



# Conmemoración del centenario del nacimiento de Robert Geoffrey Edwards

## Commemoration of the centenary of the birth of Robert Geoffrey Edwards.

Efraín Pérez Peña, Antonio Vidal Pascual Rodríguez, Ernesto Pérez Luna, Mariana Vázquez Rodarte, Alejandra Ramírez, Claudia González, Joana G García, Antonio Gutiérrez Gutiérrez

Es muy oportuno, por elemental gratitud, conmemorar en la revista de nuestra Asociación el centenario del nacimiento del biólogo que, con una perseverancia ejemplar, dedicó más de 20 años de su vida para lograr la primera recién nacida posterior a fertilización in vitro y transferencia embrionaria enfrentándose, sin darse por vencido, ante múltiples fracasos y enormes obstáculos, abriendo así el camino de las técnicas de reproducción asistida a millones de personas sin esperanza de poder tener hijos por falla de los tratamientos médicos y quirúrgicos o por enfermedades no susceptibles de corrección por esos métodos.

El nacimiento de la primer recién nacida por cesárea fue videograbado y en donde se muestra la ausencia de oviductos, lo que elimina cualquier duda acerca de la concepción de la recién nacida. Existe una versión corta de esa videograbación en *YouTube*, que es una de las más vistas en todo el mundo.

La foto de Edwards, cargando a la recién nacida junto a Purdy y Steptoe (**Figura 1**) se volvió icónica. Edwards no se limitó a la gloria de esa primer recién nacida, sino que se enfocó en demostrar que el procedimiento era reproducible y una excelente alternativa para muchas personas. En 1980, junto con sus colaboradores, fundó la clínica Bourn Hall (**Figura 2**) en donde desde 1981 cada año organizaba cursos para difundir esa técnica. En 1981 era la que tenía más recién nacidos en el mundo, aunque aún no llegaban a 40. Asistía a diversos

Instituto Vida Guadalajara e Instituto Vida León, México.

**Recibido:** agosto 2025

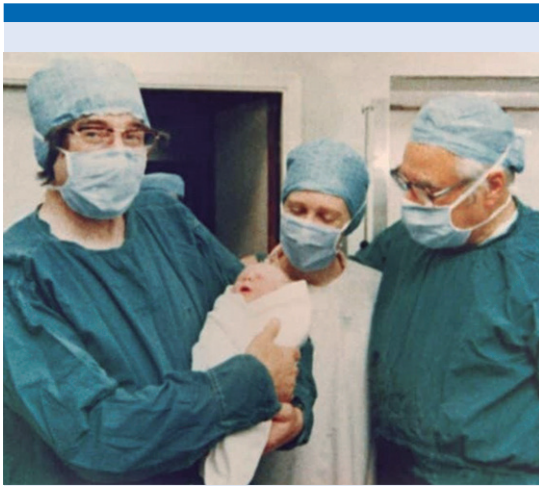
**Aceptado:** septiembre 2025

### Correspondencia

Efraín Pérez Peña  
eperezp@institutovida.com

### Este artículo debe citarse como:

Pérez-Peña E, Pascual-Rodríguez AV, Pérez-Luna E, Vázquez-Rodarte M, et al. Conmemoración del centenario del nacimiento de Robert Geoffrey Edwards. Reproducción (México) 2025; 16: 1-16.



**Figura 1.** Edwards cargando a la recién nacida junto con Purdy y Steptoe.

países para ayudar a profesionales a desarrollar centros de reproducción asistida,<sup>1</sup> y a impartir conferencias en congresos internacionales. Con un liderazgo fuera de lo común en 1985 fundó, y fue el primer presidente, de la European Society of Human Reproduction and Embryology, ESHRE

(**Figuras 3 y 4**) sobreponiéndose a dificultades de distancias, idiomas e ideologías. Además, fundó y dirigió durante años cuatro de las revistas más relevantes de la especialidad donde, además de ser editor, publicaba los resultados de sus investigaciones en las más diversas áreas: embriología, genética, inmunología, células madre, ética, endocrinología, fisiología, biología molecular, epigenética, etc.

Fue autor y coautor de libros, entre los que destaca *Principles and Practice of Assisted Human Reproduction*. Enseñó a biólogos y clínicos, que se distribuyeron por el mundo mejorando la técnica.

Esta conmemoración es especialmente apropiada porque en el 2013, la desafortunada muerte de Edwards opacó el centenario del nacimiento del destacado ginecólogo Patrick C. Steptoe (1913-1988), pionero de la laparoscopia y autor de un texto, cuya colaboración junto con la embrióloga, técnica en laboratorio y enfermera Jean Purdy (1945-1985) fue fundamental para el logro de esa primer recién nacida y los subsecuentes



**Figura 2.** Clínica Bourn fundada en 1980 desde donde difundió su técnica.



**Figura 3.** Edwards con el grupo pionero que integró la naciente European Society of Human Reproduction and Embriology (ESHRE).



**Figura 4.** Edwards junto con el grupo pionero de la naciente ESHRE.

y para la fundación de la clínica Bourn Hall y la difusión de la fertilización in vitro.

Una devastadora enfermedad impidió que Edwards acudiera a recibir en persona el Premio

Nobel en diciembre del 2010, por lo que su esposa Ruth Fowler lo recibió en su nombre de manos del rey de Suecia (**Figura 5**); distinción otorgada 32 años después de esa primer recién nacida y ya con cerca de cinco millones de



**Figura 5.** Ruth Fowler recibiendo el Premio Nobel de Medicina otorgado a su esposo Robert Geoffrey Edwards.

recién nacidos por técnicas de reproducción asistida. Aun así, recibió críticas de quienes estaban en contra de esta técnica tan en favor de la vida. Steptoe y Purdy no fueron acreedores a esa distinción porque por estatutos no se otorga post-mortem. Enseguida se presenta un breve resumen de lo más relevante de su fructífera vida.

Robert Geoffrey Edwards (27 de septiembre de 1925-10 de abril 2013) nació en la pequeña población de Batley, Yorkshire, cercana a Manchester, Inglaterra. Fue el segundo de tres hermanos de una familia humilde; su padre Samuel trabajaba en el ferrocarril y su madre Margaret en una fábrica. Llama la atención que la pareja de Bristol, en la que logra con fertilización in vitro la primera recién nacida, le implicaba desplazarse alrededor de 200 millas a Oldham (Figura 6).

