un inocente y privarlo de su derecho a ser redimido.

La ley moral nos prohíbe participar de algo intrínsecamente malo, como el aborto, ni directamente (participando, induciendo, aconsejándolo), ni tampoco provocando abortos indirectamente (por ejemplo, el consumir o utilizar una de las vacunas mencionadas, ya que crea indirectamente demanda de más fetos abortados para su producción o prueba).

No se puede hacer uso del principio del doble efecto para justificar el uso de tales vacunas, ya que el hipotético buen efecto (“salvar vidas”) no sucede antes ni simultáneamente al mal efecto (aborto). De aquí se deriva el principio católico mencionado por San Pablo de que ‘el fin no justifica los medios’ (“¿Hagamos el mal para que venga el bien?” Rom. 3,8).

Por lo tanto es materia grave el participar directamente o indirectamente en el aborto para conseguir un bien posterior. De aquí se tiene que concluir necesariamente de que el

vacunarse (con las vacunas mencionadas) es materia de pecado grave. Por lo tanto nadie debe usar las actuales “vacunas” del Covid: (ChAdOx 1, AztraSeneca, CanSino Biologics, Pfizer, Inovio, Moderna, Novavax – NVX-CoV2373, e inclusive la SPUTNIK cuando usa fetos humanos para replicarse en su proceso de importación)

## Bibliografía

Use of human diploid cell MRC-5, for production of measles and rubella virus vaccines. *Dev Biol Stand.* 1976 Dec 13-15;37:297-300.

Rubini, a new live attenuated mumps vaccine virus strain for human diploid cells. *Dev Biol Stand.* 1986;65:29-35.

Microneedle array delivered recombinant coronavirus vaccines: Immunogenicity and rapid translational development. *EBioMedicine* 55 (2020) 102743

Olshansky SJ, Hayflick L. The Role of the WI-38 Cell Strain in Saving Lives and Reducing Morbidity. *AIMS Public Health.* 2017;4(2):127-138. Published 2017 Mar 2. doi:10.3934/publichealth.2017.2.127

Hayflick L, Moorhead PS. The serial cultivation of human diploid cell strains. *Exp Cell Res.* 1961;25:585-621.

Jacobs JP, Jones CM, Baille JP. Characteristics of a human diploid cell designated MRC-5. *Nature.* 1970;227:168-170.

Sykes JA, Whitescarver J, Jernstrom P, Nolan JF, Byatt P. Some properties of a new epithelial cell line of human origin. *J Natl Cancer Inst.* 1970 Jul;45(1): 107-22. PMID: 4317734.

Koprowski H, Ponten JA, Jensen F, et al. Transformation of cultures of human tissue infected with simian virus S.V. 40. *J Cell Comp Physiol.* 1962;59:281. [[Google Scholar](#)]

Hayflick L, Norton TW, Plotkin SA, et al. Preparation of poliovirus vaccines in a human fetal diploid cell strain. *Am J Hyg.* 1962;77:240-258.

Hayflick L. The limited in vitro lifetime of human diploid cell strains. *Exp Cell Res.* 1965;37:614-636. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

Jacobs JP, Jones CM, Baille JP. Characteristics of a human diploid cell designated MRC-5. *Nature.* 1970;227:168-70. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

California Legislative Information, SB-277 Public Health: Vaccinations. 2015. Available From: [https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill\\_id=201520160SB277](https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201520160SB277).