

Revello, Rubén

*Sobre el uso terapéutico de células estaminales
de origen adulto*

Vida y ética. Año 13 N° 2, Diciembre 2012

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central "San Benito Abad". Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Revello, Rubén. "Sobre el uso terapéutico de células estaminales de origen adulto" [en línea]. *Vida y ética*, 13.2 (2012).
Disponible en:
<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/sobre-uso-terapeutico-celulas-estaminales-origen.pdf> [Fecha de consulta:.....]

SOBRE EL USO TERAPÉUTICO DE CÉLULAS ESTAMINALES DE ORIGEN ADULTO

*Ciudad de Buenos Aires,
viernes 5 de octubre de 2012*

Pbro. Lic. Rubén Revello

- Sacerdote del clero de Lomas de Zamora
- Párroco de Sagrada Familia de Nazareth, Banfield
- Licenciado en Teología Moral por la Universidad Católica Argentina (UCA)
- Especialista en Bioética por la Universidad del Sacro Cuore (Roma)
- Consejero Titular de la Facultad de Ciencias Médicas (UCA) (2001-2005)
- Director del Instituto de Bioética, Facultad de Ciencias Médicas (UCA)
- Docente e Investigador del Instituto de Bioética (UCA)
- Docente a cargo de la materia "Introducción a la Bioética" en la carrera de Medicina, (UCA)
- Prof. a cargo de "Teología Moral" en la Maestría en Ética Biomédica del Instituto de Bioética (UCA)
- Perito en Bioética de la Conferencia Episcopal Argentina (CEA)
- Coordinador de la Comisión de Seguimiento Legislativo de la CEA
- Miembro titular del Comité en Ética en Medicina (Academia Nacional de Medicina)

Palabras clave

- Terapias con células estaminales
- Reflexión bioética
- Relación entre ciencia y ética

Key words

- Stem cell therapies
- Bioethical reflection
- Relationship between science and ethics

RESUMEN

Muy pocas ciencias avanzaron con la celeridad que muestran las ciencias biológicas. Hoy se abren líneas de investigación que, en poco tiempo, se aplican a los pacientes, mejorando notablemente –en la mayoría de los casos– la calidad de vida.

Las terapias con células estaminales son un claro ejemplo de ello. Hoy el tema se ha instalado en la sociedad como parte de la agenda pública. Esta exposición ha llevado a la sociedad a una recepción con un lamentable doble riesgo: perder rigor científico y generar falsas expectativas en muchos pacientes. Dicha polémica también afecta las relaciones entre diversos grupos de investigadores y genera desconfianza en la comunidad científica.

Desde la última mitad del siglo XX se ha instalado en las ciencias la necesidad de no escindir el campo de la investigación de las consecuencias éticas que siguen de esa praxis. La causa es evidente: la celeridad de los descubrimientos y su rápida aplicación hacen que, así como los efectos positivos alcanzan a una gran cantidad de personas, en caso de surgir efectos negativos imprevistos, el daño pueda ser igualmente multiplicado. La bioética surge así como un reclamo de los mismos investigadores que decidieron dar un cauce ético a su acción.

ABSTRACT

Very few sciences have progressed as fast as biological sciences. Today, research lines are started and in a very short time they are applied to patients, whose quality of life is, in most cases, remarkably improved.

Stem cells therapies are a clear example. Today this issue is installed in society as part of the public agenda. But the result of this exposition was a reception by society which involves an unfortunate double jeopardy: loss of scientific rigor and generation of false expectations in many patients. Such controversy also affects the relationship among the different teams of researchers and generates distrust by the scientific community. As from the second half of the 20th century, sciences have recognized the necessity of not splitting research from the ethical consequences arising from such practice. The reason is evident: the speed of findings and their immediate application, as well as the fact that the positive effects thereof reach a large number of people also cause them to have the damage likewise multiplied in the event of unforeseen negative effects. Thus bioethics emerges as a claim by those researchers who have decided to ethically channel their actions.

INTRODUCCIÓN

Quiero agradecer el espacio brindado en favor de un diálogo sincero y abierto, que ha caracterizado las ponencias de este Congreso, el cual pretende avanzar en la verdad científica y el bien moral y en todo aquello que hace al uso terapéutico de células estaminales de adultos. Al mismo tiempo, agradezco esta ocasión que los organizadores generosamente me conceden, para proponer, a través de mi exposición, caminos que aporten a una reflexión bioética en un campo tan sensible como es el uso futuro de estas terapias.