La madre de Edwards, al ver que su segundo hijo tiene deseos de estudiar, una capacidad intelectual muy por arriba de la media y una mente inquisitiva, insiste y logra que la familia

se cambie a vivir en Manchester donde ese hijo tendría mejores oportunidades de una buena educación. Después de sus estudios iniciales en Manchester dedicó dos años a cumplir el servicio militar de donde le enviaron a Medio Oriente por lo que, de mayor edad que el resto, se inscribió en la cercana Universidad de Bangor, en Gales del Norte. Primero en la carrera de Agricultura y, al no haber mucha investigación y más bien concentrarse en obtener mejores cosechas, decidió cambiarse a Zoología: más que la cantidad de semillas de trigo, cebada o avena que es preciso plantar por determinada área de terreno, estaba más interesado en la “simiente animal”; es decir, óvulos y espermatozoides. Esto le hizo terminar la carrera con notas bajas y pocas probabilidades de ser aceptado para estudios de posgrado en investigación, que era lo que le atraía. A pesar de ello se atrevió a enviar una carta al director del prestigiado Instituto de Genética Animal en Edimburgo, sin muchas esperanzas de ser aceptado.

Para su sorpresa lo aceptaron y tuvo que trabajar duro ese verano en agotadores empleos que implicaban gran esfuerzo físico para poder pagar la matrícula, libros y alojamiento. En el otoño de 1952, con la dirección del profesor Conrad Hal Waddington, descubridor de la epigénesis, inició sus estudios y llevó a cabo investigaciones en embriones de ratones en quienes practicó el estudio genético preimplantatorio (PGT). Ahí conoció y trabajó con su futura esposa: Ruth Fowler (nieta de Ernest Rutherford, premio Nobel por el descubrimiento del átomo) (Figura 7) con quien concebió a Caroline, Jennifer, Sarah, Anna y Meg (estas dos últimas gemelas).

Uno de sus primeros colaboradores fue un excelente bioquímico argentino, Julio Sirlin: juntos desarrollaron marcadores radioactivos en ADN de espermatozoides y nuevos métodos de análisis de síntesis proteica y de ácidos nucleicos. Una tarde asistió a una clase impartida por Alan Beatty que había extraído óvulos fecundados de



Figura 6. Mapa del Reino Unido.



**Figura 7.** Ruth Fowler, esposa de Robert Geoffrey Edwards.

una ratona para transferirlos, por vía transcervical a otra. Le fascinó el campo y, con la autorización de Waddington, pidió a Beatty que lo asesorara en su tesis doctoral. En 1955 obtuvo su doctorado y consiguió que la Universidad de Edimburgo lo contratase por tres años como investigador. Continuó con Douglas Falconer y Alan Gates sus investigaciones acerca de la genética en ratones. Cuando Ruth Fowler obtuvo su doctorado contrajeron matrimonio.

En 1957 se trasladó al Instituto de Tecnología en Pasadena, California (Caltech), donde estudió inmunología de la reproducción. Regresó, con su esposa embarazada, en otoño de 1958 a Londres, a proseguir sus investigaciones en el National Institute of Medical Research en Londres y en la Universidad de Cambridge (donde tuvo como colegas a los doctores Alan Parkes y Colin "Bunny" Austin, destacados investigadores en reproducción y conocidos autores de textos). Durante un año hizo investigación en embriogénesis, en Glasgow, con John Paul y Robin Cole, biólogos especializados en células madre. Ellos lograron producir las primeras células madre en embriones de conejos. Trabajó en inmunología, embriología, endocrinología y biología,

de nuevo en ratones, hasta que alrededor de 1960 Molly Rose, una ginecóloga del Edgware General Hospital, en Londres, que había traído al mundo a dos de sus hijas, accedió a proporcionarle tejido de resecciones cuneiformes de ovarios, con lo que empezó su estudio en óvulos humanos que maduró *in vitro*. El acceso a estas cuñas de ovarios era muy limitado por lo que en noviembre de 1963 (alrededor de la fecha en que asesinaron a John F. Kennedy), le escribió a Victor McKusick, director de Genética en Hopkins y autor de un popular texto de Genética, quien a su vez llama a Howard Jones director de Ginecología en Hopkins para recomendarle a un joven cuyo trabajo respetaba y que ahora deseaba experimentar con óvulos humanos.

En el verano de 1964 asistió como *fellow* visitante al Johns Hopkins Hospital en Baltimore, donde continuó sus estudios en cuñas de ovarios, gracias a la generosidad de Georgeanna y Howard Jones, que era una intervención muy aceptada en esa época para mujeres con síndrome de ovario poliquístico.

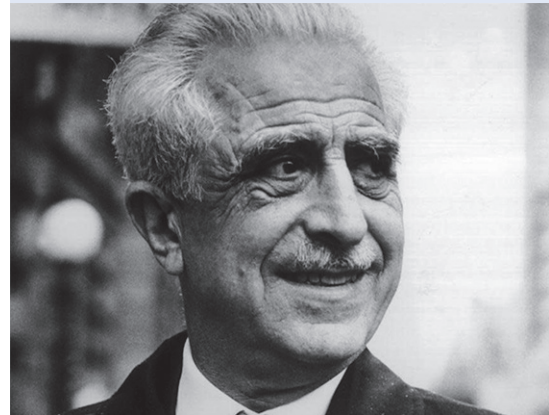
En 1966 se publicaron los primeros intentos de fertilización *in vitro* de los óvulos madurados *in vitro* con espermatozoides capacitados. En análisis posteriores de esas fotografías se vieron los dos pronúcleos, pero Edwards fue muy cauteloso al reportarlo porque pensaba que debía verse la cola del espermatozoide en el interior. No se imaginaban los Jones que, en Norfolk, Virginia, donde continuaron trabajando después de su retiro de Hopkins por edad, años más tarde recibirían la ayuda de Edwards para lograr, en diciembre de 1981, la primera recién nacida por fertilización *in vitro* en Estados Unidos (Elizabeth Carr).

