PROYECTOS

LEY PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LA INFERTILIDAD

Expediente N.º 18.665

ASAMBLEA LEGISLATIVA:

La Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ indica que la “infertilidad” se presenta cuando *la pareja* no puede procrear, luego de un año de mantener relaciones sexuales con regularidad, sin uso de anticonceptivos. Se trata de una definición integral de salud, que involucra más que el estatus de los órganos reproductivos: implica a toda la persona y la pareja. La infertilidad es la afectación o limitación de la capacidad procreativa de una pareja, debido a uno o varios factores anatómicos o fisiológicos que disminuyen la efectividad del proceso en un tiempo suficiente para observarlo. Asimismo, infertilidad es la disminución o ausencia de fertilidad, la cual se entiende como la capacidad para tener hijos, pero no implica una condición necesariamente irreversible.

Históricamente, la atención integral de la infertilidad no ha sido una prioridad en el sistema de salud costarricense. No obstante, el problema de la infertilidad en el país es serio, se estima que aproximadamente un 12 por ciento de todas las parejas en edad reproductiva (entre los 15 y 49 años) sufren infertilidad². En Costa Rica, cerca del 50 por ciento de la población se sitúa en este rango de edad³.

Se sabe que la infertilidad es la consecuencia de un factor o el producto de la convergencia de diversos factores. En un 58 por ciento de los casos de infertilidad existe un factor femenino predominante, en un 25 por ciento de los casos tiene un factor masculino que pesa más en la limitación, y un 17 por ciento en el que no se puede explicar el origen del padecimiento (infertilidad idiopática)⁴.

¹ Página oficial de la Organización Mundial de la Salud. Consultada el 21 de marzo del 2012. Disponible en: <http://www.who.int/topics/infertility/en/>

² Gordon, J.D., J. Rydfors, M. Druzin, Y. Tadir, Y. El-Sayed, J. Chan, D. Lebovic, E. Langen y K. Fuh. 2007. *Obstetrics, gynecology and infertility*. 6ed. Scrub-Hill Press, Virginia, EEUU.

³ Cifras tomadas del último IX Censo Nacional de Población realizado en el año 2000 por INEC. Consultado el 21 del 2012. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx>. Las cifras preliminares del censo del 2012, por edades, hasta la fecha no están disponibles.

⁴ Schorge, J.O., J. Schaffer, L. Halvorson, B. Hoffman, K. Bradshaw y F.G. Cunningham. 2008. *Williams Gynecology*. McGraw-Hill, Texas, EEUU.

En este último caso, el problema para establecer un factor causal se debe a las limitaciones que tienen los métodos diagnósticos actuales o a factores psicológicos, cuyos efectos en la capacidad reproductiva no han sido todavía suficientemente bien caracterizados. No es raro encontrar a muchas parejas a las que se les ha encasillado dentro de la categoría de la “infertilidad” sin conocer la causa de esta, lo que produce un atraso en su tratamiento.

Es importante tener en cuenta que en la mayoría de las parejas con infertilidad existe la posibilidad de una concepción espontánea: se estima que habrá un nacimiento sin haber recibido tratamiento entre el 25 por ciento-40 por ciento durante los tres primeros años luego de la primera consulta profesional sobre infertilidad⁵. Esto implica que en estos casos hay una tasa de fecundidad de 0,7-1 por ciento por mes. No obstante, la presencia de endometriosis, espermatozoides anormales o enfermedad tubárica reducen la probabilidad de un embarazo espontáneo y un nacimiento vivo en un 0,5 por ciento por mes por cada variable anteriormente mencionada. Por otra parte, existen factores pronósticos negativos importantes como el padecer infertilidad por más de tres años, el hecho de que la edad de la mujer sea superior a los 30 años y la infertilidad primaria (cuando no se han tenido hijos antes)⁶.

En la tabla I se resumen las causas subyacentes de infertilidad. La infertilidad puede ser originada en la mujer, en el varón o en ambos. Las causas de la infertilidad femenina son: oclusión tubárica, amenorrea con elevación de la hormona FSH, función ovárica anormal, endometriosis, factores cervicales e inmunológicos. Estos problemas pueden tener relación con diversos padecimientos como infección pélvica o enfermedad pélvica inflamatoria, quistes ováricos y síndrome de ovario poliquístico, cicatrización a raíz de infección de transmisión sexual o endometriosis, tumores, ejercicio excesivo, trastornos alimentarios o desnutrición, exposición a ciertos medicamentos o toxinas, consumo excesivo de alcohol, desequilibrio o deficiencias hormonales, enfermedades prolongadas crónicas como la diabetes y la obesidad, trastornos autoinmunitarios (como el síndrome antifosfolípido), trastornos de la coagulación y defectos del útero y del cuello uterino (miomas o fibroides, pólipos, defectos congénitos)⁷. Cuando el factor femenino es el principal, se estima que en un 50 por ciento de los casos se debe a problemas ovulatorios y en el otro 50 por ciento a problemas tubáricos (incluyendo la endometriosis)⁸. En una evaluación completa de 660 mujeres infértiles, Hilgers (2010) encontró que en alrededor de un 77.4 por ciento de las mujeres infértiles, la endometriosis contribuye a la infertilidad⁹.

⁵ Gordon, J.D., J. Rydfors, M. Druzin, Y. Tadir, Y. El-Sayed, J. Chan, D. Lebovic, E. Langen y K. Fuh. 2007. *Obstetrics, gynecology and infertility*. 6ed. Scrub-Hill Press, Virginia, EEUU.

⁶ Ibid.

⁷ Medline-NIH. Infertilidad. 2011. Disponible en:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001191.htm>.

⁸ Cedars, M. *Infertility* 2005. New York: McGraw-Hill.

⁹ Hilgers, T.W. 2010. *The naprotechnology revolution: unleashing the power in a woman's cycle*. Beaufort, Nueva York, EEUU.

Tabla I.

