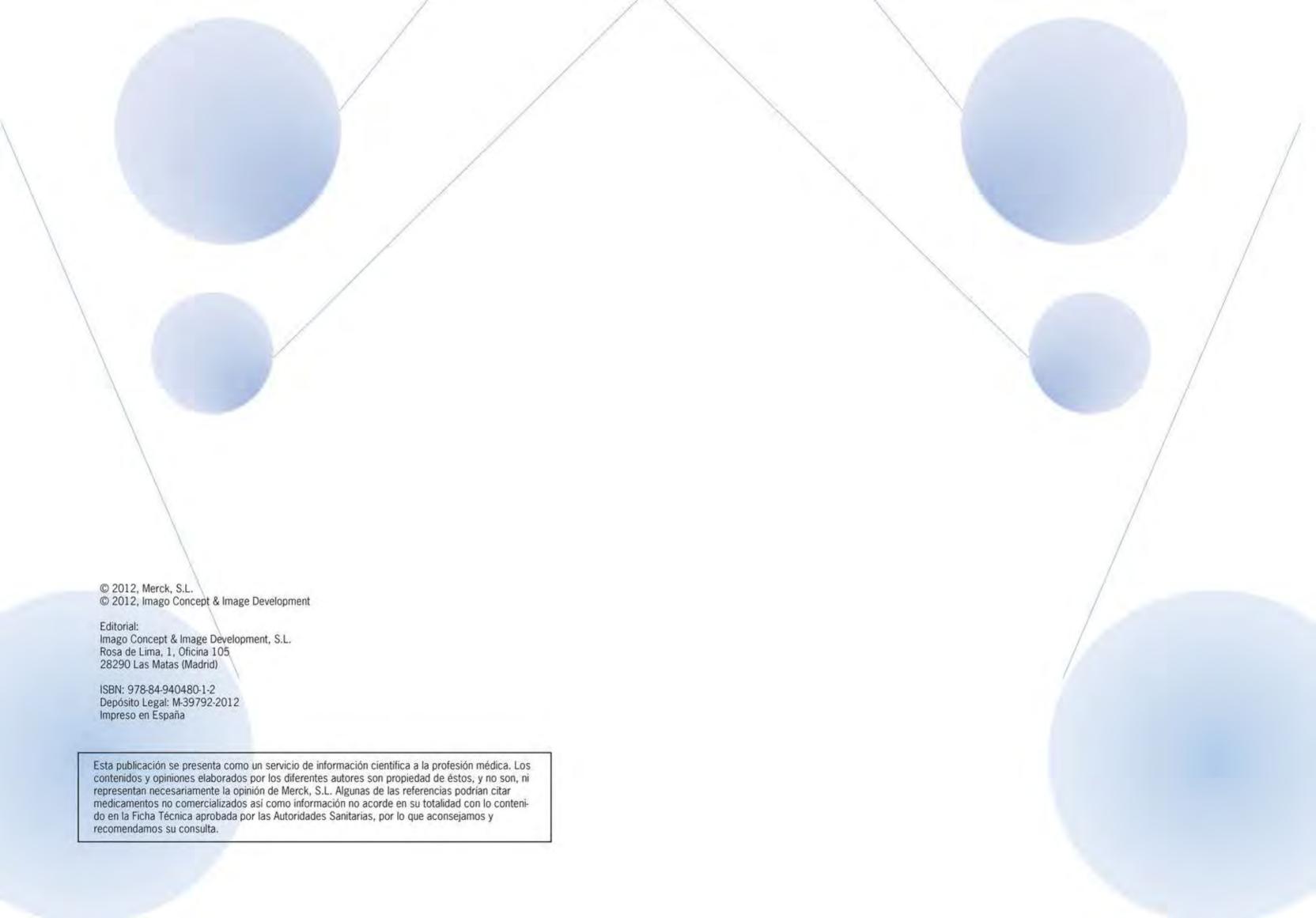
ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DE LA CAÍDA DE LA NATALIDAD EN ESPAÑA

Instituto Max Weber









Aspectos económicos y sociales de la caída de la natalidad en España

Políticas sociales y sanitarias de apoyo a la natalidad

Las técnicas de reproducción asistida como corrección de la baja fecundidad.

Informe preparado para Merck

Instituto Max Weber

Julio 2012

Informe preparado por

Santiago Pérez Camarero. Instituto Max Weber Almudena Moreno Mínguez. Universidad de Valladolid Álvaro Hidalgo Vega. Universidad de Castilla La Mancha Alexandra Ivanova Markova. Instituto Max Weber Elena Pérez Cañellas. Instituto Max Weber

Contenido

1.	Introducción: contexto demográfico y objetivos del informe
1.1.	Sobrepoblación frente a crisis de fecundidad7
1.2.	Natalidad y fecundidad en OCDE y Europa11
1.3.	Natalidad y fecundidad en España14
2.	Implicaciones económicas de la menor natalidad:
2.1.	Fecundidad, crecimiento económico y envejecimiento
2.2.	Fecundidad y mercado de trabajo29
2.3.	Fecundidad y nivel de vida36
3. evid	Políticas familiares en Europa y España: la promoción e incentivación de la natalidad: encias empíricas
3.1.	El significado de las políticas familiares en un contexto de declive demográfico 42
3.2.	Incidencia de las políticas familiares en la fecundidad en perspectiva comparada 45
3.3.	El estado actual de las políticas familiares en Europa50
3.4. dem	Políticas familiares y fecundidad: una relación compleja en contextos de declive
3.5.	Una cuestión crucial: ¿deben favorecer las políticas familiares la fecundidad? 63
4.	La reproducción asistida y la fertilidad en la Unión Europea
4.1.	Introducción67
4.2.	Técnicas de Reproducción Asistida68
4.3.	Acceso a la reproducción asistida en España70
4.4.	Acceso a la reproducción asistida en la Unión Europea80
4.5.	Los estudios de evaluación económica sobre técnicas de reproducción asistida 82
5.	RESUMEN96
6.	ALGUNAS REFLEXIONES FINALES
5. Bi	bliografía115
Bibli	ografía Adicional125
Índi	ce de Gráficos131
Índi	ce de Tablas

Lista de abreviaturas

TRA	Técnicas de Reproducción Asistida
ART	Assisted Reproductive Techniques
EO	Estimulación Ovárica
IA	Inseminación Artificial
FIV	Fecundación In Vitro
TIG	Transferencia Intratubárica de Gametos
ICSI	Microinyección Espermática
TE	Transferencia de Embriones
FSH	Hormona Folículo Estimulante
HMG	Gonadotropina Menopáusica Humana
LH	Hormona Luteinizante
DCT	Descongelación y Criotransferencias
DGP	Diagnóstico Genético Preimplantacional
E.O.D	Esterilidad de Origen Desconocido

1. Introducción: contexto demográfico y objetivos del informe

Desde el punto de vista demográfico, los problemas más importantes a los que se deben enfrentar los países avanzados son los que afectan al envejecimiento y la contracción del tamaño de la población. La ONU prevé que España será en el año 2050 el país más envejecido del mundo y diez años antes habrá empezado a reducir su población. En los países europeos los procesos de ajuste entre población y economía se han venido desarrollando en el marco de políticas económicas liberales, en los que las medidas de intervención en el ámbito familiar han sido más bien escasas y mayoritariamente centradas en facilitar a las mujeres la compatibilización de la vida laboral y familiar.

Durante el último cuarto del siglo XX las tasas de fecundidad han decrecido en todos los países de UE-27. Al mismo tiempo las tasas de fecundidad de la UE-27 Estados miembros han ido convergiendo. El cambio de siglo ha venido acompañado de una leve recuperación de estas tasas en algunos países europeos cuya tendencia futura es aun difícil de predecir. Todos los países han tomado conciencia respecto al problema de la baja fecundidad, especialmente en cuanto su repercusión más importante: el envejecimiento de las poblaciones que amenaza la sostenibilidad económica de sus sistemas de protección social. La previsible reducción de la población a medio plazo es un segundo efecto también preocupante y solo parcialmente atenuada por la creciente inmigración.

La evidencia muestra que la caída de las tasas de fecundidad y natalidad no viene únicamente determinada por factores estrictamente sociales. A lo largo de las últimas décadas diversos estudios clínicos han puesto de relieve la caída de la fertilidad biológica, es decir de la propia capacidad reproductora de los seres humanos. El retraso de la edad media de entrada en la maternidad en la mayoría de los países desarrollados refuerza también el debilitamiento de la fertilidad. Aun cuando las causas de este declive de la fertilidad son muy variadas y su cuantificación es todavía problemática, la ciencia médica ya ha desarrollado diversas técnicas para preservar y/o mejorar la fertilidad tanto de las mujeres como de los varones.

Si, durante las últimas décadas, el progreso médico y sanitario, junto al desarrollo de la planificación familiar y el control de la fertilidad, han permitido a las mujeres ampliar sus perspectivas de vida, convirtiendo la reproducción - antes un mero proceso natural - en una opción electiva, ahora, la propia caída de la fecundidad está demandando y estimulando la investigación médica y la práctica clínica para el desarrollo de técnicas orientadas a la mejora de la fertilidad. La eficacia, oportunidad y conveniencia de estas técnicas constituye un condicionante básico para que las diferentes políticas de fomento y apoyo de la natalidad en unos y otros países recojan estas técnicas cuya utilización y desarrollo son propias del ámbito sanitario.

Las tendencias demográficas están siendo acompañadas de notables cambios en la percepción social del matrimonio y la formalización de las parejas, así como en la configuración y tamaño de las familias. El impacto de las políticas de familia en estas tendencias es todavía difícil de evaluar ya que los factores culturales juegan un papel importante y las diferencias de orden social y económico son todavía importantes incluso en entornos de cierta homogeneidad como es el de la Unión Europea. En todos los países avanzados parece entendida la necesidad de adoptar las medidas más adecuadas y las mejores políticas para ayudar a los padres a hacer frente a las imitaciones de una sociedad moderna que ha abierto una brecha entre los hijos deseados y los nacidos.

El presente informe pretende analizar el proceso de caída de la fecundidad en el contexto social y económico de los países desarrollados, especialmente en España y revisar las políticas y medidas de corrección, apoyo o incentivación de la natalidad, propuestas o establecidas en el marco de las políticas de la Unión Europea de apoyo publico a la natalidad. Asimismo se valora el impacto de las técnicas de reproducción asistida dentro del conjunto de actuaciones en el ámbito sanitario, con objeto de estimar su conveniencia social dentro del amplio repertorio de medidas de fomento de la natalidad.

1.1. Sobrepoblación frente a crisis de fecundidad

Según las estimaciones de la Organización de Naciones Unidas el pasado 31 de octubre de 2011 la población mundial alcanzó los 7.000 millones de seres humanos. Desde finales de los años sesenta, una parte importante de la comunidad científica¹ viene advirtiendo sobre los daños directos y los riesgos malthusianos que traerá consigo la sobrepoblación humana. Sin embargo, lo cierto es que la población mundial en su conjunto ha empezado a contener o aminorar su crecimiento desde hace precisamente medio siglo, es decir, casi en la misma época que empezaban a tomar carta de naturaleza las advertencias sobre el descontrolado crecimiento.

El hecho de que la población mundial haya ralentizado sus tasas de crecimiento no significa que haya dejado de crecer, pero sí que hace previsible que tal cosa ocurra en las próximas décadas. En 1990 las mujeres del mundo, en promedio, tenían 3,3 hijos en su vida; actualmente este promedio se encuentra en 2,5 y previsiblemente caerá por debajo del nivel de reposición en cuatro décadas, cerca de 2050. Ciertamente, para entonces y aun con tasas de crecimiento inferiores a la de reposición, la población mundial habrá sobrepasado ya holgadamente los 9.000 millones de habitantes.

Naturalmente, el grado de desarrollo demográfico y económico de los diferentes países de la tierra es enormemente diferente y mientras unos pueblos del tercer mundo luchan contra la sobrepoblación que amenaza su subsistencia física, otros se encuentran preocupados por una persistente caída de las tasas de natalidad que altera la estructura de su población y plantea importantes problemas en los sistemas de redistribución de rentas y pensiones, afectando también a los sistemas educativos, a los mercados laborales y a la demanda sostenida de muchos productos y servicios.

Así, en el primer caso, las limitaciones productivas y de recursos de muchos países, especialmente en Asia y África, les ha obligado a optar por políticas de control poblacional centradas en la planificación y restricción de la natalidad, con una secuela de problemas de índole política, social y también religiosa. En los países avanzados los

7

¹ "Los límites al crecimiento" (1972), del Club de Roma, es el informe), es el texto más reconocido de esta corriente de investigación que reivindica que ni puede haber crecimiento poblacional y económico ilimitados en un planeta con recursos limitados.

procesos de ajuste entre población y economía se han venido desarrollando en el marco de políticas económicas liberales, en los que las medidas de intervención en el ámbito familiar, tanto coercitivas como de impulso o promoción, han sido más bien escasas y mayoritariamente centradas en facilitar a las mujeres la compatibilización de la vida laboral y familiar.

Dada la mutua determinación entre los parámetros demográficos y económicos, la diferente fase de evolución demográfica y el distinto nivel económico determinan situaciones y problemas de muy variada índole cuyas soluciones deben tomarse en el marco de las condiciones presentes de cada país, pero también con el horizonte, con frecuencia ineludible, de las previsiones y proyecciones demográficas a medio plazo. Por otra parte, una visión razonablemente responsable del futuro de la humanidad, especialmente exigible a los países más avanzados en cuanto a su desarrollo social y económico, obliga a un análisis global de todos los problemas demográficos.

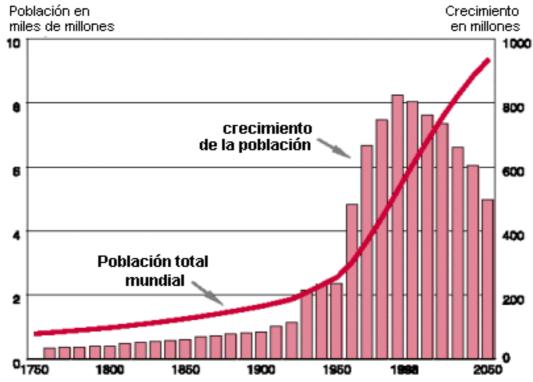


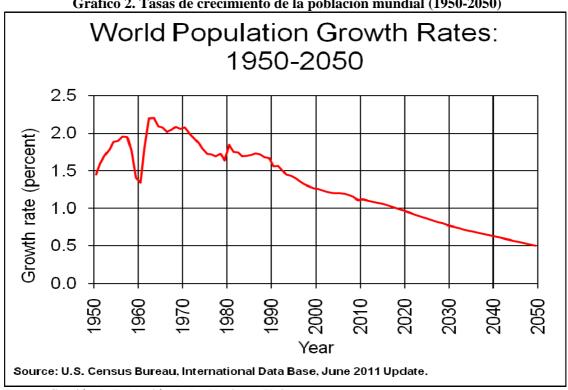
Gráfico 1. Crecimiento de la población mundial y variación del incremento anual

Fuente: Sección de Población de las Naciones Unidas

El principio básico de la ecología nos enseña que cualquier población de seres vivos ajustará su tamaño al medio en que vive y a los recursos disponibles y necesarios para

mantenerse y reproducirse. Más allá de esta constatación homeostática, habrá que concretar un amplio conjunto de factores para poder analizar con cierto rigor el carácter e importancia de las diferentes particularidades demográficas de una población y su incidencia en la economía. Estos factores se refieren al grado o evolución de las fuerzas productivas, al nivel de desarrollo técnico, político y cultural de una población y, desde luego, a su misma estructura demográfica.

Las relaciones entre economía y demografía se manifiestan de muy diferente forma y en diferentes planos según se trate de países no industrializados o en vías de desarrollo, en los que la producción alimenticia es una condición básica de subsistencia, o países más desarrollados en los que los problemas económicos se centran en el proceso de producción del PNB y en la distribución de la renta disponible. En el marco de las economías de consumo, la lucha por la subsistencia se traslada al ámbito del afán por un mejor nivel de vida y un mayor bienestar, pero especialmente a la sostenibilidad de los sistemas de pensiones y de protección social.



Fuente: Sección de Población de las Naciones Unidas

La consideración global de los problemas demográficos y de sobrepoblación que afectan al conjunto del planeta no exime a las organizaciones supranacionales y a cada una de las regiones de un examen de su propia situación y del diseño y adopción de políticas y medidas adecuadas. Aunque todas las regiones del planeta han sufrido un retroceso en las tasa de fecundidad, especialmente visible si comparamos las tasas de los periodos anteriores y posteriores al cambio de siglo, los problemas a los que deben enfrentarse unos y otros países son muy diferentes. Por otra parte, además de las enormes diferencias entre niveles de desarrollo y estructuras demográficas, sería ingenuo creer que todas las naciones comparten las mismas sensibilidades y actitudes respecto a estos problemas.

Así, en el marco de organizaciones plurinacionales de amplio espectro como la OCDE, las actitudes hacia la baja fertilidad presentan grandes diferencias y mientras algunos países consideran las políticas en esta materia como una merma de las libertades y una intromisión en la vida privada de las personas, otros países las justifican a la luz de los posibles beneficios que podría aportar para la sociedad en su conjunto. Además de las diferencias políticas y culturales, la diversa estructura demográfica de los países explica muchas de las divergencias en cuanto al modo de percibir y afrontar los problemas asociados con la baja fertilidad. Son los países avanzados, con poblaciones ya envejecidas, las que sienten con mayor rigor los problemas de la baja natalidad.

Así pues, aunque la progresiva recesión demográfica mundial pueda obedecer a un mismo sentido de adaptación de las poblaciones a su medio y sus recursos, los perfiles económicos y demográficos son bien diferentes. El problema crucial para los países en vías de desarrollo reside en una población que crece desmedidamente por encima de la capacidad de los mismos para proporcionar alimentación y recursos de subsistencia. Por el contrario, en los países desarrollados, la fuente de los problemas no reside en el tamaño de la población, sino en su estructura enormemente envejecida y, desde luego, en la limitada capacidad de sus economías para asignar equilibrada y adecuadamente los recursos a sus habitantes.

Por otra parte, junto a los diferentes estados de desarrollo y la diversidad de problemas asociada con ellos, tampoco puede obviarse la complejidad que implican las relaciones económicas internacionales, en las que el libre mercado y las relaciones políticas entre

los distintos países conjugan un doble juego de explotación y ayuda al desarrollo entre países ricos y pobres. La sostenibilidad demográfica en sus diferentes ámbitos de la geografía humana, se encuentra permanentemente condicionada por las posibilidades reales de desarrollo social, político y económico de los distintos países, dentro del marco de la acción conjunta de la comunidad internacional, mediada por innumerables obstáculos y circunstancias. Esta situación trae como consecuencia una insuficiente, cuando no inexistente, coordinación de las políticas demográficas de los diferentes países del mundo.

Tabla 1. Fecundidad total (número medio de hijos por mujer) a nivel mundial, por zonas y principales grupos de desarrollo y por variantes de proyección, 1970-1975, 2005-2010 y 2045-2050.

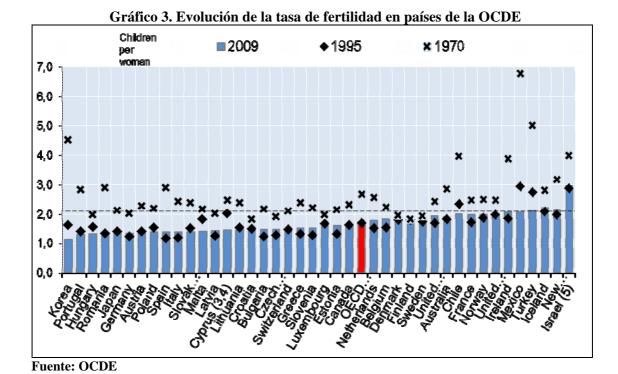
2043-2030.						
	1970-1975	2005-2010	2045-2050			
						Const
Zonas principales			Baja	Media	Alta	ante
Mundo	4,47	2,55	1,54	2,02	2,51	3,49
Regiones más desarrolladas	2,13	1,6	1,29	1,79	2,28	1,68
Regiones menos desarrolladas	5,41	2,75	1,57	2,05	2,54	3,69
Países menos adelantados	6,61	4,63	2,02	2,5	2,99	5,49
Otros países menos desarrollados	5,25	2,45	1,42	1,91	2,41	3,07
África	6,72	4,67	1,97	2,46	2,95	5,47
América del Norte	2,01	2	1,35	1,85	2,35	1,99
América Latina y el Caribe	5,04	2,37	1,36	1,86	2,36	2,67
Asia	5,04	2,34	1,4	1,9	2,39	2,94
Europa	2,16	1,45	1,26	1,76	2,26	1,47
Oceanía	3,23	2,3	1,43	1,93	2,43	2,83

Fuente: División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas (2007). World Population Prospects: The 2006 Revision. Nueva York: Naciones Unidas.

1.2. Natalidad y fecundidad en OCDE y Europa

A lo largo de las últimas cuatro décadas las tasas de fertilidad de la mayoría de países de la OCDE han disminuido muy por debajo de la tasa de reposición necesaria para asegurar el remplazo de la población. Muchos países han introducido medidas de diversa índole orientadas a corregir este descenso de la fecundidad. Como ya hemos comentado, en los países avanzados estas medidas se justifican generalmente por la

necesidad de los Estados de reducir algunas de las consecuencias negativas del envejecimiento de la población, especialmente el desequilibrio financiero del erario derivado del incremento de la población pasiva. Asimismo, se persigue eliminar los obstáculos que desalientan a las mujeres que desean tener más hijos de hacerlo, debido a los costes económicos de la maternidad y de las responsabilidades asociadas.



En la sociedad del bienestar existen múltiples efectos de la baja fecundidad, muchos de los cuales son medibles a través de los datos laborales, fiscales, de consumo y económicos en general. Otros aspectos relevantes hacen alusión a la divergencia cada vez mayor entre el número deseado y el real de hijos que tienen las mujeres, que pone de relieve las limitaciones efectivas de las sociedades avanzadas en las que la decisión de tener hijos, teóricamente libre, se ve de hecho coartada por obstáculos de diversa índole, como son los costos directos y de oportunidad en que deben incurrir los padres y el entorno laboral, económico, axiológico y cultural en el que las decisiones reproductivas tienen lugar.

En muchos países desarrollados los cambios en los valores asociados a la reproducción, especialmente el auge de la cultura de la contracepción, con la adopción de nuevos estilos de vida individual guiados por el deseo de mayor autonomía y autorrealización, una mayor disposición de las mujeres para adaptar o supeditar las aspiraciones de su

vida familiar a su carrera laboral o profesional y una valoración cada vez mayor de trabajo de la mujer, han propiciado un entorno social favorecedor de la baja fecundidad. Un entorno moldeado a su vez por las crecientes dificultades que afrontan los jóvenes, tanto frente al mercado de trabajo como ante el costoso acceso a la vivienda.

Como consecuencia de una transición demográfica iniciada hace más de medio siglo en Europa, la tasa de fecundidad en todos los países se sitúa actualmente por debajo del nivel de reposición (2.1 hijos por mujer). Los países meridionales, que décadas atrás tuvieron las más elevadas tasas de fecundidad de Europa, presentan ahora las más bajas del continente. Grecia, Portugal, Italia y España y otros países del centro de Europa como Polonia, Bulgaria o Rumanía presentan en 2006 tasas de fecundidad inferiores a 1,4. Estas tendencias demográficas presagian un envejecimiento progresivo e inevitable de la población europea para las próximas décadas, con consecuencias en el orden económico y social a las que habrá que hacer frente.

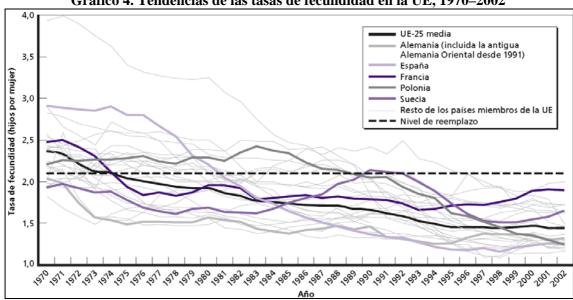


Gráfico 4. Tendencias de las tasas de fecundidad en la UE, 1970-2002

Fuentes: Comisión Europea, Eurostat NewCronos: Population and Social Conditions, Bruselas: Eurostat, 2002; Consejo de Europa, Recent Demographic Developments in Europe, Demographic Yearbook, 2003

El escenario demográfico europeo se encuentra condicionado por problemas de diversa naturaleza: un aumento de la proporción de personas mayores que amenaza la solvencia de los sistemas de pensiones y de seguridad social; una reducción de la población activa que puede disminuir la productividad de los países; importantes dificultades para el acceso de los jóvenes al mercado laboral con elevadas tasas de paro que entorpecen su

emancipación; sistemas educativos, sanitarios y de protección social que deben adaptarse a la estructura demográfica cambiante. Todo ello enmarca un cuadro de crecientes dificultades para la elevación de las tasas de fertilidad y la reproducción de las unidades familiares. A su vez, la disminución del tamaño de los hogares reduce su capacidad para cuidar de las personas mayores, propiciando un aumento de los costes familiares y de las necesidades de atención sanitaria. Estos elementos combinados no sólo son un lastre para la elevación de las tasas de fecundidad y fertilidad, sino que también pueden crear obstáculos importantes para alcanzar los objetivos de pleno empleo, crecimiento económico y cohesión social de la Unión Europea (UE).

La preocupación por la tendencia decreciente de la fecundidad y el envejecimiento demográfico ha originado un debate importante acerca de las políticas más eficaces para revertir o mitigar su impacto. El debate sobre estas políticas se ha enfocado hacia tres planteamientos: (1) la promoción del aumento de la inmigración de personas en edad laboral; (2) la incentivación de la natalidad, especialmente entre las parejas jóvenes; y (3) la reforma de la política social para gestionar las consecuencias negativas de estas tendencias, incluidas aquellas medidas que podrían aumentar la edad de jubilación o incentivar la participación de un mayor número de mujeres en el mercado laboral (Grant et al., 2004). Sin embargo, todas estas medidas chocan en muchos países contra un entorno económico de baja productividad y escasos recursos públicos que si ya era problemático hace unos años, es especialmente difícil desde el inicio de la crisis económica de 2008.

1.3. Natalidad y fecundidad en España

En España los datos publicados por el INE en julio de 2011 dan cuenta de la recaída de la natalidad en España. Las tasas de fecundidad (el Indicador Coyuntural de Fecundidad) declinaron en los dos últimos años, situándose en un 1,39 en 2009 y un 1,38 en 2010. En este año hubo un 1,96% de nacimientos menos que en 2009. La edad media a la maternidad repuntó hasta los 31,2 años, dejando la de entrada a la misma al borde de la treintena (29,9). Tras un periodo de continuo crecimiento de la natalidad, ayudado por la inmigración, desde 1995 a 2008, los nacimientos se redujeron en España un 5% en el año 2009 y la tasa de natalidad bajó hasta el 10,73% en 2009 y el 10,5% en 2010, su nivel más bajo desde 2003. A pesar de registrase un menor número de

defunciones, el descenso de la natalidad ha reducido el crecimiento vegetativo de la población de España hasta el nivel más bajo desde 2005.

Gráfico 5. Principales Indicadores de natalidad y fecundidad

Años	Nacimientos	Tasa Bruta de Natalidad	Indicador Coyuntural de la Fecundidad	Edad Media a la Maternidad
1976	676.718	18,74	2,80	28,51
1981	532.601	14,11	2,03	28,23
1986	438.303	11,37	1,56	28,53
1990	401.073	10,32	1,36	28,86
1995	363.467	9,23	1,17	29,96
2000	396.626	9,85	1,23	30,72
2001	405.313	9,95	1,24	30,76
2002	417.688	10,11	1,26	30,79
2003	440.531	10,49	1,31	30,84
2004	453.172	10,61	1,32	30,87
2005	464.811	10,71	1,34	30,91
2006	481.295	10,92	1,38	30,90
2007	491.138	10,94	1,39	30,84
2008	518.503	11,37	1,46	30,83
2009	493.717	10,75	1,39	31,05
2010	484.055	10,51	1,38	31,20

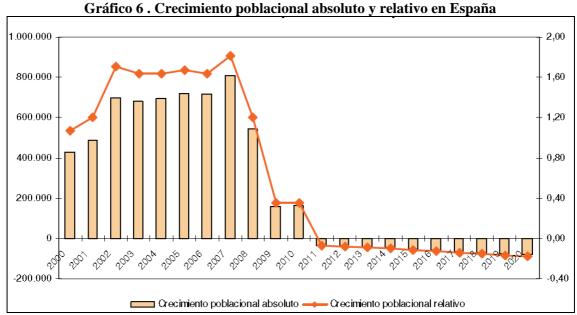
Fuente: INE, Movimiento Natural de la Población, 2011

Asimismo, se puede destacar un descenso en el número de nacimientos de madre extranjera, que cada vez tienen menos descendencia, aunque todavía uno de cada cinco nacimientos (20,1%) es de este colectivo. La menor fecundidad se observó tanto entre las mujeres de nacionalidad española (con un indicador de 1,32 en junio de 2010) como en las extranjeras (1,65), aunque estas últimas continúan teniendo hijos a edades más tempranas (28,5 años de media) que las españolas. Era esperado que la inmigración no resolviera el estrangulamiento demográfico de nuestra pirámide demográfica y que las tasas de fecundidad y natalidad de la población inmigrante terminaran por acercarse a las de la población autóctona, pero presumiblemente la crisis económica ha acelerado el declive de la natalidad en los dos grupos poblacionales.

Siguiendo una distribución territorial, la tasa de natalidad se redujo en todas las comunidades autónomas españolas, a excepción de Canarias, Castilla y León, Cantabria y Ceuta y Melilla. Las regiones que se sitúan a la cola en cuanto a tasas de natalidad

fueron el Principado de Asturias (7,48 nacimientos por cada mil habitantes), Galicia (8,09) y Castilla y León (8,13). Por el contrario, las comunidades con las tasas de natalidad más elevadas fueron la Región de Murcia (12,62), la Comunidad de Madrid (11,63), Cataluña (11,54), Melilla (18,30) y Ceuta (16,07).

Las proyecciones de nacimientos elaboradas por el INE para 2009 ya han sido rebajadas por la realidad en un 3% y las de 2010 se han sido también reducidas en un 4,4%. Las proyecciones de población a corto plazo, 2009-2019, estiman que el descenso de la natalidad continuará durante la próxima década. Con ello, el saldo entre nacimientos y defunciones entrará en una dinámica continuamente decreciente. Dicho excedente vegetativo acabará siendo negativo antes de 2020, lo cual supondrá un fuerte freno al crecimiento poblacional. Aunque hace pocos años no se esperaba la contracción demográfica hasta bien entrada la actual década, la crisis económica ha acelerado este proceso por lo que en 2012 la población española se habrá visto reducida con respecto al presente año debido al saldo migratorio negativo del 2011.



Fuente: INE, Estimaciones Intercensales de Población; 2.002 - 2.011, Estimaciones de la Población Actual; 2.011 - 2.021, Proyección de Población a Corto Plazo.

Desde el punto de vista demográfico, los problemas o retos más importantes a los que se debe enfrentar nuestro país y la mayoría de los países avanzados son los que afectan a la estructura de la población, esencialmente el envejecimiento, y el relacionado con su tamaño, es decir su más que previsible contracción. La ONU prevé que España será en

el año 2050 el país más envejecido del mundo y diez años antes habrá empezado a reducir su población. Acaso el aspecto más preocupante de los problemas demográficos es que casi siempre dejan sentir sus efectos a largo plazo, lejos de las urgencias coyunturales de los administradores y responsables políticos y casi siempre cuando es demasiado tarde para ponerles remedio.

Entre los estudios referidos a los cambios demográficos del último medio siglo, tanto los relacionados con el envejecimiento demográfico como los referidos a los flujos migratorios son dominantes en número. En Europa, en las últimas décadas, ambos fenómenos, envejecimiento e inmigración, aunque no necesariamente tienen un carácter correlativo ni consecuencial, mantienen de facto una estrecha concordancia que vincula la caída de la fecundidad y la natalidad con el incremento de la inmigración que ha venido a llenar vacíos productivos derivados, en parte, de la escasa natalidad.

Asimismo, asociado con la caída de la natalidad y la fecundidad en Europa y la prolongación de la esperanza de vida, se encuentra el referido envejecimiento progresivo de la estructura de la población que caracteriza a todos los países avanzados y que está obligando a éstos a una adaptación de sus cuentas públicas, sus servicios sociales y sus sistemas sanitarios para atender a las demandas y necesidades de una población cada vez más mayor.

El caso de España tiene unos perfiles especialmente singulares. España tiene la segunda tasa de fecundidad más baja de los quince Estados miembros de la UE originales. Sin embargo, hace tan solo cuatro décadas (en 1971), la fecundidad de España se encontraba entre las más altas de Europa. En España, como en otros países del sur de Europa, el retraso de la segunda transición demográfica asociada al acelerado proceso de modernización socioeconómica ha supuesto un retraso en la convergencia con las pautas europeas, ya que el descenso de la fecundidad no se produce hasta el año 1975 y se mantiene hasta la actualidad.

Sin embargo, en los países del centro y norte de Europa, como Francia, la primera nación europea en experimentar la caída de la tasa de fecundidad, se observa un crecimiento sostenido de la fecundidad como consecuencia de las políticas familiares de compatibilización laboral y familiar. Actualmente, la tasa de fecundidad de Francia es la

más elevada de Europa (1,98), muy cerca ya de la tasa de reposición (2,1). Sin embargo, hay que señalar que en el caso de España no parece que la ausencia de estas políticas – o su tardía adopción – sean las únicas causas de la caída de la natalidad.

Las limitaciones estructurales de nuestro mercado laboral, las resistencias culturales a la igualdad en el reparto de tareas del hogar, las dificultades de acceso de los jóvenes a trabajos estables que permitan la emancipación, el desproporcionado crecimiento de los costes de vivienda y otros factores de índole política y cultural han contribuido también, en no menor medida, a situar a España entre los países europeos con menor fecundidad.

El cambio registrado en las últimas décadas en España y en Europa ha afectado también de manera profunda a la experiencia femenina y a la visión social de la maternidad, pasando primero de ser un proceso natural a una opción electiva, para más tarde alcanzar casi el grado de privilegio. Así, se encuentra también en juego la concepción misma de la natalidad como condición esencial e inexcusable de la libertad de la mujer y como fundamento de la construcción social de la convivencia.

A lo largo de este trabajo nos hemos propuesto tres objetivos esenciales. El primero es revisar la relación entre la caída de la fertilidad y los indicadores macroeconómicos básicos, especialmente el PIB, el empleo y la inmigración. En segundo lugar, se examinarán las políticas familiares europeas y su efecto sobre la fertilidad y la fecundidad. En una tercera parte se realizara un análisis coste beneficio de las diferentes acciones que en el ámbito sanitario se realizan para mejorar la fertilidad. Por último, se valorará el impacto de dichas medidas para la reactivación de la fertilidad en España.

2. Implicaciones económicas de la menor natalidad:

2.1. Fecundidad, crecimiento económico y envejecimiento.

A lo largo del siglo XX la población mundial ha experimentado un crecimiento sin precedentes cuadriplicando su población. Como se ha comentado antes, desde mediados del siglo pasado, sabemos que este crecimiento era y es insostenible a largo plazo. No había razón para pensar que el cambio de tendencia se produciría por un acto de reflexión colectiva, pero si era de esperar que tal contención se produjera en algún momento, más pronto o más tarde. Parece evidente que el proceso de contención demográfico ya es un hecho, aun cuando tardemos años o décadas en percibirlo en términos de contracción de la población.

Los mecanismos a través de los cuales se han realizado los ajustes demográficos son tan complejos como variados y en la mayoría de los casos se producen más como consecuencia de millones de decisiones en el plano individual que como resultado de acciones colectivas programadas desde principios de sostenibilidad demográfica o económica. Si evidente era y es que la población mundial no podía seguir creciendo al ritmo que lo hizo en del siglo XX, también lo es igualmente que el ritmo de crecimiento económico y de consumo de recursos del planeta que hemos vivido en el pasado siglo tampoco es sostenible otros cien años más.

