



## **Una mirada a la Reproducción Asistida en Ciego de Ávila.**

### **Autores:**

Msc. Marvely Isaac Rodríguez, Especialista en Medicina General Integral. Profesor asistente

Dra. Mirla Sotolongo Martínez. Especialista en Medicina General Integral, Profesor asistente

Dr. Darvel Hernández Calzadilla, Especialista en Ginecología Y Obstetricia, Profesor asistente

Lic. Amarilys Delgado Beruvides, GIS

Lic. Yanara Matos Valdivia, GIS

Institución: Dirección Provincial de Salud. Ciego de Ávila

País: Cuba

Email: isaacmarvely@gmail.com

### **RESUMEN**

Se realizó un análisis estadístico y documental por vía automatizada de la literatura más reciente publicada sobre el tema de la infertilidad (de los últimos cinco años). Donde se expusieron los resultados generales del programa de reproducción asistida de la provincia de Ciego de Ávila, en pos de aumentar la fecundidad, desde el año 2019 y hasta el año 2022 han acudido a los diferentes servicios 7124 parejas en busca de soluciones, de ellas 1340 han obtenido un embarazo con la utilización de la diferentes técnicas, ya sea desde un coito programado, técnicas psicológicas hasta una fertilización in vitro. Como una de las técnicas de baja tecnología empleadas en la provincia se utiliza la inseminación artificial, mediante la cual en el periodo de tiempo observado ha sido efectiva para 15 parejas.

### **INTRODUCCIÓN:**

El mundo enfrenta un acelerado envejecimiento poblacional y tasas de fecundidad por debajo de los niveles de reemplazo, situación a la que no son ajenos la población y el servicio de Salud cubanos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud sexual y reproductiva como una condición de bienestar físico, mental y social en los aspectos relativos al sistema reproductivo en todas las etapas de la vida. Implica que las personas puedan tener una vida sexual satisfactoria y segura, que tengan la capacidad de tener hijos, la libertad de decidir si quieren tenerlos, cuándo y con qué frecuencia. En esta última condición está implícito el derecho de hombres y mujeres de estar informados y tener acceso a métodos de regulación de la fertilidad que sean seguros, eficaces, asequibles y aceptables y, también, el derecho a acceder a servicios de salud adecuados que permitan a la mujer llevar a término su embarazo y tener un parto de forma segura. El derecho a la reproducción se deriva del derecho a la salud, sin embargo, no pueden concebirse como derechos reproductivos ni el genérico derecho a un hijo ni aquellas facultades o poderes de actuación que supongan un atentado contra los derechos fundamentales o libertad es del ser humano, tales como: el derecho a la vida, a la salud, el derecho a la integridad física, psicológica y existencial que condicionan el libre desarrollo de la personalidad o el derecho a una familia.<sup>1</sup>

En 2009 la OMS, junto con un conglomerado de organizaciones internacionales, reconoce la Infertilidad como "una enfermedad del Sistema Reproductivo definida por la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas".<sup>1</sup> Los trastornos de la fertilidad se reportan desde la antigüedad, donde se relata el rechazo conyugal y social a la mujer estéril, se consideraba como única responsable de estos desórdenes, con el transcurso del tiempo y el avance científico-técnico hacen desaparecer ciertos mitos.<sup>2</sup>

Diferentes autores en la literatura científica e investigaciones desarrolladas, consideran que la infertilidad es un problema global. La infertilidad afecta entre el 10 y 20 % de las parejas. Se estima que afecta entre 60 y 80 millones de mujeres y hombres en todo el mundo, pero su mayor incidencia se encuentra en los países en vías de desarrollo. Convertirse en padre y crear una familia es el objetivo de la mayoría de las parejas, sin embargo, no todas podrán lograrlo sin alguna intervención médica, por todo esto la OMS ha declarado la infertilidad como un problema de Salud Pública.<sup>3-5</sup>

Cerca de un 20% de las parejas cubanas en edad reproductiva vivencian dificultades con su fertilidad. Significa que alrededor de 200 mil parejas cubanas son hoy infértiles. En comparación con el resto del mundo, según la OMS, entre un 15 y 20% de las parejas en edad reproductiva sufren de este problema (70 millones de parejas infértiles), la cifra cubana no resalta demasiado, pero pudiera adquirir connotaciones diferentes si se tiene en cuenta que en esta Mayor de las Antillas, desde hace 37 años el nivel de reemplazo poblacional es

inferior a una hija por mujer y la edad de sus habitantes la convierte en uno de los países más envejecidos del continente americano.<sup>6</sup>