Factores masculinos y femeninos causantes de infertilidad¹⁰

Factores masculinos	Factores femeninos
<ul style="list-style-type: none"> - Espermáticos, como azoospermia, oligospermia, teratospermia, baja movilidad espermática, problemas endocrinos (p.e. por diabetes, medicamentos, entre otros) y ambientales (p.e. calor) - Testículos y conductos deferentes (varicocele, testículo ectópico criptorquídeo, obstrucción de conductos deferentes) - Psíquicos (importantes p.e. en impotencia) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cérvico-vaginales (problemas de pH, infecciones, alternaciones en el moco cervical, incontinencia ístmico-cervical) - Uterinos (p.e. malformaciones congénitas, tumores, problemas endometriales) - Trompas (obstrucciones por infecciones y otras causas, esterilizaciones quirúrgicas previas) - Ovarios (problemas de ovulación por problemas glandulares, diabetes, problemas psíquicos)

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la infertilidad masculina puede ser causada por aspermia o azoospermia, o por una calidad anormal del semen (oligo o teratozoospermia). Estos fenómenos pueden ser causados por contaminantes medioambientales, exposición a mucho calor durante períodos prolongados, anomalías genéticas, consumo compulsivo de alcohol, tabaco, marihuana o cocaína, deficiencia hormonal o tomar demasiada cantidad de una hormona, impotencia, infecciones de los testículos o el epidídimo, edad avanzada, quimioterapia previa, cicatrización debido a infección (incluyendo infecciones de transmisión sexual), traumatismo o cirugía, exposición a la radiación, eyaculación retrógrada, así como consumo de ciertos fármacos¹¹.

Desde el punto de vista social, más allá de la ausencia de procreación, la infertilidad genera un trastorno psicosocial en muchas de las personas que la padecen, que se manifiesta como trastornos depresivos y que afectan también a quienes les rodean. Desde el punto de vista humanitario, es imperativo promover modelos de atención integral y multidisciplinarios, así como contar con personal de salud e infraestructura adecuados para diagnosticar y tratar eficientemente el problema. No se debe relegar la atención de estos casos a médicos u otros profesionales sin preparación suficiente en la materia.

No se trata de simplemente reconocer en los pacientes su imposibilidad de tener hijos, sino de diagnosticar integralmente las causas del problema y dar

¹⁰ Un factor de estos puede ser suficiente para provocar infertilidad, aunque frecuentemente interaccionan dos o más factores, de uno o de los miembros de la pareja.

¹¹ Medline-NIH. Infertilidad. 2011. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001191.htm>.

soluciones reales a la infertilidad. He aquí la importancia de destinar recursos para lograr eficiencia en la identificación y tratamiento de las causas subyacentes a la infertilidad: de este modo se podrá atender eficazmente el problema y la pareja podrá procrear hijos sucesivamente, según sea su decisión. Además, al atenderse de raíz estas causas, se estarán tratando problemas que pueden afectar otros ámbitos de la salud de la mujer o del varón. Por ejemplo, una mujer que padece del Síndrome de Ovarios Poliquísticos (PCOS) y es curada de dicha enfermedad, se le va a tratar no solo la infertilidad que puede provocar el PCOS sino también que se va a prevenir la diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, hiperinsulinemia, dislipidemia (incluyendo niveles anormales de colesterol), obesidad e hiperandrogenismo¹².

Si bien los esquemas de tratamiento en Costa Rica involucran una serie de análisis y estudios orientados a descartar patologías subyacentes que producen infertilidad, los sistemas de diagnóstico y tratamiento no cubren a la gran mayoría de parejas afectadas en el país, ni cuentan con un modelo integrado y multidisciplinario de atención.

Es importante destacar que la gran mayoría de las parejas que se somete a un proceso de escrutinio detallado y que son valoradas de manera integral son diagnosticadas con trastornos subyacentes cuyo tratamiento tiene buen pronóstico, culminándose con el nacimiento de una niña o niño, que es el natural deseo de estas parejas.

Por todo lo anterior, nuestro país debe plantearse la meta de implementar, desde el Ministerio de Salud, una política de atención integral en reproducción humana y llenar el vacío que el sistema de salud actual presenta para las parejas que padecen infertilidad. Para poder llevar a cabo un proyecto de atención de la infertilidad se requiere de una legislación atingente, de un sistema de atención rápida, integral y multidisciplinaria de la infertilidad, e incluso un plan de prevención de esta. La Caja Costarricense de Seguro Social¹³, institución pública que atiende de forma solidaria a la inmensa mayoría de la población costarricense, está en capacidad de ofrecer las siguientes intervenciones relacionadas con el tema de la infertilidad (aunque esta capacidad puede y debe mejorarse):

- Abordaje tanto individual como a la pareja, con enfoque médico y psicológico.
- Pesquisa para tipificación de causas de infertilidad: infecciosas (enfermedad inflamatoria pélvica, prostatitis, entre otros), adenomiosis, endometriosis, tumores, quistes, hipotrofias, malformaciones y trastornos

¹² Balen AH, MacDogall J, Jacobs HS. 1999. Polycystic Ovaries and their relevance to assisted conception. In: Brinsden PR (Ed.): A Textbook of In Vitro Fertilization and Assisted Reproduction. 2nd. Ed. Parthenon Publishing, UK.

¹³ Caja Costarricense de Seguro Social, oficio 20689-5-A-10 de 7 de mayo de 2010.

mecánico-anatómicos (obstrucción primaria, obstrucción secundaria, embarazos ectópicos antiguos, deformidades), antecedentes previos causales (criptorquidia, entre otros), hipogonadismo, alteraciones hormonales difusas mixtas, comorbilidad generadora (falla renal, diabetes, alteraciones hepáticas, disgenesia, criptorquidia, factores inmunológicos, colagenosis, esclerosis múltiple, alteraciones del hipotálamo, entre otros), secundario a sustancias o medicamentos, factores ambientales, factores asociados a la ocupación laboral (estrés físico, estrés psicológico, entre otros), otras causas asociadas (dificultades de erección y eyaculación inadecuada, prostatectomía, drogadicción, alcoholismo, tabaquismo, dietéticas, anorexia, bulimia, edad avanzada, entre otros).

- Tratamiento médico-farmacológico de problemas anteriores según diagnóstico diferencial.
- Diagnóstico de problemas de recuento y movilidad espermática mediante espermograma (hombres).
- Diagnóstico de ambulación (mujeres).
- Pesquisa para tipificación de posibles trastornos mecánicos en trompas de Falopio generadoras de obstrucción (deformidades, adherencias, post-ligaduras, post-quirúrgico, etc.).
- Tratamiento hormonal para mejora de recuento y movilidad espermática (hombres).
- Tratamiento hormonal para inducción de ovulación (mujeres).
- Reconstrucción (plastia) tubaria, según caso.
- Inseminación artificial.

