



Cuatro décadas de verdadera reproducción asistida y un lustro de falsa mercadotecnia

Four decades of true assisted reproduction and a lustrum of false marketing

Dr. Silvio Cuneo-Pareto

Director Médico de la Clínica de Reproducción Asistida CONCIBE

La reproducción asistida es una ciencia relativamente joven, pero en aproximadamente cuatro décadas de existencia ha evolucionado vertiginosamente, produciendo resultados sumamente satisfactorios, con obtención de la maternidad, paternidad o ambos en miles de casos, que en condiciones naturales serían muy difíciles o imposibles de lograr.

Los grandes avances tecnológicos ocurridos en la reproducción asistida han permitido mejorar los resultados y los casos de éxito. En la actualidad las parejas con problemas de infertilidad pueden lograr la descendencia incluso en 80 a 90% de los casos.

La reproducción asistida pasó por críticas e injusticias ético-morales-religiosas y muchas controversias, que de alguna manera fueron compensadas con la obtención del premio Nobel en Fisiología y Medicina en 2010, otorgado al Dr. Robert Edwards en honor a haber logrado el primer nacimiento por fertilización *in vitro*, en 1978.

Con el paso del tiempo se han mejorado las tasas de embarazo de las incipientes inseminaciones hasta los grandes resultados de la reproducción asistida. En este ascenso cada peldaño ha sido ocupado por las mejoras del laboratorio de embriología, la generación de medicamentos de mayor eficacia y aplicación amigable.

Actualmente existen tratamientos para las personas con obstrucción tubárica, endometriosis, alteraciones genéticas, factor

Correspondencia: Dr. Silvio Cuneo Pareto
Paseo de las Palmas 745, interior 405
11000 México, DF

Este artículo debe citarse como
Cuneo-Pareto S. Cuatro décadas de verdadera reproducción asistida y un lustro de falsa mercadotecnia. Reproducción (México) 2014;7:1-3.

masculino severo, edad avanzada, entre otras. Contamos con bancos de semen, de óvulos y de embriones, según las necesidades. Se puede lograr el embarazo en mujeres posmenopáusicas y en hombres con azoospermia (aspirado, biopsia testicular o ambos con microinyección intracitoplasmática [ICSI]). El factor masculino se ha estudiado mejor y se pueden diagnosticar alteraciones en su ADN (desfragmentación, hibridación *in situ* con fluorescencia [FISH], citometría de flujo) y seleccionar más efectivamente los espermatozoides con técnicas específicas (ICSI fisiológica [PICSII]-inyección intracitoplasmática de espermatozoides seleccionados morfológicamente [IMSI]) para mejorar el desarrollo y la calidad embrionaria. El útero subrogado permite el embarazo a mujeres sin útero o que por condiciones médicas no se pueden o deben embarazar porque ello pondría en riesgo su salud o la vida. Algunas de estas técnicas también pueden lograr la integración de una familia en los casos de parejas del mismo sexo, considerando las tendencias sociales recientes en un mundo cada vez más incluyente.

El diagnóstico genético preimplantatorio permite conocer la intimidad del embrión y determinar sus condiciones génicas, cromosómicas o ambas, con lo que se evita transmitir alteraciones a la descendencia. Permite elegir el sexo en casos de antecedentes de enfermedades relacionadas con determinado género o para lograr el equilibrio familiar. También se ha podido lograr recién nacidos bajo diseño –con lo que se evitan alteraciones como la hemofilia, isoinmunizaciones Rh, compatibilidad HLA, enfermedad de Tay-Sachs y fibrosis quística– e incluso erradicar enfermedades endémicas, como la β -talasemia en Chipre. Hay que tener claro que estas técnicas no necesariamente mejoran las tasas de embarazo, pero pueden ser una herramienta para encontrar explicaciones de por qué no se logra el embarazo y tomar en cuenta otras opciones, como la donación, la adopción o renunciar a tener

hijos y buscar la realización personal en otras alternativas que incluyan no tener descendencia.

La estandarización de los procedimientos y el mejor entendimiento de la biología de la reproducción permiten evitar complicaciones propias de estos tratamientos, como el síndrome de hiperestimulación ovárica, los embarazos múltiples y la prematuridad. La criobiología a través de la vitrificación permite criopreservar las expectativas reproductivas (óvulos y tejido ovárico) de personas que aún no desean tener hijos por motivos personales u oncológicos. La maduración *in vitro* de óvulos logra el embarazo en mujeres en quienes están contraindicados los medicamentos hormonales para inducir la ovulación. La combinación de técnicas reproductivas y el uso de células madre está dando pasos agigantados para la generación de gametos artificiales con su propia información genética en hombres y mujeres que no los producen o lo hacen de manera alterada, con lo que probablemente en un futuro no muy lejano no será necesario recurrir a la donación de gametos.