Muy pocas ciencias avanzaron, y continúan haciéndolo día a día, con la celeridad que muestran las ciencias biológicas. Hoy se abren líneas de investigación que en muy poco tiempo se aplican a los pacientes mejorando notablemente, en la mayoría de los casos, la calidad de vida de las personas. Lo que hasta ayer era considerado una barrera infranqueable desde el punto de vista técnico, hoy se supera fácilmente, permitiendo el acceso al gran público, abriendo así nuevos caminos a las posibilidades del conocimiento humano.

El caso que hoy nos convoca -las terapias con células estaminales- son un claro

ejemplo de ello. Apenas hace 40 años, [1] era un tema propio de un selecto grupo de investigadores altamente especializados que comenzaban a esbozar teorías sobre qué eran, cómo funcionaban y, en caso de poder controlar su funcionamiento, qué posibilidades de aplicación terapéutica ofrecían. Hoy, el tema trasciende los ámbitos puramente académicos y se ha instalado en la sociedad como parte de la agenda pública.

Esta explosiva exposición a la cual acabo de referirme ha llevado a la sociedad a una recepción muchas veces **mediática** del tema, con un lamentable doble riesgo: 1) perder rigor científico por el modo polémico en que son presentados y 2) generar confusión y falsas expectativas en muchos pacientes que, como ya se ha dicho, no tienen otras posibilidades de terapia. Dicha polémica, debemos reconocerlo, también afecta las relaciones entre diversos grupos de investigadores y genera desconfianza en el seno de la comunidad científica. Este es un tema ético que retomaré mas adelante, pero que ahora quiero situar en un marco referencial.

A fin de profundizar la complejidad de la relación entre ciencia y ética, deseo proponer una observación hecha por el

[1] BECKER, A., MCCULLOCH, E. y TILL, J., "Cytological Demonstration of the Clonal Nature of Spleen Colonies Derived from Transplanted Mouse Marrow Cells", *Nature*, 197, (2/2/1963), pp. 452-454

filósofo Romano Guardini. [2] Este autor señala que, durante el proceso del conocimiento, el hombre se vuelca al mundo, del cual parte y al cual pertenece, pero en esta circunstancia lo hace como observador, como sujeto que interpela y pretende conocer la realidad. Este exigente ejercicio de lejanía y cercanía le obliga a recorrer el estrecho sendero que separa subjetividad y objetividad -al ser él mismo sujeto que observa y objeto observado-.

En este punto se presenta el riesgo y la responsabilidad ética del científico. Tanto en el momento en que el objeto se **investiga**, como cuando esos resultados se **comunican** y se **aplican**, debemos sumar, a la vehemente búsqueda de la verdad que mueve al investigador, [3] la responsabilidad ética del mismo. En relación a este tema, las buenas prácticas del arte de curar indican al profesional un camino universalmente probado (citado en la exposición del Dr. Lenin de Janon) que consiste en seguir siempre el criterio que advierte: "*Primum non nocere*". [4]

Desde la última mitad del siglo XX se ha instalado en las ciencias, con particular intensidad en la biología, la necesidad de no escindir el campo de la investigación de las consecuencias éticas que se siguen de esa praxis. La causa es evidente: la celeridad de los descubrimientos y su rápida aplicación -conjuntamente con los alcances multiplicadores de la técnica actual- hacen que, así como los efectos positivos alcanzan a una gran cantidad de personas, en caso de surgir efectos negativos imprevistos el daño pueda ser igualmente multiplicado.

La bioética surge como un reclamo de los mismos investigadores [5] quienes, ante la dolorosa experiencia de los abusos realizados, decidieron dar un cauce ético a su acción. [6] En esos años la justicia mostró, con toda crudeza, los efectos de una investigación llevada adelante sin consideraciones éticas que preserven al paciente de efectos indeseados. Así, los juicios de Nüremberg en Alemania y los casos de Tuskegee y Willowbrook en los EE.UU. advirtieron a la población sobre las

[2] GUARDINI, R., *Ética*, Brescia, Ed. Morcelliana, 2001, pp. 693-708.

[3] Cfr. SGRECCIA, E., Discurso en el Congreso Internacional "Las células madre: ¿Qué futuro para la terapia?", Roma, 16/9/2006.

[4] HERRANZ, G., "The Origin of Primum Non Nocere", *British Medical Journal*, (septiembre, 2002).