CARENCIA DE UN ENFOQUE INTEGRAL Y MULTIDISCIPLINARIO

Las intervenciones descritas en el acápite anterior son ofrecidas por diversos servicios de la CCSS, pero en la mayoría de los centros de salud que atienden la infertilidad, los pacientes deben ir pidiendo una cita tras la otra, para cada uno de los servicios. Las citas son conseguidas usualmente con tiempos de espera largos, y se van concediendo a criterio de un médico. Muchas veces el hombre y la mujer tienen consultas separadas y el abordaje multidisciplinario es poco frecuente. Esto hace que en muchas ocasiones pasen años sin que se tenga un diagnóstico claro. Además, el análisis de los resultados casi siempre se da en forma individual por parte de los distintos especialistas. En un padecimiento en el que la edad juega un papel crucial en la prognosis y no hay tiempo que

perder, es necesario solucionar estos problemas. Cuando los tratamientos dentro de la Seguridad Social se hacen poco eficientes, algunas parejas costarricenses optan por la medicina privada, pero esta tampoco ofrece un sistema multidisciplinario eficiente y es altamente costosa. Esto afecta seriamente a las parejas que sufren infertilidad, la mayoría de las cuales no son económicamente solventes.

INNOVACIONES

Tecnologías procreativas

Además de realizar un enfoque multidisciplinario e integrado, el modelo de atención costarricense debería evaluar la inclusión de técnicas novedosas y efectivas para el diagnóstico y tratamiento de la infertilidad. Una de ellas es la Tecnología Procreativa Natural que es una propuesta médica para monitorear y tratar diferentes problemas de salud de la mujer y de la reproducción humana. Se basa en una actitud de cooperación con la fertilidad: no la suprime sino que busca hacerla óptima. En caso de las parejas que padecen de problemas para concebir hijos, busca establecer la razón que hace difícil tenerlos, para tratar la causa (por ejemplo, por deficiencia en los ovarios, en las trompas, a nivel hormonal, entre otras), y no limitarse a la consecuencia (la incapacidad de concebir). La dificultad para tener hijos se trata como un síntoma: algo que alerta acerca de otros problemas que hay que buscar y tratar, para lograr restablecer la salud de hombres y mujeres¹⁴.

Este sistema surge a partir de más de 30 años de investigación por parte de un profesor norteamericano de ginecología, el Dr. Thomas Hilgers, y sus colaboradores. Recientemente, Chile y Polonia han logrado incorporar nuevos grupos para ofrecer esta tecnología. Para lograr identificar cualquier problema reproductivo, este sistema se sirve de un método de graficación de la fertilidad denominado modelo *Creighton*. Este modelo pone atención al hidrogel cervical producido por la mujer durante los días en que ella es capaz de lograr el embarazo. Introduce el concepto de estandarización de las observaciones, desarrolla una propuesta curricular para enseñar a la persona cómo reconocer el moco cervical y cómo codificar lo observado, y generar datos estandarizados que se puedan comprender e interpretar en diferentes lugares, y sobre los que un equipo de salud para mejorar la situación de fertilidad. Esto le ha permitido publicar resultados en revistas médicas especializadas¹⁵. A través del Modelo Creighton de graficación, este sistema tiene la habilidad de valorar meticulosamente cuándo vale la pena tomar muestras hormonales y decidir si se pueden optimizar estos niveles de hormonas. Las intervenciones toman en cuenta el hecho de que la graficación del hidrogel cervical permite suplementar con

¹⁴ Dr. Francisco J. Díaz, 2010. Consultor Médico de Tecnología Procreativa Natural, comunicación personal.

¹⁵ Hilgers, T.W. and J.B. Stanford, *Creighton Model NaProEducation Technology for avoiding pregnancy. Use effectiveness*. J Reprod Med, 1998. **43**(6): p. 495-502

hormonas en días específicos previos y posteriores a la ovulación, de una manera más cercana a como trabaja el ovario en una mujer capaz de concebir. Lamentablemente, todavía en la mayoría de centros de salud de nuestro país se basan únicamente en la menstruación para decidir cuándo tomar ciertas muestras de sangre para hacer análisis de hormonas, y para tratar con hormonas a la mujer, proceder que no ha variado en las últimas tres décadas, ignorando así todo lo que se ha publicado en relación con el hidrogel cervical y su correlación tanto con la ovulación como con los niveles de hormonas en la mujer. La Tecnología Procreativa Natural se sirve precisamente de esto último para sus recomendaciones. Este sistema incluye también una serie de técnicas de cirugía que preservan o mejoran las condiciones para concebir. Los resultados de la primera fase de abordaje de la Tecnología Procreativa Natural son de 25.5 por ciento de éxito en parejas con infertilidad a 24 meses de haberse iniciado con el tratamiento¹⁶.

Genética de la infertilidad

Por otra parte, actualmente se conocen diversos genes que codifican por proteínas y que juegan un papel importante en la reproducción y en la regulación de la fertilidad. La investigación básica ha sido capaz de identificar genes que participan en el desarrollo, funcionamiento y regulación de los sistemas reproductivos femenino y masculino¹⁷. Algunas parejas que padecen de infertilidad acarrean mutaciones genéticas que la causan o predisponen a ella, pero el sistema de salud no realiza los diagnósticos genéticos ni cuenta con estudios científicos para estimar el riesgo de padecer la enfermedad (en la población costarricense) si se portan estas mutaciones. Este problema se puede superar mediante la implementación del diagnóstico genético así como con la realización de estudios epidemiológicos para buscar en parejas con infertilidad (y en controles) la presencia de polimorfismos genéticos que puedan asociarse al padecimiento. Un ejemplo que ilustra la necesidad de que se amplíen estos estudios, es el hallazgo de que una variante del gen *SYCP3* (c.666A>G) esta presente en estado homocigota solamente en mujeres con infertilidad¹⁸. Otros ejemplos son los genes *FMR1* (relacionado con insuficiencia ovárica prematura), *CFTR* (que provoca aplasia bilateral congénita de los conductos deferentes en portadores de mutaciones), *AZF* (factor de azoospermia), así como *CATSPER1* (relacionado con infertilidad masculina no sindrómica)¹⁹. Estos genes son estudiados en parejas con infertilidad en laboratorios de diversos países, junto con la realización de cariotipos a ambos miembros de la pareja y análisis de los genes

¹⁶ Stanford, J.B., T.A. Parnell and P.C. Boyle. 2008. Outcomes from treatment of Infertility with Natural Procreative Technology in an Irish General Practice. *J Am Board Fam Med* 21: 375-384.