Edwards asistió, como profesor visitante, a la Universidad de North Carolina, en Chapel Hill, para estudiar inmunología de la reproducción. En 1968, con la ayuda del medio de cultivo de su amigo Barry Bavister, logró la fertilización

in vitro de un óvulo humano. Para continuar sus investigaciones recibió el apoyo altruista de Lillian Lincoln Howell, una estadounidense dueña de una cadena de televisión en San Francisco, que había tenido problemas de fertilidad y le pareció loable la investigación que estaba llevando a cabo Edwards, pero solicitó permanecer anónima hasta su muerte en 2014 a la edad de 93 años.

Interesante que también otro gran logro del siglo XX, el desarrollo de la píldora anticonceptiva que, además, proporcionó muchos conocimientos para inducir la ovulación, también fue facilitado gracias al apoyo de otra mujer altruista: Katherine McCormick.

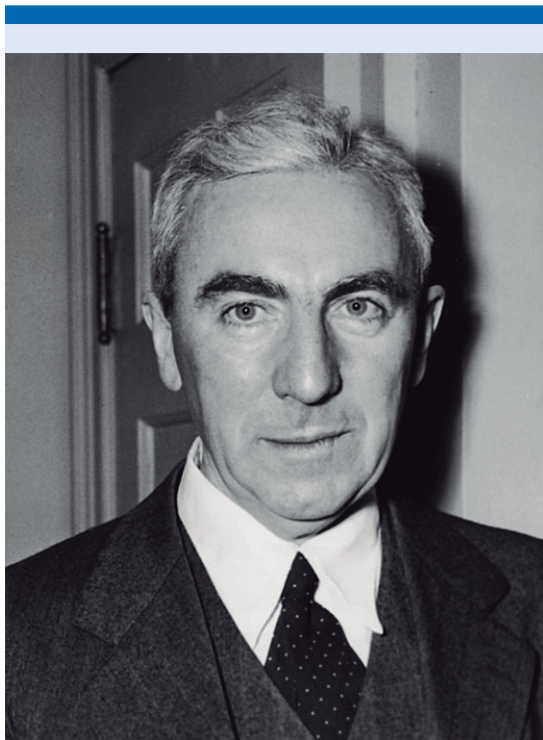
Vale la pena destacar que para Edwards y otros investigadores el estímulo y logros en fertilización in vitro, óvulos madurados in vitro y capacitación espermática en diferentes mamíferos, incluidos los humanos, fueron precedidos por las publicaciones, a mediados del decenio de 1940, de fertilización in vitro de óvulos humanos de los biólogos Gregory Pincus (1903-1967) (**Figura 8**) y Min Chueh Chang (1908-1991) del Departamento de Fisiología de la Universidad de Harvard (**Figura 9**) junto con John Rock (1890-1980) (ginecólogo distinguido y profesor de esa universidad) (**Figura 10**) quienes lograron la fertilización in vitro de cuatro oocitos humanos con división inicial, que no avanza a etapas posteriores por falta de medios de cultivo adecuados. Por ello, ahora algunos los mencionan como los “abuelos de la reproducción asistida”. En esa época recibieron críticas muy adversas por “jugar a ser Dios”. Las autoridades de la Universidad no le renovaron el contrato a Pincus y a Chang y amonestaron a Rock. Pincus se refugió en Worcester, cerca de Boston, donde fundó la famosa Worcester Foundation y cambió su línea de investigación a la de la inhibición de la ovulación. MC Chang se le unió y después continuó la investigación en fertilización in vitro y logró embarazos y nacimientos con esta



**Figura 8.** Gregory Pincus.



**Figura 9.** Min Chueh Chang, Departamento de Fisiología, Universidad de Harvard.



**Figura 10.** John Rock, Universidad de Harvard.

técnica en conejas. Pincus y Chang adquirieron fama mundial por el descubrimiento que llevaría a la creación de la píldora anticonceptiva, donde participaron Russell Marker, George Rosenkrans, Luis Ernesto Miramontes y Carl Djerassi. Este hito permitió a las mujeres planear sus embarazos y desarrollar, plenamente, sus capacidades fuera del hogar; paradójicamente se volvería un adjunto valioso en reproducción asistida para sincronización folicular y para tratamiento de quistes ováricos residuales.

Rock, un ferviente católico, luchó para que su Iglesia aprobara los anticonceptivos por los beneficios que representaban para la humanidad. No fueron aprobados por el Vaticano en la Encíclica Papal *Humanae Vitae* de 1968, precisamente una década antes de la primera recién

nacida mediante fertilización in vitro. A Rock, un gigante de la medicina, investigador toral en anticoncepción y reproducción asistida, lo retiraron de su cátedra de más de tres décadas en Harvard, le cerraron su clínica de reproducción y le redujeron su pensión a un mínimo de 75 dólares al año.

La eficiencia de la fertilización in vitro con óvulos procedentes de cuñas ováricas y óvulos madurados in vitro era y sigue siendo ineficiente, por lo que Edwards se entusiasmó al enterarse que, en Oldham, cercana a Manchester, Patrick Steptoe, ginecólogo pionero en laparoscopia, había visualizado con esta técnica de mínima invasión folículos preovulatorios normales y lo había documentado con fotografías a color. De inmediato le telefoneó para proponerle la posibilidad de trabajar en conjunto para que los óvulos preovulatorios, aspirados mediante laparoscopia, se fertilizaran con espermatozoides de los esposos de las pacientes. La respuesta de Steptoe fue positiva “intentémoslo, veamos lo que puede hacerse” por lo que Edwards quedó en comunicarse después, ya que él se desempeñaba en Cambridge y el trabajo colaborativo implicaría dificultades logísticas. Esos viajes, de inicio y duración variable, trastornaron su vida familiar y laboral porque fue necesario montar un laboratorio en Oldham y viajar cada vez que se programara una laparoscopia en pacientes que aceptaban recibir este tratamiento completamente experimental y con bajas posibilidades de éxito; al inicio, sin poderseles efectuar una transferencia embrionaria. Por lo controvertido de la técnica muchos de sus colegas no estaban de acuerdo. Su esposa le apoyó a intentarlo si consideraba que así había más probabilidades de lograrlo. No imaginaban que les tomaría diez años lograr la primer recién nacida y tratar, antes, infructuosamente a cientos de mujeres.