Por tal razón como parte de la política, lo cual forma parte de los lineamientos del Partido Comunista de Cuba (PCC), fue aprobado en el año 2007 el Programa Nacional de Atención a la Pareja Infértil, el cual norma y protocoliza todos los procesos y actividades que se vinculan con la atención médica a la infertilidad en el Sistema de Salud Pública Cubana. Este programa comienza desde la Atención Primaria de Salud en cada municipio del país, con consultas de Infertilidad insertadas dentro del servicio de planificación familiar, donde acudirán parejas procedentes de los consultorios médicos. Cada provincia cuenta con un Servicio de Reproducción Humana insertado en cada Hospital Ginecobstétrico o General, en el mismo se dará continuidad a las parejas remitidas del nivel primario de salud.<sup>6</sup>

El estudio de la pareja infértil será siempre individualizado, según las características particulares de cada pareja y a la posible etiología causante de la infertilidad para evitar de esta forma demoras innecesarias en su manejo. A su vez los casos que no tengan solución a este nivel serán remitidas al tercer nivel que cuenta con tres Centros de Alta Tecnología, en Occidente, Centro y Oriente del país. Estos centros tienen funciones y responsabilidades adicionales que consisten en reclasificación de casos, control estadístico, atención a quejas.

Según estudios realizados en Cuba, la prevalencia de infertilidad oscila entre un 12 y 14 %. Son varias las causas de infertilidad y dependen de cada población .Pero, de manera general, se plantea que el 40% de las causas son de origen femenino, el 40% de origen masculino y en un 10% la pareja comparte la causa. Aproximadamente, existe un 10% de causas no explicadas.<sup>6</sup>

Las enfermedades identificadas con mayor frecuencia en la mujer son trastornos de ovulación en 40%, con particular importancia en este rubro de la edad, la cual tiende a seguir aumentando por la postergación de la fecha del primer embarazo; la patología pélvica y de las trompas en 40%, inexplicable en 10% y problemas poco frecuentes como anomalías anatómicas o enfermedades tiroideas en 10%. Por lo anterior es más frecuente que las mujeres soliciten ayuda de los profesionales de esterilidad, los cuales en la actualidad cuentan con más conocimientos y diversos medios para ofrecer soluciones a la diversa problemática de las parejas estériles.<sup>7</sup>

Resulta interesante el tema elegido porque no existe ninguna investigación en la provincia que aporte datos sobre el resultado del Programa de Reproducción Asistida de la pareja infértil y sus técnicas, a la luz de una nueva etapa de avances tecnológicos

## OBJETIVO:

Describir los resultados generales del Programa de Reproducción Asistida, durante el periodo 2019-2022 en la provincia Ciego de Ávila.

## DESARROLLO

El Estado cubano ha trazado estrategias de trabajo para brindar atención diferenciada a las parejas que presenten alteraciones de la reproducción, en favor de solucionar la problemática mediante alternativas, y la infertilidad se reconoce como un problema de salud, con un importante impacto médico-social de la pareja, donde en la actualidad existe una elevada resolutivez desde la Atención Primaria de Salud hasta los Centros Provinciales y de Alta Tecnología

La Reproducción Humana Asistida es aquella que se realiza con asistencia médica, independiente del acto coital, para intentar procrear un hijo biológico. Comprende las técnicas de baja tecnología, en las que la fecundación ocurre dentro del seno materno, y las de alta tecnología cuando la fecundación ocurre fuera del mismo. <sup>8</sup>

Tratamientos o técnicas de reproducción asistida: Estimulación de la ovulación con coito programado. Se induce la ovulación con medicamentos para conseguir el desarrollo de uno o dos folículos maduros, controlando con ecografías para hacer coincidir el momento próximo a la ovulación con relaciones sexuales programadas o con la inseminación intrauterina. Se recomienda a mujeres con infertilidad de causa desconocida y problemas de ovulación, que sean menores de 32 años, siempre y cuando tengan una historia clínica de infertilidad de menos de tres años, trompas de Falopio permeables y factor masculino normal. <sup>9</sup>

Un gran porcentaje de las mujeres que se someten a este tratamiento logran ovular, pero no todas logran concebir o llevar un embarazo a su término. La tasa de éxito depende de variables tales como la edad de la paciente o la existencia de otros factores causantes de infertilidad y, dado que la mayoría de los embarazos ocurren durante los primeros tres a seis ciclos del tratamiento, es probable que cualquier intento posterior sea infructuoso. <sup>9</sup>

Antes de iniciar un ciclo de coito dirigido es necesario comprobar que no existe riesgo de contagio a la pareja o futuro bebé de una posible ITS, así como descartar mediante ecografía posibles malformaciones uterinas y mediante un análisis hormonal posibles patologías hormonales. <sup>10</sup>

Inseminación artificial: Es un procedimiento sencillo con escasos efectos secundarios en el que se introduce el semen al útero con un catéter justo en el momento de la ovulación.

