



Nueve cosas a Saber Sobre los Tratamientos con Células Madre

I. Muchas clínicas que ofrecen tratamientos con células madre hacen afirmaciones que no están fundamentadas por el avance actual de la ciencia.

Las células madre prometen ayudarnos a entender y tratar una serie de enfermedades, lesiones y otras condiciones relacionadas con la salud. Su potencial es evidente en el caso, por ejemplo, del uso de células madre de la sangre para tratar enfermedades de la sangre, una terapia que ha salvado la vida de miles de niños con leucemia; también se usan células madre para injertos de tejido para el tratamiento de enfermedades o lesiones en hueso, piel y la superficie ocular. Se están realizando ensayos clínicos importantes que utilizan células madre para muchas otras enfermedades y los investigadores continúan explorando nuevas formas de utilizar células madre en medicina.

Todavía hay mucho que aprender acerca de las células madre, sin embargo, sus aplicaciones actuales son, a menudo, sobredimensionadas por los medios de comunicación y otros actores que no comprenden completamente las limitaciones de la ciencia, o bien son mal utilizadas por “clínicas” que buscan lucrar con la venta de tratamientos a pacientes con enfermedades crónicas o gravemente heridos. La información de esta página tiene por objeto ayudar a entender el potencial y las limitaciones de las células madre en la actualidad, y ayudar a detectar la información falsa que es ampliamente difundida por las clínicas que ofrecen tratamientos no probados.

Es importante discutir con su médico de atención primaria y otros miembros de confianza de su equipo de atención médica estas *Nueve Cosas a Saber* y cualquier información que obtenga para decidir lo que es correcto para usted.

2. Actualmente, muy pocos tratamientos con células madre han demostrado ser seguros y eficaces

Todavía falta ampliar el número de enfermedades para las cuales los tratamientos con células madre han demostrado ser beneficiosos. El tratamiento con células madre mejor definido y más ampliamente utilizado es el trasplante hematopoyético (o de sangre), por ejemplo, el trasplante de médula ósea para tratar ciertos trastornos de la sangre y del sistema inmune o para reconstruir el sistema sanguíneo después de los tratamientos de algunos tipos de cáncer.

Algunas lesiones y enfermedades óseas, de la piel y la córnea (ojo) pueden ser tratadas por injerto o implantación de tejidos, y el proceso de curación es originado por las células madre que se encuentran dentro del tejido implantado. Estos procedimientos son ampliamente aceptados como seguros y eficaces por la comunidad médica. Todas las demás aplicaciones de las células madre todavía deben ser probadas en ensayos clínicos y deben ser consideradas como experimentales.



Tenga cuidado con los tratamientos con células madre que se ofrecen sin la aprobación reglamentaria o fuera de los límites de un ensayo [clínico registrado](#).

Hay algo que perder al intentar un tratamiento no probado

Cuando no existe un tratamiento existente o eficaz para una enfermedad, es fácil comprender el motivo que lo lleva a sentir que no tiene nada que perder con intentar algo nuevo, aunque no esté demostrado que puede curar. Desafortunadamente, la mayoría de los tratamientos con células madre no probados a la venta en todo el mundo ofrecen escasas posibilidades de beneficio y riesgos muy reales:

- Las complicaciones pueden crear nuevos problemas de salud a corto y largo plazo, y/o pueden hacer que su condición o síntomas sean más difíciles de tratar.
- Someterse a un tratamiento no probado o experimental puede hacerlo inelegible para ensayos clínicos futuros u opciones de tratamiento
- Los gastos podrían ser enormes. Además de los costos de tratamiento, puede haber gastos de alojamiento u otros cargos. En la mayoría de los casos, las compañías de seguros y programas de salud del gobierno no cubren el costo de los tratamientos experimentales

- Si tuviera que viajar para recibir el tratamiento, hay consideraciones adicionales, incluyendo el tiempo que pudiera estar alejado de amigos y familiares

Antes de decidir si va a seguir un tratamiento no probado o experimental, evalúe cuidadosamente el tratamiento que usted está considerando. Sopesa los riesgos y beneficios potenciales. Consúltelo con sus seres queridos y su equipo de atención médica ellos pueden darle una idea que usted no ha pensado.



Los tratamientos no probados pueden generar problemas graves de salud, personales y financieros. Considere lo que podría perder y analice estos riesgos con su familia y sus proveedores de salud.

3. Diferentes tipos de células madre sirven para diferentes propósitos en el cuerpo

Los diferentes tipos de células madre provienen de diferentes lugares de su cuerpo y tienen diferentes funciones. Más información acerca de los diversos tipos de células madre [aquí](#).