La ignorancia y la falta de legislaciones o la existencia de algunas muy restrictivas causaron que algunos países se convirtieran en paraísos para el turismo reproductivo, para prácticas de como el caso de la donación ovular, útero subrogado e incluso poder cumplir conductas esnobistas de grupos sociales específicos.

Por lo anterior la evolución de la reproducción asistida creó la necesidad de legislación y la generación de agrupaciones, como la Asociación Mexicana de Reproducción Asistida (AMMR), La Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (Red Lara), la Asociación Americana de Reproducción Asistida (ASRM), la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) y muchas más. Estas agrupaciones se encargan de comunicar los resultados locales y mundiales de las diversas técnicas reproductivas y de producir



consensos y guías de buenas prácticas médicas y de laboratorio, que muchas veces no son practicadas con idoneidad por la comunidad médica.

En términos generales, la posibilidad de embarazo espontáneo es de alrededor de 10% por mes y podemos aumentar la tasa de embarazo por inseminación intrauterina (con semen de la pareja o de donante) a menos de 20%; asimismo, la tasa media de embarazo por ciclo de fertilización *in vitro* máxima es de 55% por intento, con la ovodonación y la embriodonación se alcanza el pico máximo de 65% de embarazo por ciclo. Pero, debido a los embarazos bioquímicos, los abortos y los nacimientos prematuros no viables, estos datos indican categóricamente que la posibilidad de tener un bebé en casa son, en el mejor de los casos, menores a 50% por cada intento iniciado o, dicho de otra manera, cada vez que empezamos un ciclo de reproducción asistida la posibilidad de no embarazo es mayor que la de lograrlo, incluso trabajando en las mejores condiciones.

Es preciso destacar que pese a los grandes avances, 10 a 20% de los pacientes con infertilidad nunca va a lograr el éxito, aun con las diferentes opciones de tratamiento o varios intentos. Las causas principales de no lograr el éxito se resumen en: 1) desgaste emocional, que altera la tolerancia a la frustración, 2) desgaste físico debido a múltiples tratamientos fallidos, 3) posiciones personales, legales, morales-ético-religiosas, que limitan o no aceptan algunas técnicas reproductivas, 4) casos verdaderamente difíciles (aún así habría muchas alternativas, como lo hemos mencionado) y 5) económicas (aunque cada vez más accesibles, el patrocinio de estos tratamientos en nuestro medio queda a cargo principalmente de los pacientes).

A pesar de todos los avances científicos de la reproducción asistida, todavía hay muchas limitaciones y los resultados aún no son tan

predecibles como quisiéramos, pues el éxito es multifactorial y la pérdida o defecto de un eslabón puede afectar toda la cadena reproductiva.

En los últimos años hemos observado con tristeza que la competencia comercial desleal, protegida por la ignorancia y ausencia de regulaciones, genera falsas expectativas exagerando tasas de embarazo, promesas de éxito e incluso garantías médicamente incumplibles con el ánimo de aumentar la cartera de clientes, pero sin ningún fundamento médico, lo que desvirtúa todo el gran trabajo que grandes científicos y médicos comprometidos lograron paso a paso con los avances reales de la reproducción asistida.

Los pacientes deben ser informados de su diagnóstico y pronóstico individualizado y esa información debe ser plasmada en un consentimiento informado, donde queden claras las verdaderas opciones de éxito o fracaso y no manejar la información reproductiva como dogmas de fe.

Con humildad exhorto a los colegas que trabajamos con dedicación a nuestros pacientes a combatir la mala información que los comerciantes reproductivos, invadidos por ambiciones no éticas, difunden de manera deshonestamente.

Respetuosamente comento a los pacientes a dudar de todo lo que se aleje de los promedios y tasas reportados por asociaciones de probada reputación y a desconfiar de los grandes augurios triunfalistas sospechosos de falta de verdad. Es mejor una noticia sincera y fundamentada, por dura que sea, que una falsa expectativa.

Por último, creo que los que pensamos, decimos y hacemos de manera profesional, objetiva y coherente nuestro trabajo diario tenemos como recompensa la dicha de seguir contribuyendo al desarrollo de nuestra ciencia reproductiva y a dormir cada noche con la tranquilidad reparadora que dan la honestidad y el deber cumplido.