Aunque los problemas demográficos, económicos y ecológicos se encuentran muy vinculados entre sí, su resolución transcurre por diferentes cauces y, sobre todo, con distintos calendarios. Si la segunda parte del siglo XX ha conocido las más altas cotas de crecimiento económico y desarrollo social, ello ha discurrido en paralelo con una contención progresiva de la expansión demográfica, una expoliación creciente de los recursos del planeta y un progresivo deterioro del medio ambiente. Así, la correlación negativa del crecimiento económico y social con la caída de las tasas de fecundidad ha venido siendo una constante que acompaña los patrones de crecimiento económico de los países avanzados en casi todo el mundo.

Como resultado de esta estrecha relación entre el desarrollo y la disminución de la fecundidad, más de la mitad de la población mundial vive en regiones con una

fecundidad por debajo del nivel de reemplazo (2,1 hijos por mujer). La tesis de la transición demográfica ha prestado cobertura teórica a un proceso vivido por todos los países avanzados, considerándose empíricamente probado que el desarrollo económico en ulterior fase se encuentra ligado a una caída de la fecundidad, del mismo modo que en fases previas, el crecimiento demográfico se había considerado esencial para el crecimiento económico.

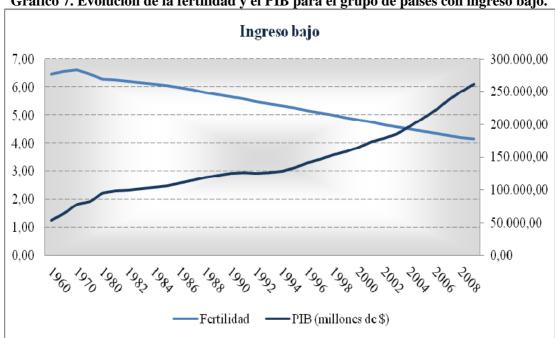


Gráfico 7. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso bajo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

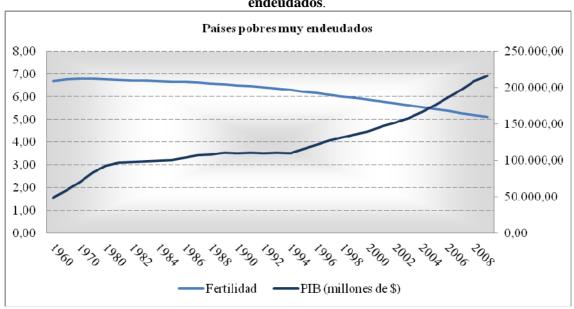


Gráfico 8. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países pobres muy endeudados.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Aun cuando la correlación negativa entre crecimiento económico y fecundidad parecía avalada por muchos estudios, para este trabajo se han revisado las series de fecundidad y crecimiento económico (PIB per cápita) para precisar dicha vinculación a lo largo de las últimas décadas. La relación entre estos indicadores refleja una notable consistencia que puede resultar tautológica si consideramos que en los últimos cincuenta años casi todas las naciones del mundo crecen económicamente y casi todas sus poblaciones manifiestan una caída de la fecundidad y una ralentización del crecimiento demográfico.

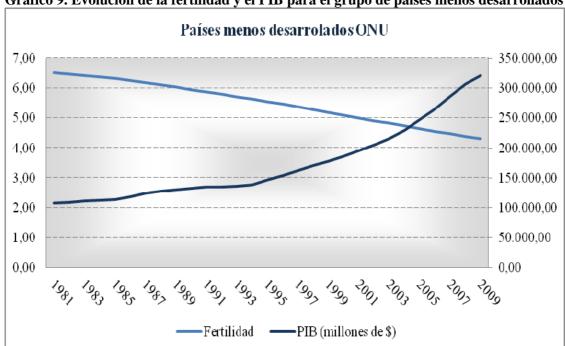


Gráfico 9. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países menos desarrollados

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

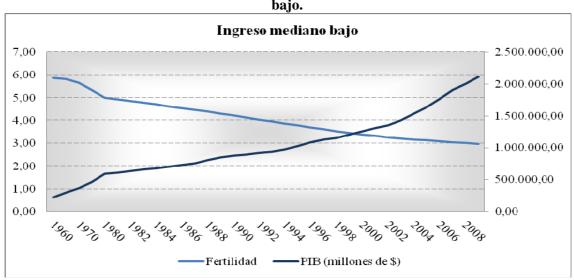
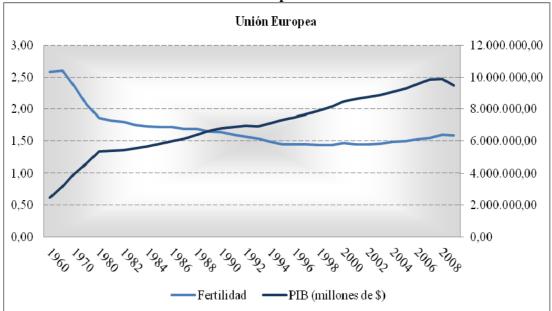


Gráfico 10. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso mediano bajo.

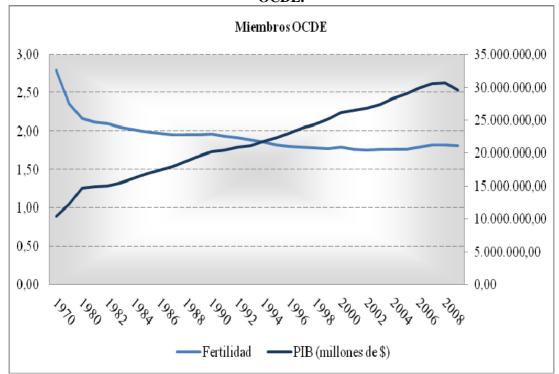
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Gráfico 11. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países de la Unión Europea.



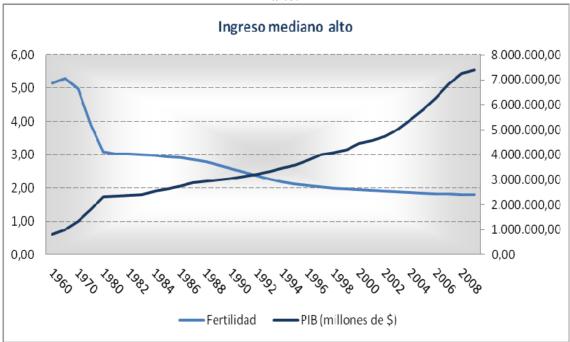
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Gráfico 12. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países miembros de la OCDE.



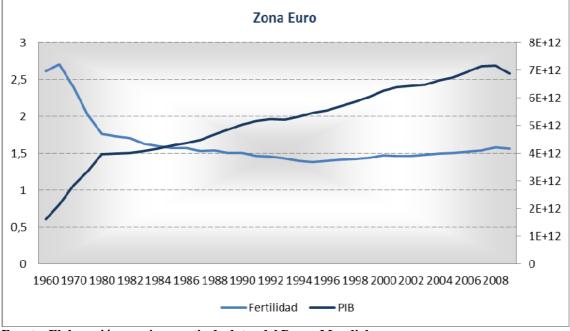
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial

Gráfico 13. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso mediano alto.



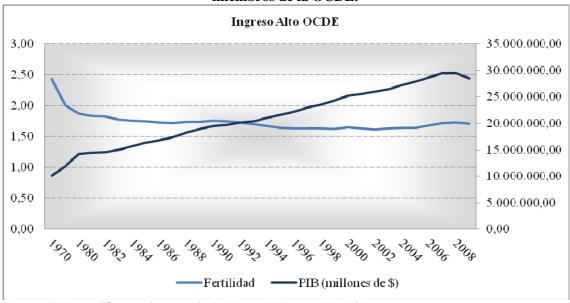
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Gráfico 14. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países zona euro



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Gráfico 15. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso alto miembros de la OCDE.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Tabla 2. Correlación de Pearson según grupos de países entre tasa de fecundidad y PIB

	Defense de increase heir	•
1	Países de ingreso bajo	-0,962
2	Países pobres muy endeudados (PPME)	-0,957
3	Países menos desarrollados: clasificación UN	-0,949
4	Ingreso mediano bajo	-0,936
5	España (PIB per cápita)	-0,855
6	Unión Europea	-0,842
7	Miembros OCDE	-0,823
8	Ingreso mediano alto	-0,810
9	Zona del Euro	-0,774
10	Ingreso alto: Miembros de OCDE	-0,681

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

El análisis de las correlaciones de estos grupos, en las que están incluidas la mayoría de las naciones del planeta, pone de manifiesto una tendencia a la atenuación de dicha relación a medida que nos desplazamos hacia mayor nivel de riqueza. La dependencia de la fecundidad respecto del PIB empieza a ser menos importante a partir de un elevado nivel de desarrollo económico del que solo disfrutan los países más avanzados. Antes de este estadío, la renta per cápita de las familias es un determinante esencial en la modulación de la fecundidad. En esa situación intermedia se encuentra España, cuya

correlación entre fecundidad y renta de las familias es todavía elevada y significativa, reflejando con bastante claridad el impacto del rumbo económico sobre la fecundidad.

España 6,0 10,0 4,0 8,0 2,0 6,0 0,0 4,0 -2,0 2,0 -4,0 0,0 -6,0 -2,0 -8,0 -4,0 -10,0 -6,0 Incremento de tasa de fertilidad interanual Incremento de PIB interanual

Gráfico 16. Evolución de los incrementos de la tasa de fecundidad y del PIB per cápita en España

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

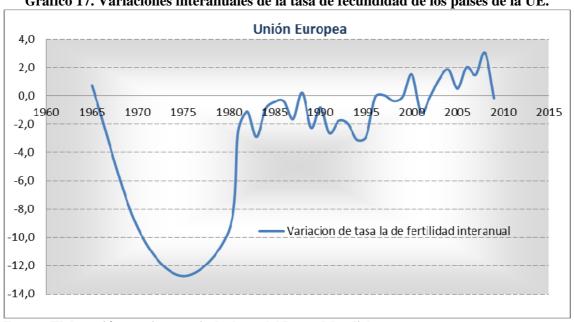


Gráfico 17. Variaciones interanuales de la tasa de fecundidad de los países de la UE.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Así pues, en el nivel de desarrollo más avanzado (OCDE, ingresos altos) podemos registrar una progresiva desvinculación del indicador básico de crecimiento (PIB) respecto a las tasas de fecundidad, lo que está siendo acompañado por una recuperación progresiva de estas tasas. De hecho y desde el último cuarto de siglo XX las tasas de fecundidad de los países avanzados empezaron a estabilizarse, si bien han continuado por debajo del nivel de reposición (2,1). Pese a ello, durante las últimas décadas la mayoría de estos países avanzados han mantenido estables sus poblaciones gracias al envejecimiento de la población y a la entrada de inmigración. No es el caso de algunos países como Estados Unidos que al mantener su tasa de fecundidad casi al nivel de reposición (desde 1971 la tasa de fecundidad de EEUU no supera el 2,1) han visto incrementada su población en un 67% en 50 años (con una tasa media de fecundidad de 2,1), mientras la población de los países de la actual UE lo hacían en menos del 30%.

OCDE 4,0 Alemania - Austria Bélgica Dinamarca 3,5 España Estados Unidos Finlandia Francia 3,0 Grecia Italia Noruega Países Bajos Portugal Reino Unido 2,5 Suecia 2,0 1,5 1,0

Gráfico 18. Evolución de las tasa de fecundidad de algunos países de ingreso alto de la

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial.

Los datos elaborados y examinados ponen, pues, de relieve que la estrecha relación entre crecimiento económico y disminución de la fecundidad no es un axioma irrenunciable, sino que, antes bien, en los niveles de desarrollo más avanzados, las tasas de fecundidad pueden recuperarse encaminándose al mantenimiento de la estabilidad de las poblaciones. Este cambio de tendencia asociado a niveles elevados de crecimiento tiene importantes repercusiones de cara a las perspectivas de envejecimiento de las

poblaciones de los países más avanzados que hasta ahora se han venido apoyando en una continuada caída de la fecundidad. La confirmación de esta tendencia en los próximos años cambiará las sombrías perspectivas respecto a los problemas asociados con el envejecimiento de las poblaciones.

A similares conclusiones llegan algunos estudios recientes mediante el análisis transversal y longitudinal de la tasa global de fecundidad y el índice de desarrollo humano (IDH), indicador que combina la salud, la riqueza y el conocimiento de las poblaciones. Según estos trabajos, aunque el desarrollo continúa promoviendo la disminución de fecundidad a niveles bajos y medios de IDH, en niveles avanzados de desarrollo IDH puede revertir la tendencia a la disminución de la fertilidad (Myrskyla et al., 2009).

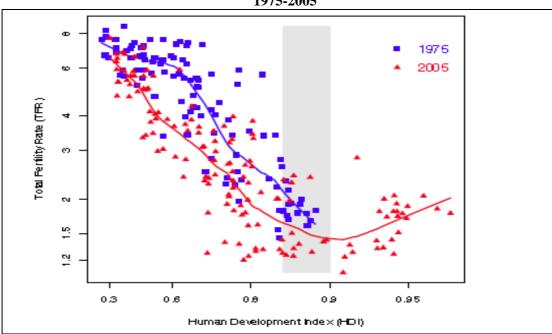


Gráfico 19: Relación entre la tasa de fertilidad (TFR) y el índice de desarrollo (HDI), 1975-2005

Fuente: Myrskylä, Kohler & Billari, op.cit

Así pues, el problema de la baja fecundidad en Europa y en los países avanzados se encuentra más en el envejecimiento de la estructura de la población que en el hecho de que la población se reduzca como consecuencia de la baja natalidad, circunstancia que es probable que se corrija en los próximos lustros. De hecho, actualmente, aún con la casi totalidad de sus tasas de fecundidad por debajo del nivel de reposición, la mayoría

de las poblaciones se encuentran creciendo, lo que equivale a un envejecimiento progresivo y a un deterioro continuado de la tasa de dependencia.

El problema del envejecimiento, en tanto que se encuentra asociado a la composición de la estructura demográfica, deriva también de la prolongación de la esperanza de vida y de los flujos migratorios y sus efectos sobre la salud, el mercado de trabajo, la producción, el consumo y los recursos públicos, aspectos que desbordan el propósito y contenido de este trabajo que pretende ceñirse a las causas y efectos de la fecundidad baja. No obstante, sin duda, la consecuencia más importante del envejecimiento desde el punto de vista económico es el deterioro constante de la tasa de dependencia.

■ 0-19 years 20-64 years ■ 65-79 years 80+ years 2080 18.9 51.1 17.8 12.1 18.8 52.3 17.8 11 D 2050 2040 18.9 54.2 18 D 8,9 2030 19.7 56.7 16.6 2020 20.5 59.5 144 21.3 61.3 12.7 2010 ΒЗ 23.7 60.7 2000 12.3 1990 26.7 59.5 10.6 o 20 40 60 80 100

Gráfico 20. Evolución previsible de la estructura demográfica de EU-27 por grupos de edad, 1990-2060

Fuente: Eurostat (de European Commission, Demography Report, 2010)

Actualmente, la tasa de dependencia se encuentra para la UE-27 (2011) en 62,3% (57,9% en España), lo que equivale a que cada tres personas en edad de trabajar deben proveer recursos para dos personas más. La relación empeora si tenemos en cuenta que no toda la población en edad de trabajar se encuentra activa, ni menos aún ocupada. Y el problema se agravará inevitablemente en los próximos años, porque las cohortes de niños y adolescentes son insuficientes para contrarrestar el envejecimiento demográfico. Con nuestra estructura demográfica, las previsiones apuntan a que en cinco décadas más

la población activa europea (entre 20 y 64 años) supondrá el 50% del total, por lo que cada ciudadano activo deberá mantener a otro más.

Para requilibrar esta situación y reducir la tasa de dependencia a medio plazo solo caben tres acciones posibles, retrasar la edad de salida del mercado laboral, fomentar la natalidad y favorecer la inmigración. Y si nuestro modelo económico de producción y asignación de recursos no se transforma de forma radical, probablemente hará falta una combinación de todas las soluciones y medidas disponibles. La actual crisis económica no contribuye a facilitar las cosas: los efectos registrados hasta la fecha han empeorado casi todos los parámetros: más desempleo, recursos públicos enfrentados al déficit y la deuda, inmigración decreciente y fecundidad aún a la baja. Sin duda, la contención presumible y previsible de esta caída de la fecundidad contribuiría a atenuar el envejecimiento demográfico y con ello paliar una parte significativa de sus efectos.

2.2. Fecundidad y mercado de trabajo

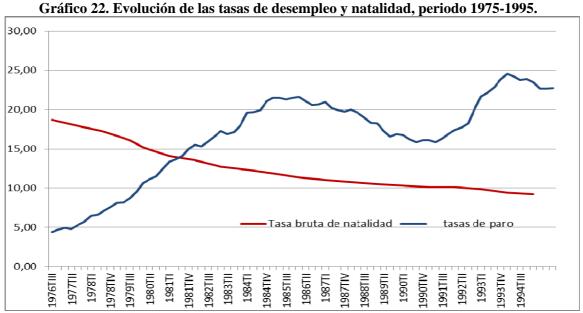
Hace un tercio de siglo el demógrafo americano Richard A. Easterlin (Easterlin et al., 1978), diseñaba un modelo explicativo en el que la que la tasa de natalidad, como variable dependiente, dependía de la escasez relativa de jóvenes, como variable independiente (ERJ: razón entre «adultos varones entre treinta y sesenta y cuatro años» y «jóvenes varones entre quince y veintinueve años»). En esta hipótesis, avalada por la realidad estadounidense de los años cincuenta y la europea de los sesenta, la tasa de desempleo era la variable explicativa intermedia.

Bajo dicho modelo, el exceso relativo de jóvenes produce paro y la escasez relativa de jóvenes produce pleno empleo, es decir, la escasez relativa de jóvenes (ERJ) resulta inversamente proporcional a la tasa de desempleo. Asimismo, una tasa reducida de jóvenes, asociada a mayor ocupación, debería elevar la natalidad. Todavía una década después, algunos autores (Gil, 1984), se apoyaban en esta tesis para aventurar que España tendría durante los años precedentes al fin de siglo XX una natalidad creciente y un desempleo decreciente. Nada de esto ha ocurrido y el escenario en España ha sido exactamente el contrario: desempleo creciente hasta cotas entonces desconocidas y natalidad también decreciente.



Fuente: INE y elaboración propia; series de desempleo y nacimientos, 1975-1995

Desde 1975 hasta la actualidad el desempleo ha sido sufrido en España una creciente escalada sin precedentes en una economía moderna, con cifras de paro que superan la quinta parte de la población activa. En 1994 se alcanzaba una tasa de desempleo del 24,5% y en 2011 se ha llegado a casi cinco millones de parados (21,5%). Mientras tanto, la natalidad ha seguido en descenso. La vinculación entre la caída de la natalidad y el crecimiento del paro no es difícil de sugerir si nos percatamos que el crecimiento progresivo del paro durante varias décadas ha sido desigual entre grupos de edad y ha ido castigando cada vez con mayor severidad el empleo juvenil.



Fuente: INE y elaboración propia; series de desempleo y nacimientos, 1975-1995

Es especialmente la juventud española la que ha venido padeciendo con rigor los vaivenes cíclicos de las crisis, habiendo sido durante las tres décadas entre 1975 y 2005, como media, un 290% más elevado que el desempleo de los mayores de 25. Es evidente que el elevado desempleo juvenil ha supuesto un enorme lastre para la fecundidad y la natalidad en España durante todo el último cuarto del siglo XX. Aunque, también es preciso recordar que la tasa de natalidad española al inicio de dicho periodo era de las más elevadas de Europa y que fue progresivamente reequilibrándose con la abrupta caída de la fecundidad en España a lo largo de dos siguientes décadas.

Desde la aceptación de la multicausalidad de la caída de las tasas de fecundidad, resulta evidente que el componente económico constituye una de las más determinantes. Las propuestas clásicas de Davis, Blake y Freedman (Freedman et al., 1967), planteaban que la fecundidad depende esencialmente de tres factores condicionantes: a) La formación y permanencia de las uniones sexuales establecidas; b) La orientación de la conducta reproductiva hacia los hijos, con el componente económico que representa su coste; y c) El uso de medios para prevenir los resultados reproductivos no deseados de la actividad sexual (medidas anticonceptivas, incluida la permisividad del aborto).

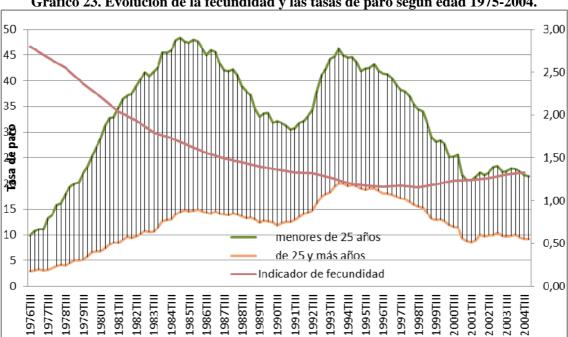


Gráfico 23. Evolución de la fecundidad y las tasas de paro según edad 1975-2004.

Fuente: INE y elaboración propia; series de desempleo

Con tal perspectiva el último cuarto del siglo XX ofreció en España una conjunción de estos tres vectores: la introducción del divorcio, la incorporación creciente de la mujer al mercado de trabajo en condiciones de difícil compatibilidad con las tareas domésticas y la permisividad de los anticonceptivos². Los tres componentes, económico, jurídico y axiológico confluyeron durante dos décadas, contribuyendo a la enorme caída de las tasas de fecundidad. Tras el baby-boom de los años sesenta, la década siguiente supuso un cambio total en las pautas familiares. El resultado ha sido que el indicador de fecundidad pasó de un 2,8 en 1975 a un 1,19 en 1999.

Resulta evidente, como ya se ha reiterado, que son muchos los muchos factores que influyen en la caída o el ascenso de la fecundidad; la profesión, los ingresos, el estatus o el nivel de vida, la vivienda, la educación e instrucción, la religión, la edad de los cónyuges y la de entrada al matrimonio y diferentes valores culturales han contribuido de hecho a la disminución de la fecundidad en España. Estas causas y su diferente ponderación eran ya analizadas por sociólogos y demógrafos al inicio del proceso, hace ya más de tres décadas.

De entre los muchos artículos científicos de entonces, baste recoger algunos párrafos de un magnífico trabajo de Inmaculada Santos del Campo (Santos, 1980) que recogen con cotidiana y dramática claridad la vivencia del proceso de un cambio demográfico cuyos resultados hemos ido recogiendo después. El texto refleja certeramente los paradójicos efectos de las corrientes "feministas" que dieron al traste con la más esencial y especifica característica de la mujer: su capacidad para reproducirse y convertirse en madre. Estos efectos perversos del feminismo se producen como es sabido a través de la progresiva inserción de la mujer en el aparato productivo en régimen de casi igualdad con el varón.

Recogemos este expresivo texto con muy pocos retoque para abreviarlo.

"Los avances de la medicina y de la higiene... han creado las condiciones necesarias para conseguir un fuerte descenso de la mortalidad en el mundo... estos mismos avances han supuesto... una serie de instrumentos que han permitido adaptar la natalidad a los deseos de los padres... y, sobre todo, de las mujeres. La mujer tiene en esta sociedad la posibilidad y la necesidad de trabajar fuera de casa. Y...esta

_

² En 1978 se despenaliza la venta, propaganda y difusión de los anticonceptivos; En 1981 se promulga la Ley de Divorcio; En 1983 se despenaliza la esterilización voluntaria y se aprueba la despenalización parcial del aborto.

«posibilidad-necesidad» de trabajar fuera de casa está extraña e indisolublemente ligada a la renuncia a la maternidad. Es escribir contracorriente, escribir de un tema tan en desuso y decadente, como actualmente y sobre todo en países en vías de desarrollo, como es España, supone la maternidad. Porque, frente a este concepto se sitúa otro mucho más «moderno» y mucho más en «progreso»: el «feminismo».

Para la mujer el trabajo que la libera y la induce a creerse una persona independiente, no supone lo mismo que para el hombre. Sabe que prefiere trabajar fuera de casa que en el hogar; no en sí por el trabajo, sino más bien por la interacción social que su trabajo la supone. ¿Pero qué significa la maternidad para una mujer con un trabajo no cualificado, de tipo medio? Pues algo terriblemente oneroso, ya que en el mejor de los casos la aislará de su vida social una vez terminado su trabajo diario, y en el peor, la obligará a abandonar ese trabajo que, sin embargo, la ha constituido como ente social.

Ese terrible, paulatino e inexorable descenso de la fecundidad que se produce en todos los países en desarrollo y desarrollados, por la incorporación de la mujer a la actividad laboral, es una de las máximas conquistas, que no se deben al movimiento feminista, como éste suele creer, sino simplemente a la propia dinámica de nuestro sistema de producción. Sin embargo, este esperado y ansiado descenso de la fecundidad, para una gran mayoría de los países, acaba, para otros, convirtiéndose en su peor pesadilla.

El problema se centra en que se están creando una serie de «futuras» madres que aborrecen la maternidad, la aborrecen absolutamente, en cuanto que este concepto se ajusta perfectamente al de esclava, al de mujer de su hogar, a familia... al de formar otra vez parte de esa subclase social de la mujer. Y así se aferran, frente a esos hijos «no deseados», a un trabajo tampoco deseado, pero que les reporta más satisfacciones sociales que las incomodidades y sacrificios que requiere la maternidad.

Sí, es evidente que la fecundidad está descendiendo en España y también nos parece evidente que seguirá descendiendo en un país donde la incorporación de la mujer al trabajo es todavía muy pequeña... Hoy una pareja, para vivir normalmente y medianamente bien, necesitan trabajar los dos. En esta interacción la maternidad, en la mayoría de los casos, es un accidente molesto que hace descender el nivel de renta, el

nivel de ocio, la movilidad espacial... Porque el tener un hijo, salvo en dudosas ocasiones, no responde a deseos, sino a las posibilidades reales de tenerlo.

En el medio urbano, el hijo ya ha dejado de ser un valor deseable, porque es un coste y no solamente económico, sino también social y cultural. Se podría decir que, a mayor número de hijos, menos oportunidades económicas, sociales y culturales tiene una pareja. ... Es, pues, esa gran clase media, que se resiste a descender en el escalón social y consumista; que cree y espera una movilidad social soñada. Es esta clase media la que se niega a tirar sus ilusiones por la ventana, la que, en definitiva, hace descender esa tasa de fecundidad.}

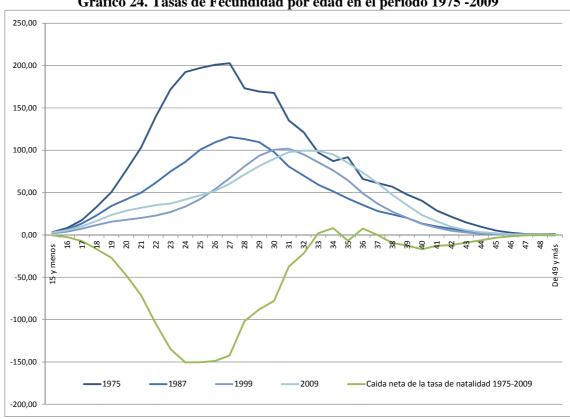
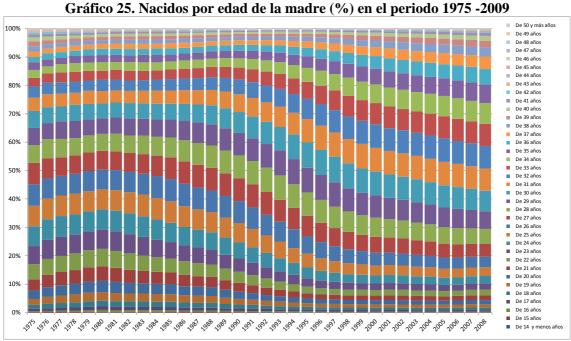


Gráfico 24. Tasas de Fecundidad por edad en el periodo 1975 -2009

Fuente: INE y elaboración propia

Como se aprecia en el Gráfico 24, a lo largo de los treinta y cinco años recogidos, la fecundidad no solo ha ido cayendo bruscamente, especialmente entre las edades más jóvenes (23-25 años), desplazando, como un castillo de naipes, la moda de la curva de maternidad hacia edades cada vez mayores. En la misma medida en que las tasas de actividad y ocupación de la mujer crecían, las tasas de fecundidad iban decreciendo y la edad de entrada en la maternidad se ha ido elevando.

De hecho, las tasas de fecundidad por encima de los treinta años apenas han variado a lo largo del último tercio de siglo, pero las de menos edad han caído abruptamente. En 2009, la edad de la mujer con mayor número de nacimiento se situaba en España ya en los 33 años y la edad media de entrada a la maternidad alcanzaba casi los 31 años y superaba los 31,5 si consideramos solamente a las mujeres autóctonas.



Fuente: INE y elaboración propia

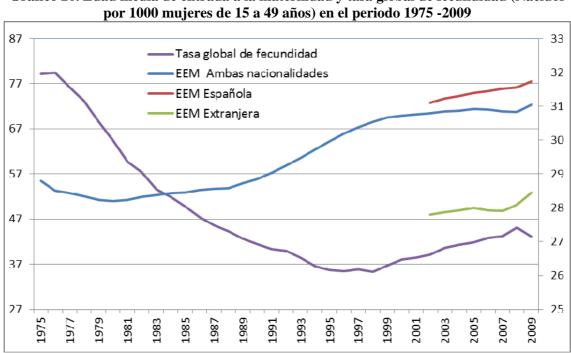


Gráfico 26. Edad media de entrada a la maternidad y tasa global de fecundidad (Nacidos

Fuente: INE y elaboración propia

Aunque ciertamente el retraso en la edad de matrimonio no puede ser considerado como un medio de control de la natalidad, cabe afirmar que en España ha sido la forma más efectiva de reducirla. Así, las tres causas de la baja fecundidad que esquematizábamos bajo la visión clásica (socio-familiar, económica y de control de la concepción) se encadenan en España en un proceso único en el que las parejas tardan cada vez más en formalizarse y reproducirse por el peso de las creciente dificultades económicas para emanciparse manteniendo el nivel de vida previo. Con ello, la mujer intercambia maternidad por actividad laboral y las parejas reducen la fecundidad al mínimo necesario para mantener el nivel de vida deseado. Es así como el factor económico se revela como determinante de la reproducción en las sociedades más avanzadas.

Estos cambios se sustentan bajo la superestructura axiológica e ideológica necesaria (separación de la sexualidad de la reproducción, equiparación de la mujer trabajadora a la mujer-libre y de la mujer madre a la mujer-esclava, mejor valoración social de la mujer profesionalmente realizada que la mujer-madre, etc.). Muchos de estos cambios se encuentran vinculados también con la propia problemática derivada de la creciente incorporación de la mujer al mercado de trabajo y de la llamada doble presencia, circunstancias que todavía se encuentran en el centro de las políticas sociales, laborales y familiares de la Unión Europea. En la segunda parte de este trabajo desarrollaremos más ampliamente estas cuestiones.

2.3. Fecundidad y nivel de vida

Partiendo de las tesis de inspiración microeconómica (Escuela de Chicago, Becker y Mincer y, en general, la «nueva economía doméstica») se puede esbozar una sencilla explicación de los procesos a través de los cuales se reproducen las familias en las sociedades avanzadas. En una sociedad rural, los hijos constituyen una necesidad para reproducir la estructura económica familiar y la relación coste-beneficio se encuentra plenamente asociada con el comportamiento reproductivo. En una sociedad urbana, sin políticas adecuadas de protección familiar y apoyo a la natalidad, los hijos suponen costes importantes, ya que su cuidado implica renuncias laborales y económicas y múltiples gastos en cuidado y educación a lo largo de muchos años, mientras que las

fuentes de rentas de los padres y sus hijos son en una gran parte independientes, por lo que los hijos suponen más un coste presente seguro que un presunto futuro ingreso.

Según lo expuesto, los hijos que no pueden ya ser entendidos como inversión (mientras que si lo son en una sociedad rural, con rentas de la tierra y familia extensa) son entendidos como bien de consumo y el comportamiento de procreación de las parejas se explica en términos de cálculo económico coste/beneficio. En España, la relación entre el mercado laboral, especialmente el femenino, y la fecundidad ofrece ya poca controversia. Sin embargo, si esta relación se encuentra ya contrastada por la creciente incorporación de la mujer al ámbito laboral y la paralela caída de las tasa de fecundidad, la vinculación entre la fecundidad y el nivel económico podría no ser tan clara, al ser los grupos de mayor y menor nivel de renta los que presentan tasas mayores de fecundidad.

La relación inversa y de sustitución entre fertilidad y participación laboral ha sido ya recientemente contrastada por Engelhardt (Engelhardt et al., 2004). Sin embargo, esta relación se vuelve más débil hacia el presente, en la medida en que en varios países avanzados se han ido introduciendo mejoras a nivel social e institucional para la compatibilización de la actividad doméstica y laboral, eje de muchas políticas familiares europeas actuales, especialmente en cuanto a la prestación y acceso a los servicios de cuidado infantil³ (Del Río et al., 2010).

Existen además datos de encuestas de los años ochenta en las que las propias mujeres revelan sus razones y motivaciones. Los datos de la Encuesta de Fecundidad del INE de 1978, año en que se inicia el fuerte declive de la fecundidad, recogen como el motivo fundamental para no desear otro embarazo las «razones económicas» (36% de los casos), «molestias de salud» (14%), y «demasiada edad» (14%). La mitad de las mujeres que a lo mejor podrían cambiar de opinión se refieren en concreto a un posible aumento de ingresos del marido. Los deseos de no tener otro embarazo para poder trabajar o estudiar apenas llega al 3% de las mujeres casadas.

⁻

³ Para un análisis más detallado de los Trabajos sobre las relaciones entre fertilidad y economía, ver: Del Río, et al.

Casi dos décadas después, en la encuesta de fecundidad de 1999, las respuestas eran similares y la primera razón para haber tenido menos hijos de los deseados era la "insuficiencia de recursos económicos" (31%). Además, en las mujeres de menos de 30 años la segunda razón alegada es la "situación de paro propio o de la pareja". Hay que subrayar que la insuficiencia de recursos económicos como obstáculo para una mayor fecundidad es aún más alegada como motivo en las mujeres de mayor edad. Tras los "problemas o molestias de salud", la tercera causa dejaba de ser "demasiada edad" y es sustituida por el "deseo/necesidad de trabajar fuera de casa" (14%). Que las dificultades económicas de las parejas han limitado la fecundidad en España parece un hecho tan evidente como difícil de cuestionar.

Es cierto que la vivencia de dificultades económicas admite gradaciones y percepciones subjetivas que se encuentran mediadas o condicionadas por los niveles medios de vida de los grupos sociales de referencia o de las sociedades en las que las parejas viven. Dicho de otra forma, en los países avanzados los parámetros o funciones que guían el comportamiento de las personas distan mucho de ser comparables a los de los países más pobres. Por ello, la caída de la fecundidad no se produce como consecuencia de una imposibilidad absoluta de mantener a los hijos, sino como freno a la reproducción al no poder y querer disfrutar los padres del nivel de vida mantenido antes de tener hijos.

Pese a que las limitaciones económicas parecen el obstáculo primordial para una mayor fecundidad y, por tanto, una disminución de los recursos supone un lastre para la fecundidad, somos conscientes de la complejidad de la incidencia de las variables económicas sobre la fecundidad. Así, la mayor renta correlaciona casi siempre con mayor educación y ésta con un mayor control sobre la natalidad, lo que también deriva en una minoración de la fecundidad. Por ello, no existe una causalidad univoca y directa de los determinantes económicos sobre la evolución de la fecundidad. Pese a ello, las relaciones entre los indicadores económicos parecen bien visibles aun cuando su interpretación no sea siempre evidente.

Por otra parte, desde el punto de vista del análisis empírico, aunque el impacto de los recursos económicos sobre la fecundidad es muy claro, su medición no es siempre fácil. En la medida en que la unidad económica familiar actúa como distribuidor y equilibrador de recursos económicos dificulta la medida de las dificultades económicas

reales de los jóvenes a la hora de formalizar parejas y reproducirse. Dicho de otro modo, los indicadores de riqueza tradicionales no hacen distinción entre jóvenes y mayores lo que dificulta la medición del impacto de las rentas familiares sobre los potenciales padres.