Steptoe, que había vivido el problema de pacientes infértiles con patología tubaria aguda e irreparable, y cuya motivación para aprender

laparoscopia en Francia y Alemania era detectar y tratar esa afección de manera temprana, con una cirugía de mínima invasión y menor probabilidad de formar adherencias posoperatorias. También sabía de los trabajos precursores en fertilización in vitro de Pincus, Chang y Rock, por lo que de primera instancia le atrajo trabajar con este entusiasta investigador que, aunque 12 años menor que él, ya tenía una amplia experiencia con óvulos de mamíferos, incluidos los obtenidos de cuñas de ovarios de pacientes con ovarios poliquísticos. Los maestros que le formaron: Raoul Palmer y Hans Fragenheim trabajaban en hospitales católicos donde la fertilización in vitro estaba específicamente prohibida. Llama la atención que Edwards hizo sus primeros estudios en Manchester, donde muy cerca después se desempeñaría Steptoe y que éste había llevado a cabo sus estudios iniciales en Londres, donde más tarde trabajaría Edwards, y que ambos efectuaron en diferentes épocas estudios de posgrado en el extranjero en los que destacó la estadía de ambos en Edimburgo. Al final, ambos trabajarían cerca de Londres, en Cambridge. **Figura 6**

Es interesante señalar que durante la segunda Guerra Mundial Edwards era muy joven para participar, pero al final del conflicto se unió al ejército británico y, aunque no participó en acciones bélicas, estuvo destinado en Medio Oriente, lo que retrasó un par de años su ingreso a la universidad. Por su parte, Steptoe sirvió en la Marina Real Británica y fue hecho prisionero durante dos años en Italia. Por su parte, Howard Jones participó en la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, con grandes riesgos, pero sin eventualidades. Se ignora cuál hubiera sido el curso de la historia de la medicina reproductiva en caso de alguna fatalidad o estrés postraumático en alguno de ellos.

La histórica reunión en 1968 de Edwards y Steptoe, relatada en palabras de este último ocurrió así:

“Recibí una llamada de un joven investigador de Cambridge, Robert Edwards, quien había leído mis publicaciones y quiere saber si pudiera obtener óvulos de las pacientes a quienes les practico la laparoscopia. Cree que así podríamos llevar a cabo una fertilización in vitro con los espermatozoides del esposo de la paciente. Esto sería la solución para mujeres con ausencia o daño irreversible en los oviductos. Le ayudaré en lo que pueda, le dije. Me dio las gracias y se despidió con un ‘le llamaré de nuevo’; desafortunadamente, no llamó.

“En 1968 me invitaron a dar una conferencia en la Royal Society of Medicine en Londres, donde vi la oportunidad de convencer a mis colegas, incrédulos de las experiencias en laparoscopia, de alguien que ejerce fuera de Londres. No pude evitar exclamar ‘¡tonterías!’ (*nonsense*) cuando alguien afirmó que la laparoscopia no supera a la visualización de los métodos radiográficos. Los convencí con fotografías de útero, trompas y ovarios, algunas con folículos preovulatorios. Más grato que la ovación que recibí al final, fue el encuentro, al terminar la presentación, con un joven que se presentó con un “soy Bob Edwards, le hablé por teléfono”, “pero no me volvió a hablar”, repliqué. Después de conversar un rato, la charla terminó con: “Tenemos que montar un pequeño laboratorio en Oldham, ¿será eso posible?”, “No imposible”, contesté” ¿Quién pensaría lo que nos esperaba y que en 1980 fundaríamos Bourn Hall en Cambridge, que ya en 1981 sería la clínica con más nacimientos mediante fertilización in vitro en el mundo?”

Los logros de Edwards no solo se deben al trabajo de un equipo en el que destacan Steptoe y Purdy, sino a la colaboración de cientos de mujeres que después de años de cirugías y tratamientos médicos infructuosos no ceden y deciden seguir intentándolo, aunque se trate de un método completamente experimental y con pocas probabilidades de éxito, desafiando las opiniones



de quienes intentan desanimarlas con presiones diversas, además con las dificultades que eso implica: frustraciones, viajes y gastos. Esas parejas, con frecuencia no reconocidas, también merecen todo nuestro respeto y admiración. Ellas están muy bien representadas por Leslie Brown y John Gilbert Brown, de Bristol, que tienen que solicitar permisos para ausentarse de sus trabajos para asistir a consulta, operaciones y tratamientos con Steptoe en Oldham. Ella, de 29 años y casi diez años de infertilidad, ya había sido objeto, en Bristol, de una laparotomía para fimbriectomía bilateral y cortes longitudinales para permeabilizar sus oviductos. Fue referida por Ruth Hinton, de Bristol a Steptoe quien le realiza en Oldham una laparoscopia diagnóstica. Debido a un síndrome adherencial agudo con hidrosalpinges bilaterales, la programó para una laparotomía donde extirpó las hidrosalpinges, liberó adherencias y dejó los ovarios accesibles a una aspiración laparoscópica. Él, de 38 años, con dos hijas (Sharon y Beverly) de una relación anterior. En esa época se desarrolló una leal competencia para obtener el primer recién nacido por fertilización in vitro entre el grupo inglés y el australiano, con publicaciones de ambos donde hay desarrollo a blastocisto, transferencias, embarazos que se abortan o son ectópicos, sin saber que esto también se intentaba en India, de una manera muy diferente (con extracción de los óvulos por colpotomía y con transferencia posterior a criopreservación) y difícil de creer, por lo que el nacimiento 67 días después del primero no es reconocido al inicio.

La transferencia transcervical, en noviembre 12 de 1977 de un embrión de ocho células a los dos días y medio de la extracción de un óvulo obtenido por laparoscopia en ciclo natural culminó a las 38 semanas 5 días (por preeclampsia), a las 11:47 pm del 25 de julio de 1978, con el nacimiento de Louise Joy Brown en el Kershaw's Hospital de Oldham, Lancashire, Inglaterra, mediante una cesárea practicada por Steptoe, con recién nacida sana de 2700 g.