¹⁷ Matzuk, M.M. and D.J. Lamb, *The biology of infertility: research advances and clinical challenges*. *Nat Med*, 2008. 14(11): p. 1197-213.

¹⁸ Nishiyama, S., et al., *CD9 gene variations are not associated with female infertility in humans*. *Gynecol Obstet Invest*, 2010. 69(2): p. 116-21.

¹⁹ Hildebrand, M.S., et al., *Genetic male infertility and mutation of CATSPER ion channels*. *Eur J Hum Genet*, 2010.

del factor V y de la protrombina, para determinar si hay modificaciones que aumenten el riesgo de abortos espontáneos.

La identificación de factores genéticos que predisponen o que causan infertilidad puede contribuir en el desarrollo de terapias adecuadas para las personas que portan este tipo de polimorfismos.

Psicología de la infertilidad

En el país no existe una estrategia nacional para la consejería de pareja, y los esfuerzos de ayuda son aislados y puntuales. Es muy probable que con una estrategia para implementar la consejería a parejas en crisis, así como iniciativas para favorecer la comunicación dentro de la pareja, el manejo del estrés sería mucho mejor, y esto disminuiría este factor de infertilidad. En un estudio realizado en California por Asp (2002), en 151 mujeres entre los 26 y 49 años, se demostró que quienes se sintieron más estresadas tuvieron 93 por ciento menos probabilidad de quedar embarazadas en los primeros cinco años de tratamiento²⁰. Esto evidencia que en el país hacen falta terapias que resuelvan las situaciones de estrés en las parejas, particularmente, en las que sufren infertilidad. Se requiere que haya un servicio de psicología de la pareja y de la infertilidad que se integre al sistema multidisciplinario.

Microcirugía reconstructiva

Otro tratamiento que debe ser tomado en cuenta en una atención de la infertilidad es la microcirugía reconstructiva de las trompas de Falopio. En un estudio se observaron 553 pacientes con infertilidad de origen tubárico que recibieron una cirugía reconstructiva (incluyendo adhesiolisis, anastomosis, fimbrioplastia y salpingostomía)²¹. Con estas técnicas se consiguió una tasa de embarazo del 29.2 por ciento. Además, se obtuvo una tasa de nacimiento del 50.6 por ciento luego de la reversión de esterilizaciones quirúrgicas. De este modo, se curó la infertilidad de muchas mujeres, capacitando a la pareja a tener uno o más embarazos. Es necesario preparar más al personal y enviarlo a centros internacionales para especializarlo y dotar de equipo necesario para realizar estas cirugías del modo más eficiente. Por otra parte, muchas parejas o personas que se han realizado una esterilización quirúrgica y luego cambian de opinión y desean la reversión, no cuentan con esta posibilidad a través de la CCSS. Esta es una política que debería cambiar con el fin de que muchas parejas puedan lograr un embarazo si así lo desean.

²⁰ Citado por: Mata, M., Sáenz, G., Ramírez, R., *Infertilidad y control del estrés: una visión desde la medicina conductual*. Revista Reflexiones, 2007. **86**(1): p. 77-86.

²¹ Schippert et al. Reconstructive, organ-preserving microsurgery in tubal infertility: still an alternative to in vitro fertilization. *Fertility and sterility* 93 (4): 1359-1361.

INVESTIGACIÓN

En Costa Rica se invierte poco en investigación científica. De hecho, en el año 2008 se invirtió solamente el 0,4 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) en investigación y desarrollo (I+D). En general, y en cuanto al tema de la infertilidad, las clínicas y hospitales estatales y privados tienen en nuestro país un enfoque asistencial, no de investigación. Aunque en otros campos la investigación en salud tiene un nivel superior a otros países, en infertilidad, las publicaciones científicas son muy escasas. Si se hace una búsqueda en la biblioteca nacional de medicina de los Estados Unidos (Pubmed)²², donde se encuentran los resúmenes de los artículos publicados en revistas científicas indexadas en el campo de la salud, utilizando las palabras clave *infertility* AND “*Costa Rica*”, se encuentran 5 artículos a partir de 1990, de los cuales 2 se tratan de efectos esterilizantes de pesticidas y 3 son de especies no humanas. A modo de comparación, si se hace lo mismo utilizando las palabras clave *infertility* AND *Spain*, se encuentran 589 artículos, aunque en los últimos años la mayoría de los artículos tienen alguna relación con la reproducción asistida.

Afirma el documento conclusivo de la V Sesión del Comité de Bioética Intergubernamental (IGBC) de la UNESCO, reunido en París los días 19 y 20 de julio de 2007, que giró sobre el tema de *Responsabilidad Social y Salud*:

“Es inaceptable, y atenta contra la dignidad y los derechos humanos que el 90% de los recursos para investigación sean destinados a resolver solo el 10% de los problemas que aquejan a la humanidad, abandonándose los problemas que afectan a las personas -principalmente- en países subdesarrollados, y se debe favorecer el compromiso social a todos los niveles para actuar con justicia y solidaridad con las personas que sufren tratos inhumanos y degradantes por parte de la situación social como un todo”.

La falta de investigación sobre causas, prevención, diagnósticos, tratamientos y aspectos sociales de la infertilidad constituye un problema bioético, porque si no se realiza esta investigación se está omitiendo la base del desarrollo de políticas de atención acordes con la dignidad y los derechos humanos.

Un país que no investiga está condenado al subdesarrollo, porque no es capaz de resolver sus propios problemas ni tampoco tiene el personal ni la infraestructura que le permita profundizar en sucesivos conocimientos, ni puede hacer una integración entre docencia e investigación, por lo que la enseñanza no podrá ser el fruto de la experiencia y el compartir de primera mano por parte de los investigadores, sino que será un conjunto de ideas más o menos abstractas, difíciles de comprender y de reconocer en la realidad. En el caso particular de la infertilidad en Costa Rica, si esta no se investiga, no se podrá ayudar a fondo a las parejas costarricenses, no se podrá profundizar en la resolución de problemas

²² PUBMED. 2011 [accesado el 12/09/2010] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

propios de las parejas de la región y no se podrán formar profesionales con las mejores condiciones para atender a las parejas con infertilidad. Por lo tanto, la dignidad de las personas que padecen infertilidad, así como la de los profesionales que la diagnostican y tratan, reclama que haya inversión (en capacitación, infraestructura y tiempo) para realizar investigación en infertilidad. La omisión de ella conculcaría el principio de no maleficencia de las parejas con infertilidad y de los profesionales. La investigación en seres humanos presupone la existencia de una legislación adecuada que proteja la dignidad y los derechos humanos de los abusos. El Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki, el Informe Belmont, entre otros instrumentos legales internacionales deben servir de marco para el desarrollo de estos estudios. En Costa Rica se requiere también una legislación moderna sobre este tema, que no limite la buena investigación, pero que no desampare a las personas que participan en los estudios y proteja a la sociedad de sus consecuencias indeseables. Por lo tanto, como parte de este proyecto, se debe incentivar la investigación sobre infertilidad, en el marco de la legislación que regule esta actividad científica.