La hipótesis que manejamos y cuyo análisis dejamos para próximas investigaciones es que en niveles de desarrollo medio-altos, entre los que se encontraría España, la sociedad y las familias destinan recursos para mejorar las condiciones y el nivel de vida actual y asegurar su futuro y ello redunda en una limitación o reducción de los recursos disponibles para que las nuevas generaciones puedan proveer el suyo. Un escenario con adultos propietarios de sus viviendas, adquiridas con dilatadas hipotecas asequibles solo con salarios elevados, mientras la siguiente generación se ve impotente para acceder a una vivienda en alquiler, debido a las limitaciones de unos salarios mucho más bajos y un mercado laboral e inmobiliario inaccesibles.

Dicho en otros términos, cuando los recursos son limitados, una fecundidad más baja reduce el número y proporción de consumidores e implica una tasa más elevada de ahorro y de formación de capital que puede ser invertido en crecimiento a medio y largo plazo. La prolongación de la soltería, que modernamente podemos ver como una fase de selección y elección de pareja, ha sido también durante siglos un periodo de ahorro y acumulación de recursos que permitía a los jóvenes proveer económicamente los recursos para crear una familia. Aquellos que de una forma u otra deciden no tener o tener menos hijos tienen mayor oportunidad de consumir otros bienes de segunda necesidad y de acceder a un mayor nivel de vida.

Autores como Hajnal (Hanjal, 1974) se han referido a la fase de soltería en el modelo europeo de matrimonio como un "período de máxima capacidad reproductiva sin la responsabilidad de los hijos; un período en el cual sería fácil ahorrar. Estos ahorros (...) podrían haber incrementado sustancialmente la demanda de bienes que no fueran los estrictamente indispensables para la supervivencia. A este nivel, el matrimonio tardío puede haber tenido una influencia similar a la desigualdad de ingresos a la hora de estimular la desviación de recursos para otros fines que los de mínima subsistencia; pero, cuando el retraso del matrimonio es la norma, el volumen total de la demanda

generada podría ser mucho más grande que el producido por una pequeña clase de familias adineradas entre una población a nivel de subsistencia"

Históricamente, el progresivo retraso del matrimonio no sólo ha podido crear las condiciones para una mayor producción de bienes, sino también para una mayor demanda de los mismos. Al mismo tiempo que se producía este efecto, la tasa de ahorro de una comunidad podía aumentar debido a que se combinaban un período de máxima productividad con una menor proporción de gastos que si se estuviera casado. A esto se añade que los solteros permanentes ahorrarían más que los padres de familia y que a mayor proporción de solteros, mayores probabilidades de ahorro (Cachinero, 1981).

Con cierta perspectiva histórica y antropológica, hay que recordar que la restricción de la fecundidad, primero como limitación a las relaciones sexuales extramatrimoniales y más tarde como barrera económica a la creación de nuevas parejas ha formado parte del modelo de desarrollo en la cultura occidental. Semejante tesis, lejos de ser nueva, está vinculada tanto a los fundamentos freudianos de la cultura como a los postulados de Weber sobre la influencia de las creencias religiosas y determinados valores sociales en el desarrollo del capitalismo.

Algunos estudios ponen de manifiesto que las políticas de intervención en la fecundidad pueden ponderarse en función del peso respectivo del factor trabajo y la tecnología en los procesos de producción, aspecto vinculado con el propio desarrollo económico. Allí donde la composición orgánica del capital es más elevada podemos elevar el nivel de bienestar de la población limitando la fecundidad y posibilitando la acumulación del capital para el futuro. Esto puede suceder de forma planificada, como se ha llevado a cabo en China en la década de los 80, o a través del mercado mediante el sumatorio de decisiones libres e individuales, más o menos facilitadas o apoyadas por políticas familiares. Desde tal perspectiva, las políticas de natalidad podrían ponderar con éxito las tasas de fecundidad optimas, bien sea según el deseo de los padres, bien sea para el criterio del planificador (Fanti and Gori, 2010).

Más allá de las hipótesis respecto a los mecanismos microsociales a través de los cuales se desencadenan las transformaciones demográficas y económicas, los datos ponen de relieve que la asociación que se ha venido sosteniendo entre las coordenadas del

desarrollo económico (mayores ingresos, menor mortalidad, mayor esperanza de vida, mas educación, mayores participación femenina laboral, mayor igualdad de género y acceso a métodos de control de natalidad) y la reducción de la fertilidad no tiene un carácter axiomático, sino que – una vez más – estamos ante procesos de cambio cuyas reglas resultan casi siempre mudables en base a los propios efectos de la acción social.

Hemos visto en el apartado previo como muchos países ricos han encontrado el nivel de crecimiento o renta suficiente para empezar a recuperar las tasas de fecundidad. Esta recuperación se puede conseguir de forma "natural" con más desarrollo, cuando las rentas dejan de ser un problema para la emancipación de los jóvenes y su reproducción o, de manera programada, es decir, introduciendo medidas que contribuyan a ayudar y apoyar la fecundidad y la natalidad. Al igual que muchos países en vías de desarrollo, preocupados por la sobrepoblación y la escasez de recursos, han avanzado en el control de la natalidad a través de programas, sin esperar el dictado de un crecimiento económico que puede tardar, muchos países avanzados pueden alcanzar ahora la lógica de la sostenibilidad demográfica sin esperar a que el desarrollo económico de sus países lo propicie, lo que se traduce en la adopción de políticas de fomento o promoción de la fecundidad y natalidad. A este aspecto dedicamos el próximo bloque de este trabajo.

3. Políticas familiares en Europa y España: la promoción e incentivación de la natalidad: evidencias empíricas

3.1. El significado de las políticas familiares en un contexto de declive demográfico

El declive de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida en el contexto del progresivo envejecimiento de la población en Europa han generado un fructífero debate científico y político en torno a los efectos de las políticas familiares en la fecundidad. Como ya se ha señalado en paginas anteriores, el declive de la fecundidad que se inició en Europa a finales del siglo XIX ha sido una respuesta a varios factores, como el progresivo aumento del empleo femenino, el incremento del coste económico de los hijos, las dificultades biológicas y médicas derivadas de retrasar la primera maternidad y, en definitiva, un nuevo estilo de vida familiar y personal que incide de forma clara en la reproducción.

España e Italia son los dos países de la Europa de los quince que han alcanzado los más bajos índices de fecundidad que se mantienen en la actualidad a pesar de la leve recuperación observada en ambos países en los últimos años. Esta situación ha llevado a los investigadores a acuñar un nuevo término demográfico para referirse a la fecundidad en estos países a principios de los años noventa: "lowest-low fertility" (Kohler et al., 2006). Desde los postulados expuestos en la primera parte de este trabajo, aspiramos a revisar en este apartado la eficacia, oportunidad o conveniencia de las diferentes políticas de promoción, o apoyo de la natalidad, desarrolladas en Europa y en los países más avanzados.

La pregunta que nos hacemos es: ¿en qué medida las políticas familiares pueden contribuir a paliar o aliviar el declive de la fecundidad en contextos de acelerado cambio social y reducida fecundidad? Aunque no existe un concepto unívoco de política familiar, la literatura científica se ha referido a estas políticas como el conjunto de medidas e instrumentos de política social destinados a aportar recursos y servicios dirigidos a las personas con responsabilidades familiares, con el fin de que puedan realizar sus aspiraciones reproductivas sin que se vean menoscabadas sus demandas e intereses personales, contribuyendo con ello al bienestar de los individuos (Kahn and Kamerman, 1978, Iglesias and Meil, 2001, Flaquer, 2000).

En base a este planteamiento inicial la premisa básica de este capítulo es analizar, a partir de la literatura existente, en qué medida la fecundidad, conceptualizada en términos macro y micro, está influenciada por las políticas familiares desarrolladas por los distintos Estados en Europa. De acuerdo con Coleman (Coleman, 2007) un sólido conocimiento sobre este proceso nos permitiría tomar decisiones institucionales sobre las políticas familiares más adecuadas para activar, mantener o limitar la fecundidad. De acuerdo con Dimiter (Dimiter, 2009) el comportamiento reproductivo de una sociedad es el resultado macrosocial de la agregación de múltiples decisiones de individuos y parejas relacionadas con la reproducción, lo que hace muy difícil establecer una relación de causalidad entre las políticas familiares y las decisiones individuales.

A este respecto hay que subrayar que las políticas familiares adoptadas en los diferentes Estados de bienestar nacionales han estado históricamente determinadas por los aspectos ideológicos, institucionales y familiares sobre los que se han asentado los modernos Estados de bienestar democráticos (Moreno, 2007). Ante la amplitud de dimensiones que integran la política familiar, a continuación se especifican los programas y medidas de intervención aplicadas en el ámbito familiar por los distintos Estados. Es preciso subrayar que las metodologías y criterios de actuación utilizados son muy diversos e incluyen desde la política de género y la atención a la infancia hasta la política sanitaria o de protección social, económica y jurídica de la familia.

En resumen y sin carácter exhaustivo ya que el elenco de medidas complementarias vinculadas puede ser muy extenso, las medidas más importantes y extendidas de actuación en política familiar serían las siguientes⁴:

1.- Medidas tradicionales

- Prestaciones económicas directas (por ejemplo, gastos en familia, ayudas para la vivienda, educación, becas, etc.)
- Prestaciones económicas indirectas (por ejemplo, prestaciones y desgravaciones fiscales, subsidios)
- Permisos de maternidad, paternidad y parentales

_

⁴ Estas categorías han sido extraídas del Observatorio Europeo de Políticas Familiares y Gauthier, 1999

2.- Medidas no tradicionales

- Prestaciones económicas para el cuidado de ancianos
- Pensiones contributivas para las personas con responsabilidades familiares
- Políticas de empleo (flexibilización del tiempo de trabajo, compatibilización de horarios, teletrabajo, etc.)

3.- Derecho familiar

- Legislación referida al matrimonio, a las parejas cohabitantes
- Legislación referida al divorcio
- Legislación referida a los derechos y el bienestar de niño
- Legislación referida al aborto, la contracepción y reproducción asistida

4.-Servicios

- Educación
- Políticas sanitarias de planificación familiar y reproducción asistida
- Servicios familiares dirigidos a la infancia (escuelas y guarderías infantiles)

5.-Otros servicios públicos

- Política pública de transportes
- Leyes de inmigración
- Prestaciones por desempleo
- Formación

La mayoría de los investigadores reconocen que la asociación entre las políticas familiares y los comportamientos demográficos es muy compleja, ya que intervienen múltiples variables contextuales e individuales. De hecho numerosos estudios han evidenciado que las políticas similares pueden tener efectos muy diferentes en el comportamiento demográfico según el contexto nacional de referencia (Saxonberg, 2003). En concreto, en este estudio analizaremos la incidencia comparada de las políticas familiares (transferencias monetarias directas e indirectas a las familias, servicios familiares, legislación sobre los permisos parentales y las políticas sanitarias de planificación familiar y reproducción asistida), en la fecundidad en Europa.

De acuerdo con el último informe de la Comisión Europea sobre la situación demográfica en Europa (2010) es dificil evaluar el impacto de las políticas familiares en la fecundidad, ya que los factores culturales juegan un papel importante. Los datos sugieren que el aplazamiento de la maternidad a una edad más avanzada se asocia en algunos países (Francia, Dinamarca, Finlandia y los Países Bajos, por ejemplo) con mayores tasas de fecundidad si va unido de un apoyo público relativamente generoso para los padres. En el otro extremo de la escala, están los países como Rumanía, Eslovaquia y Hungría, donde la menor edad de los padres al primer nacimiento se asocia con una elevada tasa de fecundidad pero por razones muy distintas.

Estos datos parecen estar en concordancia con los indicios avalados por los diferentes informes de la Unión Europea de que a mayor riqueza mayor fecundidad, ya que después de décadas de declive de la fecundidad, los datos parecen indicar que son los países más ricos con un marco favorable a la conciliación laboral y familiar los que más elevada fecundidad tienen. La evidencia empírica también refuerza la idea de que las políticas familiares más generosas en todos los ámbitos (transferencias monetarias, servicios de atención a la infancia de calidad, permisos parentales, etc.) favorecen la compatibilización laboral y familiar y por tanto, indirectamente, el aumento de la fecundidad.

3.2. Incidencia de las políticas familiares en la fecundidad en perspectiva comparada

Contamos con una amplia literatura científica sobre el impacto de las políticas familiares en la reproducción a partir de la utilización de diversos indicadores. Los estudios realizados a partir de la recopilación de datos agregados a nivel macro han evidenciado que existe una incidencia positiva aunque escasamente significativa de las políticas familiares de ayudas económicas por nacimiento de hijos en la fecundidad. Gauthier and Hatzius (Gauthier and Hatzius, 1997) demostraron la existencia de un pequeño efecto positivo de las trasferencias monetarias familiares sobre la fecundidad para el conjunto de los países de la OCDE en el período de 1970 a 1996. Por su parte Castles (Castles, 2003) constató también para el mismo grupo de países una correlación positiva entre la prestación de servicios familiares de atención a la infancia y la

fecundidad en el año 1998. En la misma línea de resultados se sitúan los trabajos de Blanchet and Ekert-Jaffé (Blanchet and Ekert-Jaffe, 1994) y Ekert (Ekert-Jaffé, 1986) sobre los países europeos.

Varios estudios realizados en Canadá han constatado que las trasferencias directas e indirectas a las familias tienen un efecto limitado pero positivo en la fecundidad ((Brouillette et al., 1993, Zhang et al., 1994). En el caso de Alemania la política pronatalista introducida en el año 1976 ha tenido un efecto positivo, estadísticamente significativo, en la fecundidad cinco años después de su implementación (Buttner and Wolfgang, 1990). Los análisis realizados para Suecia han puesto de manifiesto que las ayudas económicas a las familias por nacimiento de hijo y los servicios familiares de atención a la infancia contribuyeron a reducir el coste de los hijos desde los años 70. Estos estudios, por tanto, subrayan que estas políticas pronatalistas tuvieron efectos positivos en la fecundidad, aunque también subrayan que algunos de estos efectos pueden deberse a otros factores y no siempre han beneficiado al colectivo femenino en términos de empleo, salarios y promociones profesionales (Walker, 1995)

Por su parte Ermisch (Ermisch, 1988), en el Reino Unido, constató que el incremento en las trasferencias monetarias por hijo a las familias incrementó la probabilidad de tener un tercer y cuarto hijo así como la incentivación de la maternidad temprana. Sin embargo, muchos de estos estudios, basados en datos agregados a nivel macro, han concluido que el impacto positivo que tienen las políticas familiares es más probable que se produzca en las fechas de los nacimientos que en el número total de nacimientos. Algo similar al efecto de compra adelantada que conocemos como resultado de algunas acciones de marketing promocional.

En lo que se refiere a los análisis micro basados en datos individuales, por lo general han concluido que las políticas familiares tienen un efecto claramente positivo en la fecundidad aunque de naturaleza muy compleja y centrada sobre todo en la probabilidad de tener más de un hijo. Por ejemplo, la comparación de las políticas familiares en Francia y Reino Unido realizado por Ekert-Jaffé (Ekert-Jaffé et al., 2002) muestra que las políticas familiares francesas parecen tener un efecto positivo en la probabilidad de tener un tercer hijo. Por el contrario los estudios realizados por Laroque and Salanie (Laroque and Salanié, 2004) basados en los datos procedentes de la European Labour

Survey concluyeron que las trasferencias familiares directas a las familias tenían cierto efecto en el nacimiento del primer hijo pero no en la probabilidad de tener más hijos. De la misma forma en Finlandia un estudio sobre los efectos de las ayudas familiares para cuidar los hijos en casa concluyó que este tipo de políticas familiares tenían un efecto claro en el nacimiento del tercer hijo pero no del segundo (Vikat, 2004).

En lo que se refiere a la incidencia de las políticas familiares relacionadas con el empleo tales como el permiso de maternidad, de paternidad, los permisos parentales y los servicios públicos de atención a la infancia basados en microdatos evidencian resultados contradictorios. Los estudios realizados por Ronsen (Ronsen, 2004) para Finlandia y Lappegard (Lappegard, 2009) para Noruega así como el estudio realizado por Hoem (Hoem, 1993) para Suecia concluyen que para el período referencia se observó cierto impacto positivo sobre la fecundidad. Por el contrario el estudio de Hoem (Hoem et al., 2001) para Austria evidenció que los cambios introducidos en los permisos por nacimiento de hijo no habían tenido efectos significativos en la fecundidad.

En cuanto a los costes de los servicios de atención a la infancia y su disponibilidad los resultados son también ambivalentes. En base a los datos macro utilizados por Kravdal para Noruega (1996), se estimó que un incremento del 20% en la creación de plazas de guarderías públicas supondría un incremento de 0.05 hijos por mujer en una cohorte completa. Del mismo modo Di Petre (Di Prete et al., 2003) y Del Boca (Del Boca, 2002)constaron un efecto positivo derivado de la reducción del coste de estos servicios y de la disponibilidad de los mismos sobre la fecundidad para un conjunto de países.

Sin embargo, los estudios realizados por Ronsen (Ronsen, 2004) para Noruega y Finlandia, Hank and Kreyenfeld (2003) para Alemania y Andersson (Andersson, 2004) para Suecia, no encontraron efectos estadísticamente significativos de los servicios familiares de atención a la infancia (coste y disponibilidad) sobre la fecundidad. Por el contrario, los resultados obtenidos por Björklund (Björklund, 2006) para Suecia durante el período de 1960 a 1995 sugieren que la generosa política familiar desarrollada por dicho país contribuyó a elevar la fecundidad y a acortar el espaciamiento de los nacimientos, aunque no cambió la relación negativa entre el nivel educativo de las mujeres y la descendencia total final. Estos resultados corroboran los resultados obtenidos por Hoem (Hoem, 1993) para Suecia.

Los análisis empíricos realizados por Fent (Fent et al., 2011) han demostrado los efectos mediadores de la estructura social en la asociación entre políticas familiares y fecundidad. Por ejemplo en este estudio se demuestra que un elevado grado de homogamia entre las parejas tiene un efecto positivo sobre la fecundidad en cuanto a intenciones y actuaciones, mientras que las políticas familiares resultan ser menos efectivas en este tipo parejas. En la misma línea de interpretación los hallazgos empíricos de Kalwij (Kalwij, 2010) destacan que, en general, el incremento de las partidas de gastos en políticas familiares contribuye a favorecer la compatibilización laboral y familiar de las mujeres, reduciendo el coste de oportunidad de tener hijos y por tanto favoreciendo la fecundidad.

Más concretamente estos análisis empíricos demuestran que la extensión de los permisos parentales y la disponibilidad de servicios familiares de atención a la infancia favorecen que los hijos se tengan a edades más tempranas y que por lo tanto se tengan más hijos. De acuerdo con Kalwij incluso cuando la incidencia de estas políticas es reducida, el incremento en las partidas destinadas a las políticas familiares ha demostrado tener efectos positivos en la fecundidad en las últimas décadas en los países de Europa occidental.

En el caso de los países del sur de Europa, el declive de la fecundidad desde los años 70 ha sido especialmente significativo y aún permanece en índices relativamente reducidos. Esto explica que los investigadores hayan adoptado la terminología denominada "lowest-low fertility countries" para referirse a los reducidos índices de fecundidad que caracterizan a estos países que se sitúan por debajo de 1,3 hijos por mujer (Kohler et al., 2006). Los análisis que se han realizado sobre la incidencia de las políticas familiares en la fecundidad en estos países son muy pocos y constatan que el marco institucional de reducidas políticas familiares ha incidido de forma negativa en la fecundidad (Del Boca et al., 2004).

Para el caso español los estudios empíricos realizados son escasos y se basan únicamente en datos agregados. Los análisis realizados por Moreno Mínguez (Moreno, 2007, Moreno, 2008) destacan que para el período 1980-2000 no se encontró ningún efecto positivo entre las trasferencias económicas directas y la fecundidad, debido entre

otras razones a que este tipo de política familiar ha sido muy limitada en España en términos comparados con otros países europeos⁵. Sin embargo sí que se detectó en este análisis cierta asociación positiva entre la provisión de servicios familiares de atención a la infancia y el relativo incremento de la fecundidad en los últimos años.

Por otra parte, la incidencia de las políticas en la fecundidad va más allá de las estrictamente demográficas o familiares, ya que por ejemplo el retraso de la edad de salida del hogar familiar de los jóvenes españoles se ha vinculado con las limitadas políticas de juventud desarrolladas, especialmente en el ámbito laboral, lo que ha contribuido a aumentar la precariedad e inestabilidad de los jóvenes. Esto ha repercutido claramente en el retraso de la formación de la familia y la fecundidad (Moreno, 2008, Van de Velde, 2008)

Estos resultados muestran una realidad compleja que refleja diferencias en la naturaleza y diseño de las políticas definidas aunque posiblemente también estén reflejando diferencias en la decisión de tener un hijo en relación con el empleo, la situación económica familiar, los dilemas de compatibilización laboral y familiar, las transiciones de los jóvenes a la vida adulta, etc. Las explicaciones aportadas para interpretar la variación observada en la incidencia que las políticas familiares tienen en la fecundidad en los distintos países están relacionadas con factores de diferente índole tales como el incremento de la participación laboral de la mujer, los cambios y la cultura familiar, con la igualdad de género y en definitiva con las característica del régimen de bienestar.

Las limitaciones metodológicas de este tipo de estudios empíricos son varias. Por una parte, este tipo de análisis no consideran otro tipo de medidas que pueden tener efectos claros sobre la fecundidad tales como las políticas de vivienda, las políticas fiscales o las políticas sanitarias relacionadas con la planificación familiar y la reproducción asistida. Otra de las limitaciones de este tipo de análisis es que generalmente se refieren a medidas globales de las políticas familiares sin considerar las variaciones individuales de la utilización de las mismas relacionadas por ejemplo con el status, la edad, el origen étnico, etc. y tampoco se consideran los efectos de la estructura social.

_

⁵ E el año 2007 el gobierno español estableció la ayuda económica de 2.500 euros por nacimiento de hijo que ha estado vigente hasta el año 2010. Sin embargo no contamos con estudios empíricos que hayan medido la incidencia de esta media en la fecundidad en España.

En definitiva, podemos concluir que las comparaciones empíricas trasnacionales sobre la incidencia de las políticas familiares en la fecundidad deben ser realizadas con cierta precaución, ya que se han de tener en cuenta factores relacionados con la diversidad de políticas que pueden afectar a la fecundidad así como los efectos mediadores de la estructura social en contextos institucionales muy diversos.

3.3. El estado actual de las políticas familiares en Europa

Los análisis comparados realizados sobre las políticas familiares desarrolladas en Europa para el período 1970-2000, a partir de indicadores, referidos fundamentalmente a prestaciones familiares y permisos parentales, han identificado varios grupos de países, dentro de los cuales existe una gran dispersión de medidas (Létablier et al., 2009), (Thévenon, 2009, Moreno, 2007). Estos análisis comparados, pese a sus limitaciones como consecuencia de la difícil comparabilidad de algunos de los indicadores, han puesto de manifiesto la existencia de una gran diversidad en los paquetes de las políticas familiares que persisten en el tiempo. El análisis de los objetivos de las diferentes políticas familiares desarrolladas en Europa sugieren la existencia de una gran diversidad de políticas acordes con la diversidad de regímenes de bienestar que ha subrayado la literatura científica (Meulders and O'Dorchai, 2007).

Dada la complejidad que supone analizar el estado actual de las políticas familiares en Europa, debido por una parte a la pluralidad de medidas aplicadas y por otro lado a la diversidad de los diferentes contextos nacionales, en este trabajo se ha optado por comparar los indicadores disponibles relativos a las prestaciones familiares, los servicios familiares de atención a la infancia y los permisos por maternidad, paternidad y parentales. El análisis comparado de estos indicadores nos permitirá reflexionar en qué medida estas políticas contribuyen a compensar el coste económico de los hijos y por lo tanto a incentivar la fecundidad en los diferentes países europeos.

De acuerdo con la Comisión Europea las prestaciones familiares se definen como las ayudas monetarias o en especies (excluidas las prestaciones sanitarias relacionadas con los costes de embarazo, nacimiento y adopción de hijos, cuidado y mantenimiento de estos, así como los gastos asociados a la atención de otros miembros dependientes de la

familia). Junto a estas prestaciones hay que considerar los gastos en servicios de atención a la infancia así como la reducción de impuestos por hijos y familia. La Tabla 3 presenta un cuadro resumen del gasto social en familia e hijos en las diferentes partidas para los distintos países europeos. De acuerdo con estos datos de la OCDE (OECD, 2011) se observa que las prestaciones por familia e hijo más elevadas se concentran en los países de Reino Unido (2,09%), Irlanda (2,07%) Austria (2,15), Luxemburgo (2,58%) y Bélgica (1,60%), mientras que las más reducidas se da en España (0,52%).

Tabla 3. Gasto público en porcentaje del PIB, en prestaciones familiares, servicios y medidas fiscales, 2007

	Prestaciones	Servicios	Incentivos fiscales a las familias	Total	
Francia	1,29	1,66	0,72	3,68	
Dinamarca	1,48	2,19	0,00	3,67	
Reino Unido	2,09	1,13	0,34	3,56	
Belgica	1,60	0,95	0,59	3,14	
Suecia	1,21	1,86	0,00	3,07	
Austria	2,15	0,86	0,04	3,05	
Luxemburgo	2,58	0,47	0,00	3,05	
Noruega	1,36	1,45	0,10	2,91	
Países Bajos	0,61	1,39	0,85	2,85	
Alemania	1,09	0,79	0,90	2,78	
Finlandia	1,36	1,34	0,00	2,70	
Irlanda	2,07	0,38	0,15	2,59	
España	0,52	0,85	0,24	1,60	
Italia	0,63	0,75	0,00	1,38	
Portugal	0,71	0,44	0,17	1,32	
Grecia	0,69	0,58	· -	1,27	
OECD 33 media	1,17	0,83	0,28	2,23	

Fuente: Elaboración propia a partir de Social Expenditure Database, OCDE, 2011

Si bien los estudios realizados no han encontrado una asociación significativa entre trasferencias monetarias directas y fecundidad en Europa, sí que se ha observado cierta relación con los gastos sociales destinados a servicios familiares. A este respecto destacan los países de Dinamarca, Francia y Suecia con los índices más elevados, mientras que España e Italia tienen algunos de los índices más reducidos en esta partida. En lo que se refiere a las compensaciones familiares vía impuestos, los índices son reducidos para todos los países, aunque destaca el hecho de que España se sitúa en este indicador también entre los más reducidos de Europa. El último indicador, suma de los anteriores, muestra una incidencia dispar para los distintos países europeos. Entre los países más generosos en gasto social en familia e hijos encontramos a Francia, Dinamarca, Reino Unido, Bélgica, Suecia, Austria, Luxemburgo y Noruega, mientras

que en el lado opuesto están los países de España, Italia, Grecia y Portugal, países en los que la fecundidad mantiene los niveles más reducidos de Europa desde mediados de la década de los 70.

En lo que se refiere al indicador específico de los gastos sociales en guarderías y escuelas infantiles, la Tabla 4 constata las diferencias existentes entre los países nórdicos junto con Francia y los países del sur de Europa. Los primeros han apostado claramente por una política generosa de servicios públicos de atención a la infancia mientras que en países como España, el reducido gasto social en servicios de atención a la infancia coincide con la carencia de ofertas públicas de plazas de guardería y escuelas infantiles (Moreno, 2007).

Tabla 4. Gastos en servicio infantiles y educación infantil, % PIB, 2005

	· ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Gastos en	Gastos en	
	servicios	educación	Gastos total
	infantiles %PIB		%PIB
Dinamarca	0,7	0,5	1,2
Francia	0,4	0,6	1,0
Suecia	0,6	0,4	1,0
Finlandia	0,7	0,2	0,9
Belgica	0,2	0,6	8,0
Noruega	0,5	0,3	8,0
Italia	0,2	0,5	0,6
Reino Unido	0,4	0,2	0,6
Países Bajos	0,1	0,4	0,5
España	0,4	0,0	0,4
Portugal	0,0	0,4	0,4
Luxemburgo	0,4	* *	0,4
Alemania	0,1	0,3	0,4
Austria	0,3	• •	0,3
Irlanda	0,3	••	0,3
Grecia	0,1	••	0,1
OECD 24- media	2,2	0,3	0,6
EU 24- media	• •	0,4	0,6

Notas: Los datos para Austria, Irlanda y España no pueden ser desagregados por nivel educativo

Fuente: Social Expenditure database 1980-2005; OECD Education database; Eurostat for Non-OECD countries; US Department of Health and Human Services

En relación a este indicador se exponen los datos de la Tabla 5, referidos al porcentaje de niños menores de 6 años en guarderías y escuelas infantiles. Destaca el hecho del elevado porcentaje de niños menores de dos años en estos centros en países como

Suecia, Dinamarca, Noruega o Francia, países donde se ha apostado por financiar este tipo de servicios públicos y donde la participación laboral de la mujer y la fecundidad son relativamente más elevadas que en el resto de los países europeos. Por el contrario en países donde menos se gasta en este tipo de servicios es precisamente donde también es menor el número de niños menores de dos años que asisten a estos centros y donde más reducida es la participación laboral femenina y los índices de fecundidad, tal y como evidencian los datos para el caso de España, Italia y Grecia. En estos países el recurso utilizado para atender a estos niños cuando los padres trabajan son las redes familiares. En el caso de España, el 20% de los niños menores de tres años y en Italia el 32% son cuidados por los abuelos y familiares, mientras que en Suecia, Dinamarca o Finlandia apenas superaban el 1% en el año 2008 (OECD, Family Database, 2011). En relación con estos indicadores está el de la calidad de los servicios medido por la OCDE a través de ratio de cuidadores por niño. En el caso español es de 15 niños por cuidador mientras que en Dinamarca es de 7 niños.

Tabla 5. Tasas de matriculación de niños menores de 6 años en guarderías, escuelas infantiles o educación infantil. 2008

	0 - 2 años	3 - 5 years
Francia	42,0	99,9
Bélgica	48,4	99,4
España	37,5	98,5
Italia	29,2	97,4
Noruega	51,3	94,5
Alemania	17,8	92,7
Reino Unido	40,8	92,7
Dinamarca	65,7	91,5
Suecia	46,7	91,1
Luxemburgo	38,6	85,9
Portugal	47,4	79,2
Austria	12,1	77,6
Finlandia	28,3	74,2
Países Bajos	55,9	67,1
Irlanda	30,8	56,4
Grecia	15,7	46,6
Media OCDE	30,1	75,7

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Family Policies OECD, 2011

En último lugar nos queda referirnos a los permisos de maternidad, paternidad y parentales. Se trata de un tema que ha sido ampliamente tratado en la literatura científica en relación con el empleo femenino, aunque en menor medida ha sido analizada su incidencia en la fecundidad (Ray et al., 2009, Moss and Coram, 2008,

Moss and Korintus, 2008, Escobedo, 2008). Este indicador presenta varios aspectos, recogidos en la Tabla 6, que tienen que ver, fundamentalmente, con la duración de los permisos y la cuantía del salario que se paga durante estos períodos. Este componente también evidencia significativos contrastes entre los diferentes países. De acuerdo con el análisis realizado por Thévenon (Thevenon, 2011) la mayor generosidad de estos permisos en cuanto a duración y pago de los mismos se sitúa en los países de Finlandia, Suecia y Noruega, mientras que los permisos más cortos y peor retribuidos se dan en Reino Unido, Países Bajos y en menor medida en Austria. España se encuentra en una posición intermedia en la que el permiso de maternidad pagado tiene una duración de 16 semanas, el permiso de paternidad 15 días pagados, mientras que el permiso parental tiene una duración de 3 años pero sin remunerar, aunque a este respecto hay que subrayar que cada Comunidad Autónoma ha definido ayudas económicas específicas para los padres que se acogen a estos permisos parentales. En la Tabla 6 se puede observar cómo los permisos más generosos en cuanto a duración y cuantía del pago se dan en Suecia y Dinamarca, comparado con el resto de los países de la OCDE.

La igualdad de género es otro componente fundamental en el diseño de los permisos parentales en los países nórdicos, tal y como se puede apreciar en la Tabla 6. El permiso parental incluye una "cuota específica para el padre" en Finlandia, Noruega y Suecia (Dinamarca es la excepción ya que el permiso parental es muy generoso en términos monetarios pero excesivamente corto). El caso de Finlandia es especial porque ofrece la posibilidad a los padres de elegir entre el cuidado de los hijos y el trabajo. Para tal fin se ofrece a los padres la posibilidad de acogerse a un prolongado período conjunto de maternidad y parental (53 semanas completas con el salario medio) a través de una ayuda monetaria para el cuidado en casa (home care allowance) hasta que el niño cumpla los tres años. Esta es la razón en parte de que los servicios públicos de guarderías y escuelas infantiles sean más reducidos en este país que en el resto de los países nórdicos. En términos comparados esta cuota es mucho más elevada en los países nórdicos que en el resto de países, siendo de 10 semanas, mientras que la media de los países de la OCDE es de 1,7 semanas.

Tabla 6. Cálculo equivalente de la duración en semanas de los permisos según tipo de remuneración de los permisos de maternidad, paternidad y parentales, 2007/2008

			44 200	90111110	00 44 4		iuau, p	att 1111	ada j	9442 0220	 , _ \	, , , , = 0		
								Duración						
								méximay				Permisode		
							1	prdangadó				maternidad	l	
	%del				%del			ndel	%del		yparental			
		permiso			permiso			permiso	permiso			(tasa	Duración	
		pagado	Permisode		pagado	Permisode	Prolongació	parental	pagado	Permiso	Permiso	equivalente	e máximadel	
	Permisode	como	maternidad	Permisode	como	paternidad	ndel	paralas	como	parental	parental no	ajomada	permiopara	
	maternidad	salario	pagado	paternidad	salario	pagado	permiso	mujeres	salario	pgado	pagado	completa)	las mujeres	
													(1)+(8) or	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(3)+(10)	(7)	
Austria	16,0	100,0	16,0	0,4	100,0	0,4	104,0	96,0	18,5	19,3	84,7	35,3	112,0	
Bélgica	15,0	76,9	11,5	1,4	87,4	1,2	13,0		21,8	2,8	10,2	14,4	15,0	
Dinamarca	18,0	50,4	9,1	2,0	50,4	1,0	46,0		50,4	23,2	22,8	32,3	46,0	
Finlanda	18,0	65,9	11,9	7,0	70,0	4,9	143,5	138,5	16,6	23,8	119,7	35,7	156,5	
Francia	16,0	100,0	16,0	20	100,0	2,0	146,0	143,0	19,0	27,8	118,2	43,8	159,0	
Alemania	14,0	100,0	14,0	17,3	67,0	11,6	148,0	148,0	27,5	40,6	107,4	54,6	162,0	
Gecia	43,0	59,0	25,4	О,З	100,0	0,3	30,3		QO	QO	30,3	25,4	43,0	
Irlanda	42,0	15,7	6,6	14,0	QO	QO	14,0		Q,O	QO	14,0	66	42,0	
Italia	20,0	80,0	16,0				26,0		30,0	7,8	18,2	23,8	26,0	
Luxemburgo	16,0	100,0	16,0	1,4	100,0	1,4	26,0		46,5	12,1	139	28,1	26,0	
Países Bajo	16,0	100,0	16,0	0,3	100,0	0,3	26,0		20,6	5,3	20,7	21,3	26,0	
Noruega	9,0	80,0	7,2	10,0	80,0	8,0	91,0		34,7	31,6	59,4	38,8	91,0	
Portugal	17,0	100,0	17,0	29	98,3	2,8	13,0		Q,O	0,0	13,0	17,0	17,0	
España	16,0	100,0	16,0	2,1	100,0	2,1	144,0	146,0	Q,O	QO	144,0	16,0	162,0	
Svecia	85	80,0	68	10,0	80,0	80	51,4		60,0	30,9	20,6	37,7	51,4	
Reino Unido	52,0	24,6	12,8	2,0	4,7	Q1	13,0		Q,O	0,0	13,0	12,8	52,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos Family Policies OECD, 2011

En suma, el interrogante que nos interesa responder a efectos de los objetivos planteados en este capítulo es en qué medida la duración y pago de estos permisos inciden en la fecundidad. La literatura existente a este respecto ha subrayado cierta incidencia positiva de los permisos más largos y mejor pagados en la fecundidad (Baker and Milligan, 2008, Dustmann and Schönberg, 2008). Un análisis reciente para el caso de Austria ha puesto de manifiesto que la ampliación de los permisos parentales incrementó las probabilidades de nacimiento de un segundo hijo después de la reforma realizada en el año 1996 (Lalive and Zweimuller, 2009).