[5] REVELLO, Rubén, "Bioética: 40 años de recorrido y un nuevo futuro", *Vida y Ética* [publicación del Instituto de Bioética, UCA], año 12, n. 2, Buenos Aires, (diciembre, 2011), pp. 11-21.

[6] JONAS, H., *El principio de responsabilidad*, Barcelona, Herder, 1990, p. 59.

prácticas incorrectas y los daños concretos que podían seguirse de ellas.

La respuesta partió inmediatamente de la misma comunidad académica que, juntamente con una decisión política acertada, condujo a la creación de una comisión presidencial -cuyo resultado es el **Informe Belmont-** que fijó las bases para una investigación que garantiza el respeto de las personas involucradas.

Paralelamente, los organismos médicos internacionales habían recorrido caminos semejantes. El Código de Núremberg, la Declaración de Ginebra (1948) y, sobre todo, la Declaración de Helsinki (1964) son jalones de un rumbo ético que la ciencia ha querido fijarse a sí misma.

A pesar de estas consideraciones acerca del trabajo compartido entre medicina y bioética, no puedo dejar de lado una referencia explícita a las mutuas desconfianzas que muestran, en ocasiones, algunos representantes de ambas ciencias. Por un lado, los investigadores médicos que perciben a los Comités como una serie de formalidades alambicadas que impiden el progreso de sus trabajos. Por otra parte, algunos bioeticistas desconfían, por regla general, de los trabajos de investigación y ponen a todo protocolo que les llega bajo sospecha de perseguir solo intereses económicos.

Retomemos la imagen que nos regalaba el Profesor Máximo Dominici en su exposición de ayer. En un paralelismo en que Jano es el Dios de la *δυναμις* (dínamis), es decir del movimiento, de lo que progresa, en definitiva del proceso vital; los enfrentamientos dentro de la ciencia se parecen más a su antípoda: Narciso, el hombre que, enfrentado a su propia imagen, extasiado (*εστασις* detenido, paralizado), no pudo salir de ese círculo que lo condujo a su propia muerte.

Como ustedes podrán darse cuenta, no son esos los términos en los cuales debe plantearse la relación entre Ciencia y Ética. Por el contrario, ambos nos debemos una mirada serena y desapasionada, donde la mutua colaboración, la transparencia y la confianza sirvan conjuntamente al objetivo común: el bien de las personas y su dignidad.

No se puede ser ingenuo y pensar que no se mueven intereses de prestigio personal, económicos y aun políticos detrás de algunas investigaciones o de su eterna postergación. Estas mezquindades forman parte de la condición humana. Permítanme citar un texto a modo de ejemplo:

"¿Con qué finalidad (conocer)? (...) algunos lo desean para darse a conocer; eso es tonta vanidad. (...) Otros desean saber para vender su ciencia, por ejemplo para enriquecerse o recibir

honores; eso es un negocio vergonzoso. Finalmente, otros desean saber para su edificación y el bien de los demás y eso es ciencia". [7]

Esta frase que acabo de citar, y que tranquilamente podría aparecer en un Journal de medicina o de bioética contemporáneo, es tan antigua como Bernardo de Claraval, su autor, un filósofo francés del siglo XI.

Sin embargo, episodios aislados no pueden contaminar la relación entre investigadores y bioética. El mejor antídoto para evitar suspicacias es someterse a los criterios establecidos para las buenas prácticas y cumplimentar los protocolos propuestos por los Comités de Ética en Investigación.

Según la expresión de Sgreccia durante el Congreso internacional de células estaminales y su uso terapéutico (Roma, 2006): "Creemos que los científicos, que se encuentran como en un confín, con un pie en el mundo de la realidad biológica y con el otro en el mundo de la reflexión y de la conciencia, no solo podrán confrontarse entre sí, sino que también podrán beneficiarse de un don sapiencial que se les ofrece al confrontarse con la ética, luz que no debilita sino que potencia la

reflexión científica y la instancia de la ética humana y racional". [8] Es mi intención proponer en este foro algunos elementos que puedan favorecer el encuentro de todos los que dedican sus esfuerzos a avanzar en el conocimiento y la aplicación de las terapias celulares.

SITUACIONES CONCRETAS

Dos de los expositores que me precedieron en el uso de la palabra coincidieron, usando distintas expresiones, en que los problemas bioéticos referidos a estas técnicas pueden sintetizarse en cuatro puntos:

- a) El uso de células estaminales de origen embrional (queda en claro mi postura contraria al uso de este tipo de células por razones ya largamente explicadas por los Dres. Moya, Morelli y De Janon).
- b) El patentamiento de los productos y las técnicas.
- c) La regulación de los estudios.
- d) La comunicación al público y su comercialización.