Ella era la primera hija de Leslie Brown de 30 años, y la tercera de John Gilbert de 39 (**Figura 11**). Ante múltiples reporteros de todo el mundo Edwards y Steptoe pronuncian su famosa frase: "Esto no es el fin de una jornada, sino el comienzo de otra" que refleja que no veían ese nacimiento como una meta alcanzada, sino como la apertura de una nueva era en la medicina reproductiva y que había mucho por avanzar. Esto no queda en una frase afortunada sino en la creación de un centro de reproducción asistida, donde practican, enseñan, investigan y mejoran la eficiencia de la fertilización in vitro. El reporte del caso se publicó en una carta al editor en *Lancet*. Robert Edwards, Patrick Steptoe y Jean Purdy (1945-1985) lograron ese primer éxito después de tratar a 250 pacientes, 457 ciclos y 112 transferencias en 10 años, con médico y biólogo viviendo separados por casi 200 millas de distancia, con múltiples carreteras secundarias y cruces con otras poblaciones. Edwards y Purdy se alternaban al volante en un auto rentado en viajes de seis horas que iniciaban al amanecer desde Cambridge. Con frecuencia Edwards, para evaluar el desarrollo inicial y las transferencias, pasaba noches en casa de su madre en Manchester.



**Figura 11.** Leslie Brown, madre de la primera niña concebida in vitro.

A pesar del enorme avance científico y las promisorias posibilidades para parejas infértiles antes sin esperanza, la oposición al procedimiento fue colosal por autoridades laicas (como las del Consejo de Investigación Médica de Inglaterra, que en 1971 suspendieron el apoyo a esta investigación por serias dudas respecto a sus aspectos éticos), así como religiosas (además del Vaticano, otros como Paul Ramsey, teólogo protestante de Princeton, que decía que se desempeña el papel de Dios al crear vida, que la muestra se obtiene por la inmoral masturbación y declara, días antes del famoso nacimiento, que desea que el primer recién nacido con esta tecnología salga deforme o con una grave incapacidad para que, de una vez por todas, pare esa inmoralidad), científicos reputados, entre ellos Leon Kass de la Academia Nacional de Ciencias, que argüía que el procedimiento no era terapéutico y que al final las mujeres seguirían siendo estériles, como si el tratamiento con insulina, el uso de lentes o las prótesis dentarias no cayeran en esta categoría, algunos de esos opositores habían obtenido el premio Nobel como James Watson y Max Perutz (ambos de Cambridge). Los periódicos sensacionalistas llegaron a publicar caricaturas de recién nacidos sumergidos en líquido en enormes tubos de ensayo, conectados como Frankenstein a cables de corriente eléctrica, o ejércitos de soldaditos nazis idénticos saliendo de un refrigerador, así como una madre a la que después del parto le llevan un bebé de oso panda con la explicación: "Se nos mezclaron los tubos en el laboratorio". Los artículos publicados alrededor de ellos son igual de ácidos y piden que se prohíban estos inmorales intentos.

Por fortuna Edwards, desde sus tiempos en Edimburgo, adquiere una sólida preparación en ética y puede defenderse en todo tipo de investigaciones a las que es citado, aunque las decisiones de los comités con frecuencia no eran favorables. Una de las excepciones es la del comité presidido por la filósofa Mary Warnock, que inició en Inglaterra una regulación ética seria y donde

uno de los miembros es Robert Winston, famoso en aquella época por la microcirugía tubaria y que, paradójicamente, se involucraría después en una de las derivaciones más controvertidas de la reproducción asistida, el PGT. Es muy afortunado para la medicina de la reproducción que pioneros en reproducción asistida, como Edwards, Steptoe y los Jones tuvieran una sólida formación ética que les permitió defender este método, incluso en el Vaticano.

Edwards, a partir de 1978 recibió todo tipo de reconocimientos por universidades y gobiernos (**Figura 12**), entre otros, el título de "Sir" otorgado por la reina Isabel II, el de Caballero de la Legión de Honor de Francia y, desde entonces, es postulado al Premio Nobel, que finalmente se le otorgó el 4 de octubre de 2010. Sus investigaciones básicas y clínicas han sido la base para que en 2018 se hayan logrado alrededor de 13 millones de recién nacidos en todo el mundo. La cifra continúa en aumento con más de medio millón cada año. Para 2019 el Comité Internacional para Monitorización de Técnicas en Reproducción Asistida publicó que se lograron 785,000 recién nacidos ese año, por lo que no se exagera al suponer que en 2025 la cifra de



**Figura 12.** En 1978 Edwards recibió el título de "Sir", otorgado por la reina Isabel II.



recién nacidos supera los 15 millones, que son pocos comparados con los 8 mil millones de la población mundial. Más que los recién nacidos, aumentan cada vez más las indicaciones de la reproducción asistida, aun en personas sin gametos o útero e, incluso, en fértiles por otras razones. Hay mayor eficiencia y seguridad, así como posibilidades de preservación del potencial de fertilidad.

Edwards, en Bourn Hall, en mayo de 1989, celebra con la asistencia de la mayoría de los 1000 recién nacidos logrados en 1988 y colocan una placa en reconocimiento a Steptoe. En esa celebración, Louise Joy Brown (de 10 años) sostuvo en sus brazos al bebé 1 000; la foto dio la vuelta al mundo (**Figura 13**).

Los esfuerzos y entusiasmo de Edwards lograron la creación de la ESHRE, de la que se volvió miembro fundador y primer presidente en 1985, luego, fundador y primer editor de la prestigiada

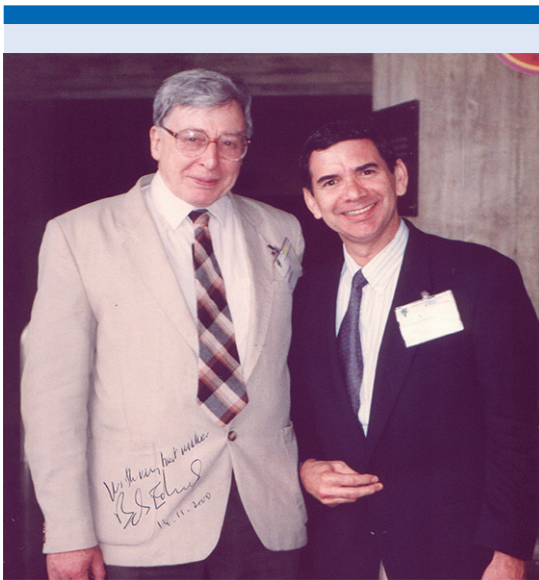
revista *Human Reproduction* en 1986 y, a partir de 1995, de *Human Reproduction Update* y *Molecular Human Reproduction*, donde fue editor hasta el 2000; inmediatamente después fundó y se volvió el primer editor de *Reproductive BioMedicine Online*. Todo ello facilitado por la fama de una primera recién nacida concebida en un laboratorio improvisado en el pequeño Kershaw's Hospital de Oldham donde trabajaba con Steptoe, y donde en 1971 habían logrado llevar cuatro óvulos humanos hasta la etapa de blastocisto. El primer embarazo que obtuvieron en 1975, desafortunadamente, fue ectópico.