El análisis presentado en este trabajo sobre el estado de las políticas familiares en Europa sintetiza y actualiza las comparaciones realizadas en el marco teórico de los Estados de bienestar (Gauthier, 2002;(Gornick et al., 1997, Boje and Leira, 2000, Moreno, 2007). La conclusión fundamental obtenida a partir de este análisis es que existe una gran diversidad de paquetes de políticas familiares con diferente incidencia en la fecundidad, dependiendo del contexto cultural e institucional de cada país. En los últimos años se han producido múltiples reformas en las legislaciones sobre las políticas familiares en los distintos países europeos que no siempre se han recogido en las bases de datos existentes a tal efecto, dada la inmediatez de alguna de las reformas. Por lo tanto, hay que considerar este tipo de análisis como un primer paso necesario para tener

herramientas que nos permitan valorar adecuadamente los procesos de cambio en las políticas familiares y su posible incidencia en la fecundidad y el empleo femenino.

3.4. Políticas familiares y fecundidad: una relación compleja en contextos de declive demográfico

En la literatura científica se recogen numerosas evidencias que apuntan a una posible relación entre la evolución de la fecundidad y las políticas familiares. Chesnais (Chesnais, 1996) señala que la reducción progresiva experimentada por la fecundidad en Europa puede ser interpretada como una demanda latente de políticas familiares por parte de las familias. Goldstein (Goldstein et al., 2003) también destacó la relevancia de las políticas familiares para explicar las diferencias existentes en los indicadores de la fecundidad.

La demanda latente de políticas familiares destinadas a aumentar el número de nacimientos se convirtió rápidamente en objeto de reflexión y debate en las instituciones europeas. De hecho, la Comisión Europea reconoció esta importancia en su Libro Verde (CE 2005). El 21 de febrero de 2008, el Parlamento Europeo adoptó una resolución sobre el futuro demográfico de Europa, corroborando así el compromiso manifestado en el Libro Verde y más tarde recogido en el Libro Blanco (CE 2006).

La progresiva reducción de la fecundidad y el envejecimiento de la población, experimentado por los distintos países europeos, ha suscitado un fructífero debate sobre el papel que tienen las políticas familiares para favorecer que las familias tengan realmente el número de hijos que desean. Los objetivos de estas políticas, definidos en los diferentes documentos elaborados por la Comisión Europea y el Parlamento Europeo, son muy claros y se basan fundamentalmente en favorecer la conciliación de la vida laboral y familiar, la participación laboral femenina, la igualdad de género y apoyar a los jóvenes en las transiciones a la vida adulta, para que éstos puedan formar familias y tener hijos en condiciones óptimas.

Aunque los estudios realizados sobre la relación existente entre las políticas familiares y la fecundidad en Europa han dado resultados diversos dependiendo del contexto cultural y económico del país de referencia, parece existir cierto consenso en el hecho de que el desarrollo de políticas familiares a favor de la igualdad de género en ámbitos como la participación laboral femenina y la corresponsabilidad familiar favorecen el incremento de la fecundidad (Breen and Cooke, 2005, Stier and Lewin-Epstein, 2007, Torr and Short, 2004). Los estudios de Cooke (Cooke, 2009) para España e Italia a partir de los datos procedentes del Panel de Hogares Europeo han evidenciado que la promoción de la igualdad en el ámbito público contribuye a largo plazo a favorecer la igualdad de género dentro de la familias afectando positivamente a la fecundidad, sobre todo en lo que se refiere al nacimiento del segundo y tercer hijo.

En cualquier caso, son múltiples los factores que median en la relación entre políticas familiares y fecundidad. De hecho los cambios en la fecundidad pueden estar reflejando (1) transformaciones y avances en las técnicas de reproducción asistida y en los métodos anticonceptivos (Atoh, 2001), (2) cambios económicos relativos a la formación, al empleo y la conciliación de la vida laboral y familiar (Gauthier, 2007), (3) cambios en las actitudes y valores culturales relativos a la reproducción (Hakim, 2010) ó (4) cambios en las estructuras familiares y los roles de género (Cooke, 2009, Waite and Nielsen, 2001).

En lo que se refiere a la incidencia de los factores económicos sobre el declive de la fecundidad, destacan los estudios según los que el incremento de la formación de las mujeres, asociado al aumento de las oportunidades laborales, supone un incremento del coste laboral de los hijos, lo que ha llevado a muchas mujeres a reducir el período fértil, elevando la edad de nacimiento del primer hijo y reduciendo el número de hijos, aunque esto difiere en función del nivel de ingresos de la familia (Vikat, 2004, Moreno, 2007). Si nos atenemos a estas interpretaciones los gobiernos podrían contribuir a reducir el coste que suponen los hijos a través de políticas familiares tales como las prestaciones familiares o el pago total o parcial de los servicios familiares etc. (Gauthier, 2007, Duvander et al., 2010). Esto presupone la asunción de que los padres actúan de acuerdo a un principio económico racional, lo que en algunos casos puede ser cuestionable (Vikat, 2004, Gauthier, 2007).

Las investigaciones realizadas se han referido al cambio en los estilos de vida y los factores culturales que han incidido en la reducción de la fecundidad. Estas transformaciones han sido documentadas a través de los análisis realizados a partir de

los ciclos que recoge la European Social Survey o las Encuestas Europeas de Fecundidad (Halman and Draulans, 2006, Kalmijn and Kraaykamp, 2007, Delgado, 2007);(Cabre, 2009). En este contexto se sitúa la denominada "teoría de las preferencias" de Hakim (Hakim, 2010), cuya argumentación central es que los factores culturales moldean las actitudes y preferencias individuales ante la reproducción y la participación laboral, dando lugar a diferentes tipos de mujeres con distintas actitudes y valores ante la fecundidad. Esta teoría ha tenido un gran eco en el ámbito científico y ha dado lugar a numerosas interpretaciones críticas entre las que destaca la de Vitali (Vitali et al., 2009) quien, aunque confirma cierta asociación entre las preferencias y la fecundidad, subraya que esta es diferente para hombres y mujeres y no resulta estadísticamente significativa.

Autores como Ducan (2002) han destacado la incidencia de factores estructurales en la fecundidad, tales como la clase social de pertenencia, la etnia, etc., condicionantes de las preferencias que sitúan a los individuos en posiciones diferenciadas en la estructura social a la hora de tomar decisiones. La confluencia de estos estos factores ha sido interpretado por numerosos investigadores como el resultado de una determinada configuración de los roles de género, el "doing gender" (West and Zimmerman, 1980). Según esta interpretación los roles de género se elaboran y reelaboran en la negociación entre los miembros de la pareja en función de la posición económica de cada uno de ellos, de las preferencias, de los estilos de vida, etc., factores determinantes en las decisiones que las parejas adoptan con respecto a la reproducción.

El efecto de todos estos cambios se refleja en el aumento de la edad de la primera maternidad y en la reducción del tamaño familiar que en ocasiones no se corresponde con el número de hijos que se desean tener ((Billari et al., 2006, Coleman, 2007, Testa, 2007, McDonald, 2010). Esto nos sitúa en un escenario contradictorio para interpretar la evolución de la fecundidad, donde por una parte los ciudadanos utilizan métodos anticonceptivos para planificar y reducir el número de nacimientos y otra parte de la población cada vez más numerosa, acude a las técnicas de la reproducción asistida para poder tener los hijos que desean y que debido a las dificultades asociadas con el retraso de la edad de la primera maternidad no han podido tener.

Numerosos estudios dan cuenta de cómo el retraso de la primera maternidad incrementa las probabilidades de la infertilidad a ciertas edades (Devolder and Merino, 2007). Aunque contamos con una amplia literatura sobre la incidencia de las políticas familiares (gastos en familia, en servicios sociales, transferencias directas, permisos parentales, etc).en la fecundidad, los estudios sobre la incidencia de la políticas relacionadas con la planificación familiar a través de las técnicas contraconceptivas y las técnicas de reproducción asistida son más bien escasos. En lo que se refiere a los efectos de las técnicas contraconceptivas como posible causa de la reducción de la fecundidad, los escasos estudios realizados a tal efecto no son concluyentes (Leridon, 2006).

La pluralidad de métodos anticonceptivos utilizados parece estar asociada con factores culturales y de marketing pero las evidencias no parecen demostrar que haya una significativa incidencia de la utilización de estos métodos sobre la fecundidad total. Por ejemplo, en Francia y Reino Unido donde el acceso a estos métodos anticonceptivos es gratuito o con un coste muy reducido para los ciudadanos el uso es muy diferente. Así el 17% de las parejas británicas utilizan el preservativo y el 22% la píldora y en Francia el 8% y el 46% respectivamente (Taylor et al., 2006). Sin embargo, hay más diferencias en cuanto al uso de la esterilización, ya que las mujeres francesas lo han hecho menos de un 1% y más del 5% de los hombres, mientras que en el Reino Unido lo han utilizado más del 20% de hombres y mujeres (ESHRE Capri, 2010).

A pesar de estas diferencias en uso de los métodos anticonceptivos, no se aprecian efectos significativos en la fecundidad total ni en la reducción de los embarazos no deseados entre los jóvenes. Según estos resultados parece evidente que la utilización de estos métodos favorece la planificación familiar y el modelo ideal de tamaño de la familia deseado, pero es improbable, según los análisis realizados, que la utilización de estas técnicas sea la causa de la reducción de la fecundidad (Leridon, 2006). En nuestra opinión, los métodos anticonceptivos se encuentra ya muy asimilados desde hace décadas por las sociedades de los países avanzados, por lo que es difícil encontrar ahora resultados medibles que avalen esta influencia, aunque no nos cabe duda de que si se tales métodos desaparecieran las tasas de fecundidad se elevarían notablemente.

Asimismo, hay escasas evidencias empíricas que permitan concluir que el declive de los índices de fecundidad en su totalidad esté relacionado con la incidencia de la infertilidad. Una razón que podría explicar la reducción de la fecundidad es la reducción del período fértil de las mujeres, ya que estas esperan hasta muy tarde para tener el primer hijo, lo que reduce las probabilidades reales de engendrar hijos (Lutz, 2006). Es decir, que la caída de la fecundidad se debería más a factores individuales y sociales que a parámetros biológicos. De hecho, como ya comentamos en el apartado anterior, en España las tasas de fecundidad por encima de los treinta años han variado muy poco en las últimos lustros, pero las madres de más de treinta años han pasado de ser minoría (31,3% en 1981) a ser una la mayoría (66,2% en 2009) (Gráfico 27). Corolario del retraso de la entrada a la maternidad es la utilización creciente de las técnicas de reproducción asistida tanto en la sanidad pública como en la privada en los últimos años.

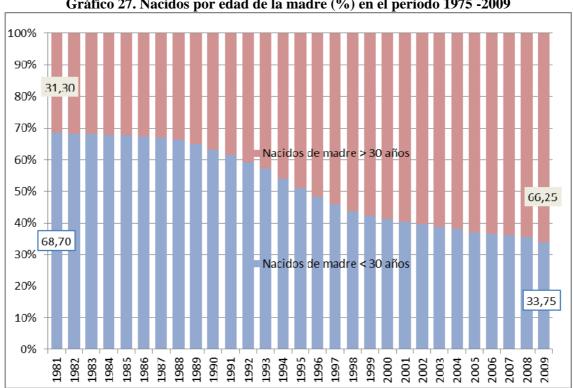


Gráfico 27. Nacidos por edad de la madre (%) en el periodo 1975 -2009

Fuente: INE y elaboración propia

Muchas parejas deciden retrasar la primera maternidad hasta edades muy tardías porque consideran que podrán solventar el posible problema de engendrar acudiendo a las técnicas de reproducción asistida (Gillan, 2006). De acuerdo con los datos obtenidos por Andersen (Andersen et al., 2008) y Leridon (Leridon, 2004) el resultado de retrasar la

primera maternidad se traduce en un aumento de la infertilidad debido a la menor probabilidad de engendrar hijos y, por lo tanto, de un incremento del número de mujeres de más de 40 años que utilizan estas técnicas. En este contexto de análisis la cuestión es si estas técnicas ayudan a las parejas a posponer el nacimiento del primer hijo reduciendo así los riesgos asociados de la infertilidad y si, por tanto, el uso de estas técnicas podría contribuir también a incrementar los índices de fecundidad.

Los investigadores que han tratado de dar respuesta a esta pregunta no encuentran respuestas concluyentes. Por ejemplo, autores como Hoorens (Hoorens et al., 2007) y Ziebe (Ziebe and Devroey, 2008) han subrayado que estas técnicas de reproducción asistida pueden tener relativa influencia en la fecundidad y que los costes que supone la aplicación de estas técnicas son comparables a las políticas pronatalistas llevadas a cabo por los gobiernos, por lo que estas medidas sanitarias se podrían considerar como políticas familiares de activación de la fecundidad. Por su parte, otros investigadores han cuestionado estos análisis destacando la limitada efectividad de estas técnicas y los efectos colaterales que tienen tales como los nacimientos múltiples, los nacimientos prematuros o el gran coste psicológico y económico que puede tener para la pareja o la mujer la exposición prolongada a este tipo de tratamientos (Hunault et al., 2005, van der Steeg et al., 2007).

Incluso Habbema (Habbema et al., 2009) ha subrayado que si todas las parejas con problemas de infertilidad acudieran a las técnicas de reproducción asistida, los efectos sobre los índices de fecundidad total serían muy modestos. Según sus cálculos el número de nacimientos producidos sería el equivalente a sólo la mitad de los nacimientos no conseguidos por haber pospuesto la edad de concebir, siempre dependiendo del tiempo que llevaran y el éxito que tuvieran los ciclos del tratamiento de la infertilidad.

En síntesis, los investigadores coinciden en señalar que es difícil hacer una valoración fiable de la incidencia de estas técnicas en la fecundidad, ya que intervienen numerosos factores biológicos y de comportamiento. Por ejemplo, las investigaciones han demostrado que factores biológicos asociados a la edad disminuyen la efectividad de estas técnicas y aumenta la probabilidad de abortos en los sucesivos ciclos (Lintsen et al., 2007). Por otra parte, los estudios también indican que la heterogeneidad que

caracteriza a la fertilidad induce a procesos selectivos: es decir las mujeres que necesitan estas técnicas después de haber estado intentando concebir de forma natural durante un período prolongado, de media, son menos fértiles (ESHRE Capri, 2010). Por otra parte los factores comportamentales a tener en cuenta son los relativos a la edad a la que la mujer y la pareja deciden voluntariamente exponerse a la concepción natural y la duración en el uso de los métodos anticonceptivos. Dentro de estos factores se incluyen el número de hijos deseados o el número de meses que la pareja decide esperar hasta iniciar el tratamiento contra la infertilidad.

Los estudios realizados sobre el impacto de estas técnicas en la fecundidad concluyen que la incidencia es modesta. En un país como Francia, donde el índice de fecundidad de la cohorte está cercano a 2 hijos por mujer y la edad media del primer embarazo está en torno a los 25 años, la utilización de las técnicas de reproducción asistida suponen 0,005 puntos de incremento de la tasa de fecundidad (Leridon, 2008). En un país como Dinamarca donde la utilización de las técnicas de reproducción asistida es elevada se estimó que la contribución de estas técnicas a la fecundidad total de la cohorte de 1975 fue de entre 0,049 y 0,079 (Sobotka et al., 2008). Estos datos constatan que incluso en Dinamarca, donde el uso de estas técnicas es frecuente, sólo el 3,9% de los niños habían nacido como consecuencia de la aplicación de estas técnicas (Schmidt, 2006). En el caso del Reino Unido el incremento de la utilización de estas técnicas tan sólo había supuesto un incremento de 0,04 puntos de la tasa de fecundidad en el año 2002 (Hoorens et al., 2007).

En España, según la Encuesta de Fecundidad y Valores del año 2006, el 2,3% de las mujeres que han sido madres han utilizado algunas de las técnicas de reproducción asistida para lograr el nacimiento de su primer hijo. Según el Instituto Europeo de Fertilidad (2010) alrededor del 7 por ciento de los niños que nacen cada año en España vienen al mundo gracias a técnicas de reproducción asistida. Sin embargo, no contamos con estudios que constaten una incidencia significativa de este incremento en la fecundidad total en España.

Otro factor a tener en cuenta es el porcentaje de parejas que abandonan sin concluir los ciclos previstos por estas técnicas de reproducción asistida, lo que reduce la efectividad de estas técnicas. Varios estudios han constatado que muchas parejas abandonan el

tratamiento debido al stress (Oddens et al., 1999) y las reducidas posibilidades de éxito (Malcolm and Cumming, 2004). Por otra parte y aunque los datos evidencian que la utilización de estas técnicas se han incrementado al mismo tiempo que ha incremento el coste de acceso a las mismas, sin embargo éste no parece ser un factor determinante para que las parejas abandonen los ciclos y de hecho muchas parejas prefieren seguir con el método natural antes que someterse al stress que supone iniciar este proceso (Penzias, 2004). En función de estos datos y de acuerdo con ESHRE Capri Workshop (2010) los modelos definidos para evaluar la incidencia de estas técnicas en la fecundidad tendrían que incluir la variable referida al número de parejas y mujeres que abandonan el tratamiento antes de conseguir el nacimiento.

En definitiva, estos datos nos permiten afirmar que los modelos empíricos existentes para evaluar la incidencia de las técnicas de reproducción asistida sobre la fecundidad son limitados y los efectos sobre la fecundidad total parecen ser aún muy reducidos, debido fundamentalmente a que el éxito de estas técnicas se reduce con la edad y de que no todas las parejas concluyen los ciclos previstos por estas técnicas. En cualquier caso, tal y como han afirmado Leridon (Leridon and Slama, 2008) estas técnicas podrían contribuir a compensar el declive de la fecundidad producido por el retardo de la primera maternidad y aunque hasta ahora no parecen haber tenido una incidencia significativa en la fecundidad, de esto no se deriva que no la puedan tener en el futuro.

3.5. Una cuestión crucial: ¿deben favorecer las políticas familiares la fecundidad?

El temor de los gobiernos europeos a que las reducidas tasas de natalidad puedan ralentizar el crecimiento económico y por tanto la salida de la crisis económica debido a un eventual declive de la población ha conducido a los distintos gobiernos a reflexionar sobre la necesidad de favorecer el incremento de la fecundidad a través de las políticas nacionales. Sin embargo, esta declaración no se ha hecho de forma explícita y en la mayoría de los casos la justificación de tales políticas se fundamenta en mejorar la vida familiar y laboral y no tanto en objetivos poblacionales.

Aunque los gobiernos europeos han desarrollado políticas familiares directas (permisos, transferencias y servicios familiares) e indirectas (políticas sanitarias para facilitar el

acceso de la población infértil a los diferentes tratamientos de infertilidad), no parece explicito que hayan decidido aún si este tipo de políticas pronatalistas deben ser un incluidas en sus políticas públicas, puesto que interfieren en la vida privada de los ciudadanos. Por otra parte si un gobierno debe activar o no medidas de políticas familiares favorecedoras de la natalidad depende de la percepción más o menos negativa que tenga de las consecuencias poblacionales, económicas y sociales que tiene la reducida fecundidad, ya que no todos los países consideran que la reducida fecundidad sea una desventaja.

A este respecto la discusión sobre el contenido de los objetivos de la UE en materia de política familiar y demográfica en los diferentes documentos publicados y directrices aprobadas identifican tres dimensiones claves que resumen los objetivos prioritarios de la Comisión Europea y por tanto también de los Estados que en cualquier caso, evitan hablar de políticas pronatalistas y son: (1) el bienestar del niño, (2) la igualdad de género, y (3) equilibrio entre el trabajo y la vida familiar. A pesar de la reducida fecundidad en muchos Estados miembros, ninguno de estos objetivos se ha convertido en un asunto prioritario. La Comunicación de 2006 de la Comisión sobre "El futuro demográfico de Europa, transformar un reto en una oportunidad" (Comisión Europea, 2006b), por ejemplo, utilizó el término "renovación demográfica" en lugar de hablar de la necesidad de tener tasas de natalidad más elevadas.

Incluso entre los Estados miembros que tienen las más bajas tasas de fecundidad y a pesar de ser conscientes de sus consecuencias, sólo unos pocos países han hecho que el objetivo de favorecer la fecundidad se convierta en un objetivo político explícito y oficial. Esto puede ser debido a la dificultad de encontrar evidencias empíricas sobre la correlación clara y directa entre la política familiar y las tasas de natalidad, en particular para demostrar que las prestaciones familiares (por ejemplo, impuestos y transferencias) inciden positivamente en la fecundidad. Por ello, el objetivo más explícito de la Unión Europea se está centrado actualmente en facilitar la empleabilidad de los jóvenes y en ampliar el apoyo público a los jóvenes para que estos puedan tener el número de hijos que realmente desean.

En definitiva las evidencias empíricas expuestas en este trabajo subrayan la existencia de múltiples factores individuales, económicos, culturales, institucionales, etc., que

subyacen en la posible asociación existente entre políticas familiares y fecundidad, lo que dificulta que se pueda probar la incidencia positiva de las políticas familiares en la fecundidad en Europa. Francia, país con una generosa política pronatalista a lo largo de su historia a través de trasferencias y servicios infantiles, mantenía en el año 2008 su tasa de fecundidad solamente algo más elevada que otros países, pero todavía sin alcanzar la tasa de reemplazo poblacional (Population Reference Bureau, 2007). La experiencia española del cheque-bebé puesta en marcha en 2007, tampoco tuvo repercusión alguna en la fecundidad.

En este estudio se ha subrayado la relación existente entre las políticas familiares que favorecen el empleo femenino así como la igualdad de género y la fecundidad en los diferentes Estados de Bienestar. Generalmente, aquellos países con menor apoyo al empleo femenino y a la compatibilización laboral y familiar y con más desigualdades de género en las responsabilidades familiares son los países que menos han desarrollado las políticas familiares y que tienen las tasas de fecundidad más reducidas como es el caso de los países del sur de Europa (España e Italia). Por el contrario los países que más han invertido en políticas familiares y de igualdad de género son los que tienen las tasas de fecundidad más altas como Francia, Suecia o Noruega (Cooke, 2009).

En cualquier caso hay que subrayar que la efectividad del conjunto de las políticas familiares desarrolladas por los distintos gobiernos y administraciones depende en parte de si estas tienen una incidencia directa en la suma total de los nacimientos de una cohorte y en la edad elegida de los nacimientos y el tiempo que transcurre entre varios nacimientos. Los estudios que han utilizado estos indicadores concluyen que las políticas familiares impactan más en el momento que se producen los nacimientos que en el número de nacimientos total de una cohorte (Sleebos, 2003, Gauthier, 2007).

Otros estudios han concluido que la introducción de prestaciones por hijos o el incremento de la duración de los permisos parentales adelantan el nacimiento del primer hijo y acortan la distancia entre uno y otro nacimiento en países como Suecia, pero no aumenta el número total de nacimientos (Andersson et al., 2006). Por otra parte algunos estudios también han constatado que las políticas familiares (prestaciones y servicios familiares) reducen las diferencias en la fecundidad según grupos socioeconómicos (Ekert-Jaffé et al., 2002); (Cohen et al., 2007). Asimismo, en este estudio también se ha

evidenciado cómo las políticas sanitarias relativas a la planificación familiar (anticonceptivos y legislación sobre el aborto) y la extensión de las técnicas de reproducción asistida tienen un impacto limitado en la fecundidad total.

En definitiva, el impacto de las políticas familiares en la fecundidad total de las cohortes y el momento en el que las parejas deciden tener los hijos es bastante incierto. Las diferentes políticas pueden incrementar el período fértil pero también pueden tener efectos poblacionales indirectos en las cohortes que pueden alterar las dinámicas poblacionales (Lutz and Skirbekk, 2005). Por lo tanto, las evidencias empíricas existentes a este respecto son limitadas, ya que el impacto total de los diferentes paquetes de políticas familiares desarrollados por los diferentes Estados es dificil de valorar.

De hecho, el conjunto de las políticas familiares explican cambios mínimos en los ratios de fecundidad de las cohortes en Suecia y Francia entre los años 1980 y 1990 (Hoem, 2005, Thévenon, 2010). Por otra parte, las comparaciones macro entre países también sugieren que las diferencias existentes en las políticas familiares podrían explicar algunas de las diferencias trasnacionales existentes en los índices de fecundidad, aunque el impacto de estas medidas analizado por separado es reducido (Sleebos, 2003, Gauthier, 2007); (Thévenon and Gauthier, 2010). Aplicado al caso español, Fabrizio (Fabrizio, 2005) da cuenta del conjunto de medidas públicas que podrían implementarse en España para fomentar la formación de la pareja y la fecundidad.

En suma, la reproducción es una decisión individual que puede verse afectada por múltiples factores que no siempre son fácilmente medibles e identificables pero que convergen en tendencias comportamentales similares en Europa. Aunque no hay resultados concluyentes que permitan afirmar que las políticas familiares favorecen significativamente la fecundidad, lo cierto es que las políticas públicas deberían contribuir, en la medida de lo posible, al bienestar de los ciudadanos y a crear el contexto propicio en el que todos podamos elegir el número de hijos que deseamos tener en condiciones de igualdad, sin que haya para ello restricciones de tipo económico, biológico o institucional que limiten estas elecciones, siempre desde el ejercicio de una responsabilidad ética individual y colectiva.

4. La reproducción asistida y la fertilidad en la Unión Europea

4.1. Introducción

La infertilidad puede ser definida como la imposibilidad de concebir un niño de forma natural o de llevar a término un embarazo después de un año de vida sexual activa. En la medida en que afecta a la supervivencia de la especie y de los diferentes grupos sociales, la infertilidad ha sido uno de los mayores problemas sociales y médicos desde los albores de la humanidad, siendo a menudo vivida como una amenaza para el mantenimiento de las estructuras sociales o para la existencia misma de los distintos grupos étnicos.

En 1784 el italiano Spallanzani realizó la primera inseminación artificial de una perra, con resultado positivo. En 1790 el cirujano escocés John Hunter realizó con éxito la primera inseminación artificial en seres humanos. La primera FIV fue realizada en 1944 en Harvard por los ginecólogos John Rock y Miriam Minkin que cultivaron un óvulo humano y lo fecundaron en laboratorio, lo que se tradujo en el desarrollo de un embrión bicelular. El nacimiento de Louise Brown, la primera niña concebida in vitro en 1978, constituyó un hecho culminante para la ciencia. A partir de entonces, miles de parejas se han beneficiado con el empleo de esta y otras técnicas de reproducción asistida.

En el año 1955 se llevó a cabo el Primer Congreso Mundial sobre Esterilidad y Fertilidad. En el año 1964, en las recomendaciones del IX Congreso Internacional de Derecho Penal, celebrado en La Haya, se planteaba que las leyes nacionales reconocieran el aborto legal y la posibilidad de la inseminación artificial con consentimiento de ambos cónyuges. El Consejo Internacional de Difusión de Información sobre Infertilidad (CIDII) considera que una pareja es infértil si:

- No han concebido después de más de 12 meses de mantener relaciones sexuales sin protección, o después de 6 meses si la mujer tiene más de 35 años de edad. La duración reducida para mujeres de más de 35 años se debe al rápido declive de la fertilidad a partir de esa edad, por lo que debería solicitarse ayuda más rápidamente.
 - No puede llevarse el embarazo a término.

Existen muchas razones por las que una pareja puede no ser capaz de concebir, o no ser capaz de hacerlo sin asistencia médica. Los factores implicados pueden ser de distinto índole: social, fisiológico, cultural o mixto, como por ejemplo el estrés, que puede llegar a afectar a la fertilidad humana, tanto femenina como masculina. Según datos del CIDII, la infertilidad afecta aproximadamente al 15% de las parejas. Aproximadamente el 35% de los casos se deben a un factor masculino, 55% se deben a un factor femenino, y el resto es de causas no explicables.

Según los informes anuales de la Sociedad Española de Fertilidad, la mayoría de las causas de esterilidad están relacionadas con problemas fisiológicos, aunque, en los últimos años, se ha observado un incremento en los casos de esterilidad de origen desconocido (EOD) y, por consiguiente, sin posible tratamiento. En la actualidad, al menos una de cada diez parejas tiene problemas para lograr el embarazo por causas desconocidas. El retraso progresivo de la edad de maternidad y otros factores de naturaleza social y ambiental han hecho crecer la prevalencia de la infertilidad.

La demanda creciente de apoyo a la fecundidad ha incentivado la investigación médica en el campo de los tratamientos contra la infertilidad en todo el mundo. Asimismo, los avances científicos han venido acompañados del planteamiento de diversos problemas ético-legales. Esto ha provocado que muchos países se vean obligados a modificar la legislación vigente y a promover la creación de nuevas leyes que codifiquen diversos aspectos sobre el procedimiento médico, la herencia, la paternidad, el derecho de familia e incluso, el derecho a la vida, aspectos todos muy difíciles de regular por las múltiples implicaciones y repercusiones en el ámbito de las creencias religiosas y los valores culturales de cada sociedad.

4.2. Técnicas de Reproducción Asistida

Las Técnicas de Reproducción Asistida Humana (TRAH), o en inglés Assisted Reproductive Technology (ART), surgen con el objetivo de conseguir un embarazo viable. Las técnicas de fertilización o reproducción asistida son distintos procedimientos destinados a ayudar en forma artificial a que se produzca la fecundación y la implantación del huevo, para lograr el embarazo deseado. Las ART se encuentran en constante desarrollo y su eficacia sometida a continuas evaluaciones. En la actualidad,

los tratamientos más utilizados para combatir los problemas de fertilidad son la estimulación ovárica (EO), la inseminación artificial (IA), la fertilización in vitro con transferencia de embriones (FIV-TE), la transferencia intratubárica de gametos (TIG) y la inyección intracitoplasmática (ICSI).

La estimulación ovárica (EO) consiste en la administración de fármacos para estimular la ovulación. Está indicada en: mujeres con trastornos ovulatorios, en la infertilidad idiopática y como adyuvante de otras TRAH. Existen diferentes sustancias y pautas de administración. Es importante un control estricto de las dosis y un seguimiento adecuado, ya que entre sus complicaciones está el riesgo de embarazo múltiple y de síndrome de hiperestimulación ovárica (OHSS), que puede ser severo. Existe controversia sobre el riesgo de inducir el desarrollo de cáncer en las mujeres sometidas a este tratamiento, pero no se ha demostrado.

La inseminación artificial (IA) se define como el depósito de espermatozoides de forma no natural en el aparato reproductor femenino, con la finalidad de lograr una gestación. Dependiendo de la procedencia del semen, se puede clasificar en:

- 1. Inseminación artificial con semen conyugal, de pareja u homólogo
- 2. Inseminación artificial con semen de donante o heteróloga.

Dependiendo del lugar de inseminación se habla de inseminación intracervical, intrauterina (IIU) siendo esta última, la más frecuentemente utilizada. La IIU es una técnica de reproducción sencilla, poco costosa y accesible.

Entre sus inconvenientes destaca que se asocia a una alta tasa de embarazos múltiples, si se acompaña de estimulación ovárica. En la literatura y según la encuesta realizada se recomienda realizar un máximo de 6 ciclos de tratamiento antes de pasar a otra técnica más agresiva. La IA con semen de donante se ha utilizado durante años como tratamiento de la esterilidad de origen masculino por patología severa del semen, pero actualmente debido a la introducción de nuevas técnicas, sobre todo la ICSI, ha disminuido su aplicación. Actualmente se emplearía cuando existe azoospermia, ante la posibilidad de transmisión de trastornos de origen genéticos o enfermedades

contagiosas al utilizar semen conyugal, en la isoinmunización RH hereditaria y en mujeres sin pareja.

La Fertilización In Vitro con Transferencia de Embriones (FIV-TE) implica la recuperación de ovocitos por aspiración guiada por ultrasonidos. Se utiliza para muchas indicaciones, pero en la única en que está demostrada su efectividad es la lesión tubárica bilateral inoperable. En las demás indicaciones (endometriosis, infertilidad idiopática...) se debe emplear tras al menos 6 fallos con IIU. Es importante un control estricto para evitar complicaciones.

La transferencia intratubárica de gametos (TIG) implica la colocación de los ovocitos y del semen en la trompa de Falopio para que allí tenga lugar la fertilización. Se realiza en aquellas situaciones en las que estaría indicada la FIV y no puede aplicarse (salvo en patología tubárica bilateral).

La inyección intracitoplasmática (ICSI) de un solo espermatozoide (con cabeza o núcleo espermático) en el ovocito ha supuesto un importante avance en la Reproducción Asistida, especialmente en los casos de teratospermia aislada y otros factores masculinos graves. Esta técnica permite conseguir fecundación y embarazo en casos en donde se recupera un escaso número de espermatozoides móviles. Estaría indicada cuando existen fallos de fertilización total en inseminaciones in vitro previas, en esterilidad por factores masculinos severos y en parejas infértiles por semen borderline.

4.3. Acceso a la reproducción asistida en España

En España se estima que en el año 2008 había 800.000 parejas con problemas de infertilidad, siendo el aumento de las misma de aproximadamente 16.000 parejas al año (Informe ADECES). Este hecho nos lleva a realizar un análisis exhaustivo de los principales aspectos que afectan a las ART, y además justifica la existencia a nivel mundial, de numerosos agentes, públicos y privados, que trabajan para la mejora de la situación en cuanto al acceso a las mismas y la mejora del proceso asistencial. Surgen numerosas preguntas que requieren respuestas: ¿se tiene que aplicar algún límite de edad?; ¿quién debería cubrir el coste de estos tratamientos?; ¿se podría mejorar la tasa

de éxito en los centros públicos? o, dicho de otra manera, ¿existe la posibilidad de maximizar el uso de los recursos?; ¿se están utilizando las técnicas adecuadas?

La respuesta a algunas de estas preguntas debería estar recogida en la legislación existente. En Europa, cada país tiene su propia normativa que establece los requisitos a cumplir en materia de reproducción humana. Con la ley 35/1988, sobre reproducción asistida, España se convirtió en uno de los primeros países europeos en disponer de una legislación sobre esta materia. Posteriormente, la ley 45/2003, regula el uso de embriones congelados. Recientemente, la Ley 14/2006, de 26 de Mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida ha actualizado las anteriores. Con la legislación existente cada comunidad autónoma adopta aquellas medidas que considera oportunas a la hora de dar servicio a estos pacientes.

En los últimos años ha aumentado considerablemente el número de personas que se someten a una técnica de reproducción asistida. Una de las principales causas de este incremento, es la tardía edad en la que se accede a la paternidad y la maternidad. Sin embargo, este dato entra en conflicto con el hecho de que las ART obtienen menos resultados favorables en mujeres de más de 40 años. No obstante, estos tratamientos se consideran una opción muy esperanzadora, siendo el perfil adecuado, para beneficiarse de las mismas, las mujeres con alteraciones en las trompas de Falopio o endometriosis, y los varones cuyo esperma presenta un bajo recuento y movilidad.

Para conseguir un mayor éxito en cualquiera de las ART resulta necesario estimular a los ovarios mediante un tratamiento farmacológico que permitirá extraer el número de óvulos suficiente para garantizar unos buenos resultados. Una parte fundamental en la determinación del tipo de ART y en su eficacia es el estudio previo del paciente y el diagnóstico acertado. Según la propia definición de cada una de las ART podemos señalar que se trata de opciones que se diferencian en cuanto a complejidad, recursos necesarios, tasa de éxito, etc. Una mayor tasa de éxito está asociada a un mayor compromiso por parte de la pareja y un mayor coste económico.

A través de los datos de los informes anuales que ofrece la Sociedad Española de Fertilidad (SEF), se han construido las siguientes tablas que recogen información sobre los tratamientos llevados a cabo durante los años 2006, 2007 y 2008 en España.