[7] BERNARDO DE CLARAVAL, SAN, "Sermón sobre el Cantar de los Cantares", en: *Obras completas de San Bernardo*, Madrid, BAC, 1961, T. V, p. 521.

[8] Cfr. SGRECCIA, E., *Discurso...*, op. cit.

a) La cuestión referida al marco normativo de estas técnicas (puntos b y c)

En el plano internacional se han seguido diferentes criterios respecto del tratamiento que se le deben dar a este tipo de procedimientos médicos. Una corriente insiste en encuadrarlo como "producto de origen biológico"; de allí que se permita el patentamiento de terapias celulares y medicina regenerativa.

Tal es el caso del gobierno de los EE.UU. que ha concedido patentes en estas áreas desde 1992 (número de patente WO 9.211.355 "Método para el cultivo e inducción de células estaminales humanas", otorgada a la Universidad de Michigan el 9/7/1992 y la patente número US 5.166.065 sobre la "Propagación de células estaminales in-vitro," otorgada a la empresa Amrad, perteneciente a la Corporación Zenyth). Más aun, universidades prestigiosas de los EE.UU., entre las que podemos citar Michigan, Tennessee, Utah, Vanderbilt, Johns Hopkins y New York, poseen sus propias patentes en temas vin-

culados a terapias celulares. Algunos países nórdicos, y en general los países asiáticos, siguen el criterio americano.

Por otro lado, el Consejo de Europa, por medio del Grupo Europeo de Ética de las Ciencias y las Nuevas Tecnologías (EGE), es más refractario al patentamiento y prefiere encuadrarlo en el marco de los trasplantes, tal el caso de Europa central y los países del Mediterráneo. Por ejemplo, España ha publicado sus *Estándares para el procesamiento y Administración de Productos de Terapia Celular* (1ra. edición del 2009). Dicho acuerdo es fruto del convenio hecho entre el Accreditation Committee of International Society for Cellular Therapy (Europe), el Comité de Acreditación de Transfusión, Terapia Celular y Tisular (CAT) y la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) con el visto bueno de la Comisión de Trasplantes del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud de España.

La diversidad en la consideración de este tipo de procedimientos, [9] bien como **producto biológico**, bien como

[9] GARCÍA SAN JOSÉ, D., "Aproximación al marco legal común europeo relativo a la investigación sobre la clonación humana", en *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 21/8/2009 [en línea], disponible en: <<http://biblio.juridicas.unam.mx/estrev/derint/cont/10/cmt/cmt17.htm>>. "En mi opinión, esta falta de consenso es atribuible en gran medida a la reducción del debate en torno a este tema sobre dos posturas antagónicas e irreconciliables. Así, de una parte se encuentran los defensores de la libertad de la ciencia, y junto a ellos, los que confían en la rentabilidad económica derivada de la libre comercialización -previa protección jurídica por vía de patentes- de los descubrimientos que puedan realizarse. Frente a este grupo de países, en la línea opuesta, se encuentran los que invocan la defensa de los derechos humanos inalienables -siendo el primero de ellos el derecho a la vida en todas sus formas- desde postulados religiosos y éticos. Para quienes integran este segundo grupo, dichos derechos humanos y la misma dignidad intrínseca del ser humano quedan expuestos a un grave riesgo de vulneración en el caso de que esta experimentación e investigación sea autorizada, por lo que abogan por su prohibición (caso de Italia) o si es autorizada, que no se lleve a cabo con fondos públicos".

tejido humano destinado a trasplante, ha generado, también en nuestro país, una situación que algunos entienden como de superposición de jurisdicciones entre el ANMAT [10] y el INCUCAI, [11] ambas dependencias pertenecientes al Ministerio de Salud de la Nación.

En la disposición 7075 de ANMAT del 14/10/2011 se invocan los siguientes fundamentos:

“Que esta Administración Nacional es la autoridad reguladora de medicamentos, y está facultada para otorgar su registro sanitario, de acuerdo a los requisitos y procedimientos establecidos en cada caso.

Que el concepto de medicamento comprende, entre otros, a aquellos de origen sintético, semi-sintético y a los de origen biológico, cuya diferencia consiste básicamente en que estos últimos (...) son entidades vivientes tales como células o tejidos o son derivados de

éstos, pudiendo ser aislados de una variedad de fuentes naturales de origen humano, animal o microorganismos, u obtenidos por métodos biotecnológicos u otras tecnologías”.