En el 2000, sus colegas y discípulos más distinguidos le organizaron un acto científico homenaje por sus 75 años de vida en Venecia (ciudad significativa para Edwards, porque ahí y en Dubrovnik pasó su luna de miel). Los resúmenes de esa reunión se publicaron en *RBM Online*. En el 2001, la *Lasker Foundation* le otorgó el *Clinical Medical Research Award*, conocido como un preludio para el Nobel. En 2007, el periódico *Daily Telegraph* lo clasificó en el lugar 26 de los 100 genios vivos. En 2013, *Human Reproduction* editó un número conmemorativo con sus publicaciones iniciales en *Nature*, *Lancet*, *Human Reproduction*, *Molecular Human Reproduction* y *Human Reproduction Update*.

Tuve el enorme placer de conocerlo personalmente en 1992, en un Congreso Mundial de la *International Fertility Federation Society (IFFS)* en Caracas (**Figura 14**), que terminó en un transitorio golpe de estado que retrasó un día nuestro regreso. Después lo encontraría cada año en congresos internacionales, donde le saludaba con respeto y seguía con interés todas sus publicaciones. Curiosamente también quedaríamos varados en septiembre del 2001 en Nueva York, en una *Alfa Meeting* dirigida por Jacques Cohen, que al final se canceló por el ataque a las Torres Gemelas. En todos los congresos internacionales impresionaba su sencillez y amabilidad con todos los que se le acercaban y la naturalidad



**Figura 13.** Louise Joy Brown (de 10 años) sosteniendo en sus brazos al bebé 1000.



**Figura 14.** Robert Goffrey Edwards y Efraín Pérez Peña (1992).

con que aceptaba conversar y tomarse fotos con todos los que se lo solicitaban. La primera vez que vino a México, en el 2000, se me concedió el honor de presentarlo en el Congreso Nacional de Ginecología y Obstetricia en Monterrey y lo vi emocionarse, profundamente, ante la calidez de nuestros distinguidos colegas regiomontanos, quienes en una emotiva ceremonia subieron al estrado a varios jóvenes nacidos mediante fertilización in vitro. Aproveché para pedirle me autografiara la foto que mi esposa nos había tomado en 1992, así como sus libros *A matter of life* y *Life before birth*, se quedó asombrado al verlos porque dijo eran difíciles de conseguir. Lamento que su precaria salud le haya impedido viajar en diciembre del 2010 para recibir, personalmente, el Premio Nobel, que de manera muy tardía se le otorgó por iniciar un nuevo método para tratar casos antes sin esperanza de tener un hijo que ha hecho y sigue haciendo la vida posible a millones. El regocijo que este premio causó en la comunidad de medicina reproductiva no tiene parangón y se expresó con profusión en

todos los medios. Murió tranquilamente durante el sueño, en su casa, a los 87 años, el 10 de abril del 2013. Dejó una viuda, 5 hijas y 12 nietas.

Curiosamente, en 2025, año en que se conmemora el centenario del nacimiento de Robert Edwards y como parte de esa conmemoración, se me concedió el honor de presentar, en Tulum, en el Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Medicina de la Reproducción (AMMR) a Louise Joy Brown, un día antes del 47 aniversario de su famoso nacimiento. Por cierto, ella casada con Wesley Mullinder y con dos hijos (Cameron John y Aiden Patrick Robert) tiene una hermana Natalie, cuatro años menor, concebida con el mismo método por los mismos médicos en la clínica *Bourn Hall* de Cambridge y que en junio de 1982 fue el cuadragésimo nacimiento en el mundo después de fertilización in vitro. Esto da una idea de la poca efectividad del método en sus primeros años. Natalie Brown, poco antes de cumplir 17 años, se volvió la primera persona en el mundo concebida por fertilización in vitro en concebir espontáneamente y dar a luz a una recién nacida sana (Casey), lo que dio un enorme placer a Edwards ya que demostró fehacientemente que los niños de esta tecnología eran similares a los concebidos de manera espontánea.

Cuando se reflexiona acerca de la inspiradora y fructífera vida de Robert Edwards no puede uno menos que impresionarse de cómo va sobreponiéndose a obstáculos desde la infancia, mala situación económica, entorno poco estimulante, falta de oportunidades de una buena educación, inseguridad de no saber a qué dedicarse, una guerra mundial, retraso en empezar una carrera universitaria y cambio de línea de estudio al final de ésta. Destaca el apoyo que recibe primero de su madre y después de su esposa, también que no se conformó con adquirir conocimientos ya establecidos, sino en una pasión por aprender, cuestionar lo establecido e investigar. A la vez que fue encontrando un objetivo trascendente al



cual dedicar su vida desarrolló una capacidad de liderazgo, rodeándose de personas valiosas en su entorno familiar y profesional a las que contagió su entusiasmo. Desarrolló esa capacidad de seleccionar y conservar a personas valiosas para integrar un equipo multidisciplinario, en donde cada uno aportó en su área y él apreció y reconoció su colaboración. Se trazó objetivos de largo alcance debidamente definidos y no se distrajo en resolver limitaciones económicas propias de una familia numerosa, sino que persistió en estudios en su país y en el extranjero en áreas muy diferentes, pero siempre relacionadas con la fertilización in vitro.