Tabla 7. Estadísticas generales de los ciclos con IA según año

INSEMINACIÓN ARTIFICIAL						
	2006	2007	2008			
Nº medio de ciclos por centro	229	225	240			
% Ciclos en Mujeres < de 40 años	93,50%	92,82%	94,51%			
% de ciclos > de 40 años	6,50%	7,18%	5,49%			
% ciclos estimulados	91,62%	90,86%	88,48%			
% ciclos según tipo de esti	mulación					
Clomifeno	1,53%	1,46%	0,86%			
Clomifeno + Gonadotropinas	1,65%	2,89%	1,31%			
HMG	9,68%	10,51%	8,40%			
FSHu	2,17%	5,13%	4,63%			
FSHrec	76,29%	70,05%	78,13%			
FSHu + HMG	0,42%	0,24%	0,16%			
FSHrec + HMG	1,34%	3,92%	4,25%			
FSHrec + LHrec	3,98%	3,45%	0,39%			
Tasa de gestación según tij	oo de EO					
Tasa gestación mujeres < 40 años	14,99%	16,00%	15,22%			
Tasa gestación mujeres > 40 años	9,77%	10,87%	10,71%			
Clomifeno	16,55%	10,55%	17,01%			
Clomifeno + Gonadotropinas	10,07%	14,49%	12,50%			
HMG	13,45%	13,17%	12,74%			
FSHu	15,05%	12,61%	12,34%			
FSHrec	14,85%	17,02%	14,40%			
FSHu + HMG	12,20%	18,75%	13,79%			
FSHrec + HMG	15,04%	12,87%	8,33%			
FSHrec + LHrec	15,12%	14,71%	8,86%			

Fuente: Elaboración propia. SEF.

En España las técnicas de Inseminación Artificial (IA) se aplican mayoritariamente en mujeres menores de 40 años, y el número medio de ciclos permanece estable, o dicho de otra manera, la demanda de IA permanece estable pese al aumento de la demanda global de ART. Hubiese sido esperable un incremento en los ciclos registrados, y no lo ha habido, hecho que en parte justifica las largas listas de espera. Otra razón posible de ello es precisamente la falta de recursos económicos y sanitarios habilitados para este fin. Se confirma la relación existente entre edad y efectividad, de tal manera que al pasar la frontera de los 40 años la tasa de gestación se reduce.

Según los datos de la SEF, en España el principal tratamiento farmacológico utilizado en los centros en pacientes que se someten a una IA es el que está basado en la Hormona Folículo Estimulante, siendo la tasa de embarazo muy parecida para los distintos tratamientos.

Tabla 8. % de ciclos según ART y año

	2007	2008
Ciclos FIV / ICSI	63,16%	68,63%
Ciclos de DCT	16,64%	18,30%
Ciclos de ovodonación	14,62%	10,64%
Ciclos de DGP	5,10%	1,89%
Ciclos de maduración ovocitaria in vitro	0,05%	0,04%
Ciclos con ovocitos congelados	0,43%	0,52%

Fuente: Elaboración propia. SEF.

Tabla 9. % de transferencias electivas según nº de embriones, tipo de TRA y año

		20	007	
	FIV	ICSI	FIV+ICSI	TOTAL
% transferencias electivas 1	7,52%	6,01%	6,69%	6,24%
emb/ total transferencia				
% transferencias electivas 2	64,51%	69,47%	75,36%	69,82%
emb/ total transferencia				
% transferencias electivas 3	27,96%	24,52%	17,95%	23,94%
emb/ total transferencia				
		20	800	
% transferencias electivas 1	FIV	ICSI	FIV+ICSI	TOTAL
emb/ total transferencia	6,99%	6,04%	7,27%	6,30%
% transferencias electivas 2				
emb/ total transferencia	80,76%	74,95%	81,00%	76,38%
% transferencias electivas 3				
emb/ total transferencia	12,25%	19,01%	11,73%	17,32%

Fuente: Elaboración propia. SEF.

Pasando a la revisión de los datos relacionados con la FIV y la ICSI, se observa que los ciclos en los que se utilizan dichas técnicas han aumentado ligeramente. Parece ser, que

la evidencia clínica ha establecido, como un número razonable, la transferencia electiva de dos embriones, probablemente como el nivel que mejora la relación entre éxito y complicaciones evitadas (embarazos múltiples). Por ello, en 2008 aumenta el peso de los ciclos con 2 embriones transferidos, a costa de los de tres. Esta tendencia se mantiene para todo el continente europeo.

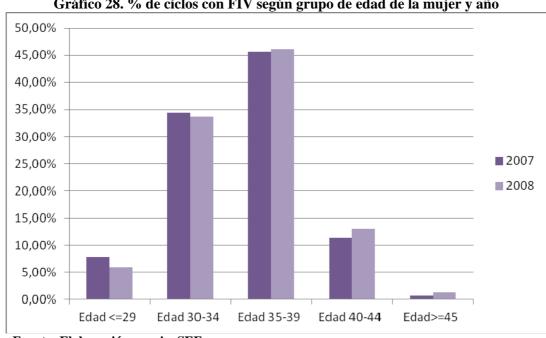
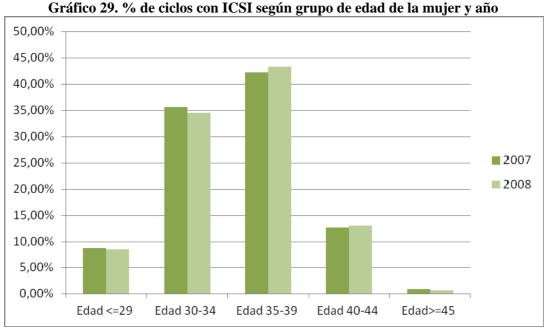


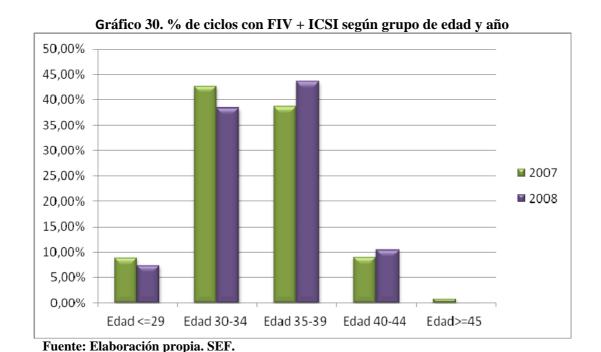
Gráfico 28. % de ciclos con FIV según grupo de edad de la mujer y año

Fuente: Elaboración propia. SEF.



Fuente: Elaboración propia. SEF.

Aunque la mayoría de los ciclos registrados con FIV/ICSI se corresponden a mujeres de entre 30 y 39 años, se puede observar que estas técnicas, al ser más efectivas, sí se aplican en mayor medida a mujeres que superan estas edades. La evolución en la práctica de estas técnicas está produciendo en los últimos años un desplazamiento hacia edades más cercanas a los 40 años, es decir, que en el año 2008 disminuye el número de ciclos con FIV/ICSI en mujeres de entre 30 y 34 años, y aumenta en el grupo de 35 - 39 años. Este dato confirma la tendencia a la pérdida de fertilidad asociada con el de retraso en la edad de maternidad.

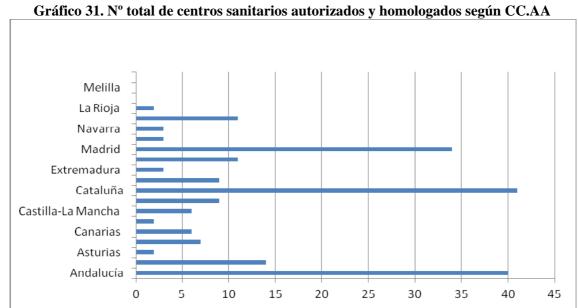


Aunque la FIV sea más efectiva, la tasa de éxito cae en picado con la edad. La mayoría de los pacientes prefieren las técnicas que les permiten utilizar sus propios óvulos. Pero con la edad igualmente se produce un aumento en el porcentaje de pacientes que utilizan ovodonación. En cuanto a la tasa de embarazos únicos, parece ser que la misma es algo más favorable en la técnica de IA que las FIV/ICSI. Sin embargo, desde el año 2000 hasta el año 2008 la tasa de parto único ha aumentado aproximadamente un 10% en pacientes con FIV-ICSI, y la de parto doble ha disminuido un 5%.

Por otra parte, se observa que los embarazos múltiples permanecen ajenos a la edad; es decir, no se incrementan con la edad lo que parece poner de manifiesto una mejora en la

aplicación de las ART, en la medida en que la contención de la tasa de embarazos múltiples reduce los riesgos para la mujer. Según los datos de del Instituto Europeo de Fertilidad, el porcentaje de éxito de la FIV ronda el 45%, siendo una de las técnicas más eficaces, frente al 20% de parejas que consiguen fecundar a través de IA.

Existen grandes diferencias por CC.AA en cuanto al número de centros autorizados para el desarrollo de algún tipo de ART.



Fuente: Elaboración propia. MSPSI. 2011

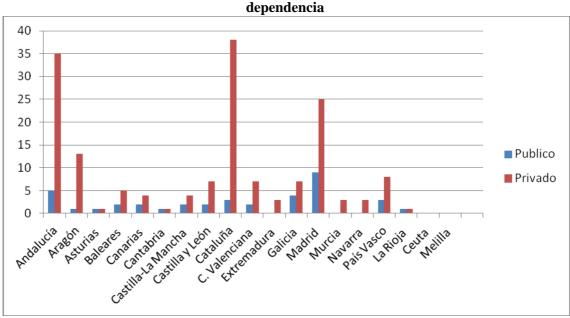


Gráfico 32. Nº de centros sanitarios autorizados y homologados según CC.AA y dependencia

Fuente: Elaboración propia. MSPSI. 2011

Para facilitar el acceso de la población a las ART el Ministerio de Sanidad ofrece una lista de centros hospitalarios que están autorizados para el desarrollo de las mismas. Sin embargo, las listas de espera para la obtención de tratamiento a cargo de la sanidad pública desplazan una gran parte de esta demanda hacia los centros privados, que atienden el 81% del total. Las listas de espera que existen en los centros públicos para la Fecundación in vitro pueden oscilar entre 18 a 24 meses, según la comunidad autónoma.

Tabla 10. Nº total de centros según tipo de autorización de ART y CC.AA

Comunidad Autónoma	F.I.V. y Banco de Preembriones	Inseminación Artificial	Banco de Semen y Laboratorio	Laboratorio de capacitación espermática	Recuperación Ovocitos
Andalucía	27	32	8	21	1
Aragón	3	14	1	0	0
Asturias	2	2	1	1	1
Baleares	4	7	0	7	0
Canarias	4	6	1	1	0
Cantabria	1	2	0	2	0
CLa Mancha	3	4	0	2	0
Castilla-León	6	9	5	1	0
Cataluña	27	32	9	20	28
C. Valenciana	8	9	5	1	0
Extremadura	3	2	0	3	0
Galicia	8	10	0	10	8
Madrid	17	33	12	13	0
Murcia	2	2	2	0	0
Navarra	1	3	1	1	0
País Vasco	9	11	6	5	0
La Rioja	1	2	1	0	0
Ceuta	0	0	0	0	0
Melilla	0	0	0	0	0
Total	126	180	52	88	38

Fuente: Elaboración propia. MSPSI. 2011

A pesar de que en casi todas las CC.AA existen centros con unidades de reproducción humana, cada comunidad tiene la libertad para decidir sobre determinados aspectos relacionados con las ART. De esta forma, los fármacos necesarios para la EO pueden estar cubiertos o no por el SNS, optándose en algunos casos por sistemas de copago. No obstante, existe un protocolo de inclusión y exclusión basado en determinados criterios, como son de prioridad, y aquéllos basados en datos estadísticos como la tasa de aborto a partir de una determinada edad, el riesgo de cromosomopatías, etc. (Grupo de Interés de Centros RHA, 2002). El coste de las técnicas de reproducción asistida en España varía considerablemente en función del tratamiento elegido.

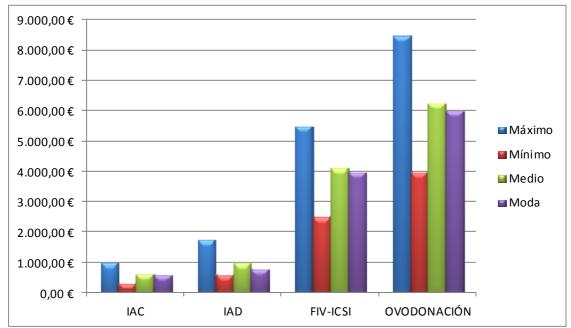


Gráfico 33. Coste de los tratamientos en centros privados según la técnica empleada.

Fuente: ADECES, 2011 y Elaboración Propia.

IAC/D: Inseminación artificial con esperma del cónyuge/con esperma de donante

ICSI: Microinyección intracitoplasmática de espermatozoides

Como se puede comprobar, las diferencias entre las técnicas de IA y Microinyección y las de inseminación artificial u ovodonación son notables, pues las primeras no superan el predio de 2.000€ por ciclo, mientras que la FIV-ICSI registra un coste medio de 4.119€, siendo la moda 4.000€. El precio más alto registrado por ciclo para este tipo de tratamiento es de 5.500€ y el menor 2.500€. Por último, 6.267€ es el coste medio de ciclo para la técnica de la Ovodonación, aunque se pueden encontrar precios que van de los 4.000€ a los 8.500€. En general, estos precios se abonan por cada ciclo o intento realizado.

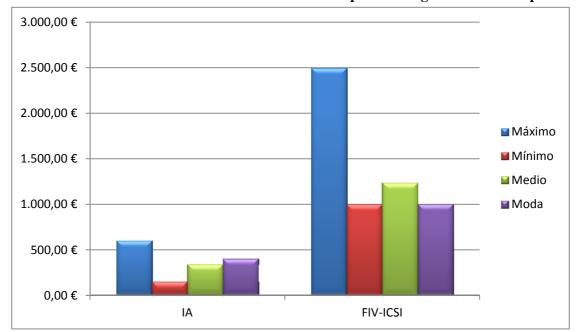


Gráfico 34. Coste de la medicación en ART en centros privados según la técnica empleada

Fuente: Elaboración Propia. ADECES. 2011

A estos precios habrá que añadir el coste de la medicación, el cual depende de las características de la mujer y del tipo de tratamiento. Durante la aplicación de IA, el coste medio de la medicación que se emplea se sitúa en 336€, con un margen que oscila entre los 150€ y los 600€, con una moda de 400€. A un segundo nivel de coste, la medicación para la FIV o FIV-ICSI tiene un coste medio de 1236€, no obstante el precio de la medicación para dicha técnica puede oscilar entre los 450€ y 2500€. El precio modal es de 1000€. Para la técnica de la ovodonación no se ha recogido información suficiente como para extraer datos concluyentes, pero se puede estimar que el precio de la medicación para esta técnica oscila entre los 200€ y los 1300€.

Las importantes diferencias de costes entre diferentes centros y especialmente entre distintos países han dado lugar a una creciente movilidad geográfica de la demanda de los tratamientos, habiéndose incrementado el turismo sanitario en algunos países con costes más bajos y alta calidad asistencial. Los elevados precios de los procesos de reproducción asistida y la diversidad legislativa y de cobertura financiera pública han contribuido a que los viajes al extranjero en busca de tratamientos de fertilidad se hayan convertido en algo habitual en Estados Unidos y en Europa, especialmente en estratos sociales que gozan de mayor nivel de vida.

España es uno de los lugares más atractivos para solicitar una donación de óvulos, porque es más económico que otros países, la calidad y solvencia de los cuidados médicos es extraordinaria y ofrece múltiples posibilidades de elección en esta materia⁶. Igualmente, el hecho de que muchas mujeres tarden cada vez más en decidirse a ser madres, superando la edad más adecuada para la gestación, provoca que en muchos casos se tenga que recurrir a la donación de óvulos u otros tratamientos para poder conseguir un embarazo. Por ejemplo, el sistema catalán de salud (Catsalud) cubre la medicación de 3 ciclos, ya sea a nivel público o privado, para las parejas o mujeres que necesiten este tipo de tratamientos.

Según datos de la Asociación Nacional de Clínicas de Reproducción Asistida (ANACER) que reúne a 26 centros privados, actualmente el 15% de su clientela es extranjera y en la mayoría de las clínicas se ha creado un departamento especial para atender a mujeres extranjeras. La permisividad de la legislación española en cuanto a reproducción asistida ha promovido que muchas mujeres procedentes principalmente de Italia, Alemania, Austria y Suiza vengan a España a someterse a tratamientos que no son permitidos en sus países o lo son a precios muy superiores.

4.4. Acceso a la reproducción asistida en la Unión Europea

Una encuesta realizada por la Federación Internacional de Sociedades de Fertilidad (IFFS) en colaboración con la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) identificó muchas diferencias culturales, religiosas y sociales en las actitudes hacia los tratamientos de fertilidad con óvulos, semen o embriones donados, lo que influye en la cantidad de clínicas y los servicios que ofrecen. También, a nivel Europeo, existen muchas diferencias en cuanto a las políticas sociales que afectan a las ART, y en cuanto a las normativas y los criterios de exclusión e inclusión de pacientes como beneficiarios del servicio público.

El IV Congreso Internacional del Instituto Valenciano de Infertilidad (IVI) puso de manifiesto la compleja situación de la atención a la fertilidad en Europa debido a la

-

⁶ Kathryn Kaycoff-Manos, co-fundadora de Global IVF, entrevista EFE 2010

diversidad de legislaciones en materia de reproducción asistida, que origina que muchas personas busquen la asistencia médica transfronteriza^{7.}

Los países más permisivos son Grecia, España y Reino Unido, que tienen legislaciones específicas para la reproducción humana. En Europa, además de estos, Holanda y Francia permiten la donación de embriones. La actual legislación española, le permite llevar a cabo tratamientos de reproducción que no pueden ser realizados en muchos otros países, factor que incrementa el turismo sanitario en nuestro país, tal y como se ha explicado en el apartado anterior. Alguna de las diferencias entre países de la UE viene dada por el límite de edad. En España la estadística establece una línea diferencial en los 40 años; sin embargo, en Bélgica dicha edad se eleva hasta los 43 años con algunos límites. En España la legislación permite el acceso a las "madres solteras", y sin embargo en Francia estas pacientes no pueden optar a un tratamiento sufragado por la sanidad pública. Lo mismo sucede en los casos de las homosexuales.

Otro de las diferencias principales es la regulación sobre la cantidad máxima de embriones que se pueden transferir al útero materno después de una FIV. En Gran Bretaña y Escandinavia se permite utilizar uno o dos embriones, pero otros países tienen límites más permisivos o no los tienen, lo que puede aumentar la cantidad de embarazos múltiples y también los riesgos para las mujeres y los bebés. En lo referente a la congelación de embriones, este método está prohibido en Alemania, Italia y Croacia, aunque se pueden congelar los óvulos antes de fertilizarlos. En Gran Bretaña, la supresión del anonimato del donante ha reducido sensiblemente la donación de semen.

Sin embargo, parece existir bastante homogeneidad en cuanto a los números de ciclos que cubren los sistemas nacionales de salud. Así el nivel de los mismos, para Europa, se sitúa en 3 ciclos/pareja. En cuanto al coste de los tratamientos de reproducción asistida, hay diferencias notables entre el coste en los países europeos, y otros como EE.UU y Canadá. Mientras países como Bélgica y los Países Bajos no alcanzan los tres mil euros por nuevo ciclo de tratamiento, en EE.UU alcanzan costes considerablemente elevados, obligando a las parejas con bajos recursos económicos a recurrir a tratamientos médicos no reconocidos o bien, a renunciar la posibilidad de ser padres.

_

⁷ Paul Devroey, director del Centro de Medicina Reproductiva de Bruselas y descubridor del ICSI

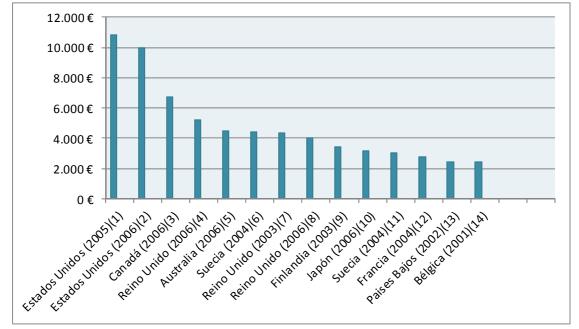


Gráfico 35. Coste de los tratamientos de reproducción asistida en diversos países.

Fuente: Elaboración Propia. ESHRE. 2011.

4.5. Los estudios de evaluación económica sobre técnicas de reproducción asistida

La creciente demanda de atención sanitaria en técnicas de reproducción asistida y la gradual admisión de estas técnicas en los catálogos de asistencia de los sistemas nacionales de salud ha acelerado la producción de estudios y trabajos de evaluación económica sobre los tratamientos, técnicas y medicamentos asociados a este tipo de tratamientos. La evaluación económica es el principal mecanismo que permite a los administradores públicos y a sus decisores adoptar políticas sociales y medidas acordes con las demandas sociales y las orientaciones en política demográfica. Esto afecta en gran medida al sector sanitario, tanto en el ámbito privado como en el público. Los aspectos a tener en cuenta en la evaluación económica de los procesos de ART, abarcan tanto los costes directos relacionados con estas técnicas, como la efectividad y la seguridad de los tratamientos farmacológicos existentes y todas las variables que puedan influir en la selección de las personas a tratar, como la edad, el estado civil, etc.

Los principales estudios realizados se centran en el análisis del coste por tratamientos según los tratamientos farmacológicos. Así, para la IA, según el proyecto FER-MEN-01 el coste medio por ciclo era de 217,9 \$ (177,9) euros. Para una tasa de embarazo clínico

del 11,0% el coste por embarazo fue de 1.917,5 euros. En el estudio publicado por Gerli, (Gerli et al., 2004a) la tasa de embarazo evolutivo fue de un 11,9% con FSH-u, y, por lo tanto, el coste por embarazo ascendió a 1.848,6 euros. En este estudio la tasa de embarazo clínico con rFSH fue de un 12,7%, lo que supone un coste de 2.512,6 euros.

Es importante saber que el presente estudio no comparaba el fármaco utilizado con ningún otro potencialmente utilizable, por lo que no puede aportar datos relativos al coste-efectividad incremental, es decir, el coste que supondría el incremento de efectividad al pasar de un fármaco a otro. Sin embargo, otro estudio, del Hospital Virgen de Valme, sitúa el coste por recién nacido a través de IA en 10.192,6 euros (Salazar et al., 2011). El mismo estudio indica que al cumplir una serie de criterios de inclusión estricta, dicho coste se reduce a 5.570.1 euros, y sin embargo el coste por recién nacido vivo a través de FIV/ICSI, con un máximo de 2 ciclos, se eleva a 8.725,9 euros, siendo el precio de un ciclo de ICSI con TE en un hospital público, incluida la medicación, de 1.760,5 euros.

En otros estudios relacionados con los costes de las ART, observamos resultados parecidos en todo el territorio nacional. Los resultados publicados (Exposito et al., 2000) del Hospital Universitario Virgen de las Nieves señalan que el coste por ciclo de IAC es de 599.3 euros, aunque en este estudio no se incluyen los gastos de farmacia, que en el Hospital Virgen de Valme ascienden a 617 euros. Matorras (Matorras et al., 2001) del Hospital de Cruces en Bilbao presenta datos con un coste por ciclo de IAC de 900 euros. En Granada el coste de la IAD ascendía a 902,21 euros, sin coste de farmacia. En cuanto al coste del ciclo de IAD, en el Hospital Virgen de Valme el mismo se calcula en 1243,5 euros. Otros resultados (Holanda) en cuanto a IAD presentan ciclos con coste de 583 euros, sin incluir medicación y costes del semen de donante, inferiores a los datos españoles.

Los costes unitarios por ciclo de FIV/ICSI, presentan valores muy homogéneos en los hospitales nacionales, entre 1.700 y 1.900 euros, con gastos de farmacia incluidos. El estudio de Peinado (Peinado and Peiró, 1997) estima un coste por FIV entre 2.250-2.400 euros, coste más elevado que refleja el crecimiento de las prácticas de asistencia reproductivas en España, asociado con una disminución de los costes de la medicina reproductiva. En Europa, las técnicas relacionadas con la FIV/ICSI, reflejan, en general,

costes superiores: en Holanda (1.645 euros), Reino Unido (2.186 euros), Italia (3.021 euros), EE.UU. (entre 2.591 y 3.392 euros) y Suecia (4.014,9 euros).

En cuanto a los índices de coste-eficacia de las ART de los centros y para valorar la eficiencia de los procesos realizados en los centros públicos, se define el índice coste-eficacia como el coste de un recién nacido vivo por IA. Expósito A., en el año 2000, reseña 12.875,1 euros por parto y Salazar, I. lo estima en 10.192,65 euros. Matorras recoge 8.000-9.000 euros por RN vivo, aunque deja fuera del cálculo algunos aspectos.

Los cambios socioeconómicos han llevado a muchas mujeres a plantearse la maternidad mucho más tarde y, por lo tanto, a confiar su fertilidad a un laboratorio. En paralelo, entre el año 2002 y el 2004, las clínicas de reproducción asistida aumentaron sus pacientes en un 25%, según un estudio del Comité Internacional para la Supervisión de la Reproducción Asistida. Sin embargo, la técnica también tiene límites: un estudio realizado por el Instituto Dexeus con más de 2.000 mujeres mayores de 40 años, Entre los 40 y los 45, refleja que sólo entre el 5% y el 8% de las mujeres logra quedarse embarazada por inseminación artificial. Por fecundación in vitro (FIV) se consigue la gestación entre un 30% y un 40% de las veces. Por ello, se plantea la cuestión clave, tanto desde el punto de vista jurídico y ético como económico, de determinar cuánto se encarece el proceso a partir de ciertas edades y cómo puede influir este hecho a la hora de cubrir estos servicios en la cartera pública de servicios sanitarios.

Concretamente, Australia ha experimentado un aumento del 16% en la demanda de técnicas de fecundación in vitro entre los años 2002 y 2003; frente al 13% que se ha registrado en los países europeos y el 6,5% en Estados Unidos. Se estima (Simon Eckermann, Universidad de Sydney), que la edad de la madre puede llegar a multiplicar por cinco el coste de traer al mundo un niño mediante métodos de fecundación asistida. Concretamente, el análisis de sendas bases de datos australiana y neozelandesa revela que estas cifras pueden oscilar desde los 24.000-28.000 dólares (17.000 y 20.000 euros) para las mujeres de 30 a 33 años, hasta los 116.000 dólares (unos 85.000 euros) en el caso de mujeres de 42 a 45 años que se encontraban en su primer o segundo intento.

La economía de las ART conduce también al análisis de la eficiencia de los tratamientos. Es lógico que seleccionando mejor a las pacientes se reduce notablemente

el coste de las ART, pero se dejan de tratar a una parte importante de las demandantes pacientes. El estudio realizado por Chambers (Chambers et al., 2006), estima el coste social de las ART como el porcentaje del gasto que suponen las mismas sobre el PIB per cápita. Estos datos aplicados a la economía global de un país señalan que las ART suponen un coste elevado para los pacientes, pero no lo son para la sociedad. Y para estimar el coste a nivel personal, toman de referencia el dato que refleja la capacidad de ahorro de la población sin hijos.

Además, se hace un análisis sobre esta variable antes y después del subsidio ofrecido por los gobiernos. Según este estudio, Australia es la que ha ofrecido las mejores ayudas en temas de ART, puesto que el coste de las mismas para los pacientes se reduce un 71% después de aplicar el subsidio. Australia es el país que destina el mayor porcentaje de su presupuesto para financiar las ART, siendo el mismo del 0,25%, mientras Estados Unidos tiene el más bajo con un 0,06% del PIB per cápita. Reino Unido y Escandinavia, se posicionan en Europa en niveles de 0,13% y 0,19% respectivamente.

A la hora de plantear el problema de infertilidad no está de más considerar aspectos como la orientación y educación sexual de las mujeres. Muestra de ello puede ser el estudio que pretende determinar la utilidad del monitor de fertilidad. Según dicho estudio, que utilizó 653 voluntarias estadounidenses que querían quedar embarazadas y usaron o no al azar el dispositivo durante dos ciclos ovulatorios, la tasa de embarazo fue más alta en el grupo que usó el monitor: 22,7 frente a 14,4 en el grupo control.

Transcurridos 30 años después de la introducción de la fertilización in vitro, el número de técnicas disponibles para el tratamiento de la infertilidad ha aumentado de manera espectacular y la aplicación, la legislación y la financiación y cobertura de estos tratamientos muestran una enorme variación en la UE. En cuanto a su cobertura, actualmente casi todos los países europeos disponen de un sistema de rembolso y tienen presupuestos fijos anuales en el ámbito sanitario para tratamientos de fertilidad.

Los criterios de elegibilidad para la cobertura o el rembolso de los costes de las ART son la edad, el estado civil, los hijos anteriores, el uso de gametos de donantes, el tipo de proveedor de servicios (clínica pública o privada) y el número de ciclos de tratamiento, la transferencia de embriones y el número de embriones transferidos. De

estos, el estado civil y la edad máxima de la madre son las limitaciones más comunes para el acceso a tratamientos de fertilidad.

Sin embargo, no siempre parece claro qué argumentos se han utilizado para decidir una determinada política restrictiva o unas limitaciones de acceso a las ART. Algunas de las posibles razones de esta política incluyen el costo, la eficacia y la seguridad, pero también existen motivos de carácter ético y religioso. La gran diversidad de regulaciones y la también enorme dispersión de criterios y prácticas parecen estar demandando desde hace tiempo una regulación europea mas amplia que homogeneice unas y otros, per el debate, tanto en el ámbito sanitario como en el económico, el ético y el jurídico y parece todavía abierto en casi todos los países.

El análisis realizado induce a pensar que los aspectos, a tener en cuenta a la hora de tomar decisiones relacionadas con las ART, son numerosos. Esto hace que los estudios de evaluación económica individualmente resulten difíciles de interpretar desde el punto de vista de la toma de decisión, puesto que se centran en un determinado aspecto, sin tener consideración del resto. A este "problema" había que añadir otro efecto inmediato de la gran variedad de alternativas y variables que afectan el modelo de costes de las ART, y es que al realizar un resumen de los resultados nos encontramos con unos intervalos de costes muy distantes, puesto que según los aspectos contemplados en los estudios los resultados varían notablemente.

La edad resulta un factor clave para el éxito de las ART, y de allí que las decisiones posteriores conducen a resultados diferentes. Entre las alternativas farmacéuticas, existe un debate muy igualado en cuanto al uso de rFSH y uFSH, siendo la primera impresión más favorable a rFSH, más cara y más efectiva. Igualmente, la FIV parece ser la técnica más habitual, o al menos la más estudiada por los trabajos de investigación, debido a la mejora sustancial de los resultados de efectividad, y más en pacientes a partir de una determinada edad. Sigue existiendo un amplio debate acerca del número de embriones, más adecuado, a transferir y se plantean algunas de las complicaciones más habituales, como es el embarazo múltiple.

En la Tabla 11 recogemos una revisión de los principales trabajo sobre evaluación económica de las ART/TRA realizados durante la última década.

Tabla 11. Resumen de los principales estudios de evaluación económica sobre ART. Revisión de literatura 2000 – 2011

Autor	Año datos	País	TRA	Fuentes de datos	Tipo análisis	Resultados	Observaciones
(Moolenaa r et al., 2011)	2002- 2004	Holanda	FIV	Literatura	coste-efectividad: Markov;	coste proceso: 1. 6.917€; 2. 6.678€; 3. 5.892€. RCEI: 1. 15.166€; 2. 10.837€; 3. 13.743€	mujeres entre 20 y 45 años, 3 ciclos 1. sin testar los ovarios 2. gonadotropina según ovario 3. testando los ovarios
(Salazar et al., 2011)	2009	España	IA/FIV	Registro de la U de RA, Hospital de Valme para IA, literatura: FIV	coste-efectividad, coste -eficacia; grupo de control	coste parto IA: 10.192,65€; grupo de control: 5.570,15€; coste total por ciclo IAD: 1.243,50€	Muestra: 245 ciclos IA; grupo de control: 119 ciclos IA; tto previsto: FSH 75 Ui; hCG 6500 Ui; progesterona natural; coste semen: 360€
ADECEC	2009	España	IA; FIV	Registro MSPSI; CCAA; Hospitales públicos y privados	revisión costes	coste ciclo IAC: 630€; IAD:985€; FIV: 4119€; Ovodonación: 6267€; coste medio farmacológico: IA 336€; FIV 1236€	
(Griffiths et al., 2010)	2002	Australia	FIV	Base de datos australianas	evaluación económica	coste parto: 30-33 años, 1 ciclo: AU \$ 27.373; 3 ciclos: AU \$31.986; 42-45 años: 1 ciclo: AU \$130.951; 2 ciclos: AU \$187.515	Programas de RA que consisten un ciclo con embrión fresco y variable número de embriones congelados según edad
(Chamber s et al., 2010)	2003- 2005	Australia	IA/FIV	Estudio de cohortes;	coste-efectividad, determinista;	coste parto: AU \$24.993 - AU \$31.039	costes directos e indirectos

(Wechows ki et al.,	varios	UK	FIV	Dos estudios clínicos	coste-efectividad	coste medio proceso: HMG: £2.408;	986 mujeres, entre 18 y 38 años;
2009) (Chamber s et al., 2006)	2006	USA; Canadá, UK, Escandinav ia, Australia,	FIV	Registros nacionales países participantes	coste-efectividad; utilidad; Markov	rFSH: £2.660 coste medio proceso: \$12.530 USA; \$8.500 Canadá; \$6.534 UK; \$5.645 Australia; \$5.549 Escandinavia; \$3.956 Japón;	Población: parejas en tratamiento; se utilizan costes medios de fármacos; la utilidad se calcula como: ciclos/mill de población; ciclos/millón de mujeres en edad de reproducción
(Veleva et al., 2009)	1995- 1999; 2000- 2004	Japón Finlandia	FIV/ISC I	Costes: datos hospital; literatura	determinista	Coste medio parto: \$32.727 coste parto: eSET (1 embrión) 19.889€ más económico que DET (2 embriones)	Compara datos de dos períodos: DET: 1995-1999, 826 mujeres; 1948 ciclos; eSET: 2000-2004, 684 mujeres, 1710 ciclos
(Polinder et al., 2008)	2002- 2004	Holanda	FIV	Estudio clínico	coste-efectividad	coste medio proceso: Grupo I:8.333€; Grupo II:10.745€ coste parto: Grupo I: 19.156€; Grupo II: 24.038€; RCEI: 185.000€	considera los costes de post- parto; Grupo I: GnRH + 1 embrión (N=205); Grupo II: GnRH + 2 embriones(N=199); mujeres <38 años, máx 4 ciclos; permanencia min 1 año
(Connolly et al., 2008)	varios	Bélgica	FIV/ICS I	Meta-analisis;	coste efectividad; Markov;	coste proceso: HMG: 3.635€; rFSH: 4.103€ coste parto: HMG: 9.996€; rFSH: 13.009€	rFSH: Gonal-F®; HGM: Menopur®
(Bouwma ns et al., 2008)	2002- 2004	Holanda	FIV/ICS I	4 clínicas	estudio descriptivo micro- costes	coste ciclo: FIV: 2.381€; ICSI: 2.578€ coste embarazo: FIV: 10.482€; ICSI: 10.036€	
(Bhatt and Baibergen	N/D	Canadá	IA/FIV	Literatura; estudios clínicos;	coste-efectividad	coste parto: FIV-1 embrión: \$109.358;	considera tres ciclos por proceso

ova, 2008)				tarifas de Canadá		IA: \$66.960; FIV-2 embriones: \$35.144	
(Chamber s et al., 2007)	2003	Australia	ART	Estudio de cohortes. GRD sistema australiano de salud	determinista	costes de admisión infantil: ART: 2.832€; no ART: 1.502€.	5005 madres con 5886 niños con ART vs 245.249 madres con 248.539 niños de la población general
de la Fuente, A.	2004- 2006	España	IA	Efectividad: estudio clínico fase IV; Costes: pvp	Coste-efectividad: Menopur®	coste embarazo IAC: 1.917€; IAD: 829€	23 centros nacionales; 207 parejas; prospectivo, abierto
(Gerli et al., 2008)	2001	Italia	IA	Literatura	coste-efectividad, Markov, Monte Carlo: rFSH; hFSH	RCEI modelo 1: rFSH: 13.727€	dos modelos: uno basado en estudio clínico, y el otro con 10.000 simulaciones Monte Carlo
(Hollingsw orth et al., 2007)	2003	Australia	ISCI	Costes: bases de datos australianas; efectividad: literatura	coste-efectividad incremental	coste parto: grupo I: AU \$ 14.000 - 50.000; grupo II: AU \$ 8.800 - 35.000	Dos grupos de pacientes: grupo 1: extracción quirúrgica de semen, grupo 2: eyaculación
(Chamber s et al., 2006)	2002	Australia	ART	Base de datos centros nacionales de reproducción asistida; costes: ministerio de sanidad, clínicas de fertilidad	evaluación económica	coste medio parto para el SNS: \$32.903; <30 años: \$24.809; >40 años: \$97.884 coste medio ciclo: \$6.940; embrión congelado: \$1.937	El estudio recoge solamente ART sin donante
(Eijkeman s et al., 2006)	2002- 2004	Holanda	FIV	Estudio clínico	coste-efectividad	RCEI: 25.000€ - 90.000€ Grupo I vs Grupo II según análisis de sensibilidad	Grupo I: GnRH + 1 embrión; Grupo II: GnRH + 2 embriones
(Little et al., 2006)	2003	USA (California)	FIV	Datos informe reproducción	coste-efectividad: Markov	coste total parto mujeres <35 años: Grupo I: \$21.661;	Tres perspectivas: sociedad; pacientes; compañías de seguros;