SISTEMA NACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE LA INFERTILIDAD (SINAINF)

De acuerdo con las consideraciones anteriores sobre el diagnóstico y tratamiento de la infertilidad, se hace necesario que el país cuente con un Sistema que promueva la atención integral, estratégica y multidisciplinaria de la infertilidad en Costa Rica, así como el desarrollo de políticas para atender las causas subyacentes de la infertilidad y los tratamientos para las parejas en esta condición. Como se explicó anteriormente, este enfoque permitirá identificar y tratar con la más alta tecnología y con el personal humano mejor preparado, diversas enfermedades que -además de provocar infertilidad- afectan diversos aspectos de la salud de las mujeres y de los varones. El *enfoque causal e integral del problema* es el fundamento filosófico incontrovertible que subyace a la propuesta de política integral de infertilidad que sugiere este proyecto, lo cual no es compatible con ninguna política, plan, programa o propuesta de atención de la infertilidad que no considere este fundamento capital.

En esta iniciativa de ley se propone la creación de un Sistema Nacional para la Atención de la Infertilidad (Sinainf), perteneciente al Ministerio de Salud y coordinado por un Consejo Nacional para la Atención de la Infertilidad (Conainf). Este Sistema promoverá la creación de unidades de infertilidad, con el concurso de la Caja Costarricense de Seguro Social, que sirvan de ejemplo y fomenten la dispersión de su modelo de atención a todos los hospitales nacionales.

Estas unidades pretenden desarrollar una estructura de primer mundo en diagnóstico y tratamiento de la infertilidad, que permita identificar las causas subyacentes y atender el problema en cada pareja desde la raíz, así como realizar investigaciones sobre estas causas y sus soluciones.

Como se indicó anteriormente, cuando esta unidad o unidades hayan alcanzado efectividad en el diagnóstico y tratamiento de la infertilidad, propiciarán el desarrollo de sus guías de práctica clínica en todos los hospitales del país, siguiendo el modelo multidisciplinario e integral que constituye su base filosófica y práctica.

Con la implementación de esta iniciativa, la CCSS, en su misión de implementar la política nacional de salud pública, sobre la base de las directrices del Ministerio de Salud Pública, tal y como lo zanja nuestro diseño jurídico-constitucional vigente, mejoraría su capacidad administrativa en la implementación de un sistema de salud que ya tiene, aplicable para resolver otros problemas de este tipo. De este modo, los equipos modernos y el personal capacitado servirán para atender integralmente la salud de las personas y, con ello, enfrentar oportunamente la problemática de la infertilidad.

Dado que este proyecto requiere de fondos para contratar más personal, capacitarlo en el exterior, así como para adquirir la última tecnología en todas las especialidades involucradas, y para financiar el enfoque multidisciplinario, el proyecto de ley faculta al Sinainf a recibir fondos públicos y privados para fomentar y desarrollar la estrategia, por lo que se deja abierta la puerta para la constitución de alguna fundación, como las que hay colaborando en la edificación de obras hospitalarias, como en el Hospital Nacional de Niños o el Hospital de Heredia. De este modo, puede involucrarse a los ciudadanos, a las empresas privadas, a otras fundaciones y a ONGs en el desarrollo de esta política integral de atención de la infertilidad.

Los aspectos que se expusieron anteriormente, reflejan la imperiosa necesidad de establecer lo atinente a la infertilidad, como un tema de relevancia y urgencia nacional que debe ser de atención prioritaria en el sistema de salud correspondiente, bajo un modelo de política pública integral y multidisciplinaria, que atienda las causas subyacentes del problema.

CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE LEY

El proyecto de ley que se somete a conocimiento de la Asamblea Legislativa, consta de veinticuatro artículos, divididos en cinco capítulos y tres disposiciones transitorias.

El primer capítulo contiene las disposiciones generales asociadas con el proyecto de ley, mediante las cuales se establecen los lineamientos sobre los cuales debe interpretarse y aplicarse la normativa que se crea. De este modo, se determina su objeto, su ámbito de aplicación, su declaratoria de interés público, la competencia del Ministerio de Salud como ente rector en materia de salud y encargado de definir la política nacional para la atención integral de la infertilidad, así como un glosario de términos asociados con este tema, toda vez que la legislación nacional de manera general, y en específico, en la materia

correspondiente con la infertilidad, no dispone de un conjunto normativo que desde este nivel, desarrolle los conceptos relacionados con ella.

Por su parte, el capítulo segundo desarrolla el Sistema Nacional para la Atención de la Infertilidad (Sinainf) cuya descripción se encuentra desarrollada en el acápite anterior, además, establece lo correspondiente con su funcionamiento operativo, así como su composición, finalidad, objetivos y el perfil profesional del equipo multidisciplinario que implementará la política nacional en el tema.

El capítulo tercero se relaciona con el estudio, la investigación, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la infertilidad y permite al Sinainf coordinar con el Consejo Superior de Educación y las universidades lo pertinente, a fin de gestionar en los programas educativos, la inclusión de los temas relacionados con la infertilidad, su prevención y la educación en este asunto.

Por último, los capítulos cuarto y quinto disponen la garantía de cumplimiento, además de las disposiciones finales, mediante las que se adiciona un inciso a unos de los artículos de la Ley Orgánica del Ministerio de Salud. Los tres transitorios regulan aspectos relacionados con los plazos otorgados a fin de establecer el Sinainf, para diseñar las guías de práctica clínica y los nombramientos y las reglas para el nombramiento de los miembros del sistema que representan a las universidades públicas y a los colegios profesionales.

Con base en lo anterior, se somete a discusión de las señoras diputadas y los señores diputados, el siguiente proyecto de ley.