A partir de estas premisas, un mes más tarde, por la disposición 7129, se aprueban los requisitos y lineamientos para el registro de especialidades medicinales de origen biológico y se fijan las condiciones para ello.

Por otro lado la Resolución 610/07 del Ministerio de Salud de la Nación establece con toda claridad:

“Entiéndanse comprendidas dentro del ámbito de competencia del INSTITUTO NACIONAL CENTRAL UNICO COORDINADOR DE ABLACION E IMPLANTE, a los fines de la aplicación de la Ley n. 24.193, las actividades vinculadas con la utilización de células de origen humano para su posterior implante en seres humanos”.

[10] Disposición del ANMAT n. 7075 del 14/10/2011, junto al anexo IV de la misma, cuyo glosario señala: “**Medicamento de terapia celular somática:** a los fines de la presente disposición se entiende por medicamento de terapia celular somática a la utilización en seres humanos de células somáticas vivas, tanto autólogas (procedentes del propio paciente), como alogénicas (de otro ser humano) o xenogénicas (de animales), cuyas características biológicas han sido alteradas sustancialmente como resultado de su manipulación para obtener un efecto terapéutico, de diagnóstico o preventivo por medios metabólicos, farmacológicos e inmunológicos. Dicha manipulación incluye la expansión o activación de poblaciones celulares autólogas ex-vivo, la utilización de células alogénicas o xenogénicas asociadas a productos médicos empleados in vivo o ex vivo.

Producto de Ingeniería de Tejidos definido como aquél que contiene o está formado por células o tejidos manipulados por ingeniería y del que se alega que tiene propiedades, se emplea o se administra a las personas para regenerar, restaurar o reemplazar un tejido humano. Un producto de Ingeniería de tejidos podrá contener células o tejidos de origen humano, animal o ambos. Las células o tejidos podrán ser viables o no. Podrá contener otras sustancias, como productos celulares, biomoléculas, biomateriales, sustancias químicas, soportes o matrices”.

[11] MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN, *Resolución 610/2007 sobre la incumbencia del Incucai en las actividades vinculadas con la utilización de células de origen humano para implante en seres humanos*, (28/5/2007).

Dada esta situación, se han generado no pocas tensiones que el Dr. Morelli, especialista en bio-derecho, profundizó en su exposición y que no voy a repetir. No obstante, -y aclaro que sin deseo de entrar en polémicas con ninguna de las prestigiosísimas entidades en cuestión- creo que conviene aplicar el **principio bioético de la subsidiaridad**, por el cual se debe respetar la jerarquía de los diversos estratos de decisión. Este principio, aplicado al conflicto al cual nos estamos refiriendo, indica que una resolución del Ministro de Salud de la Nación tiene precedencia con respecto a una disposición emanada de un organismo subsidiario, como es el ANMAT.

Pero más allá de las cuestiones de la ley, se descubre la exigencia ética que supone y supera lo indicado por la letra de la ley. La pretensión de pensar que el derecho encarna perfectamente y de ese modo agota la ética, es una falacia. El derecho es una referencia objetiva, que establece condiciones mínimas que permitan la convivencia social. Por su parte, la ética arraiga en el mundo de los valores de la persona e impregna todos sus actos con una exigencia radical que lo compromete desde su conciencia.

Por eso propongo otro modo de solución de este conflicto ético. Para eso quiero invocar el **principio de beneficencia/no**

maleficencia y apelar a la común preocupación sobre el bienestar de la población y la eficaz aplicación de estas terapias. Tanto el ANMAT como el INCUCAI pretenden regular la rigurosidad científica de los ensayos clínicos, lograr que los mismos se ajusten a los protocolos preestablecidos y que se sigan las normativas internacionales sobre investigación médica. Estos mismos intereses son los que animan mayoritariamente a quienes participan de este Congreso: ¿Cómo calificar de "investigador" a quien no quiera someterse al rigor de un protocolo de investigación? ¿Cómo es posible el progreso científico, sin transparencia en la metodología empleada o sin una evaluación veraz que avale la seguridad y eficacia de ese procedimiento médico? El primero que se muestra interesado en respetar la ética de la investigación es el propio investigador. Solo un far-sante tendría interés en eludir los controles que garantizan la buena praxis médica.