				-	<u> </u>		
				asistida		Grupo II: \\$39.312; coste total parto mujeres >42 años: Grupo I: \\$25.723; Grupo II: \\$29.102	Grupo I: 1 embrión; Grupo II: 5 embriones
(Al-Inany et al., 2006)	1998- 2003	Egipto	FIV/ISC I	literatura: meta analisis	coste-efectividad: HMG vs rFSH; Markov; Monte Carlo; análisis de sensibilidad	coste medio embarazo: HMG: 13.946 EGP; rFSH: 18.721 EGP	
(Revelli et al., 2006)	2005	Italia	IA	Estudio clínico	minimización de costes ; técnicas estadísticas (χ2; t- Student)	coste proceso: rFSH: 1.591,20€; HP-uFSH: 1.757,15€	260 mujeres con problemas de fertilidad entre 28 y 38 años rFSH (Gonal-F®); uFSH:(Metrodin®)
Navarro, JL	1998- 2003	España	IA/FIV/ ICSI	Hospital Virgen de las Nieves	determinista	coste ciclo: IAC: 599,33€; FIV: 1191,75€; ICSI: 1280,28€	
(Hatoum et al., 2005)	2000	USA	FIV	Estudios clínicos	coste-efectividad, Markov; Monte Carlo	coste proceso: hp-FSH:\$11.584; rFSH: \$12.762	considera tres ciclos; con la misma probabilidad de éxito hp-FSH: Bravelle; rFSH: Follistim
(Kansal- Kalra et al., 2005)	varios	USA (Filadelfia)	FIV	Datos propios	árbol de decisión	coste parto escenario base: \$11.432	pacientes <35 años con infertilidad idiopática primaria; incluye costes de complicaciones (embarazos múltiples)
(Ruiz- Balda et al., 2005)	2003	España	FIV/ICS I	Literatura; costes clínicas privadas	coste-efectividad, Markov	coste medio por ciclo: 5.187€; coste embarazo: FSH >36 años 25.686,50€; FSH<36 años 18.271,48€; HMG>36 años 28.239,30€;	24.765 ciclos. Incluye costes de procedimientos y farmacológicos

						HMG<36 años 17.766,23€	
(Sophonsr itsuk et al., 2005)	1996- 2003	Tailandia	IA	Datos propios: Hospital Ramathibodi	determinista	coste embarazo: grupo I: US \$6.021,95; gripo II: US \$10.785,65	Grupo I: 96 pacientes con clomofeno; grupo II: 96 pacientes con GnRHagonadotropina
(de Mouzon et al., 2004)	2002	Francia	FIV	Efectividad: literatura; costes: bases de datos francesas	impacto presupuestario	coste ciclo: rFSH: 2.959€; uFSH: 2.422€ coste embarazo: rFSH: 16.463€; uFSH con igual efectividad: 14.116€; con diferencia en efectividad: 15.805€.	Perspectiva del Sistema Nacional de salud rFSH: Gonal-F®; Puregon®; uFSH: Fostimon
(Lukassen et al., 2004)	1995- 2001	Holanda	FIV	Datos propios	análisis de costes; retrospectivo	coste embarazo: Grupo I: 2.550€; Grupo II: 13.469€	Grupo I: embarazo único; Grupo II: embarazo múltiple
(Gerli et al., 2004a)	2000- 2002	Italia	IA	Ensayo clínico, prospectivo, H.U Perugia	coste-efectividad	coste ciclo: rFSH: 318,50€; uFSH: 220,73€; Ratio CE: rFSH: 2.512,61€; uFSH: 1.848€.	67 mujeres con uFSH; 71 mujeres con rFSH
(Gerli et al., 2004b)	2002- 2004	Italia	IA	Estudio clínico	coste-efectividad rFSH, uFSH	coste ciclo: rFSH: 312,22€; uFSH: 218,51€; Ratio CE: rFSH: 3.075,37€; uFSH: 1.729,08€.	182 ciclos con uFSH; 197 con rFSH; muestra de pacientes con ovarios poliquísticos
(Romeu et al., 2003)	varios	España	FIV/ICS I	Efectividad: literatura; registro catalán de RA; panel de expertos;	Coste-efectividad; Markov; Monte Carlo	coste embarazo: rFSH: 12.791€; uFSH:13.007€	5000 simulaciones Monte Carlo, 100.000 pacientes

					-		
				costes: encuestas clínicas			
(Mansour et al., 2003)	2000- 2001	Egipto	FIV/ISC I	Datos propios: clínica FIV	coste-efectividad	coste ciclo: grupo I: 1.110 EGP grupo II: 1.928 EGP coste embarazo: grupo I: 19.653 EGP; grupo II: 10.047 EGP	pacientes con problemas de fertilidad masculina; grupo I (N=33): clomiphene citrate (CC)/human menopausal gonadotropin (hMG)/GnRH antagonist; grupo II (N=156): long-acting GnRH agonist/hMG
(Barri et al., 2002)	N/D	España	FIV/ISC I	Literatura	Coste-efectividad: Markov; Monte Carlo	coste embarazo: rFSH: 19.739€; uFSH: 20.467€	
(Lloyd et al., 2003)	N/P	UK	FIV/ISC I	22 centros de 6 países	minimización de costes rFSH; HMG	coste medio ciclo: rFSH: £2.745; HMG: £2.423 coste embarazo: rFSH: £14.248; HMG: £10.781	mujeres entre 18 y 36 años
(Silverber g et al., 2002b)	2002	USA	ART	Precios hipotéticos; estudios clínicos y bases de datos; panel de expertos	Coste-efectividad: Markov; Monte Carlo	Coste medio embarazo: rFSH: \$40.688; uFSH: \$43.500 - \$45.000 según coste unitario	5000 simulaciones Monte Carlo, 100.000 pacientes
(Silverber g et al., 2002a)	2001	USA	FIV/ICS I	Estudio observacional	coste efectividad, Markov	coste medio embarazo perspectiva social: rFSH: \$40.688; uFSH: \$47.096 coste medio embarazo perspectiva seguros: rFSH: \$28.481; uFSH: \$32.967	40665 ciclos con rFSH; 37890 ciclos con uFSH rFSH: Gonal-F®; uFSH: Fertinex®;
(De Sutter et al.,	2001	Bélgica	FIV/ISC I	Literatura; registros	coste-efectividad SET vs DET	coste parto: SET: 9.520€ - 12.254€	incluye costes de neonato; 1 embrión (SET), 2 embriones

2002)				nacionales; centro hospitalarios locales		DET: 9.511€ - 12.934€	(DET); análisis de sensibilidad
(Sykes et al., 2001)	2001	UK	FIV	Efectividad: estudio clínico; Costes: tarifas NHS	coste efectividad, Markov	Coste proceso: rFSH:£5.135; uFSH:£4.806; HMG: £4.202 coste embarazo: rFSH: £8.992; uFSH: £ 10.834; HMG:£9.472	3 ciclos por proceso; 585 mujeres tratadas con rFSH; 396 – uFSH; rFSH: Puregón®; uFSH: Metrodin-HP®;HMG: Menogon®
(Collins, 2001)	2001	USA	FIV	Estudios clínicos	evaluación económica	coste medio proceso: \$ 9.226	
(Balasch and Barri, 2001)	1998	España	FIV/ICS I	Efectividad: literatura; costes: PVP fármacos	coste-efectividad: Markov; Monte Carlo	coste embarazo: rFSH: 13.877,30€; uFSH: 15.051,26€	
(Daya et al., 2001)	2001	UK	FIV/ICS I	estudios clínicos; Tarifas NHS; precios clínicas UK; panel de expertos	coste-efectividad, Markov; Monte Carlo	coste embarazo: rFSH: £5.906; uFSH: £6.060; RCEI: £ 4.148	5000 simulaciones Monte Carlo, 100.000 pacientes
(Matorras et al., 2001)	N/D	España	IA/FIV	Datos propios: Hospital de Cruces	determinista	coste ciclo FSH: IA: 294,74€; FIV: 736,85€	
(Goverde et al., 2000)	1997- 2000	Holanda	IA, FIV	Registros hospitales holandeses	coste-efectividad, Markov	coste ciclo: FIV: 1500€; coste embarazo: IA: \$4.511-5.710; FIV: \$14.679	258 parejas con infertilidad idiopática o infertilidad masculina; máx 6 ciclos

Fuente: Elaboración Propia. Literatura 2000-2011.

Tipos de cambio a 10/02/2012: Dólar Estadounidense \$ = 0,7553€; Dólar Australiano AU \$ = 0,8064€; Libra Egipcia EGP = 0,1252€; Libra esterlina £ = 1,1952€

Una vez tomada la decisión de utilizar alguna de las ART como remedio frente a la infertilidad, la cuestión básica es ¿cuánto costaría cada paciente?. La forma más adecuada de obtener evidencia al respecto es a través del análisis de coste-efectividad. Esto a su vez plantea cuestiones como la influencia de la edad en la tasa de efectividad, las alternativas farmacológicas, el número de embriones a transferir, el efecto de las ART desde el punto de vista de las complicaciones (niños con bajo peso, embarazos múltiples, etc.). De esta manera se van obteniendo resultados que por sí solos resultan igualmente difíciles de interpretar, puesto hace falta un comparador para poder apreciar la pertinencia y oportunidad de cada una de las ART.

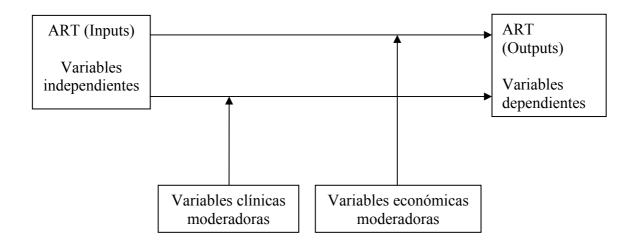
La revisión general de la literatura de la última década, permite realizar un resumen (Tabla 12). Dicha tabla representa las variaciones en los resultados de las ART, en función de muy diversas variables. Se han identificado unas primeras variables clave para el análisis económico de las ART, lejos de pretender abarcar los trabajos realizados en su totalidad.

Tabla 12. Resumen de costes según ART y output

ART	Coste ciclo	Coste proceso	Coste embarazo	Coste nacido vivo
IA	219 € - 1.244 €	1.591 € -1.757 €	1.917 € - 8.230 €	10.193 € - 51.089 €
FIV	1.192 € - 4.119 €	2.902 € - 9.737 €	14.116 € - 16.463 €	10.837 € - 83.438 €
FIV/ISCI	140 € - 5.187 €	3.635 € - 4.103 €	7.118 € -35.933 €	9.511 € - 13.009 €
ISCI	1.280 € - 2.578 €	-	-	7.234 € - 41.102 €

Fuente: Elaboración Propia. Literatura 2000-2011. Costes a tipos de cambio del 10/02/2012.

La complejidad observada sugiere la elaboración de un "modelo económico integrado" que permita integrar los aspectos relevantes en cada caso y técnica, para garantizar la adopción de la decisión más coste-efectivas, tanto para el SNS como para cada paciente. Dicho modelo se puede diseñar como modelo teórico de las ART, a través de toda la literatura disponible sobre el tema y, a su vez, como aplicación practica del mismo desarrollado sobre un simulador. Este modelo identificaría todas las posibles variables definiendo las relaciones entre ellas y los costes asociados con cada una de las opciones.



Esta primera línea de investigación propuesta viene a dar solución únicamente al problema de utilización de los recursos disponibles por los sistemas sanitarios y los centros de salud y en definitiva a evaluar el coste y la efectividad de cada una de las ART. Sin embargo, no puede olvidarse que las decisiones adoptadas (elección y financiación de las ART) afectan a su vez a otras cuestiones esenciales para la sociedad, como son la corrección de la tasa de remplazo generacional y del envejecimiento poblacional. Por existe otra línea de investigación que vincula la evaluación económica de la ART, como remedio de la infertilidad y corrección de la fecundidad, con la valoración económica de cada individuo vivo, tomando en consideración el saldo final de la vida de las personas, considerando su aportación fiscal y productiva y los consumos de recursos realizados a lo largo del ciclo vital.

Algunos trabajos avanzan un saldo positivo para el Estado entre la financiación de las ART y el beneficio fiscal de las mismas. Los estudios abordados en diferentes países (Brasil, Dinamarca, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos) a partir de modelos de contabilidad generacional, concluyen que cada unidad monetaria invertida en la financiación de TRA revertiría en unos beneficios fiscales para el Estado de entre 1,2 y 13,9 unidades monetarias. Siendo la tasa de fecundidad en España inferior a la de todos los países reseñados es más que plausible suponer que el resultado puede ser similar en nuestro país, aunque de momento es solo una hipótesis de trabajo que acaso debiera contemplar también otros aspectos de la contabilidad del ciclo de vida.

5. RESUMEN

La población mundial en su conjunto ha empezado a contener o aminorar su crecimiento desde hace medio siglo, es decir, casi en la misma época que empezaban a tomar carta de naturaleza las advertencias sobre su descontrolado crecimiento. El hecho de que la población mundial haya ralentizado sus tasas de crecimiento no significa que haya dejado de crecer, pero sí que hace previsible que tal cosa ocurra en las próximas décadas. Con todo, es muy probable que para el 2050 la humanidad haya superado los 9000 millones de habitantes.

Como consecuencia de la transición demográfica iniciada hace más de medio siglo en Europa, la tasa de fecundidad en todos los países se sitúa actualmente por debajo del nivel de reposición (2.1 hijos por mujer). También a lo largo de las últimas cuatro décadas las tasas de fertilidad de la mayoría de países de la OCDE han disminuido muy por debajo de la tasa de reposición necesaria para asegurar el remplazo de la población. Estas tendencias demográficas presagian un envejecimiento progresivo e inevitable de la población europea para las próximas décadas, con consecuencias en el orden económico y social a las que habrá que hacer frente.

España tiene la segunda tasa de fecundidad más baja de los quince Estados miembros de la UE originales. Sin embargo, hace tan solo cuatro décadas la fecundidad de España se encontraba entre las más altas de Europa. En España, como en otros países del sur de Europa, el retraso de la segunda transición demográfica asociada al acelerado proceso de modernización socioeconómica ha supuesto un retraso en la convergencia con las pautas europeas, ya que el descenso de la fecundidad no se produce hasta el año 1975 y se mantiene hasta la actualidad.

A pesar del crecimiento global de la población mundial y la tendencia a la contracción en muchos países avanzados, el problema crucial para éstos no radica en el tamaño de la población - bastante contenida en la mayoría de Europa por el efecto compensador de la inmigración - sino en su estructura enormemente envejecida y, desde luego, en la limitada capacidad de sus economías para asignar equilibrada y adecuadamente los recursos a sus habitantes. En segundo plano, generalmente poco o nada explicitado, se

encuentra el posible debilitamiento de las identidades culturales de los países occidentales (en la UE-27 el crecimiento poblacional en los últimos años fue debido a la migración en un 80%).

La correlación negativa del crecimiento económico con la caída de las tasas de fecundidad ha venido siendo una constante que acompaña los patrones de crecimiento económico de los países avanzados en casi todo el mundo. Aun cuando esta correlación parecía avalada por muchos estudios, para este trabajo se han revisado las series de fecundidad y crecimiento económico (PIB per cápita) para precisar dicha vinculación a lo largo de las últimas décadas. La relación entre estos indicadores refleja una notable consistencia que puede resultar tautológica si consideramos que en los últimos cincuenta años casi todas las naciones del mundo crecen económicamente y casi todas sus poblaciones manifiestan una caída de la fecundidad y una ralentización del crecimiento demográfico.

El análisis de las correlaciones de estos grupos, en las que están incluidas la mayoría de las naciones del planeta, pone de manifiesto una tendencia a la atenuación de dicha relación a medida que nos desplazamos hacia mayor nivel de riqueza. La dependencia de la fecundidad respecto del PIB empieza a ser menos importante a partir de un elevado nivel de desarrollo económico del que solo disfrutan los países más avanzados. Antes de este estadío, la renta per cápita de las familias es un determinante esencial en la modulación de la fecundidad. En esa situación intermedia se encuentra España, cuya correlación entre fecundidad y renta de las familias es todavía elevada y significativa, reflejando con bastante claridad el impacto del rumbo económico sobre la fecundidad.

Así pues, en el nivel de desarrollo más avanzado (OCDE, ingresos altos) podemos registrar una progresiva desvinculación del indicador básico de crecimiento (PIB) respecto a las tasas de fecundidad, lo que está siendo acompañado por una recuperación progresiva de estas tasas. De hecho y desde el último cuarto de siglo XX las tasas de fecundidad de los países avanzados empezaron a estabilizarse, si bien han continuado por debajo del nivel de reposición (2,1). Pese a ello, durante las últimas décadas la mayoría de estos países avanzados han mantenido estables sus poblaciones gracias al envejecimiento de la población y a la entrada de inmigración.

En España la vinculación entre la caída de la natalidad y el crecimiento del paro no es difícil de sugerir si nos percatamos que el crecimiento progresivo del paro durante varias décadas ha sido desigual entre grupos de edad pero ha ido castigando cada vez con mayor severidad el empleo juvenil. Es evidente que el elevado desempleo juvenil ha supuesto un enorme lastre para la fecundidad y la natalidad en España durante el último cuarto del siglo XX. Aunque, también es preciso recordar que la tasa de natalidad española al inicio de dicho periodo era de las más elevadas de Europa y que fue progresivamente requilibrándose a lo largo de dos siguientes décadas.

La relación entre el mercado laboral, especialmente el femenino, y la fecundidad ofrece poca controversia y la relación inversa y de sustitución entre fertilidad y participación laboral ha sido reiteradamente contrastada en el pasado. Sin embargo, esta relación se vuelve más débil hacia el presente, en la medida en que varios países avanzados han ido introduciendo mejoras a nivel social e institucional para la compatibilización de la actividad doméstica y laboral, eje de muchas políticas familiares europeas actuales, especialmente en cuanto a la prestación y acceso a los servicios de cuidado infantil.

Cuando los recursos son limitados, una fecundidad más baja reduce el número y proporción de consumidores e implica una tasa más elevada de ahorro y de formación de capital que puede ser invertido en crecimiento a medio y largo plazo. La prolongación de la soltería, que ahora podemos ver como una fase de selección y elección de pareja, ha sido también durante siglos un periodo de ahorro y acumulación de recursos que permitía a los jóvenes proveer económicamente los recursos para crear una familia. Aquellos que deciden no tener o tener menos hijos tienen más oportunidad de consumir otros bienes de segunda necesidad y de acceder a un mayor nivel de vida.

Sin embargo, la asociación que se ha venido sosteniendo entre las coordenadas del desarrollo económico y la reducción de la fertilidad no tiene un carácter axiomático, sino que – una vez más – estamos ante procesos de cambio cuyas reglas resultan casi siempre mudables en base a los propios efectos de la acción social.

Algunos países ricos parecen haber encontrado el nivel de crecimiento o renta suficiente para empezar a recuperar las tasas de fecundidad. Esta recuperación se puede conseguir de forma "natural" con más desarrollo, cuando las rentas dejan de ser un problema para

la emancipación de los jóvenes y su reproducción o, de manera programada, es decir, con medidas que contribuyan a ayudar y apoyar la fecundidad y la natalidad. Al igual que muchos países en vías de desarrollo, preocupados por la sobrepoblación y la escasez de recursos, han avanzado en el control de la natalidad a través de programas, sin esperar el dictado de un crecimiento económico que puede tardar, los países avanzados pueden alcanzar ahora la lógica de la sostenibilidad demográfica sin esperar a que su desarrollo económico lo propicie, adoptando de políticas de fomento o promoción de la fecundidad y natalidad.

La preocupación por el envejecimiento demográfico y la baja fecundidad ha propiciado un debate acerca de las políticas más eficaces para revertir o mitigar su impacto. Estas políticas se ha enfocado hacia tres planteamientos: a) la promoción del aumento de la inmigración de personas en edad laboral; b) la incentivación de la natalidad, especialmente entre las parejas jóvenes; y c) la reforma de la política social para gestionar las consecuencias negativas de estas tendencias. Estas medidas chocan en muchos países contra un entorno económico adverso de baja productividad y escasos recursos públicos que si ya era problemático hace unos años, es más difícil desde el inicio de la crisis económica de 2008

Así, muchos países han introducido ya medidas de diversa índole orientadas a corregir este descenso de la fecundidad. No se trata solo de paliar los efectos económicos indeseables del envejecimiento demográfico, sino también de eliminar los obstáculos que desalientan a las mujeres que desean tener más hijos de hacerlo, debido a los costes económicos de la maternidad. En el diseño y aplicación de estas medidas deben considerarse además factores no económicos como el derecho de las mujeres a la reproducción y maternidad o la consideración de la infertilidad como una enfermedad que debe ser prevenida y tratada.

La mayoría de los investigadores reconocen que la asociación entre las políticas familiares y los comportamientos demográficos es muy compleja, ya que intervienen múltiples variables contextuales e individuales. De hecho numerosos estudios han evidenciado que las políticas similares pueden tener efectos muy diferentes en el comportamiento demográfico según el contexto nacional de referencia

Los datos más recientes sugieren que el aplazamiento de la maternidad a una edad más avanzada se asocia en algunos países con mayores tasas de fecundidad si va unido de un apoyo público relativamente generoso para los padres. Estos resultados parecen estar en concordancia con diferentes informes de la Unión Europea de que correlacionan mayor riqueza y mayor fecundidad, ya que después de décadas de declive de la fecundidad, son los países más ricos con un marco favorable a la conciliación laboral y familiar los que más elevada fecundidad tienen. La evidencia empírica también refuerza la idea de que las políticas familiares más generosas en todos los ámbitos favorecen la compatibilización laboral y familiar y por tanto, indirectamente, el aumento de la fecundidad.

Los estudios realizados a partir de la recopilación de datos agregados a nivel macro han evidenciado que existe una incidencia positiva aunque poco significativa de las políticas familiares de ayudas económicas por nacimiento de hijos en la fecundidad. Se ha constatado también una correlación positiva entre la prestación de servicios familiares de atención a la infancia y la fecundidad, si bien en muchos casos con efectos muy moderados. Sin embargo, muchos de estos estudios han concluido que el impacto positivo que tienen estas políticas repercute más en el adelantamiento de los nacimientos que en el número total de los mismos.

En lo que se refiere a los análisis micro basados en datos individuales, por lo general han concluido que las políticas familiares tienen un efecto claramente positivo en la fecundidad aunque de naturaleza muy compleja y centrada sobre todo en la probabilidad de tener más de un hijo. Los estudios sobre la incidencia de las políticas familiares relacionadas con el empleo tales como el permiso de maternidad, de paternidad, los permisos parentales y los servicios públicos de atención a la infancia evidencian resultados contradictorios. Lo mismo sucede con en cuanto al efecto de la reducción de los costes de los servicios de atención a la infancia y su disponibilidad.

No obstante, en general, el incremento de las partidas de gastos en políticas familiares contribuye a favorecer la compatibilización laboral y familiar de las mujeres, reduciendo el coste de oportunidad de tener hijos y por tanto favoreciendo la fecundidad. Incluso cuando la incidencia de estas políticas es reducida, el incremento en

las partidas destinadas a las políticas familiares ha demostrado tener efectos positivos en la fecundidad en las últimas décadas en los países de Europa occidental.

En España los estudios empíricos no reflejan ningún efecto positivo entre las trasferencias económicas directas y la fecundidad, si bien este tipo de política familiar ha sido muy limitada en España en términos comparados con otros países europeos. Sí que se detectó asociación positiva entre la provisión de servicios familiares de atención a la infancia y el incremento relativo de la fecundidad. Por otra parte, la incidencia de las políticas en la fecundidad va más allá de las estrictamente demográficas o familiares, ya que el retraso de la edad de salida del hogar familiar de los jóvenes españoles está vinculado con las limitadas políticas de juventud desarrolladas, especialmente en el ámbito laboral, lo que ha contribuido a aumentar la precariedad e inestabilidad de los jóvenes. Esto ha repercutido claramente en el retraso de la formación de la familia y la fecundidad.

Pese a la variabilidad de resultados de unas y otras políticas, la literatura científica recoge numerosas evidencias que reflejan algún tipo de relación entre la evolución de la fecundidad y las políticas familiares. El conjunto de medidas existentes y la modesta pero progresiva reducción experimentada por la fecundidad en Europa pueden ser interpretadas como una demanda latente de políticas familiares por parte de las familias. Esta demanda se ha convertido por un lado en objeto de reflexión y debate en las instituciones europeas y, por otro en una creciente conciencia social sobre la necesidad de apoyo publico hacia la familia y la juventud como segmento de edad con mayor potencial reproductivo.

Nos encontramos en un escenario hasta cierto punto contradictorio en el que, por un lado, las parejas retrasan la reproducción con medios anticonceptivos y la formación de nuevas familias por motivos económicos y otra parte de la población cada vez más numerosa, acude a las técnicas de la reproducción asistida para poder tener los hijos que desean y que debido a las dificultades asociadas con el retraso de la edad de la primera maternidad no han podido tener. En tal sentido, numerosos estudios dan cuenta de cómo el retraso de la primera maternidad incrementa las probabilidades de infertilidad a partir de ciertas edades.

Muchas parejas deciden retrasar la primera maternidad hasta edades muy tardías porque consideran que podrán solventar el posible problema de engendrar acudiendo a las técnicas de reproducción asistida. El resultado de retrasar la primera maternidad se traduce en un aumento de la infertilidad debido a la menor probabilidad de engendrar hijos y, por lo tanto, de un incremento del número de mujeres de más de 40 años que utilizan estas técnicas. En España las tasas de fecundidad por encima de los treinta años han variado muy poco en las últimos lustros, pero las madres de más de treinta años han pasado de ser minoría (31,3% en 1981) a ser una la mayoría (66,2% en 2009). Corolario del retraso de la entrada a la maternidad es la utilización creciente de las técnicas de reproducción asistida tanto en la sanidad pública como en la privada en los últimos años.

La cuestión que se plantea es si estas técnicas ayudan a las parejas a posponer el nacimiento del primer hijo reduciendo así los riesgos asociados de la infertilidad y si, por a su vez, el uso de estas técnicas podría contribuir también a incrementar la fecundidad, convirtiéndose así en un instrumento efectivo de política familiar corrector del declive de la fecundidad derivado del retraso de la entrada en la maternidad. Algunos investigadores sostienen que estas técnicas de reproducción asistida pueden tener cierta influencia en la fecundidad y que los costes que supone la aplicación de estas técnicas son comparables a las políticas pronatalistas llevadas a cabo por los gobiernos, por lo que estas medidas sanitarias se pueden considerar como políticas familiares de activación de la fecundidad.

Otros investigadores han cuestionado estos análisis destacando la limitada efectividad de estas técnicas y los efectos colaterales derivados, como los nacimientos múltiples o prematuros o el gran coste psicológico y económico que puede tener para la pareja o la mujer la exposición prolongada a este tipo de tratamientos. También se ha aducido que si todas las parejas con problemas de infertilidad acudieran a las técnicas de reproducción asistida, los efectos sobre los índices de fecundidad total serían equivalentes a sólo la mitad de los nacimientos no conseguidos por haber pospuesto la edad de concebir, siempre dependiendo del tiempo que llevaran y el éxito que tuvieran los ciclos del tratamiento de la infertilidad.

Los estudios realizados sobre el impacto de estas técnicas en la fecundidad concluyen que la incidencia es modesta. En Francia, se estima que la utilización de las técnicas de reproducción asistida supone 0,005 puntos de incremento de la tasa de fecundidad. En Dinamarca donde la utilización de las técnicas de reproducción asistida es elevada se estimó que la contribución de estas técnicas a la fecundidad se situó entre 0,049 y 0,079. En el caso del Reino Unido el incremento de la utilización de estas técnicas tan sólo había supuesto un incremento de 0,04 puntos de la tasa de fecundidad.

En Dinamarca, donde el uso de estas técnicas es frecuente, sólo el 3,9% de los niños habían nacido como consecuencia de la aplicación de estas técnicas. En España, según la Encuesta de Fecundidad y Valores del año 2006, el 2,3% de las mujeres que han sido madres han utilizado algunas de las técnicas de reproducción asistida para lograr el nacimiento de su primer hijo. Según el Instituto Europeo de Fertilidad (2010) alrededor del 7 por ciento de los niños que nacen cada año en España vienen al mundo gracias a técnicas de reproducción asistida. Sin embargo, no contamos con estudios que constaten una incidencia significativa de este incremento en la fecundidad total en España.

En definitiva, estos datos nos permiten afirmar que los modelos empíricos existentes para evaluar la incidencia de las técnicas de reproducción asistida sobre la fecundidad son limitados y los efectos sobre la fecundidad total parecen ser aún reducidos, debido fundamentalmente a que el éxito de estas técnicas se reduce con la edad y de que no todas las parejas concluyen los ciclos previstos por estas técnicas. En cualquier caso, estas técnicas podrían contribuir a compensar el declive de la fecundidad producido por el retardo de la primera maternidad y aunque hasta ahora no parecen haber tenido una incidencia significativa en la fecundidad, de esto no se deriva que no la puedan tener en el futuro.

Aunque los gobiernos europeos han desarrollado políticas familiares directas e indirectas, no parece explicito que hayan decidido aún si este tipo de políticas pronatalistas deben ser un incluidas en sus políticas públicas, puesto que interfieren en la vida privada de los ciudadanos y no todos los países consideran que la reducida fecundidad sea una desventaja. El discurso oficial de los documentos de la UE en materia de política familiar y demográfica evita hablar de políticas pronatalistas y a pesar de la reducida fecundidad de muchos Estados miembros prefiere expresarse en

términos de "renovación demográfica" que hablar de la necesidad de elevar la fecundidad y tener tasas de natalidad más elevadas.

En suma, la reproducción es una decisión individual que puede verse afectada por múltiples factores que no siempre son fácilmente medibles e identificables pero que convergen en tendencias comportamentales similares en Europa. Aunque no hay resultados concluyentes que permitan afirmar que las políticas familiares favorecen significativamente la fecundidad, las políticas públicas deberían contribuir, en la medida de lo posible, al bienestar de los ciudadanos y a crear el contexto propicio en el que todos podamos elegir el número de hijos que deseamos tener en condiciones de igualdad, sin que haya para ello restricciones de tipo económico, biológico o institucional que limiten tales elecciones, siempre desde el ejercicio de una responsabilidad ética individual y colectiva.

La infertilidad ha sido uno de los mayores problemas sociales y médicos desde los albores de la humanidad, siendo a menudo vivida como una amenaza para el mantenimiento de las estructuras sociales o para la existencia misma de los distintos grupos étnicos. La mayoría de las causas de esterilidad están relacionadas con problemas fisiológicos, aunque, en los últimos años, se ha observado un incremento en los casos de esterilidad de origen desconocido (EOD) y, por consiguiente, sin posible tratamiento.

En la actualidad, al menos una de cada diez parejas tiene problemas para lograr el embarazo por causas desconocidas. El retraso progresivo de la edad de maternidad y otros factores de naturaleza social y ambiental han hecho crecer la prevalencia de la infertilidad. La demanda creciente de apoyo a la fecundidad ha incentivado la investigación médica en el campo de los tratamientos contra la infertilidad en todo el mundo. Los avances científicos han venido acompañados del planteamiento de nuevos y diversos problemas ético-legales. Esto ha provocado que muchos países se vean obligados a modificar la legislación vigente y a promover la creación de nuevas leyes que regulen diversos aspectos relacionados con la reproducción asistida, cuestiones muy difíciles de regular por las múltiples implicaciones en el ámbito de las creencias religiosas y los valores culturales de cada sociedad.

Las ART se encuentran en constante desarrollo y su eficacia sometida a continuas evaluaciones. En la actualidad, los tratamientos más utilizados para combatir los problemas de fertilidad son la estimulación ovárica (EO), la inseminación artificial (IA), la fertilización in vitro con transferencia de embriones (FIV-TE), la transferencia intratubárica de gametos (TIG) y la inyección intracitoplasmática (ICSI).

En España se estima que en el año 2008 había 800.000 parejas con problemas de infertilidad, siendo el aumento de las misma de aproximadamente 16.000 parejas al año (Informe ADECES). Este hecho nos lleva a realizar un análisis exhaustivo de los principales aspectos que afectan a las ART, y además justifica la existencia a nivel mundial, de numerosos agentes, públicos y privados, que trabajan para la mejora de la situación en cuanto al acceso a las mismas y la mejora del proceso asistencial.

Una de las principales causas de este incremento, es la tardía edad en la que se accede a la paternidad y la maternidad. Sin embargo, este dato entra en conflicto con el hecho de que las ART obtienen menos resultados favorables en mujeres de más de 40 años. En España las técnicas de Inseminación Artificial (IA) se aplican mayoritariamente en mujeres menores de 40 años, y el número medio de ciclos permanece estable, o dicho de otra manera, la demanda de IA permanece estable pese al aumento de la demanda global de ART.

En España, para facilitar el acceso de la población a las ART la administración sanitaria ofrece una lista de centros hospitalarios que están autorizados para el uso de las mismas. Sin embargo, las listas de espera para la obtención de tratamiento a cargo de la sanidad pública desplazan una gran parte de esta demanda hacia los centros privados, que atienden el 81% del total. Las listas de espera que existen en los centros públicos para la Fecundación in vitro pueden oscilar entre 18 a 24 meses, según la comunidad autónoma

Las importantes diferencias de costes entre diferentes centros y especialmente entre distintos países han dado lugar a una creciente movilidad geográfica de la demanda de los tratamientos, habiéndose incrementado el turismo sanitario en algunos países con costes más bajos y alta calidad asistencial. Los elevados precios de los procesos de reproducción asistida y la diversidad legislativa y de cobertura financiera pública han

contribuido a que los viajes al extranjero en busca de tratamientos de fertilidad se hayan convertido en algo habitual en Estados Unidos y en Europa, especialmente en estratos sociales que gozan de mayor nivel de vida

Existen muchas diferencias culturales, religiosas y sociales en las actitudes hacia los tratamientos de fertilidad con óvulos, semen o embriones donados, lo que influye en la cantidad de clínicas y los servicios que se ofrecen. A nivel Europeo, también hay muchas diferencias en cuanto a las políticas sociales que afectan a las ART, y en cuanto a las normativas y los criterios de exclusión e inclusión de pacientes como beneficiarios del servicio público.

La creciente demanda de atención sanitaria en técnicas de reproducción asistida y la gradual admisión de estas técnicas en los catálogos de asistencia de los sistemas nacionales de salud ha acelerado la producción de estudios y trabajos de evaluación económica sobre los tratamientos, técnicas y medicamentos asociados a este tipo de tratamientos. La evaluación económica es el principal mecanismo que permite a los administradores públicos y a sus decisores adoptar políticas sociales y medidas acordes con las demandas sociales y las orientaciones en política demográfica.

Esto afecta en gran medida al sector sanitario, tanto en el ámbito privado como en el público. Los aspectos a tener en cuenta en la evaluación económica de los procesos de ART, abarcan tanto los costes directos relacionados con estas técnicas, como la efectividad y la seguridad de los tratamientos farmacológicos existentes y todas las variables que puedan influir en la selección de las personas a tratar, como la edad, el estado civil, etc.

La economía de las ART conduce al análisis de la eficiencia de los tratamientos. Es lógico que seleccionando mejor a las pacientes se reduce notablemente el coste de las ART, pero se dejan de tratar a una parte importante de las demandantes pacientes. Algunos estudios estiman el coste social de las ART como el porcentaje del gasto que suponen las mismas sobre el PIB per cápita. Para estimar el coste a nivel personal, toman de referencia el dato que refleja la capacidad de ahorro de la población sin hijos. Estos datos aplicados a la economía global de un país señalan que las ART suponen un coste elevado para los pacientes, pero no lo son para la sociedad.