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA
DECRETA:

LEY PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LA INFERTILIDAD

**CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES**

ARTÍCULO 1.- Objeto

La presente ley tiene por objeto regular y promover una política nacional para la atención integral de la infertilidad, de tal manera que se promueva lo relacionado con el estudio, la investigación, la prevención, el diagnóstico integral y multidisciplinario y el tratamiento de la infertilidad, a partir del conocimiento de las causas subyacentes que la producen, con el fin de tratarlas integralmente.

ARTÍCULO 2.- Ámbito de aplicación

Las disposiciones contenidas en la presente ley, son de acatamiento obligatorio para todos los profesionales en las ciencias de la salud, así como para las instituciones públicas y privadas, que tienen relación con el sector salud. Asimismo, para todas las instituciones del sector educativo público y privado, las cuales intervienen en los ejes de investigación, estudio y prevención de la infertilidad.

ARTÍCULO 3.- Definición de términos

- a) **Infertilidad:** Inhabilidad para lograr un embarazo, luego de un año de mantener relaciones sexuales con regularidad, sin uso de anticonceptivos.
- b) **Fertilidad:** Habilidad para lograr un embarazo.
- c) **Edad reproductiva:** Edad en la que es posible reproducirse, dado que se cuenta con las características fisiológicas y anatómicas apropiadas para conseguir el embarazo, aun cuando se requiera de alguna terapia que cure una enfermedad que provoque la infertilidad.
- d) **Diagnóstico y/o tratamiento colegiado, integral y multidisciplinario:** Atención por parte de equipos de diversos profesionales con el fin de enfocar y enfrentar los problemas desde la óptica de las diferentes disciplinas y con enfoques complementarios y completos involucrando la totalidad de la persona y, en el caso del tratamiento de la infertilidad, de la pareja.

- e) Diagnóstico temprano de infertilidad:** La identificación pronta, organizada y lo más completa posible de una o más causas de la infertilidad.
- f) Métodos de planificación reversibles:** Métodos para espaciar los embarazos que no tengan un efecto difícil de revertir para quienes decidan procrearse al prescindir de él. Métodos anticonceptivos o de regulación de la fertilidad que permiten fácil y efectivamente cambiar las opciones reproductivas de la pareja, sobre procrear en un momento dado o no.
- g) Estudio:** análisis sistemático de un tema para dilucidarlo según la evidencia disponible.
- h) Investigación:** Uso de recolección de datos para probar hipótesis, mediante el análisis e interpretación de los mismos siguiendo el método científico.
- i) Causas subyacentes de la infertilidad:** Son aquellas condiciones anatómicas, fisiológicas o emocionales que limiten el funcionamiento de las capacidades procreativas masculinas o femeninas.
- j) Guías de práctica clínica:** recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a tomar decisiones sobre el diagnóstico o terapia más adecuada ante un problema de salud o una condición clínica específica.
- k) Comités de la investigación:** equipos de especialistas que analizan las calidades científicas de un proyecto, fundamentalmente de su metodología, pertinencia y viabilidad, así como los resultados de la investigación. Los comités avalan o no, desde el punto de vista metodológico, los anteproyectos tomando en cuenta los procedimientos, técnicas y el personal que los implementará.
- l) Comités de bioética:** equipos interdisciplinarios de especialistas y representantes de la comunidad que evalúan la atención clínica, la gestión y la investigación científica, para garantizar que estos cumplan con los requisitos de la normativa bioética internacional y el respeto de la dignidad de las personas y sus derechos. Ellos dan o no su aval a procedimientos del centro asistencial, así como a proyectos de investigación, desde el punto de vista bioético.

ARTÍCULO 4.- Interés público

Se declara de interés público la atención integral de la infertilidad, orientada al mejoramiento y fortalecimiento de la calidad de vida de los habitantes del país. El Estado debe orientar sus acciones, programas y proyectos, a fomentar el estudio y la investigación de las causas subyacentes de la infertilidad, y su asociación con otras patologías, en razón de promover el desarrollo de la investigación, estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento integral y multidisciplinario.

ARTÍCULO 5.- Competencia del Ministerio de Salud

Le corresponde al Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Salud Pública, definir la política nacional para la atención integral de la infertilidad. En la aplicación de la presente ley tendrá a cargo lo relacionado con la formación, planificación, coordinación y ejecución de todas las actividades públicas relativas a la infertilidad, de conformidad con lo establecido en el artículo primero de esta ley.

**CAPÍTULO II
SISTEMA NACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE LA INFERTILIDAD**

ARTÍCULO 6.- Creación del Sinainf

Créase el Sistema Nacional para la Atención Integral de la Infertilidad, que puede abreviarse Sinainf, como un órgano con desconcentración mínima adscrito al Ministerio de Salud Pública, con personalidad jurídica instrumental. Asimismo, se constituye como el órgano consultor y coordinador en la definición de las políticas y programas encaminados al estudio, la investigación, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la infertilidad, desde la perspectiva del conocimiento de sus causas subyacentes, para darle un abordaje que las atienda integralmente.

ARTÍCULO 7.- Consejo Nacional para la Atención Integral de la Infertilidad

El Sinainf estará coordinado por un Consejo Nacional para la Atención Integral de la Infertilidad, que podrá abreviarse Conainf. En dicha condición, el Consejo coordinará la implementación de la política establecida en los artículos 1 y 5 de la presente ley, con las instituciones del sector salud, en especial con la Caja Costarricense de Seguro Social.

ARTÍCULO 8.- Composición del Sinainf

El Sinainf estará integrado por el ministro, o el viceministro del Ministerio de Salud o un representante de alguno de sus despachos, quien lo coordinará; el presidente ejecutivo de la Caja Costarricense de Seguro Social o un representante de este; un representante de las universidades públicas con conocimiento

especializado en la materia; dos representantes designados en conjunto entre los colegios profesionales de Médicos y Cirujanos, Microbiólogos, Farmacéuticos, Biólogos y Psicólogos. Permanecerán en sus cargos cuatro años y podrán ser reelegidos sucesivamente por períodos iguales.

En caso de renuncia, ausencia permanente o remoción, el coordinador del Sistema lo notificará a la entidad respectiva en un período de hasta quince días hábiles, para que designe a otra persona que sustituya por el resto del período respectivo, todo lo cual deberá realizarse en un plazo no mayor de dos meses a partir de la notificación de dicha circunstancia. Dichos nombramientos se realizarán a más tardar, en el mes de junio del año correspondiente al inicio del período constitucional establecido en los artículos 134 y 136 de la Constitución Política. Las dietas correspondientes con los miembros externos al Sistema, serán reglamentadas por el Ministerio de Salud.