Esta común preocupación por la transparencia clama por la unidad de criterios en la evaluación de las investigaciones, de modo tal que se evite un **doble estándar en los protocolos de aprobación**. La sola posibilidad de una doble consideración perjudica a todos ya que desprestigia a unos y siembra dudas sobre la honestidad intelectual de todos, generando la lamentable consecuencia de detener el progreso de estas investigaciones.

Seguir el camino de un protocolo común, serio y honesto, bajo controles objetivos que sean preservados de toda sospecha de manipulación caprichosa por quienes deben controlar esa actividad, que además se apliquen a conciencia, parece ser la mejor opción ética y la única posibilidad de prestigiar esta prometedora rama de la medicina. Éste es el único camino que avizora para salir del "éxtasis narcisista" que amenaza con frenar la actividad en Argentina.

b) La eficacia real vs. las expectativas de los pacientes

En el comienzo de mi exposición, cuando citaba a Guardini, decíamos que la responsabilidad ética del investigador recae en tres momentos: investigación (a la que intenté referirme recién), comunicación y aplicación. Ahora me centraré en estos dos últimos tópicos.

Aun en los países donde las terapias celulares se van incorporando amistosamente a las terapias más tradicionales, los organismos que regulan la actividad, como la FDA o la EMEA (agencia médica europea), advierten sobre la vulnerabilidad de los pacientes y sus familias, expuestos a la propaganda nacional o extranjera de tera-

pías aún no disponibles o no validadas o a "tratamientos ilegales y potencialmente dañinos" según la expresión textual de un informe aparecido en *FDA consumer* de enero de este año. [12]

La ética de la difusión de los tratamientos debe preservar a estos pacientes de falsas expectativas. En el informe se señalan algunos consejos para los consumidores:

- 'Si usted está considerando el tratamiento con células estaminales en los EE.UU., pregunte a su médico si es necesaria la aprobación de la FDA, si se ha obtenido o si se quiere ser parte de un estudio clínico regulado por la FDA.'
- 'Existe un riesgo potencial de seguridad cuando se ponen células en un área donde no se realiza la misma función biológica que en su ubicación original en el cuerpo', dice Simek. Las células en un entorno diferente pueden multiplicarse, formar tumores, o pueden abandonar el lugar donde Ud. las puso y migrar a otro lugar.
- Si usted está considerando un tratamiento de células estaminales en otro país, aprender todo lo que pueda acerca de las regulaciones aplicables a los productos de ese país. Tenga cuidado antes de someterse a tratamiento con un vástago producto basado en células en un

[12] U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, *FDA Warns About Stem Cell Claims* [en línea], disponible en: <<http://www.fda.gov/forconsumers/consumerupdates/ucm286155.htm>> [consulta: 28/9/2012].

país que, a diferencia de la US, puede no requerir estudios clínicos diseñados para demostrar que el producto es seguro y eficaz. La FDA no regula los tratamientos con células estaminales. Se utilizan exclusivamente en países distintos de los Estados Unidos y, por lo general, tienen poca información sobre los establecimientos extranjeros o sus productos de células estaminales".

La exposición del Profesor Dr. Tsiftoglou, de la EMEA, nos presentó artículos en el mismo sentido, advirtiendo sobre el peligro de fomentar el turismo de terapias celulares no validadas.

Todo esto pone de manifiesto una demanda ciertamente insatisfecha, pero también una comunicación, al menos carente de prudencia, que genera falsas expectativas y explota la vulnerabilidad de los pacientes.

Los caminos de las terapias con células estaminales de origen adulto y la bioética han recorrido sus propios caminos. Éstos no son divergentes -ya que no se separan-, no son paralelos -porque las

paralelas jamás se encuentran, solo en el infinito-; son caminos **compartidos**.

El hecho de compartir tiene el costo de la espera, que alguno podría interpretar como retraso, pues las partes en cuestión no siempre avanzan a la misma velocidad porque tienen tiempos de reflexión distintos. Pero el camino compartido es más certero y, a largo plazo, más rápido porque evita tener que volver sobre los propios pasos cuando se equivoca el rumbo.

El eje de la ciencia es el bien de la persona, pero según una antigua máxima latina "el bien hay que hacerlo bien". No basta entonces la buena intención, el altruismo de quienes hacen el bien debe evaluarse además, si ese es el mejor camino para lograrlo. Aquí es donde investigación y bioética se reúnen: la ciencia busca el bien, la bioética que se haga bien. Ambas ramas del pensamiento -terapias con células estaminales y bioética- nos necesitamos mutuamente, para hacer avanzar esta potencialmente fabulosa especialidad médica, por los caminos de un verdadero progreso científico.