Australia es la que ha ofrecido las mejores ayudas en temas de ART, puesto que el coste de las mismas para los pacientes se reduce un 71% después de aplicar el subsidio. Australia es el país que destina el mayor porcentaje de su presupuesto para financiar las ART, siendo el mismo del 0,25%, mientras Estados Unidos presenta el más bajo con un 0,06% del PIB per cápita. Reino Unido y Escandinavia, se posicionan en Europa en niveles de 0,13% y 0,19% respectivamente.

Transcurridos 30 años después de la introducción de la fertilización in vitro, el número de técnicas disponibles para el tratamiento de la infertilidad ha aumentado de manera espectacular y la aplicación, la legislación y la financiación y cobertura de estos tratamientos muestran una enorme variación en la UE. En cuanto a su cobertura, actualmente casi todos los países europeos disponen de un sistema de rembolso y tienen presupuesto fijos anuales para tratamientos de fertilidad.

Sin embargo, no siempre parece claro qué argumentos se han utilizado para decidir una determinada política restrictiva o unas limitaciones de acceso a las ART. Algunas de las posibles razones de esta política incluyen el costo, la eficacia y la seguridad, pero también existen motivos de carácter ético y religioso. La gran diversidad de regulaciones y la también enorme dispersión de criterios y prácticas parecen estar demandando desde hace tiempo una regulación europea mas amplia que homogeneice unas y otros, per el debate, tanto en el ámbito sanitario como en el económico, el ético y el jurídico y parece todavía abierto en casi todos los países.

6. ALGUNAS REFLEXIONES FINALES.

En el presente informe se han revisado las características sociales y demográficas y algunos de sus fundamentos de la caída de la fecundidad en Europa y en España a lo largo de las últimas décadas. Este declive ha venido asociado con otro fenómeno demográfico de importantes repercusiones en el ámbito social, sanitario y económico, el envejecimiento de la población. El envejecimiento demográfico, como es ya bien conocido, va más allá de la mera prolongación de la esperanza de vida y supone que la parte activa de la población debe proveer recursos para otra parte cada vez mayor. Aunque el envejecimiento poblacional se habría producido de igual forma por la prolongación de la esperanza de vida y la caída de las tasas de mortalidad, el declive de la fecundidad está provocando que éste sea más acelerado e intenso.

Como consecuencia de esta transformación, los ratios de dependencia de los países más envejecidos - que son los más avanzados económicamente — se ven crecientemente amenazados y dichos países obligados a diseñar políticas orientadas a paliar sus efectos y corregir en lo posible las causas que lo motivan. Parte de este problema ha venido encontrando un paliativo parcial y temporal en la inmigración. Sin embargo, como se preveía, los efectos de la inmigración están siendo insuficientes para frenar el envejecimiento. Así pues, casi todos los países avanzados están aplicando políticas familiares de muy diversos perfiles y características que ayuden a corregir la caída de la fecundidad, disminuyendo con ello el previsible mayor envejecimiento a largo plazo.

La eficacia de las diferentes acciones contenidas en el ámbito genérico de políticas familiares ha sido y sigue siendo objeto de numerosos estudios que han arrojado luces e incertidumbre sobre muchas de dichas medidas por la abundancia de resultados contradictorios. Con todo, puede concluirse que muchas de ellas han probado su eficacia, aunque siempre limitada en su intensidad y bajo el marco de determinadas coordenadas económicas y sociales. Dentro de dichas políticas familiares se enmarcan las acciones de carácter sanitario orientadas a facilitar la reproducción de las mujeres y las parejas que tienen dificultades para hacerlo. Aunque los efectos de este apoyo a la fertilidad sobre el conjunto de la fecundidad son modestos, también lo es el coste que suponen para los presupuestos de los sistemas sanitarios de los países ricos, por lo que

parece que tanto su uso como su financiación están plenamente justificados en el marco de protección sociosanitaria de los países avanzados.

No obstante, consideramos que el informe presentado resultaría sesgado sin hacer alusión a otros factores de contexto cuya naturaleza desborda el marco del análisis coste-efectividad de unas u otras políticas familiares y cuya importancia demanda al menos su consideración como elementos del análisis de los problemas demográficos.

Respecto a la primera cuestión analizada – los fenómenos demográficos y sus efectos – resulta patente que la mayor parte de los países carecen de políticas demográficas que planifiquen con el tiempo necesario – expresable en décadas en el ámbito demográfico – un escenario congruente con las circunstancias económicas y sociales previsibles. Ciertamente, diseñar el futuro no es tarea fácil, ni aun con el arsenal de conocimientos historiográficos y económicos disponible. Hasta ahora, el futuro ha resultado bastante incierto e imprevisible durante la corta historia de la humanidad. El presente ha demostrado, sin embargo, que el crecimiento demográfico mantenido durante el pasado siglo XX era y es insostenible. Y lo es especialmente con el modelo de desarrollo y consumo de recursos de los países más avanzados.

A lo largo de todo el siglo XX la población mundial ha crecido de forma acelerada en comparación con la forma en la que lo había hecho durante el resto de la historia de la humanidad. Sin embargo, el hecho de que la mayoría de los países de la tierra tenga a sus poblaciones en retroceso o a las puertas de estarlo es, pese a todo, una buena noticia. Máxime en la medida en que no puede considerarse un resultado conciliado o acordado, sino el resultado de millones de procesos sociales con un mayor o menor grado de intervención de algunas decisiones políticas. Moviéndonos entre la autorregulación demográfica de las especies y la planificación e ingeniería social de los estados, el segundo vector positivo es que la capacidad de la humanidad para prever el futuro es cada vez mayor, aunque quizá no sean tantas sus posibilidades y aptitudes para dirigirlo.

Es en este contexto en el que se sitúan dos preguntas esenciales; la primera es ¿cuál es el tamaño idóneo de la población humana o cuál el de cada una de sus agregados territoriales o Estados?; la segunda es ¿bajo qué tipo de condiciones económicas y sociales podemos afirmar que un estructura etaria determinada es sostenible? La

respuesta a la primera pregunta, ya contestada en el ámbito de la economía del medio ambiente y de los recursos naturales, queda condicionada al modo de vida y el consumo de recursos que la población humana realice. La situación actual es deficitaria en el conjunto del planeta y especialmente en el de los países mas avanzados del planeta; es decir, el saldo entre la huella ecológica y la biocapacidad del planeta es negativo desde hace más de dos décadas y no hay ninguna previsión de mejora a corto plazo. Desde tal perspectiva, cualquier incremento poblacional resulta *a priori* un agravamiento de la situación. La apuesta por una tasa de fecundidad del 2.1 equivale en los países desarrollados a una sostenibilidad a largo plazo, sin crecimiento ni contracción, aunque a corto y medio plazo la población siga creciendo por efecto del envejecimiento. Que la sostenibilidad demográfica lo sea también económica y ecológica dependerá de nuestro modo de vida y nuestro consumo de recursos en el futuro.

La segunda cuestión, relativa a la estructura etaria sostenible, no parece tampoco resuelta. El hecho de que los estudios de economía generacional estén basando sus análisis en una franja de actividad laboral entre los 27 y 57 años responde a la realidad de los países avanzados, pero no es una situación inmutable, por lo que la distribución y asignación de rentas y los ratios de dependencia son también susceptibles de ser modificados sin necesidad de incrementar la base de la pirámide poblacional. Las crecientes tasas de desempleo en los países avanzados y la demanda de años de formación de los jóvenes en los países en vías de desarrollo, presionan aun mas las tasas de dependencia y con alta probabilidad desplazarán la edad de salida de la producción en casi todos los países. Aunque algunos ajustes en las edades de jubilación ya se están realizando, el diseño y construcción del ciclo económico de vida en cada país requiere una acción más ágil y eficaz para evitar que el desplazamiento de rentas hacia las edades más avanzadas se realice en gran parte a costa de las generaciones reproductivas.

Sobre la base de este contexto demográfico y medioambiental, volvemos sobre el eje central de este trabajo, que es indagar sobre la rentabilidad social y económica que supone la creación de nuevas vidas. En suma, se trata de determinar en primer lugar si una sociedad libre, en la que las personas pueden decidir cómo y cuándo reproducirse, debe ayudar a sus individuos a hacerlo y, en segundo lugar, en caso positivo, cuál es el esfuerzo social y económico que una sociedad debe realizar para que sus miembros se reproduzcan más o con más facilidad de la que las limitaciones e incentivos de nuestra

sociedad permiten. Es cierto que nuestras sociedades avanzadas se apoyan en la libertad individual y el libre mercado, pero también lo es que ello no debiera derivar en una sociedad de mercado. Es desde esta perspectiva desde la que creemos que pueden partir casi todas las políticas familiares desarrolladas en Europa, que en gran medida y aunque no las denominen así, son también políticas de fecundidad y natalidad.

Así pues, el segundo bloque temático sobre el que es necesario algún comentario es el que se refiere a las políticas familiares europeas y de la OCDE encaminadas a reforzar la natalidad y la fecundidad. Al igual que existe un cierto silencio en la literatura científica respecto al tamaño optimo de las poblaciones humanas, también se observa otra cuestión sobre la que los documento políticos europeos y una parte de la literatura científica pasan de puntillas. Tal cuestión es la que se refiere a los aspectos cualitativos del desarrollo de las poblaciones, o más claramente, determinar si cuando hablamos de sostenibilidad demográfica estamos haciendo referencia a una mera cantidad humana o aludimos a una sociedad cierta con una estructura y composición etaria y unos determinados perfiles culturales.

Respecto a las implicaciones culturales de la sostenibilidad demográfica baste aquí reseñar que la diferencia mas importante radica en el peso cuantitativo y cualitativo que la reproducción de las poblaciones autóctonas tiene en el conjunto de los agregados poblaciones nacionales, especialmente de los países avanzados que son precisamente los que más sufren la escasa fecundidad. Dependiendo del criterio adoptado, su corolario esencial es que la inmigración no solo sería insuficiente desde el punto de vista cuantitativo, sino también inconveniente desde la perspectiva de una progresiva disolución de algunos o muchos rasgos característicos de cada cultura nacional que irían descomponiéndose bajo el peso del mestizaje y la homogeneización. Parece evidente que la proximidad de algunos de estos planteamientos con las políticas eugenésicas del nacional socialismo ha sido una razón poderosa para que no sean recogidos en ningún documento europeo sobre políticas familiares de uno y otro tipo.

Por el contrario, los documentos oficiales de la OCDE y UE señalan expresamente que el tamaño de la población no importa tanto como la estructura por edades que determina los ratios de dependencia, si bien no dejan de reconocer – sin aportar soluciones - que las poblaciones más grandes presionan sobre los limitados recursos naturales y el medio

ambiente. Por lo que se refiere a los perfiles culturales, la constante referencia a la integración como instrumento de política demográfica parece también dejar claro que la inmigración es un factor rejuvenecedor de la estructura demográfica, cuya insuficiencia solo viene determinada por motivos cuantitativos. De la limitada capacidad de la inmigración como corrector de la estructura demográfica deriva en gran medida la legitimidad de las políticas para el fomento de la natalidad y la protección de la familia que, como ya hemos comentado, suelen discurrir estrechamente unidas.

Sobre la eficacia de unas y otras políticas y medidas de apoyo a la fecundidad, en la segunda parte del informe ya hemos expuesto abundante comentarios sobre los que no creemos necesario volver. Sin embargo, en el marco de la oportunidad y procedencia de estas medidas, creemos necesario aludir al hecho de que si bien la escasa efectividad de algunas de ellas puede explicar en determinados casos su escasa aplicación, hay otros argumentos de carácter no económico que pueden justificar la extensión y cobertura de las ART y no sólo desde la perspectiva de medidas pro-natalicias o de apoyo a la fecundidad, cuanto de salvaguarda de los derechos individuales y la protección sanitaria de los ciudadanos. Así, por ejemplo, en Estados Unidos, un estudio reciente pone de manifiesto la ineficacia de la cobertura de las ART por parte de las aseguradoras sobre el incremento a largo plazo de las tasa de fecundidad. Sin embargo y junto a ello, son numerosos los trabajos estadounidense que invocan los derechos civiles de los ciudadanos y razones de discriminación a los pacientes como argumentos para defender la cobertura económica a las ART.

Desde tal perspectiva, el componente jurídico y político que subyace en el apoyo de la fecundidad es una interesante línea de trabajo e investigación que en Europa parece insuficientemente desarrollada. Asimismo, en esta misma línea, creemos que existen otros vectores o perspectivas que pueden justificar y fundamentar el apoyo público a las actuaciones sanitarias de refuerzo y ayuda a la fertilidad. Así, tanto el reconocimiento del derecho a la maternidad como un derecho inherente a la naturaleza de la mujer, como la necesidad de no excluir a ninguna mujer dentro del ciclo natural de fertilidad femenina de tal posibilidad parecen argumentos cuando menos tan solidos como los de base meramente económica. El análisis de las responsabilidades públicas en estas cuestiones se encuentra plenamente enmarcado en el conjunto de los deberes que los estados modernos asumen al establecer políticas y medidas de apoyo a la familia.

Centrándonos en el análisis económico de la fecundidad, una gran parte de la literatura científica parece acorde en que la limitación de la fecundidad ha acompañado el modelo de crecimiento económico de casi todos los países y de hecho lo sigue haciendo en la mayoría de las naciones que no han alcanzado un umbral de desarrollo elevado. Asimismo, nuestro modelo de crecimiento de los últimos dos siglos sigue siendo razonablemente exportado a los países en desarrollo que encuentran en la moderación de su fecundidad un instrumento demostradamente eficaz para mantener su crecimiento. Sin embargo, que esto haya sido así y lo siga siendo en muchos países no significa que marque también la senda del futuro.

Nuestro propio análisis y otros estudios empíricos sugieren que superado un cierto nivel de renta per cápita, que hoy solo tienen los países mas avanzados y que podríamos situar en un entorno de 30.000-35.000\$D, la fecundidad empieza a recuperarse, convirtiéndose tales países en la vanguardia de una posible recuperación. La correlación entre mayores recursos (salarios) y más hijos (fecundidad) no será, desde luego, una novedad en la historia económica, pero acaso pueda anunciar el principio del fin de la llamada transición demográfica, sin que ello suponga, naturalmente, que vaya a recuperarse la elasticidad entre salarios y fecundidad previa al siglo XIX.

Por otra parte, la idea de que el resto de los países desarrollados continuarán en la misma senda de recuperación no deja de ser una hipótesis, ya que algunos autores barajan también la posibilidad de un espiral irrecuperable de baja fecundidad, hipótesis que se vuelve mas plausible en un entorno de crisis e incertidumbre económicas como el que atraviesa Europa en los últimos años. Por ello, los países que se encuentran por debajo de este nivel de renta probablemente deban realizar esfuerzos complementarios para incrementar su fecundidad y alcanzar tasas sostenibles en el menor tiempo posible.

Asimismo, al igual que el flujo inmigratorio resulta cuantitativamente insuficiente para corregir el envejecimiento, también el incremento de la fecundidad en un entorno cercano al 2.1 será completamente insuficiente para resolver el problema básico del deterioro progresivo de la tasa de dependencia. Nuestros sistemas de pensiones y protección social fueron diseñados hace más de un siglo en un marco demográfico muy diferente del actual y del que inevitablemente nos espera. Así pues, el diseño de la

sostenibilidad futura deberá venir, no solo de una corrección de la fecundidad, sino también de un replanteamiento global de los agregados esenciales de la economía laboral, especialmente la duración de la vida activa, y de una profunda revisión de nuestros sistemas de pensiones y protección social, sin descontar otras sustanciales reformas en el gasto y la financiación públicos.

Desde la referida perspectiva, se abre un vector esencial de investigación en torno al peso de la fecundidad y a la importancia y de las políticas de refuerzo de la misma. Esta línea de trabajo ya iniciada se refiere al análisis de la economía generacional o intergeneracional bajo el prisma irrenunciable de la sostenibilidad ecológica, económica y demográfica. Tanto los mercados como las familias y los estados generan flujos de recursos y rentas que se distribuyen en las distintas etapas de la vida. Si el saldo publico y/o privado de estas rentas hacia el futuro resulta negativo el mantenimiento del mismo nivel de bienestar será inviable.

Cada individuo laboral o productivamente activo debe proveer, a través de rentas privadas e impuestos, recursos para sus hijos menores, sus mayores jubilados y también para su propio futuro si la balanza intergeneracional no esta equilibrada. Este análisis presenta dos vertientes: la privada, en torno a las transferencias que cada generación realiza o recibe frente a otras, y pública, que analiza los saldos impositivos de los individuos frente al Estado y que, por principio, deberían ser siempre positivos para el Estado y el conjunto de la sociedad.

Aun contando con ajustar la contabilidad generacional, nuestras viejas pirámides demográficas deberán convertirse, mas pronto o mas tarde, en columnas que garanticen una reposición equilibrada de la población. Y no parece existir un escenario razonablemente sostenible en que el primer objetivo no sea otro que el de recuperar la tasa de fecundidad al nivel de reposición. Así pues, las políticas familiares y de apoyo a la fecundidad deben traspasar el tenue umbral de ser consideradas como políticas sociales para entenderse como políticas económicas públicas esenciales.

5. Bibliografía

- 2010. Europe the continent with the lowest fertility. Hum Reprod Update, 16, 590-602.
- 2011. Older, more numerous and diverse Europeans. In: COMMISSION, E. (ed.) Demography Report. Luxemburgo.
- AL-INANY, H. G., ABOU-SETTA, A. M., ABOULGHAR, M. A., MANSOUR, R. T. & SEROUR, G. I. 2006. HMG versus rFSH for ovulation induction in developing countries: a cost-effectiveness analysis based on the results of a recent meta-analysis. Reprod Biomed Online, 12, 163-9.
- ANDERSEN, A. N., GOOSSENS, V., FERRARETTI, A. P., BHATTACHARYA, S., FELBERBAUM, R., DE MOUZON, J. & NYGREN, K. G. 2008. Assisted reproductive technology in Europe, 2004: results generated from European registers by ESHRE. Hum Reprod, 23, 756-71.
- ANDERSSON, G. 2004. Childbearing developments in Denmark, Norway, and Sweden from the 1970s to the 1990s: A comparison. Demographic Research Special Collection, 3(7), 155-176.
- ANDERSSON, G., DUVANDER, A. Z. & HOEM, J. 2006. Social differentials in speed premium effects in childbearing in Sweden. Demographic Res, 14, 51-70.
- ATOH, M. 2001. Very Low Fertility in Japan and Value Changes Hypotheses. Review of Population and Social Policy, 10, 1-21.
- BAKER, M. & MILLIGAN, K. 2008. Maternal employment, breastfeeding, and health: evidence from maternity leave mandates. J Health Econ, 27, 871-87.
- BALASCH, J. & BARRI, P. N. 2001. Reflections on the cost-effectiveness of recombinant FSH in assisted reproduction. The clinician's perspective. J Assist Reprod Genet, 18, 45-55.
- BARRI, P. N., MARTINEZ, F., COROLEU, B. & TUR, R. 2002. The role of GnRH antagonists in assisted reproduction. Reprod Biomed Online, 5 Suppl 1, 14-19.
- BHATT, T. & BAIBERGENOVA, A. 2008. A comparison of the cost-effectiveness of in vitro fertilization strategies and stimulated intrauterine insemination in a Canadian health economic model. J Obstet Gynaecol Can, 30, 411-20.
- BILLARI, F. C., LIEFBROER, A. C. & PHILIPOV, D. 2006. The postponement of childbearing in Europe: driving forces and implications. Vienna Yearbook of Population Research.
- BJÖRKLUND, A. 2006. Does Family Policy affect Fertility? Journal of Population Economics, 19, 3-24.
- BLANCHET, D. & EKERT-JAFFE, O. 1994. The Demographic Impact of Fertility Benefits: Evidence from a Micro-Model and from Macro-Data. In: OGAWA, J. E. A. N. (ed.) The family, the market and the State in ageing societies. Oxford: Clarendon Press.
- BOJE, T. & LEIRA, A. 2000. Gender, Welfare State and the Market Towards a New Division of Labour. Routledge Research in Gender and Society.
- BOUWMANS, C. A., LINTSEN, B. M., EIJKEMANS, M. J., HABBEMA, J. D., BRAAT, D. D. & HAKKAART, L. 2008. A detailed cost analysis of in vitro

- fertilization and intracytoplasmic sperm injection treatment. Fertil Steril, 89, 331-41.
- BREEN, R. & COOKE, L. 2005. The persistence of the gendered division of domestic labour. European Sociological Review, 21, 43-57.
- BROUILLETTE, L., FELTEAU, C. & LEFEBURE, P. 1993. The effects of financial factors on fertility behavior in Quebec. Canadian Public Policy/Analyse de Politiques, 19, 260-278.
- BUTTNER, T. & WOLFGANG, L. 1990. Estimating Fertility Responses to Policy Measures on the German Democratic Republic. Population and Development Review, 16, 539-555.
- CACHINERO, B. 1981. El modelo europeo de matrimonio: evolución, determinantes y consecuencias. REIS, 15/81, 33-58.
- CASTLES, F. 2003. The World Turned Upside Down: Below Replacement Fertility, Changing Preferences and Family-Friendly Public Policy in 21 OECD Countries. Journal of European Social Policy, 13, 209-27.
- COLEMAN, D. 2007. The road to low fertility Ageing Horizons. Oxford, 7, 7-15.
- COLLINS, J. 2001. Cost-effectiveness of in vitro fertilization. Semin Reprod Med, 19, 279-89.
- CONNOLLY, M., DE VRIEZE, K., OMBELET, W., SCHNEIDER, D. & CURRIE, C. 2008. A cost per live birth comparison of HMG and rFSH randomized trials. Reprod Biomed Online, 17, 756-63.
- COOKE, L. 2009. Gender Equity and Fertility in Italy and Spain. Journal of Social Policy 38, 123-140.
- CHAMBERS, G. M., CHAPMAN, M. G., GRAYSON, N., SHANAHAN, M. & SULLIVAN, E. A. 2007. Babies born after ART treatment cost more than non-ART babies: a cost analysis of inpatient birth-admission costs of singleton and multiple gestation pregnancies. Hum Reprod, 22, 3108-15.
- CHAMBERS, G. M., HO, M. T. & SULLIVAN, E. A. 2006. Assisted reproductive technology treatment costs of a live birth: an age-stratified cost-outcome study of treatment in Australia. Med J Aust, 184, 155-8.
- CHAMBERS, G. M., SULLIVAN, E. A., SHANAHAN, M., HO, M. T., PRIESTER, K. & CHAPMAN, M. G. 2010. Is in vitro fertilisation more effective than stimulated intrauterine insemination as a first-line therapy for subfertility? A cohort analysis. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 50, 280-8.
- CHESNAIS, J. C. 1996. Fertility, Family, and Social Policy in Contemporary Western Europe. Population and Development Review, 22, 729-39.
- DAYA, S., LEDGER, W., AURAY, J. P., DURU, G., SILVERBERG, K., WIKLAND, M., BOUZAYEN, R., HOWLES, C. M. & BERESNIAK, A. 2001. Cost-effectiveness modelling of recombinant FSH versus urinary FSH in assisted reproduction techniques in the UK. Hum Reprod, 16, 2563-9.
- DE MOUZON, J., ALLAVENA, E., SCHMITT, C. & FRAPPE, M. 2004. [In vitro fertilization in France: economic aspects and influence of the gonadotropin choice (urinary vs. recombinant) on cost]. Gynecol Obstet Fertil, 32, 508-18.

- DE SUTTER, P., GERRIS, J. & DHONT, M. 2002. A health-economic decision-analytic model comparing double with single embryo transfer in IVF/ICSI. Hum Reprod, 17, 2891-6.
- DEL BOCA, D. 2002. The Effect of Child Care and Part Time Opportunities on Participation and Fertility Decisions in Italy. Journal of Population Economics, 3, 549-573.
- DEL BOCA, D., PASCUA, S. & PRONZATO, C. 2004. Why Are Fertility and Women's Employment Rates So Low in Italy. Lessons from France and the U.K. IZA Discussion Paper No. 1274.
- DEL RÍO, F., ALVIS, N., YÁNEZ, M., QUEJADA, R. & ACEVEDO, K. 2010. Mujer, fertilidad y economía: cincuenta años de investigación. Lecturas de Economía, nº 73, 165-180.
- DELGADO, M. 2007. Encuesta de Fecundidad, Familia y Valores, 2006. Opiniones y Actitudes. CIS, 59.
- DEVOLDER, D. & MERINO, M. 2007. Evolución reciente de la infecundidad y la fecundidad total: España en el contexto europeo. Fundación BBVA.
- DI PRETE, T., MORGAN, S., ENGELHARDT, H. & PACALOVA, H. 2003. Do cross-national differences in the costs of children generate cross-national differences in fertility rates? Population Research and Policy Review, 22, 439–477.
- DIMITER, P. 2009. Fertility intentions and outcomes: the role of policies to close the gap. European Journal of Population, 25, 355-363.
- DUSTMANN, D. & SCHÖNBERG, U. 2008. The Effect of Expansions in Maternity Leave Coverage on Children's Long-Term Outcomes. IZA Discussion Papers, No. 3605.
- DUVANDER, A. Z., LAPPEGARD, T. & ANDERSSON, G. 2010. Family policy and fertility: fathers' and mothers' use of parental leave and continued childbearing in Norway and Sweden. J Eur Soc Policy, 20, 45-57.
- EASTERLIN, R. A., WACHTER, M. & WACHTER, S. M. 1978. [Demographic influence on economic stability: the United States experience]. Estud Poblac, 3, 57-75.
- EIJKEMANS, M. J., HEIJNEN, E. M., DE KLERK, C., HABBEMA, J. D. & FAUSER, B. C. 2006. Comparison of different treatment strategies in IVF with cumulative live birth over a given period of time as the primary end-point: methodological considerations on a randomized controlled non-inferiority trial. Hum Reprod, 21, 344-51.
- EKERT-JAFFÉ, O. 1986. Effets Et Limites Des Aides Financieres Aux Familles: Une experience et un modele. Population and Development Review, 2, 327-348.
- EKERT-JAFFÉ, O., JOSHI, H., LYNCH, K., MOUGIN, R. & RENDALL, M. 2002. Fertility, Timing of Births and Socio-Economic Status in France and Britain: Social Policies and Occupational Polarization. Population, 57, 475–507.
- ENGELHARDT, H., KOGEL, T. & PRSKAWETZ, A. 2004. Fertility and women's employment reconsidered: a macro-level time-series analysis for developed countries, 1960-2000. Popul Stud (Camb), 58, 109-20.

- ERMISCH, J. 1988. The Econometric Analysis of Birth Rate Dynamics in Britain. Journal of Human Resources, 23, 563-576.
- ESCOBEDO, A. 2008. Leave policies and public systems of care for children under three years old and their famlies in the European Union. Universitat Autònoma de Barcelona.
- EXPOSITO, A., CASTILLA, J. A., SUAREZ, I., MENDOZA, N., CASTAÑO, J. L., FONTES, J. & MARTINEZ, L. 2000. Aproximación a un análisis de costes por proceso y coste-efectividad en la unidad de reproducción del H.U "Virgen de las Nieves" de Granada. Rev. Iberoam Fertil, 17, 267-276.
- FABRIZIO, B. 2005. Public policies and low fertility: rationales for public intervention and a diagnoses for the Spanish case. Journal of European Social Policy, 2, 27-42.
- FANTI, L. & GORI, L. 2010. Family policies and the optimal population growth rate: closed and small open economies. Metroeconomica, 61:1, 96-123.
- FENT, T., APARICIO, B. & DIAZ, A. 2011. Family Policies in the Context of Low Fertility and Social Structure. Working Papers from Vienna Institute of Demography (VID). No 1102.
- FLAQUER, L. 2000. Las políticas familiares en perspectiva comparada. Fundación La Caixa.
- FREEDMAN, R., KINGSLEY, D. & BLAKE, J. 1967. Factores sociológicos de la fecundidad. Demografía y economía 1, nº 3, 395-397.
- GAUTHIER, A. 2007. The impact of family policies on fertility in industrialised countries: a review of the literature. Popul Res Policy Rev, 26, 323–346.
- GAUTHIER, A. & HATZIUS, J. 1997. Family Policy and Fertility: An Econometric Analysis. Population Studies, 51, 295-306.
- GERLI, S., BINI, V. & DI RENZO, G. C. 2008. Cost-effectiveness of recombinant follicle-stimulating hormone (FSH) versus human FSH in intrauterine insemination cycles: a statistical model-derived analysis. Gynecol Endocrinol, 24, 18-23.
- GERLI, S., CASINI, M. L., UNFER, V., COSTABILE, L., BINI, V. & DI RENZO, G. C. 2004a. Recombinant versus urinary follicle-stimulating hormone in intrauterine insemination cycles: a prospective, randomized analysis of cost effectiveness. Fertil Steril, 82, 573-8.
- GERLI, S., CASINI, M. L., UNFER, V., COSTABILE, L., MIGNOSA, M. & DI RENZO, G. C. 2004b. Ovulation induction with urinary FSH or recombinant FSH in polycystic ovary syndrome patients: a prospective randomized analysis of cost-effectiveness. Reprod Biomed Online, 9, 494-9.
- GIL, E. 1984. La tendencia futura del paro y la fecundidad. REIS, 27/84, 61-77.
- GILLAN, A. 2006. Britons put work and fun before babies; ICM poll reveals changing social attitudes behind UK's low birth rate. The Guardian, Tuesday May 2.
- GOLDSTEIN, J., LUTZ, W. & TESTA, M. 2003. The emergence of sub-replacement family size ideals in Europe. Popul Res Policy Rev, 22, 479–496.

- GORNICK, J., MEYERS, M. & ROSS, K. 1997. Supporting the employment of mothers: Policy variation across fourteen welfare states. Journal of European Social Policy, 7, 45-70.
- GOVERDE, A. J., MCDONNELL, J., VERMEIDEN, J. P., SCHATS, R., RUTTEN, F. F. & SCHOEMAKER, J. 2000. Intrauterine insemination or in-vitro fertilisation in idiopathic subfertility and male subfertility: a randomised trial and cost-effectiveness analysis. Lancet, 355, 13-8.
- GRANT, J., HOORENS, S., SIVADASAN, S., VAN HET LOO, M., DAVANZO, J., HALE, L., GIBSON, S. & BUTZ, W. 2004. Low fertility and population ageing.
- GRIFFITHS, A., DYER, S. M., LORD, S. J., PARDY, C., FRASER, I. S. & ECKERMANN, S. 2010. A cost-effectiveness analysis of in-vitro fertilization by maternal age and number of treatment attempts. Hum Reprod, 25, 924-31.
- HABBEMA, J. D., EIJKEMANS, M. J., NARGUND, G., BEETS, G., LERIDON, H. & TE VELDE, E. R. 2009. The effect of in vitro fertilization on birth rates in western countries. Hum Reprod, 24, 1414-9.
- HAKIM, C. 2010. A new approach to explaining fertility patterns: preference theory. Popul Dev Rev, 29, 349–377.
- HALMAN, L. & DRAULANS, V. 2006. How secular is Europe? Br J Sociol, 57, 263-88.
- HANJAL, J. 1974. European Marriage Patterns in Perspective. Population in History, 101-143.
- HATOUM, H. T., KEYE, W. R., JR., MARRS, R. P., WALTON, S. M. & MARSHALL, D. C. 2005. A Markov model of the cost-effectiveness of human-derived follicle-stimulating hormone (FSH) versus recombinant FSH using comparative clinical trial data. Fertil Steril, 83, 804-7.
- HOEM, J. 1993. Public policy as the fuel of fertility: Effects of a policy reform on the pace of childbearing in Sweden in the 1980s. Acta Sociologica, 36, 19-31.
- HOEM, J. 2005. Why Sweden has such high fertility? Demographic Research, 22, 559–572.
- HOEM, J., PRSKAWETZ, A. & NEYER, G. 2001. Autonomy or conservative adjustment? The effect of public policies and educational attainment on third births in Austria. Max Planck Institute for Demographic Research, Working Paper, 2001-16.
- HOLLINGSWORTH, B., HARRIS, A. & MORTIMER, D. 2007. The cost effectiveness of intracyctoplasmic sperm injection (ICSI). J Assist Reprod Genet, 24, 571-7.
- HOORENS, S., GALLO, F., CAVE, J. A. & GRANT, J. C. 2007. Can assisted reproductive technologies help to offset population ageing? An assessment of the demographic and economic impact of ART in Denmark and UK. Hum Reprod, 22, 2471-5.
- HUNAULT, C. C., LAVEN, J. S., VAN ROOIJ, I. A., EIJKEMANS, M. J., TE VELDE, E. R. & HABBEMA, J. D. 2005. Prospective validation of two models predicting pregnancy leading to live birth among untreated subfertile couples. Hum Reprod, 20, 1636-41.

- IGLESIAS, J. & MEIL, G. (eds.) 2001. Las políticas familiares en España, Barcelona: Ariel.
- KAHN, A. J. & KAMERMAN, S. B. 1978. The politics and organization of services: the course of "personal social services.". Public Welf, 36, 29-42.
- KALMIJN, M. & KRAAYKAMP, G. 2007. Social stratification and attitudes: a comparative analysis of the effects of class and education in Europe. Br J Sociol, 58, 547-76.
- KALWIJ, A. 2010. The impact of family policy expenditure on fertility in western Europe. Demography, 47, 503-19.
- KANSAL-KALRA, S., MILAD, M. P. & GROBMAN, W. A. 2005. In vitro fertilization (IVF) versus gonadotropins followed by IVF as treatment for primary infertility: a cost-based decision analysis. Fertil Steril, 84, 600-4.
- KOHLER, H. P., BILLARI, F. C. & ORTEGA, J. 2006. Low Fertility in Europe: Causes, Implications and policy options. In: HARRIS, F. R. (ed.) The Baby Bust: Who Will Do the Work? Who Will Pay the Taxes? Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- LALIVE, R. & ZWEIMULLER, J. 2009. How does parental leave affect fertility and return to work? evidence from two natural experiments? The Quarterly Journal of Economics, 1363-1401.
- LAPPEGARD, T. 2009. Family policies and fertility in Norway. European Journal of Population [Online].
- LAROQUE, G. & SALANIÉ, B. 2004. Fertility and financial incentives in France. CESifo Economic Studies, 50, 423-450.
- LERIDON, H. 2004. Can assisted reproduction technology compensate for the natural decline in fertility with age? A model assessment. Hum Reprod, 19, 1548-53.
- LERIDON, H. 2006. Demographic effects of the introduction of steroid contraception in developed countries. Hum Reprod Update, 12, 603-16.
- LERIDON, H. 2008. A new estimate of permanent sterility by age: sterility defined as the inability to conceive. Popul Stud (Camb), 62, 15-24.
- LERIDON, H. & SLAMA, R. 2008. The impact of a decline in fecundity and of pregnancy postponement on final number of children and demand for assisted reproduction technology. Hum Reprod, 23, 1312-9.
- LITTLE, S. E., RATCLIFFE, J. & CAUGHEY, A. B. 2006. Cost of transferring one through five embryos per in vitro fertilization cycle from various payor perspectives. Obstet Gynecol, 108, 593-601.
- LUKASSEN, H. G., SCHONBECK, Y., ADANG, E. M., BRAAT, D. D., ZIELHUIS, G. A. & KREMER, J. A. 2004. Cost analysis of singleton versus twin pregnancies after in vitro fertilization. Fertil Steril, 81, 1240-6.
- LUTZ, W. 2006. Fertility rates and future population trends: will Europe's birth rate recover or continue to decline? Int J Androl, 29, 25-33.
- LUTZ, W. & SKIRBEKK, V. 2005. Policies addressing the tempo effect in low-fertility countries. Popul Dev Rev, 31, 699–720.