ARTÍCULO 9.- Sesiones del Sinainf

El Sistema sesionará ordinariamente una vez por mes y, en forma extraordinaria, cuando sea convocado por el ministro, el viceministro o un representante de alguno de sus despachos, en su condición de coordinador, a solicitud de la tercera parte de la totalidad de los miembros. El Sinainf sesionará válidamente con un cuórum constituido por la mayoría absoluta de sus miembros.

ARTÍCULO 10.- Finalidad

Este Sistema tendrá como finalidad principal, avocarse a la investigación y estudio de la infertilidad, de sus causas subyacentes, de su diagnóstico en las parejas que la padecen y de los tratamientos integrales y multidisciplinarios para combatirla. De este modo, incentivará un enfoque integral, multidisciplinario y colegiado, en la articulación e implementación de las políticas públicas de prevención, tratamiento e investigación que desarrolle.

En lo que se refiere a las causas subyacentes de tipo crónico, lo establecido en el párrafo anterior se aplicará en concordancia con el artículo 17 de la Ley General de Salud N.º 5395 y sus reformas.

ARTÍCULO 11.- Equipo profesional multidisciplinario

Con la finalidad de atender la implementación de la política nacional para la atención de la infertilidad, el Sinainf y la Caja Costarricense de Seguro Social, en lo que le correspondiere, procurarán articular un perfil profesional multidisciplinario, sobre la base del criterio profesional capacitado en las siguientes especialidades:

- a) Medicina general
- b) Ginecología
- c) Urología

- d) Endocrinología de la fertilidad masculina (andrología)
- e) Endocrinología de la fertilidad femenina
- f) Cirugía ginecológica (incluyendo microcirugía)
- g) Laboratorio clínico de hormonas y espermograma
- h) Citogenética de la infertilidad
- i) Genética molecular de la infertilidad
- j) Psicología de pareja y de la infertilidad
- k) Monitoreo del ciclo menstrual
- l) Nutrición
- m) Cualquier otro profesional que sea atinente

En caso de que en el seno del Sistema se considere oportuno, podrá establecer convenios con otras instituciones públicas o privadas del sector salud y del sector educativo, con el fin de proveer algún servicio que sea de difícil implementación en las unidades que integran el Sistema, así como con la finalidad de capacitar y educar a la población nacional, en materia de fertilidad e infertilidad.

ARTÍCULO 12.- Objetivos

Con el fin de alcanzar el objeto y los fines propuestos en los artículos anteriores, el Sinainf tendrá los siguientes objetivos:

- a) Promover un enfoque integral, multidisciplinario y colegiado, en la articulación e implementación de las políticas públicas y programas que desarrolle en el campo de la infertilidad.
- b) Investigar, por medio de proyectos científicos, las diversas causas de la infertilidad y los tratamientos existentes para prevenirla y curarla.
- c) Diagnosticar en forma ágil y oportuna las causas de la infertilidad.
- d) Brindar tratamiento multidisciplinario, integral y expedito de la infertilidad en las parejas.
- e) Supervisar que los proyectos y programas establecidos para el tratamiento y prevención de la infertilidad sean ejecutados desde un enfoque multidisciplinario e integral, en atención de las causas subyacentes de la infertilidad.
- f) Evaluar los proyectos y programas, a través de comités de investigación y de bioética, que cuente con profesionales especializados.
- g) Promover la creación y desarrollo de unidades de atención de la infertilidad en concordancia con lo que establezca y disponga la red hospitalaria de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- h) Ofrecer a la población costarricense el acceso a la información relacionada con la prevención de la infertilidad.
- i) Implementar un proceso de formación en los profesionales involucrados en el Sistema, de conformidad con el artículo 11 de la presente ley, en el área de la infertilidad, con una perspectiva integral y en atención de sus causas subyacentes.
- j) Realizar convenios de cooperación con diversas instituciones, organizaciones y entidades, a fin de recibir o prestar servicios

relacionados con los asuntos atinentes al Sistema, de conformidad con lo establecido en la presente ley.

k) Promover la dotación de becas para la capacitación de diversos profesionales en la salud que laboran en el sector público, con la finalidad que se formen adecuadamente y con ello, dotar de los expertos en infertilidad que requiera el Sistema, sobre la base de un enfoque integral de la infertilidad.

l) Coordinar con las instituciones encargadas del sector salud para brindar a las parejas con infertilidad un tratamiento interdisciplinario e integrado, en concordancia con lo establecido en la presente ley.

m) Elaborar las guías de práctica clínica para las distintas patologías causantes de la infertilidad, que integre los distintos servicios que requiera.

ARTÍCULO 13.- Coordinación

Para los efectos operativos, el Conainf coordinará lo pertinente con la CCSS, con el objeto de que las políticas de atención a la infertilidad y las disposiciones de esta ley, se desarrollen oportunamente en el sistema hospitalario nacional.

ARTÍCULO 14.- Comités de Investigación y de Bioética

El Sinainf promoverá la vinculación de los Comités de Investigación y de Bioética, sea asistencial o de investigación, que existen en las instituciones del sistema, en la implementación de la política nacional de la atención integral de la infertilidad.

ARTÍCULO 15.- Financiamiento

El Ministerio de Salud podrá destinar de su presupuesto los fondos necesarios para operacionalizar los fines y objetivos de esta ley. De esta manera, se deberá garantizar su funcionamiento. A su vez, el Sinainf podrá suscribir contratos, convenios de cooperación o transferencia de recursos, y recibir donaciones de entes públicos o privados, nacionales o extranjeros, necesarios para ejercer sus funciones, según los objetivos y fines señalados en esta ley.

CAPÍTULO III

ESTUDIO, INVESTIGACIÓN, PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFERTILIDAD

ARTÍCULO 16.- Estudio e investigación de la infertilidad

El Sinainf promoverá el estudio y la investigación de la infertilidad, desde una perspectiva multidisciplinaria, integral y haciendo énfasis en las causas subyacentes del problema, para lo cual coordinará las acciones pertinentes con todas las instituciones involucradas en el sistema. En particular, propiciará el

desarrollo de investigaciones y estudios en las instancias que, operativamente, atienden los problemas de infertilidad de los usuarios.