Su liderazgo no se limitó a la actividad profesional donde continuó perfeccionando la técnica y ayudando no solo a pacientes sino a médicos y biólogos de dentro y fuera de su país. Además, inició la creación de una sociedad científica que abarcaba toda Europa y se volvió su primer presidente. Durante años contribuyó a su crecimiento. Fundó cuatro de las revistas más citadas en nuestra especialidad donde, además de ser editor, publicó los resultados de sus investigaciones. Siguiendo el ejemplo de Edwards en la ESHRE, la ASRM y la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (Red LARA) han tenido, además de médicos especialistas varones, médicas y biólogos que los han dirigido con mucho acierto. Hay que cambiar paradigmas para que, sin distinciones de sexo o profesión, a todos aquellos con especialidades afines y capacidades se les reconozca y se les dé oportunidad y estímulos para destacar y aportar en los centros de reproducción asistida y en las sociedades científicas. En nuestra AMMR se han roto esquemas y una muestra de ello es el excelente congreso de 2025 en Tulum, organizado por la Dra. Rosa Martha Luna Rojas, segunda mujer presidenta en los 76 años de vida de nuestra Asociación, con una mesa directiva donde predominaban las mujeres con una excelente gestión de múltiples actividades científicas y de difusión, presenciales y en línea, en nuestro

país y en otros. En ese ámbito destacaron las actividades de la sección de biólogos liderados por Antonio Vidal Pascual Rodríguez, siguiendo el ejemplo de otros destacados biólogos que le precedieron en el cargo. Culminó su gestión con un excelente congreso nacional con un comité científico coordinado por Gerardo Vela Antillón y otros distinguidos especialistas, incluidos los expresidentes de la AMMR como Álvaro Santibáñez Morales y Emilio Valerio Castro y a un consejero internacional Ricardo Loret de Mola. Se organizaron desayunos con el experto, consensos, cursos, talleres, conferencias magistrales, debates, mesas de discusión, simposia y la presentación de múltiples trabajos libres. Estos los publicaron los editores Víctor Saúl Vital Reyes y Gerardo Velázquez Cornejo en la *Revista Mexicana de Medicina de la Reproducción*, órgano oficial de la Asociación y con la participación de las sociedades internacionales: ESHRE, Red LARA, ASRM, *International Federation of Fertility Societies (IFFS)*, *Middle Eastern Fertility Society (MEFS)*, Sociedad Española de Fertilidad (SEF) y la Asociación Latinoamericana de Reproducción Asistida (ALMER).

Se firmaron convenios con la Sociedad Española de Fertilidad (SEF), la *Egyptian Foundation for Reproductive Medicine and Embryology (EFRE)*, la Sociedad Peruana de Fertilidad y la Sociedad Chilena de Medicina de la Reproducción Humana (SOCMER). Además, participaron 55 profesores extranjeros líderes en su campo y de muy destacados biólogos y médicos nacionales que expusieron temas de inteligencia artificial, PGT, ectogénesis, gametogénesis con células madre, automatización de laboratorio, selección embrionaria, preservación de la fertilidad, vitrificación ultrarrápida y muchos temas de avanzada. Entre ellos destacó el gran logro de traer del extranjero al joven biólogo mexicano Alejandro Aguilera Castrejón que, con sus innovadoras investigaciones, ha puesto muy en alto el nombre de México en el mundo. Todo ello sin olvidar los aspectos humanos de quienes constituyen nues-

tro objetivo primordial, las personas infértiles, muy dignamente reconocidas en la conferencia especial de pioneros en reproducción impartida el día anterior a su cumpleaños 47, cuando compartió en una emotiva conferencia, con video y múltiples fotografías poco conocidas donde en varias ocasiones se le quebró la voz al recordar lo que tuvo que pasar su madre para que ella pudiera nacer y dar esperanza a los millones que han nacido después de ella.

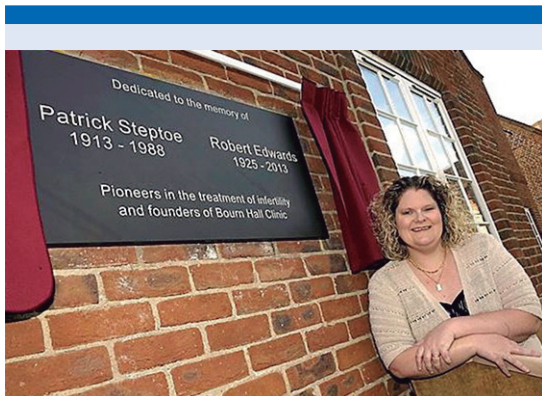
Al día siguiente se le festejó su cumpleaños 47 con pastel y cantándole las “Mañanitas” y el “Happy Birthday”. Ella, a su vez, regaló a los asistentes al congreso, gracias a los esfuerzos de la AMMR y del patrocinio de la industria farmacéutica, una edición especial de su libro autografiado “*Louise Brown. My life as the world’s first IVF baby*”. Ella, antes en una cena el 23 de julio con su representante Martin Powell, compartió a mi esposa y a mi, que forma parte de una familia en la que ella y su esposo trabajan, que disfruta una vida sencilla en Bristol y que aunque gana honorarios extra por estas conferencias y tiene la oportunidad de conocer personas valiosas y lugares interesantes en distintos países, la fuente principal de sus ingresos es su trabajo en una pastelería donde solicita permisos o toma días de vacaciones para mantener viva la memoria de esos pioneros Edwards, Steptoe, Purdy y sus padres, y dar esperanza a quienes aún no logran tener hijos. Comentó que el Dr. Edwards ha desempeñado una figura de abuelo que la ha acompañado desde su infancia, casamiento y nacimiento de sus hijos (**Figura 15**). Le sorprendió que hubiera leído el libro de ella y el de sus padres y que supiera tanto de ella, sus padres, esposo, hijos y hermanas, de que hubiera conocido personalmente a Edwards y a Steptoe, así como de que tuviéramos a una hija y dos nietas viviendo en Londres.