- LLOYD, A., KENNEDY, R., HUTCHINSON, J. & SAWYER, W. 2003. Economic evaluation of highly purified menotropin compared with recombinant follicle-stimulating hormone in assisted reproduction. Fertil Steril, 80, 1108-13.
- MALCOLM, C. E. & CUMMING, D. C. 2004. Follow-up of infertile couples who dropped out of a specialist fertility clinic. Fertil Steril, 81, 269-70.
- MANSOUR, R., ABOULGHAR, M., SEROUR, G. I., AL-INANY, H. G., FAHMY, I. & AMIN, Y. 2003. The use of clomiphene citrate/human menopausal gonadotrophins in conjunction with GnRH antagonist in an IVF/ICSI program is not a cost effective protocol. Acta Obstet Gynecol Scand, 82, 48-52.
- MATORRAS, R., VALLADOLID, A. & RODRIGUEZ-ESCUDERO, F. 2001. El coste de las técnicas de reproducción asistida en el sistema público de salud. Experiencia en el Hospital de Cruces. Rev. Iberoam Fertil, 18, 146-50.
- MCDONALD, P. 2010. Pourquoi la fécondité est-elle élevée dans les pays anglophones? Politiques Sociales et Familiales, 100, 23-40.
- MEULDERS, D. & O'DORCHAI, S. 2007. The position of mothers in a comparative welfare state perspective. In: DEL BOCA, D. & WETZELS, C. (eds.) Social Policies, Labour Markets and Motherhood. Cambridge University Press.
- MOOLENAAR, L. M., BROEKMANS, F. J., VAN DISSELDORP, J., FAUSER, B. C., EIJKEMANS, M. J., HOMPES, P. G., VAN DER VEEN, F. & MOL, B. W. 2011. Cost effectiveness of ovarian reserve testing in in vitro fertilization: a Markov decision-analytic model. Fertil Steril, 96, 889-94.
- MORENO, A. 2007. Familia y empleo de la mujer en los Estados del bienestar del sur de Europa. Incidencia de las políticas familiares y laborales. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- MORENO, A. 2008. El reducido empleo femenino en los estados del bienestar del Sur de Europa, un análisis comparado. Revista Internacional de Sociología, 50, 126-162.
- MOSS, P. & CORAM, Y. 2008. Making parental leave parental: An overview of policies to increase fathers' use of leave. In: MOSS P. AND KORINTUS, M. (ed.) International Review of Leave Policies and Related Research 2008. Employment Relations Research Series.
- MOSS, P. & KORINTUS, M. 2008. International Review of Leave Policies and Related Research 2008. Employment Relations Research Series, No. 100.
- MYRSKYLA, M., KOHLER, H. P. & BILLARI, F. C. 2009. Advances in development reverse fertility declines. Nature, 460, 741-3.
- ODDENS, B. J., DEN TONKELAAR, I. & NIEUWENHUYSE, H. 1999. Psychosocial experiences in women facing fertility problems--a comparative survey. Hum Reprod, 14, 255-61.
- OECD 2011. Doing better for families.
- PEINADO, J. A. & PEIRÓ, S. 1997. Análisis coste efectividad de la reproducción asistida. Rev. de Administración Sanitaria, 1, 659-78.
- PENZIAS, A. S. 2004. When and why does the dream die? Or does it? Fertil Steril, 81, 274-5.

- POLINDER, S., HEIJNEN, E. M., MACKLON, N. S., HABBEMA, J. D., FAUSER, B. J. & EIJKEMANS, M. J. 2008. Cost-effectiveness of a mild compared with a standard strategy for IVF: a randomized comparison using cumulative term live birth as the primary endpoint. Hum Reprod, 23, 316-23.
- RAY, R., GORNICK, J. & SCHMITT, J. 2009. Parental leave policies in 21 countries: Assessing generosity and gender equality. New York: Center for Economic and Policy Research.
- REVELLI, A., POSO, F., GENNARELLI, G., MOFFA, F., GRASSI, G. & MASSOBRIO, M. 2006. Recombinant versus highly-purified, urinary follicle-stimulating hormone (r-FSH vs. HP-uFSH) in ovulation induction: a prospective, randomized study with cost-minimization analysis. Reprod Biol Endocrinol, 4, 38.
- ROMEU, A., BALASCH, J., RUIZ BALDA, J. A., BARRI, P. N., DAYA, S., AURAY, J. P., DURU, G., BERESNIAK, A. & PEINADO, J. A. 2003. Cost-effectiveness of recombinant versus urinary follicle-stimulating hormone in assisted reproduction techniques in the Spanish public health care system. J Assist Reprod Genet, 20, 294-300.
- RONSEN, M. 2004. Fertility and family policy in Norway: A reflection on trends and possible connections. Demographic Research, 10, 265-286.
- RUIZ-BALDA, J. A., LÓPEZ, J. M. & PRIETO, L. 2005. Esudio de coste-efectividad de las Técnicas ed Reproducción Asistida en España. Rev Esp Econ Salud, 4(2), 96-102.
- SALAZAR, I., GARCÍA-SALMONES, C., GARCÍA, E., TIRADO, M., CABALLERO, V. & GARRIDO, R. 2011. Eficiencia en Tércnicas de Reproducción Asistida. In: OBSTETRICIA, S. E. D. G. Y. (ed.) 31 Congreso Nacional. . Sevilla.
- SANTOS, I. 1980. Un análisis diferencial de la fecundidad. REIS, 10/80, 241-248.
- SAXONBERG, S. 2003. The influence of family policy on freedom of choice: Sweden from a comparative perspetive. Malzenstwo i Rodizna, 2, 43-50.
- SCHMIDT, L. 2006. Infertility and assisted reproduction in Denmark. Epidemiology and psychosocial consequences. Dan Med Bull, 53, 390-417.
- SILVERBERG, K., DAYA, S., AURAY, J. P., DURU, G., LEDGER, W., WIKLAND, M., BOUZAYEN, R., O'BRIEN, M., FALK, B. & BERESNIAK, A. 2002a. Analysis of the cost effectiveness of recombinant versus urinary follicle-stimulating hormone in in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection programs in the United States. Fertil Steril, 77, 107-13.
- SILVERBERG, K., SCHERTZ, J., FALK, B. & BERESNIAK, A. 2002b. Impact of urinary FSH price: a cost-effectiveness analysis of recombinant and urinary FSH in assisted reproduction techniques in the USA. Reprod Biomed Online, 5, 265-9.
- SLEEBOS, J. 2003. Low fertility rates in OECD countries: facts and policy responses. OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers, 15.

- SOBOTKA, T., HANSEN, M., JENSEN, T., PEDERSEN, A., LUTZ, W. & SKAKKEBAEK, N. 2008. The contribution of assisted reproduction to completed fertility: an analysis of Danish data. Popul Dev Rev, 34, 79–101.
- SOPHONSRITSUK, A., CHOKTANASIRI, W., WEERAKIET, S. & ROJANASAKUL, A. 2005. Comparison of outcomes and direct cost between minimal stimulation and conventional protocols on ovarian stimulation in in vitro fertilization. J Obstet Gynaecol Res, 31, 459-63.
- STIER, H. & LEWIN-EPSTEIN, N. 2007. Policy Effect on the Division of Housework. Journal of Comparative Policy Analysis, 9, 235-259.
- SYKES, D., OUT, H. J., PALMER, S. J. & VAN LOON, J. 2001. The cost-effectiveness of IVF in the UK: a comparison of three gonadotrophin treatments. Hum Reprod, 16, 2557-62.
- TAYLOR, T., KEYSE, L. & BRYANT, A. 2006. Omnibus Survey Report 30: Contraception and Sexual Health 2005/06. London London Office for National Statistics Crown.
- TESTA, M. 2007. Childbearing preferences and family issues in Europe: evidence from the Eurobarometer 2006 survey. Vienna Yearbook of Population Research, 2007, 357–379.
- THEVENON, O. 2011. Family policies in OECD countries: a comparative analysis. Popul Dev Rev, 37, 57-87.
- THÉVENON, O. 2009. Assessing the cost of children: A challenge for policies. In: LETABLIER, M., LUCI, A., MATH, A. & THÉVENON, O. (eds.) The Costs of Raising Children and the Effectiveness of Supporting Parenthood Policies in European Countries: A Literature Review. Commission Européenne, INED.
- THÉVENON, O. 2010. Does Fertility Respond to Work and Family-life Reconciliation Policies in France? In: TAKAYAMA, N. I. & WERDING, M. (eds.) Fertility and Public Policy: How To Reverse the Trend of Declining Birth Rates. Cambridge (London): MIT-Press.
- TORR, B. & SHORT, E. 2004. Second Births and the Second Shift: A Research Note on Gender Equity and Fertility. Population and Development Review, 30, 109-130.
- VAN DE VELDE, C. 2008. Devenir adulte. Sociologie comparée de la jeunesse en Europe. Paris: Presses Universitaires de France.
- VAN DER STEEG, J. W., STEURES, P., EIJKEMANS, M. J., HABBEMA, J. D., HOMPES, P. G., BROEKMANS, F. J., VAN DESSEL, H. J., BOSSUYT, P. M., VAN DER VEEN, F. & MOL, B. W. 2007. Pregnancy is predictable: a large-scale prospective external validation of the prediction of spontaneous pregnancy in subfertile couples. Hum Reprod, 22, 536-42.
- VELEVA, Z., KARINEN, P., TOMAS, C., TAPANAINEN, J. S. & MARTIKAINEN, H. 2009. Elective single embryo transfer with cryopreservation improves the outcome and diminishes the costs of IVF/ICSI. Hum Reprod, 24, 1632-9.
- VIKAT, A. 2004. Women's labor force attachment and childbearing. Finland Demographic Research, S3, 177-212.

- VITALI, A., BILLARI, F., PRSKAWETZ, A. & TESTA, M. 2009. Preference theory and low fertility: a comparative perspective. Eur J Popul, 25, 413–438.
- WAITE, L. & NIELSEN, M. 2001. The Rise of the Dual-Earner Family, 1963-1997. In: HERTZ, R. M., N (ed.) Working Families, the Transformation of the American Home. Berkeley: University of California Press.
- WALKER, J. 1995. The Effect of Public Policies on Recent Swedish Fertility Behavior. Journal of Population Economics, 8, 223-51.
- WECHOWSKI, J., CONNOLLY, M., SCHNEIDER, D., MCEWAN, P. & KENNEDY, R. 2009. Cost-saving treatment strategies in in vitro fertilization: a combined economic evaluation of two large randomized clinical trials comparing highly purified human menopausal gonadotropin and recombinant follicle-stimulating hormone alpha. Fertil Steril, 91, 1067-76.
- ZHANG, J., QUAN, J. & VAN MEERBERGEN, P. 1994. The Effect of Tax-Transfer Policies on Fertility in Canada, 1921-88. The Journal of Human Resources, 29, 181-201.
- ZIEBE, S. & DEVROEY, P. 2008. Assisted reproductive technologies are an integrated part of national strategies addressing demographic and reproductive challenges. Hum Reprod Update, 14, 583-92.

Bibliografía Adicional

- 2007. [Evaluation of fertilization in vitro with micromanipulation (intracytoplasmic sperm injection [ICSI]). Indications, cost-effectiveness and risks for offspring]. Prog Urol, 17, 1313-8.
- AARONS, J., AULWES, J., SHIELDS, W., GALPERN, E. & SHULMAN, L. P. 2008. An evolving landscape: reproductive genetics, new technologies and health care over the next decade. Contraception, 78, 433-5.
- ABBOTT, K. A. 1994. Cost-benefit evaluation of artificial insemination for genetic improvement of wool-producing sheep. Aust Vet J, 71, 353-60.
- ALETEBI, F. 2011. High-response intrauterine insemination cycles converted to low-cost in vitro fertilization. J Multidiscip Healthc, 4, 119-24.
- BALASCH, J. & BARRI, P. N. 2001. Reflections on the cost-effectiveness of recombinant FSH in assisted reproduction. The clinician's perspective. J Assist Reprod Genet, 18, 45-55.
- BERNARDI, F. 2005. Public policies and low fertility: rationales for public intervention and a diagnoses for the Spanish case. Journal of European Social Policy, 15, 27-42.
- BETTIO, F. & PLANTENGA, J. 2004. Comparing care regimes in Europe. Feminist Economist, 10, 85-113.
- BHATT, T. & BAIBERGENOVA, A. 2008. A comparison of the cost-effectiveness of in vitro fertilization strategies and stimulated intrauterine insemination in a Canadian health economic model. J Obstet Gynaecol Can, 30, 411-20.
- BILLARI, F. C. & KOHLER, H. P. 2004. Patterns of low and lowest-low fertility in Europe. Popul Stud (Camb), 58, 161-76.
- BILLARI, F. C. & KOHLER, H. P. 2004. Patterns of low and lowest-low fertility in Europe. Popul Stud (Camb), 58, 161-76.
- conjunction with ICSI to promote the success of pregnancy. J S C Med Assoc,
- BOUWMANS, C. A., LINTSEN, B. M., EIJKEMANS, M. J., HABBEMA, J. D., BRAAT, D. D. & HAKKAART, L. 2008. A detailed cost analysis of in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection treatment. Fertil Steril, 89, 331-41.
- BRADSHAW, J. & MAYHEW, E. (eds.) 2006. Family benefit packages, Cheltenham: Edward Elgar.
- BROMER, J. G. & PATRIZIO, P. 2008. Preservation and postponement of female fertility. Placenta, 29 Suppl B, 200-5.
- CHESNAIS, J. C. 1996. Fertility, Family, and Social Policy in Contemporary Western Europe. Population and Development Review, 22, 729-39.
- COLLINS, J. 2001. Cost-effectiveness of in vitro fertilization. Semin Reprod Med, 19, 279-89.
- COLLINS, J. A., BUSTILLO, M., VISSCHER, R. D. & LAWRENCE, L. D. 1995. An estimate of the cost of in vitro fertilization services in the United States in 1995. Fertil Steril, 64, 538-45.
- CONESA, J. C. 2000. Educational Attainment and Timing of Fertility Decisions. Working Paper: Universita Autonoma Barcelona.
- COOKE, L. 2003. The South revisited: the division of labor and family outcomes in Italy and Spain. IRISS Working Paper Series, 12.
- CREUS, M., PENARRUBIA, J., FABREGUES, F., VIDAL, E., CARMONA, F., CASAMITJANA, R., VANRELL, J. A. & BALASCH, J. 2000. Day 3 serum

- inhibin B and FSH and age as predictors of assisted reproduction treatment outcome. Hum Reprod, 15, 2341-6.
- CULLIGAN, P. J., CRANE, M. M., BOONE, W. R., ALLEN, T. C., PRICE, T. M. & BLAUER, K. L. 1998. Validity and cost-effectiveness of antisperm antibody testing before in vitro fertilization. Fertil Steril, 69, 894-8.
- DAMARIO, M. A. & DUMESIC, D. A. 2000. Relationship of embryo cryopreservation to cost-effectiveness of ART. Fertil Steril, 74, 613-4.
- DAYA, S., GUNBY, J., HUGHES, E. G., COLLINS, J. A., SAGLE, M. A. & YOUNGLAI, E. V. 1995. Natural cycles for in-vitro fertilization: cost-effectiveness analysis and factors influencing outcome. Hum Reprod, 10, 1719-24
- DAYA, S., LEDGER, W., AURAY, J. P., DURU, G., SILVERBERG, K., WIKLAND, M., BOUZAYEN, R., HOWLES, C. M. & BERESNIAK, A. 2001. Cost-effectiveness modelling of recombinant FSH versus urinary FSH in assisted reproduction techniques in the UK. Hum Reprod, 16, 2563-9.
- DE MOUZON, J., ALLAVENA, E., SCHMITT, C. & FRAPPE, M. 2004. [In vitro fertilization in France: economic aspects and influence of the gonadotropin choice (urinary vs. recombinant) on cost]. Gynecol Obstet Fertil, 32, 508-18.
- DEVOLDER, D. & MERINO, M. 2007. Evolución reciente de la infecundidad y la fecundidad total: España en el contexto europeo. Fundación BBVA.
- DIAZ, B. A., FENT, T., PRSKAWETZ, A. & BERNARDI, L. 2011. Transition to parenthood: the role of social interaction and endogenous networks. Demography, 48, 559-79.
- FERNANDEZ-SHAW, S., BRUNA, I., ARROYO, G., CARRERA, M., GRIS, J. M., FERNANDEZ, M., HERRERO, R., PEREZ, F., DEL RIO, F., TORELLÓ, M. J., VERDÚ, V. & RICCIARELLI, E. 2008. Resultados gestacionales de los tratamientos de reproducción asistida en España. Sociedad Española de Fertilidad.
- GORNICK, J. C., SIERMINSKA, E. & SMEEDING, T. M. 2009. The income and wealth packages of older women in cross-national perspective. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 64, 402-14.
- GOVERDE, A. J., MCDONNELL, J., VERMEIDEN, J. P., SCHATS, R., RUTTEN, F. F. & SCHOEMAKER, J. 2000. Intrauterine insemination or in-vitro fertilisation in idiopathic subfertility and male subfertility: a randomised trial and cost-effectiveness analysis. Lancet, 355, 13-8.
- GRABIA, A., PAPIER, S., PESCE, R., MLAYES, L., KOPELMAN, S. & SUELDO, C. 2006. Preliminary experience with a low-cost stimulation protocol that includes letrozole and human menopausal gonadotropins in normal responders for assisted reproductive technologies. Fertil Steril, 86, 1026-8.
- GRANT, J., HOORENS, S., SIVADASAN, S., VAN HET LOO, M., DAVANZO, J., HALE, L., GIBSON, S. & BUTZ, W. 2004. Low fertility and population ageing.
- GRIFFITHS, A., DYER, S. M., LORD, S. J., PARDY, C., FRASER, I. S. & ECKERMANN, S. 2010. A cost-effectiveness analysis of in-vitro fertilization by maternal age and number of treatment attempts. Hum Reprod, 25, 924-31.
- HARLING, G., BEKKER, L. G. & WOOD, R. 2007. Cost of a dedicated ART clinic. S Afr Med J, 97, 593-6.
- HENNE, M. B., STEGMANN, B. J., NEITHARDT, A. B., CATHERINO, W. H., ARMSTRONG, A. Y., KAO, T. C. & SEGARS, J. H. 2008. The combined effect of age and basal follicle-stimulating hormone on the cost of a live birth at assisted reproductive technology. Fertil Steril, 89, 104-10.

- HIDLEBAUGH, D. A., THOMPSON, I. E. & BERGER, M. J. 1997. Cost of assisted reproductive technologies for a health maintenance organization. J Reprod Med, 42, 570-4.
- HOEM, B. & HOEM, J. M. 1996. Sweden's family policies and roller-coaster fertility. Jinko Mondai Kenkyu, 52, 1-22.
- HOLLINGSWORTH, B., HARRIS, A. & MORTIMER, D. 2007. The cost effectiveness of intracyctoplasmic sperm injection (ICSI). J Assist Reprod Genet, 24, 571-7.
- HOORENS, S., GALLO, F., CAVE, J. A. & GRANT, J. C. 2007. Can assisted reproductive technologies help to offset population ageing? An assessment of the demographic and economic impact of ART in Denmark and UK. Hum Reprod, 22, 2471-5.
- HOVATTA, O. & COOKE, I. 2006. Cost-effective approaches to in vitro fertilization: means to improve access. Int J Gynaecol Obstet, 94, 287-91.
- HSIEH, M. H., MENG, M. V. & TUREK, P. J. 2007. Markov modeling of vasectomy reversal and ART for infertility: how do obstructive interval and female partner age influence cost effectiveness? Fertil Steril, 88, 840-6.
- KALMIJN, M. 2007. Explaining cross-national differences in marriage, cohabitation, and divorce in Europe, 1990-2000. Popul Stud (Camb), 61, 243-63.
- KALMIJN, M., LOEVE, A. & MANTING, D. 2007. Income dynamics in couples and the dissolution of marriage and cohabitation. Demography, 44, 159-79.
- KANSAL-KALRA, S., MILAD, M. P. & GROBMAN, W. A. 2005. In vitro fertilization (IVF) versus gonadotropins followed by IVF as treatment for primary infertility: a cost-based decision analysis. Fertil Steril, 84, 600-4.
- KARANDE, V. C., KORN, A., MORRIS, R., RAO, R., BALIN, M., RINEHART, J., DOHN, K. & GLEICHER, N. 1999. Prospective randomized trial comparing the outcome and cost of in vitro fertilization with that of a traditional treatment algorithm as first-line therapy for couples with infertility. Fertil Steril, 71, 468-75
- LEE, K. C. 2011. Fertility treatments and the cost of a healthy baby. Nurs Womens Health, 15, 15-8.
- LEGRO, R. S., SHACKLEFORD, D. P., MOESSNER, J. M., GNATUK, C. L. & DODSON, W. C. 1997. ART in women 40 and over. Is the cost worth it? J Reprod Med, 42, 76-82.
- LESTHAEGHE, R. 2010. The unfolding story of the second demographic transition. Popul Dev Rev, 36, 211-51.
- LETABLIER, M., LUCI, A., MATH, A. & THÉVENON, O. 2009. The costs of raising children and the effectiveness of supporting parenthood policies in European countries: a literature review. Commission Européenne, INED.
- LINTSEN, A. M., EIJKEMANS, M. J., HUNAULT, C. C., BOUWMANS, C. A., HAKKAART, L., HABBEMA, J. D. & BRAAT, D. D. 2007. Predicting ongoing pregnancy chances after IVF and ICSI: a national prospective study. Hum Reprod, 22, 2455-62.
- LITTLE, S. E., RATCLIFFE, J. & CAUGHEY, A. B. 2006. Cost of transferring one through five embryos per in vitro fertilization cycle from various payor perspectives. Obstet Gynecol, 108, 593-601.
- LONG, L., BRENNAN, A., FOX, M. P., NDIBONGO, B., JAFFRAY, I., SANNE, I. & ROSEN, S. 2011. Treatment outcomes and cost-effectiveness of shifting management of stable ART patients to nurses in South Africa: an

- LUCI, A. & THÉVENON, O. 2010. Does Economic Development Drive the Fertility Rebound in OECD Countries? Paris: INED.
- LUCI, A. & THÉVENON, O. 2011. The Impact of Family Policy Packages on Fertility trends of OECD Countries. Washington: Population American Association.
- LUKASSEN, H. G., SCHONBECK, Y., ADANG, E. M., BRAAT, D. D., ZIELHUIS, G. A. & KREMER, J. A. 2004. Cost analysis of singleton versus twin pregnancies after in vitro fertilization. Fertil Steril, 81, 1240-6.
- LUQUE, M. A. 2009. La fecundidad en España, 1996–2006:mujeres de nacionalidad extranjera frente a españolas. Gaceta Sanitaria, 23 (supl 1).
- MATORRAS, R. 2002. La reproducción asistida en el sistema sanitario público español. Rev. Iberoam Fertil, 19, 103-8.
- MATORRAS, R., VALLADOLID, A. & RODRIGUEZ-ESCUDERO, F. 2001. El coste de las técnicas de reproducción asistida en el sistema público de salud. Experiencia en el Hospital de Cruces. Rev. Iberoam Fertil, 18, 146-50.
- MCDONALD, P. 2002. Low fertility and policy. Ageing Horizons, 7, 22–27.
- MCDONALD, P. 2002. Sustaining Fertility through Public Policy: The Range of Options. Population, 57, 417–446.
- MEIL, G. 2006. Welfare Policies, Work and Family Lives in Modern Spain. In: G, R. (ed.) Reconciling Family and Work, New Challenges for Social Policies in Europe. Milano: Franco Angeli.
- MELO, M., BELLVER, J., GARRIDO, N., MESEGUER, M., PELLICER, A. & REMOHI, J. 2010. A prospective, randomized, controlled trial comparing three different gonadotropin regimens in oocyte donors: ovarian response, in vitro fertilization outcome, and analysis of cost minimization. Fertil Steril, 94, 958-64.
- MERVIEL, P. 2010. [What will be the cost of an ART-conceived child in the future?]. Gynecol Obstet Fertil, 38, 237.
- MOL, B. W., BONSEL, G. J., COLLINS, J. A., WIEGERINCK, M. A., VAN DER VEEN, F. & BOSSUYT, P. M. 2000. Cost-effectiveness of in vitro fertilization and embryo transfer. Fertil Steril, 73, 748-54.
- MOOLENAAR, L. M., BROEKMANS, F. J., VAN DISSELDORP, J., FAUSER, B. C., EIJKEMANS, M. J., HOMPES, P. G., VAN DER VEEN, F. & MOL, B. W. 2011. Cost effectiveness of ovarian reserve testing in in vitro fertilization: a Markov decision-analytic model. Fertil Steril, 96, 889-94.
- MORENO, A. 2010. Family and gender roles in Spain from a comparative perspective. European Societies, 12, 85-112.
- NALDINI, M. 2003. The Family in the Mediterranean Welfare States. Londres/Portland: Frank Cass.
- NEUMANN, P. J., GHARIB, S. D. & WEINSTEIN, M. C. 1994. The cost of a successful delivery with in vitro fertilization. N Engl J Med, 331, 239-43.
- NEYER, G. 2006. Family Policies and Low Fertility in Western Europe. Supplement to Journal of Population and Social Security (Population), 1, 46–93.
- NOORASHIKIN, M., ONG, F. B., OMAR, M. H., ZAINUL-RASHID, M. R., MURAD, A. Z., SHAMSIR, A., NORSINA, M. A., NURSHAIREEN, A., SHARIFAH-TEH, N. S. & FAZILAH, A. H. 2008. Affordable ART for developing countries: a cost benefit comparison of low dose stimulation versus high dose GnRH antagonist protocol. J Assist Reprod Genet, 25, 297-303.
- NYGREN, K. G. & ANDERSEN, A. N. 2002. Assisted reproductive technology in Europe, 1999. Results generated from European registers by ESHRE. Hum Reprod, 17, 3260-74.

- OLA, B., AFNAN, M., SHARIF, K., PAPAIOANNOU, S., HAMMADIEH, N. & BARRATT, C. L. 2001. Should ICSI be the treatment of choice for all cases of in-vitro conception? Considerations of fertilization and embryo development, cost effectiveness and safety. Hum Reprod, 16, 2485-90.
- OLAH, L. 2003. Gendering fertility: second births in Sweden and Hungary. Population Research and Policy Review, 22, 171-200.
- O'LEARY M, P. 2003. Weighing cost versus efficacy in assisted reproductive technology. Rev Urol, 5, 251.
- OVERTON, M. W. 2005. Cost comparison of natural service sires and artificial insemination for dairy cattle reproductive management. Theriogenology, 64, 589-602.
- PAVLOVICH, C. P. & SCHLEGEL, P. N. 1997. Fertility options after vasectomy: a cost-effectiveness analysis. Fertil Steril, 67, 133-41.
- PÉREZ, J. 1995. La política mundial de población en el siglo XX. Centre d'Estudis Demogràfics.
- PÉREZ, J. A. 2004. Deméter y Ceres: Las Diosas de la fertilidad. La revista de la facultad de filosofía y letras, 53-57.
- POOLE, C. D., CONNOLLY, M. P., NIELSEN, S. K., CURRIE, C. J. & MARTEAU, P. 2010. A comparison of physician-rated disease severity and patient reported outcomes in mild to moderately active ulcerative colitis. J Crohns Colitis, 4, 275-82.
- POOLE, C. D., CONNOLLY, M. P., NIELSEN, S. K., CURRIE, C. J. & MARTEAU, P. 2010. A comparison of physician-rated disease severity and patient reported outcomes in mild to moderately active ulcerative colitis. J Crohns Colitis, 4, 275-82.
- POPENOE, D. 1988. Disturbing the Nest: Sweden and the Decline of Families in Modern Society.
- RENDALL, M., COUET, C., LAPPEGARD, T., ROBERT-BOBEE, I., RONSEN, M. & SMALLWOOD, S. 2005. First births by age and education in Britain, France and Norway. Popul Trends, 27-34.

R

- RONSEN, M. & SKREDE, K. 2008. Fertility Trends and Differentials in the Nordic Countries Footprints of Welfare Policies and Challenges on the Road Ahead. Vienna Yearbook of Population Research, 2008, 103-123.
- RUIZ-BALDA, J. A., LÓPEZ, J. M. & PRIETO, L. 2005. Esudio de coste-efectividad de las Técnicas ed Reproducción Asistida en España. Rev Esp Econ Salud, 4(2), 96-102
- SCHROEDER-PRINTZEN, I., SCHROEDER-PRINTZEN, J., HAUCK, E. W. & WEIDNER, W. 2005. [Cost of fertility and erectile dysfunction therapy: who has to pay what in the GVK?]. Urologe A, 44, 1179-82.
- SCOTLAND, G. S., MCLERNON, D., KURINCZUK, J. J., MCNAMEE, P., HARRILD, K., LYALL, H., RAJKHOWA, M., HAMILTON, M. & BHATTACHARYA, S. 2011. Minimising twins in in vitro fertilisation: a modelling study assessing the costs, consequences and cost-utility of elective single versus double embryo transfer over a 20-year time horizon. BJOG, 118, 1073-83.
- SEDIGLAC 1998. Metodología del cálculo de costes unitarios de las pruebas de laboratorio Grupo de Consenso.
- SHAH, I. 1997. Fertility and contraception in Europe: the case of low fertility in southern Europe. Eur J Contracept Reprod Health Care, 2, 53-61.

- SILVA, P. D., OLSON, K. L., MEISCH, J. K. & SILVA, D. E. 1998. Gamete intrafallopian transfer. A cost-effective alternative to donor oocyte in vitro fertilization in women aged 40-42 years. J Reprod Med, 43, 1019-22.
- SILVERBERG, K., DAYA, S., AURAY, J. P., DURU, G., LEDGER, W., WIKLAND, M., BOUZAYEN, R., O'BRIEN, M., FALK, B. & BERESNIAK, A. 2002. Analysis of the cost effectiveness of recombinant versus urinary follicle-stimulating hormone in in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection programs in the United States. Fertil Steril, 77, 107-13.
- SOPHONSRITSUK, A., CHOKTANASIRI, W., WEERAKIET, S. & ROJANASAKUL, A. 2005. Comparison of outcomes and direct cost between minimal stimulation and conventional protocols on ovarian stimulation in in vitro fertilization. J Obstet Gynaecol Res, 31, 459-63.
- STERN, Z., LAUFER, N., LEVY, R., BEN-SHUSHAN, D. & MOR-YOSEF, S. 1995. Cost analysis of in vitro fertilization. Isr J Med Sci, 31, 492-6.
- SUZUKI, T. 2010. Very Low Fertility and Pronatal Policy Interventions in Japan. International Conference on Population Prospects and Policy Responses. Seoul.
- SZELEWA, D. & POLAKOWSKI, M. 2008. Who cares? Changing patterns of childcare in Central and Eastern Europe. Journal of European Social Policy, 18, 115–131.
- TAN, B. J., DY, J. S., CHIU, P. Y., MATHURA, S. A., OST, M. C., KUSHNER, L., SMITH, A. D. & LEE, B. R. 2005. Effects of pneumoperitoneal gases and pressures on transitional cell carcinoma adhesion, growth, apoptosis and necrosis: an in vitro study. J Urol, 174, 1463-7.
- TRAD, F. S., HORNSTEIN, M. D. & BARBIERI, R. L. 1995. In vitro fertilization: a cost-effective alternative for infertile couples? J Assist Reprod Genet, 12, 418-21
- VAN VOORHIS, B. J., SPARKS, A. E., ALLEN, B. D., STOVALL, D. W., SYROP, C. H. & CHAPLER, F. K. 1997. Cost-effectiveness of infertility treatments: a cohort study. Fertil Steril, 67, 830-6.
- VAN VOORHIS, B. J. & STOVALL, D. W. 1997. Autoantibodies and infertility: a review of the literature. J Reprod Immunol, 33, 239-56.
- VAN VOORHIS, B. J., SYROP, C. H., ALLEN, B. D., SPARKS, A. E. & STOVALL, D. W. 1995. The efficacy and cost effectiveness of embryo cryopreservation compared with other assisted reproductive techniques. Fertil Steril, 64, 647-50.
- WOLNER-HANSSEN, P. & RYDHSTROEM, H. 1998. Cost-effectiveness analysis of in-vitro fertilization: estimated costs per successful pregnancy after transfer of one or two embryos. Hum Reprod, 13, 88-94.
- WULF, D. 1982. Low fertility in Europe: a report from the 1981 IUSSP meeting. Fam Plann Perspect, 14, 264-70.

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Crecimiento de la población mundial y variación del incremento anual	8
Gráfico 2. Tasas de crecimiento de la población mundial (1950-2050)	9
Gráfico 3. Evolución de la tasa de fertilidad en países de la OCDE	. 12
Gráfico 4. Tendencias de las tasas de fecundidad en la UE, 1970–2002	13
Gráfico 5. Principales Indicadores de natalidad y fecundidad	15
Gráfico 6 . Crecimiento poblacional absoluto y relativo en España	16
Gráfico 7. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso bajo	0.
	20
Gráfico 8. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países pobres muy	
endeudados.	20
Gráfico 9. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países menos	
desarrollados	21
Gráfico 10. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso	
mediano bajo.	21
Gráfico 11. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países de la Unión	
Europea	22
Gráfico 12. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países miembros de l	
OCDE.	22
Gráfico 13. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso	
mediano alto.	
Gráfico 14. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países zona euro	
Gráfico 15. Evolución de la fertilidad y el PIB para el grupo de países con ingreso al	
miembros de la OCDE.	24 ·.
Gráfico 16. Evolución de los incrementos de la tasa de fecundidad y del PIB per cápi	
en España.	
Gráfico 17. Variaciones interanuales de la tasa de fecundidad de los países de la UE.	
Gráfico 18. Evolución de las tasa de fecundidad de algunos países de ingreso alto de OCDE	
Gráfico 19: Relación entre la tasa de fertilidad (TFR) y el índice de desarrollo (HDI)	
1975-2005	
Gráfico 20. Evolución previsible de la estructura demográfica de EU-27 por grupos o	
edad, 1990-2060edad, 1990-2060 edad, 199	
Gráfico 21. Evolución de las cifras absolutas de desempleo y nacimientos	
Gráfico 22. Evolución de las tasas de desempleo y natalidad, periodo 1975-1995	
Gráfico 23. Evolución de la fecundidad y las tasas de paro según edad 1975-2004	
Gráfico 24. Tasas de Fecundidad por edad en el periodo 1975 -2009	
Gráfico 25. Nacidos por edad de la madre (%) en el periodo 1975 -2009	
Gráfico 26. Edad media de entrada a la maternidad y tasa global de fecundidad (Naci	
por 1000 mujeres de 15 a 49 años) en el periodo 1975 -2009	
Gráfico 27. Nacidos por edad de la madre (%) en el periodo 1975 -2009	
Gráfico 28. % de ciclos con FIV según grupo de edad de la mujer y año	

Gráfico 29. % de ciclos con ICSI según grupo de edad de la mujer y año	74
Gráfico 30. % de ciclos con FIV + ICSI según grupo de edad y año	75
Gráfico 31. Nº total de centros sanitarios autorizados y homologados según CC.AA	76
Gráfico 32. Nº de centros sanitarios autorizados y homologados según CC.AA y	
dependencia	76
Gráfico 33. Coste de los tratamientos en centros privados según la técnica empleada	78
Gráfico 34. Coste de la medicación en ART en centros privados según la técnica	
empleada	79
Gráfico 35. Coste de los tratamientos de reproducción asistida en diversos países	82

Índice de Tablas

Tabla 1. Fecundidad total (número medio de hijos por mujer) a nivel mundial, por zonas
y principales grupos de desarrollo y por variantes de proyección, 1970-1975, 2005-2010
y 2045-205011
Tabla 2. Correlación de Pearson según grupos de países entre tasa de fecundidad y PIB
Tabla 3. Gasto público en porcentaje del PIB, en prestaciones familiares, servicios y
medidas fiscales, 2007
Tabla 4. Gastos en servicio infantiles y educación infantil, % PIB, 2005
Tabla 5. Tasas de matriculación de niños menores de 6 años en guarderías, escuelas
infantiles o educación infantil, 2008
Tabla 6. Cálculo equivalente de la duración en semanas de los permisos según tipo de
remuneración de los permisos de maternidad, paternidad y parentales, 2007/2008 55
Tabla 7. Estadísticas generales de los ciclos con IA según año
Tabla 8. % de ciclos según ART y año
Tabla 9. % de transferencias electivas según nº de embriones, tipo de TRA y año 73
Tabla 10. Nº total de centros según tipo de autorización de ART y CC.AA
Tabla 11. Resumen de los principales estudios de evaluación económica sobre ART.
Revisión de literatura 2000 – 2011
Tabla 12. Resumen de costes según ART y output94