ARTÍCULO 17.- Prevención y Educación

El Sinainf propiciará la prevención de la infertilidad, mediante convenios de cooperación con diversas instituciones, a través de campañas educativas, con la finalidad de formar a la población en los siguientes temas:

- a) Conveniencia biológica para iniciar la reproducción antes de que la mujer tenga una edad en que la fertilidad empiece a disminuir significativamente, con el fin de evitar problemas de infertilidad o tener más oportunidad de recibir tratamiento oportuno, en caso de tenerlos.
- b) Hábitos de vida saludables que conduzcan a un índice de masa corporal adecuado con el fin de evitar problemas de infertilidad relacionados con la obesidad.
- c) Efecto de las infecciones de transmisión sexual en la infertilidad.
- d) Efecto de factores emocionales en la fertilidad.
- e) Conveniencia de métodos de planificación reversibles, aún cuando la pareja o la persona decida no procrearse más.
- f) Conveniencia de aprender algún método de monitoreo del funcionamiento del ciclo menstrual, con el fin de identificar tempranamente eventuales causas subyacentes de infertilidad.
- g) La relación entre las causas subyacentes de la infertilidad y otras patologías asociadas.

El Sinainf podrá coordinar con el Consejo Superior de Educación y las universidades, con el fin de que estos valoraren la posibilidad de insertar en el sistema educativo formal, en el nivel de secundaria así como en las carreras universitarias de ciencias de la salud, los temas establecidos en el presente artículo.

ARTÍCULO 18.- Diagnóstico y tratamiento

El Sistema debe propiciar mecanismos y estrategias de diagnóstico y tratamiento multidisciplinario, integral y expedito de las causas subyacentes a la infertilidad, para lo cual desarrollará guías de práctica clínica y procedimientos administrativos en las instituciones respectivas, que no atenten contra la efectividad de los tratamientos que requiera la ciudadanía.

ARTÍCULO 19.- Comunicación del diagnóstico

El resultado del diagnóstico será brindado a la pareja, en forma colegiada, por profesionales del Sistema que integren la unidad o instancia respectiva, de modo que se garantice un abordaje integral y comprensible para los usuarios del servicio.

ARTÍCULO 20.- Consentimiento informado

El Sinainf velará para que todos los proyectos y protocolos que actúen en el marco del Sistema, tomen en cuenta el parecer de los usuarios del servicio, según lo establecido en la normativa internacional vigente en materia de Bioética, con el fin de que se respete la integridad y dignidad de las personas involucradas en los esfuerzos relacionados con el estudio, investigación, prevención, diagnóstico y tratamiento de la infertilidad.

ARTÍCULO 21.- Integralidad del tratamiento

Los profesionales en las especialidades detalladas en el artículo 11 también se encargarán de tratar a las parejas con infertilidad. El abordaje de las parejas siempre deberá ser interdisciplinario e integrado para atender las distintas patologías causantes de la infertilidad, mediante la integración de los distintos servicios que se requieran.

**CAPÍTULO IV
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**

ARTÍCULO 22.- Obligatoriedad

Esta ley será de acatamiento obligatorio para todas las personas físicas y jurídicas, instituciones públicas y privadas y profesionales en ciencias de la salud mencionados en el presente cuerpo legal. Cualquiera que sea el caso, el diagnóstico integral y el tratamiento de la infertilidad, siempre agotarán el análisis y las técnicas que aborden las causas subyacentes de la infertilidad, de conformidad con el artículo 1 de la presente ley y los protocolos que al efecto defina el Sinainf. Caso contrario, los incumplimientos se regirán por las disposiciones establecidas en la normativa general que rige la materia.

**CAPÍTULO V
DISPOSICIONES FINALES**

ARTÍCULO 23.- Adición a otra ley

Adiciónese un inciso g) al artículo 5 de la Ley Orgánica del Ministerio de Salud, N.º 5412, de 8 de noviembre de 1973 y sus reformas, para que en lo sucesivo se lea:

“Artículo 5.-

[...]

g) El Sistema Nacional para la Atención Integral de la Infertilidad (Sinainf).”

ARTÍCULO 24.- Reglamentación

La presente ley será reglamentada por el Poder Ejecutivo en un plazo no mayor de seis meses a partir de su entrada en vigencia.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

TRANSITORIO I.- El Ministerio de Salud tendrá un plazo de hasta un año desde la vigencia de esta ley para el establecimiento del Sistema Nacional para la Atención Integral de la Infertilidad.

TRANSITORIO II.- El Ministerio de Salud tendrá un plazo de hasta un año desde la vigencia de esta ley para diseñar las guías de práctica clínica para la atención de la infertilidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 12 inciso m) y 18 de la presente ley.

TRANSITORIO III.- Los nombramientos de los miembros del Sinainf deberán realizarse en un plazo no mayor de tres meses una vez vencido el plazo establecido en el transitorio primero. Los nombramientos de los miembros del Sistema relativos a las universidades y los colegios profesionales, serán nombrados dentro del mismo plazo indicado en el presente transitorio.

Rige a partir de su publicación.

Carlos Avendaño Calvo

Rita Chaves Casanova

Luis Antonio Aiza Campos

María Ocampo Baltodano

Víctor Hugo Viquez Chaverri

Víctor Emilio Granados Calvo

José Roberto Rodríguez Quesada

Luis Fernando Mendoza Jiménez

Jorge Arturo Rojas Segura

Antonio Calderón Castro

Óscar Alfaro Zamora

Alicia Fournier Vargas

Carolina Delgado Ramírez

Agnes Gómez Franceschi

Juan Bosco Acevedo Hurtado

María Julia Fonseca Solano

Xinia Espinoza Espinoza

Siany Villalobos Argüello

Pilar Porras Zúñiga

Ileana Brenes Jiménez

Rodrigo Pinto Rawson

Mireya Zamora Alvarado

Martín Alcides Monestel Contreras

José Joaquín Porras Contreras

Manrique Oviedo Guzmán

María Jeannette Ruiz Delgado

Gustavo Arias Navarro

Justo Orozco Álvarez

Jorge Alberto Gamboa Corrales

DIPUTADOS Y DIPUTADAS

13 de diciembre de 2012

NOTA: Este proyecto pasó a estudio e informe de la Comisión Permanente de Gobierno y Administración.

1 vez.—O. C. N° 230003.—Solicitud N° 101-00250L.—C-Crédito.—(IN2013019527).