Me preguntó si había sido el primero en lograr un recién nacido en México, le aclaré que eso



**Figura 15.** Robert Geoffrey Edwards, en su figura de abuelo del hijo de Louise Brown.

se había conseguido en la Ciudad de México y Monterrey, casi al mismo tiempo, por equipos dirigidos por los doctores Alfonso Gutiérrez Najar y Samuel Hernández Ayup. En mi equipo, con la ayuda de médicos y biólogos de Norfolk, logramos la primer recién nacida en Guadalajara. Nos contó que fue invitada a la premiere de la película “Joy”, comentamos de la misma y nos contó que está invitada en septiembre de este año para asistir a *Bourn Hall* a la conmemoración del centenario del nacimiento de Sir Robert Geoffrey Edwards (**Figura 16**). Se quedó con una muy grata impresión de la calidez y “hospitalidad mexicana” que le permitió, además, conocer Chichen Itzá, así como del profesionalismo de nuestra Asociación quien, en este congreso, dio inicio a la gestión de una nueva mesa directiva presidida por los doctores Luis Miguel Bedia Sánchez y Sergio Villalobos Acosta, con la participación de destacados especialistas, entre ellos dos mujeres y un biólogo y cuya toma de protesta fue presidida por el doctor José Roberto Ahued Ahued, expresidente y decano del Consejo Consultivo de expresidentes de nuestra querida Asociación.



**Figura 16.** Placa conmemorativa del centenario del nacimiento de Sir Robert Geoffrey Edwards.



**Figura 17.** Robert Geoffrey Edwards, con las fotografías de la infinidad de hijos concebidos con su técnica.

## REFERENCIAS

1. Edwards RG, Brody SA. Principles and Practice of Assisted Human Reproduction. WB Saunders Company. Philadelphia 1995. <https://lccn.loc.gov/94025781>
2. Kamel RM. Assisted Reproductive Technology after the Birth of Louise Brown. *J Reprod Infertil* 2013; 14: 96-109. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3799275/>
3. Edwards RG, Donohue RP, Barmaki TA, Jones HW Jr. Preliminary attempts to fertilize human oocytes matured in

vitro. *Am J Obstet Gynecol* 1966; 96:192-200. [https://doi.org/10.1016/0002-9378\(66\)90315-2](https://doi.org/10.1016/0002-9378(66)90315-2)

4. Speroff L. A good man. Gregory Goodwin Pincus. The man, his story, the birth control pill. Arnica Publ. Portland, Oregon 2009. <https://archive.org/details/goodmangregorygo0000sper>
5. Rock J, Hertig A. Information regarding the time of human ovulation derived from a study of 3 unfertilized and 11 fertilized ova. *Am J Obstet Gynecol* 1944; 47:343-356. [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(15\)30749-3](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(15)30749-3)
6. Menken M, Rock J. In vitro fertilization and cleavage of human ovarian eggs. *Am J Obstet Gynecol* 1948; 55: 440-452. [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(15\)32963-X](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(15)32963-X)
7. Pincus G, Chang MC. The effects of progesterone and related compounds on ovulation and early development in the rabbit. *Acta Physiol Latino-Am* 1953; 3: 177.
8. Eig J. The birth of the pill. How four crusaders reinvented sex and launched a revolution. WW Norton. New York, USA 2014. [https://archive.org/details/birthofpillhowfo0000eigj\\_f2u7](https://archive.org/details/birthofpillhowfo0000eigj_f2u7)
9. Gladwell M. John Rock's error. In: Gladwell M. What the dog saw and other adventures. New York: Little Brown, 2009; 101-125.
10. Pérez Peña E. Atención Integral de la Infertilidad. Endocrinología, cirugía y reproducción asistida. 4ª ed. México: Médica Panamericana. Historia de la Reproducción Asistida 2020; 34: 656-78.
11. Jones HW, Seegar JG. War and Love. Xlibris Corporation. USA 2004.
12. Fishel S. First in vitro fertilization baby- this is how it happened. *Fertil Steril* 2018; 110; 1: 5-11. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.03.008>
13. Brown L, Brown JG, Freeman S. Our miracle called Louise. A parents Story. Paddington Press. UK. 1984. [https://books.google.com.mx/books/about/Our\\_miracle\\_called\\_Louise.html?id=RV-ZymvhPqYC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.mx/books/about/Our_miracle_called_Louise.html?id=RV-ZymvhPqYC&redir_esc=y)
14. Steptoe PC, Edwards RG. Birth after reimplantation of a human embryo. *Lancet* 1978; 2: 366. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(78\)92957-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(78)92957-4)
15. Fishel S. First in vitro fertilization baby- this is how it happened. *Fertil Steril* 2018; 110; 1: 5-11. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.03.008>
16. Jones GS. Reply to the Vatican "Instruction on respect for Human Life in its Origin and on the Dignity of Procreation." *Fertility News* 1987; 21: 4-5.
17. Adamson GD, Creighton P, de Mouzon J, Zegers-Hochschild F, et al. How many infants have been born with the help of assisted reproductive technology? *Fertil Steril* 2025; 124:40-50. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2025.02.009>
18. Adamson GD, Zegers-Hochschild F, Dyer S. Global fertility care with assisted reproductive technology. *Fertil Steril* 2023; 120:473-82. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2023.01.013>
19. Dyer S, Chambers GM, Jwa SC, Baker VL, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies world report: assisted reproductive technology, 2019. *Fertil Steril* 2025; <https://doi.org/10.1093/humrep/deaf049>

20. Edwards RG. The beginnings of human in vitro fertilization. In: Gardner D, Weissman A, Howles CM, Shoham Z. Textbook of assisted reproductive techniques. Laboratory and Clinical Perspectives. Fourth Edition. Informa Healthcare. London, UK 2012; X-XXII.
21. Johnson MH. Robert Edwards: The Path to IVF. In: Gardner D, Weissman A, Howles CM, Shoham Z. Textbook of assisted reproductive techniques. Laboratory and Clinical Perspectives. Fourth Edition. Informa Healthcare. London, UK 2012; XXIII-XL.
22. Edwards R, Steptoe P. A matter of life. William Morrow Company Inc. Nueva York, USA 1980.
23. Edwards R. Life before birth. Reflections on the embryo debate. New York: Basic Book Publishers; 1989. <https://archive.org/details/lifebeforebirthr0000edwa>
24. Powell M. Louise Brown. My life as the world's first test tube baby. Bristol Books. Bristol UK. 2015. <https://archive.org/details/mylifeasworldsfi0000brow>