Los científicos están estudiando las células madre específicas de tejido y las diferentes funciones que podrían desempeñar en la curación, entendiendo que estas células madre tienen capacidades específicas y limitadas. Sin la manipulación en el laboratorio, las células madre de tejidos específicos sólo pueden generar los otros tipos de células que se encuentran en los tejidos en los que viven. Por ejemplo, las células madre que intervienen en la formación de la sangre (hematopoyéticas) se encuentran en la médula ósea y regeneran las células en la sangre, mientras que las células madre neurales, están en el cerebro y regeneran las células del cerebro. Una célula madre hematopoyética no genera espontáneamente una célula del cerebro y viceversa. Por lo tanto, es poco probable que un solo tipo de célula se pueda utilizar para tratar una multitud de enfermedades no relacionadas que implican diferentes tejidos u órganos.



Tenga cuidado con las clínicas que ofrecen tratamientos con células madre procedentes de una parte de su cuerpo no relacionada con su enfermedad o condición.

4. Es poco probable que el mismo tratamiento de células madre funcione para diferentes enfermedades

Debido a que las células madre que son específicas para ciertos tejidos no pueden producir células que se encuentran en otros tejidos sin una cuidadosa manipulación en el laboratorio, es muy poco probable que el

mismo tratamiento de células madre funcione para enfermedades que afectan a diferentes tejidos y órganos dentro del cuerpo.

Los científicos han aprendido a hacer ciertos tipos de células especializadas a través de un proceso de varios pasos que utilizan células madre pluripotentes, es decir *células madre embrionarias* o células madre pluripotentes inducidas (iPS, por sus siglas en inglés). Estas células tienen el potencial de formar todos los diferentes tipos de células del cuerpo y ofrecen una gran oportunidad para desarrollar nuevas estrategias de tratamiento. Las *células madre embrionarias* y las células iPS, sin embargo, no son buenas candidatas para ser utilizados directamente en los tratamientos, ya que requieren una cuidadosa programación para convertirse en las células específicas necesarias para regenerar el tejido enfermo o dañado. Si este procedimiento no se realiza correctamente, estas células madre pueden crecer más de lo debido y provocar tumores cuando se inyectan en el paciente.



Tome con extrema precaución a las clínicas que ofrecen el mismo tratamiento de células para una amplia variedad de enfermedades. Tenga cuidado con las afirmaciones que aseguran que las células madre saben dónde ir y qué hacer para tratar una enfermedad específica.

5. La ciencia detrás de una enfermedad debe coincidir con la ciencia detrás del tratamiento

Cuanto más se sabe acerca de las causas y los efectos de su enfermedad, más favorables son las condiciones para identificar sus mejores opciones de tratamiento. Si usted tiene un cierto tipo de cáncer de la sangre, por ejemplo, el trasplante con células madre que forman la sangre tiene sentido, ya que el tratamiento requiere de esas células específicas para hacer exactamente lo que están diseñados para hacer. Si usted tiene diabetes, no tiene sentido recibir un tratamiento con células madre que forman la sangre, porque el problema está en el páncreas y no en la propia sangre. Sin manipulación significativa y cuidadosa en el laboratorio, las células madre específicas de tejido no generan tipos de células que se encuentran fuera de su tejido de origen.



Su mejor protección contra las clínicas que venden tratamientos con células madre no probados es la comprensión de la base científica subyacente a su enfermedad, lesión o condición.

6. Las células de su propio cuerpo no son automáticamente seguras cuando se usan en los tratamientos

En teoría, el sistema inmunitario no atacaría a sus propias células si se utilizan en un trasplante. El uso de las propias células del paciente se denomina *trasplante* autólogo. Sin embargo, los procesos por los cuales las células fueron obtenidas, cultivadas y luego reintroducidas en el cuerpo implican riesgos. Éstos son sólo unos pocos riesgos conocidos de tratamientos con células madre autólogas:

- Cada vez que las células se extraen de su cuerpo, existe el riesgo de que puedan contaminarse con virus, bacterias u otros patógenos que podrían causar enfermedades cuando sean reintroducidas
- La manipulación de las células por una clínica puede interferir con su función normal, incluyendo los mecanismos que controlan el crecimiento celular
- Es muy importante determinar la forma y el momento en el que las células se introdujeron nuevamente en el cuerpo. Algunas clínicas inyectan células en lugares en los que normalmente no están presentes y no pertenecen a dicho tejido.



Cada procedimiento médico conlleva un riesgo; tenga cuidado con las clínicas que pasan por alto o minimizan los riesgos asociados a sus tratamientos.

7. Los testimonios de pacientes y otro tipo de estrategias de marketing utilizadas por las clínicas pueden ser engañosos

Puede ser difícil saber la diferencia entre los médicos que llevan a cabo los ensayos clínicos responsables y clínicas que venden tratamientos no probados. Un diferenciador común es la forma en que un tratamiento se comercializa. La mayoría de los médicos especialistas reciben referencias de pacientes, mientras que las clínicas que venden tratamientos con células madre tienden a comercializar directamente a los pacientes, a menudo a través de lenguaje persuasivo en Internet, Facebook y en los anuncios de los periódicos.

Las clínicas que venden tratamientos con células madre no probados con frecuencia exageran los beneficios de su oferta y apelan al uso de testimonios de pacientes para apoyar sus dichos. Estos testimonios pueden ser con o sin intención engañosa. Por ejemplo, una persona puede sentirse mejor inmediatamente después de recibir un tratamiento, pero la mejora percibida o real puede deberse a otros factores, tales como una creencia intensa de que el tratamiento va a funcionar, tratamientos auxiliares que acompañan el tratamiento principal, los cambios de estilo de vida saludables adoptados junto con el tratamiento y fluctuaciones naturales de la enfermedad. Estos factores son complejos y difíciles de medir objetivamente fuera de los límites de los ensayos clínicos cuidadosamente diseñados.

Obtenga más información acerca de por qué necesitamos para llevar a cabo ensayos clínicos [aquí](#).



Tenga cuidado con las clínicas que utilizan lenguaje persuasivo, incluyendo testimonios de pacientes, en Internet, Facebook y periódicos, para comercializar sus tratamientos, en lugar de la evidencia basada en la ciencia.

8. Un tratamiento experimental ofrecido para la venta no es lo mismo que un ensayo clínico

El hecho de que un procedimiento sea experimental no significa automáticamente que sea parte de un estudio de investigación o ensayo clínico. Los ensayos clínicos responsables comparten varias características importantes:

- Se basan en sus propios *datos* preclínicos, la investigación con células realizada en el laboratorio, en tejidos y en animales, que demuestra la potencial seguridad y eficacia del tratamiento que se está probando.
- Supervisión por parte de un comité independiente de ética médica para proteger los derechos de los participantes
- Conformidad con los requisitos reglamentarios, incluyendo una lista en un registro de ensayos clínicos reconocidos
- Una estructura diseñada para responder a las preguntas específicas sobre un nuevo tratamiento o una nueva forma de utilizar los tratamientos actuales (los resultados son por lo general en comparación con un grupo control de pacientes que no reciben tratamiento experimental)
- El costo del nuevo tratamiento y seguimiento no será afrontado por el participante

Los ensayos clínicos llevados a cabo con responsabilidad, son fundamentales para el desarrollo de nuevos tratamientos. Más información sobre los ensayos clínicos [aquí](#).



Tenga cuidado con tratamientos costosos que no se han testado con éxito a través de ensayos clínicos.

9. El proceso por el cual la ciencia se convierte en la medicina está diseñado para minimizar los daños y maximizar la eficacia

Convertir la ciencia en tratamientos médicos seguros y eficaces es un proceso largo que implica varios pasos. Durante este proceso, los científicos pueden descubrir que un enfoque que parecía prometedor en el laboratorio, no funciona en animales, o que un enfoque que fue útil en animales, no funciona en seres

humanos. Ellos pueden descubrir que un tratamiento aborda eficazmente los síntomas de una enfermedad o lesión en los seres humanos, pero que conlleva riesgos inaceptables. Los científicos revisan cuidadosamente y replican su trabajo, e invitan a sus compañeros a hacer lo mismo. Este proceso por el cual la ciencia se convierte la medicina lleva a menudo mucho tiempo, pero está diseñado para reducir al mínimo el daño al paciente y para maximizar la probabilidad de la eficacia. Obtenga más información sobre cómo la ciencia se convierte en la medicina [aquí](#).

Aprenda traducción:

El contenido de Una mirada más cercana de la página web fue traducido al español por el Comité asesor en terapia celular y medicina regenerativa del Ministerio de ciencia, tecnología e innovación productiva de Argentina, Fabiana Arzuaga, Amalia Botto, Fernando Pitossi, PhD, Fundación Instituto Leloir- IIBBA CONICET Buenos Aires, Argentina y Ricardo Pardal, PhD, Instituto de biomedicina de Sevilla, Sevilla, España. La traducción del contenido de Una mirada más cercana a las células madre en idiomas distintos del inglés es para la conveniencia del público que no lee inglés. Nuestra intención es entregar traducciones precisas del material escrito original, pero pueden existir pequeñas diferencias debido a las variaciones de los diferentes idiomas.

Exención de responsabilidad:

Este sitio se proporciona únicamente con fines informativos y no tiene la intención de tomar el lugar de la consulta médica. [Lea aquí en su totalidad.](#)