Antes de realizar la inseminación, el potencial de fertilidad de los espermatozoides se incrementa a través de la capacitación espermática, en la que se emplean técnicas de lavado y centrifugación que eliminan restos celulares, bacterias, leucocitos, espermatozoides de mala calidad y secreciones seminales. Este método se utiliza para facilitar la fecundación en parejas con infertilidad inexplicable, alteraciones leves en los espermatozoides, problemas con el moco cervical, entre otros. Solo se recomienda cuando la mujeres menor de 37años, con una historia clínica de infertilidad de menos de cinco. Para obtener mejores resultados es indispensable que las trompas de Falopio sean permeables y que los espermatozoides cumplan con parámetros mínimos de normalidad. Las tasas de éxito de la inseminación van desde 8 hasta 20 % cuando se usan medicamentos para inducir la ovulación y son de tan solo 4%sin ellos. Las mujeres mayores de 40 años tienen solo un 2 % de probabilidades de lograr el embarazo con este procedimiento, por lo que es recomendable que opten directamente por métodos de alta complejidad. Es importante señalar que ninguna mujer debería someterse a más de seis ciclos de inseminación artificial antes de optar por la fertilización in vitro, cuyas tasas de éxito son muchísimo mayores. En Cuba, el 60 % de las mujeres que se someten alguno de estos proceder logra embarazarse.<sup>11</sup> Las complicaciones de la inseminación artificial son muy escasas, pero existen riesgos de síndrome de hiperestimulación ovárica, infección pélvica y gestación múltiple, la misma en un porcentaje muy inferior a la fecundación in vitro. Depende de las series, pero no suele ser mayor del 10%.<sup>9</sup>

La inseminación artificial, la inducción de ovulación y los coitos programados son considerados tratamientos de reproducción asistida de baja complejidad, ya que no requieren que la fertilización y el cultivo de embriones se lleve a cabo en un laboratorio. Estos tratamientos son menos invasivos y costosos, pero también suelen tener probabilidades de éxito menores, por lo que solo se utilizan en casos muy específicos.<sup>9</sup>

Se asumen los criterios de los autores Martel, Pagés y Madrid al considerar la Reproducción Asistida o Fecundación Artificial como un conjunto de técnicas o métodos biomédicos que sustituyen o complementan el contacto sexual de la pareja con la finalidad de lograr un embarazo. Refiriéndose así a la Inseminación Artificial como el depósito de forma no natural de espermatozoides, previamente capacitados, en el Tracto Reproductivo de la mujer con el fin de conseguirgestación.<sup>12</sup>

Fertilización in vitro y transferencia embrionaria (FIV/TE): es un método de reproducción asistida de alta tecnología cuya finalidad es que la fecundación de óvulos fuera del cuerpo de la mujer, lo cual se realiza en el laboratorio. Se estimula primero el crecimiento folicular y

luego se obtienen los óvulos que serán colocados junto a espermatozoides en una cápsula con medio de cultivo. Si ocurre la fecundación y se desarrollan embriones, estos son transferidos durante el período de ocho células al útero y en algunos casos a la trompa de Falopio, para que continúen su multiplicación y desarrollo hasta adquirir la capacidad de implantarse en el endometrio. <sup>8</sup>

La Inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) convencional o mediante biopsia o mapeo testicular: es una forma de FIV dirigida a los casos en que los espermatozoides no tienen la capacidad de penetrar al interior del ovocito debido a afectaciones en su número y viabilidad. Facilitar la fecundación inyectando un espermatozoide al interior del ovocito. El embrión en desarrollo es transferido al útero hasta que adquiere la capacidad de implantarse en el endometrio. <sup>8</sup>

Donación de ovocitos: FIV con óvulos donados por parejas jóvenes en aquellas mujeres que presentan mayores o con falla ovárica. Las donantes son mujeres que fueron sometidas a tratamientos de Reproducción Asistida y como consecuencia de la hiperestimulación ovárica propia del proceder, producen más ovocitos que los requeridos en su caso. Estos ovocitos, previo consentimiento informado, de forma anónima y voluntaria, son donados a una receptora y luego de ser inseminados con los espermatozoides de la pareja de la misma, los embriones resultantes son transferidos a su útero. <sup>8</sup>

La mayor disponibilidad de centros de reproducción asistida y la existencia de técnicas más exitosas y toleradas, hacen que se acuda con mayor facilidad a las consultas Municipales y Provinciales del Programa donde mediante procedimientos diversos se brinda apoyo a las parejas, para el logro de un embarazo. En este sentido, la provincia Ciego de Ávila, solo cuenta con técnicas de baja tecnología pero ha alcanzado resultados que van incrementando: Se han beneficiado un total de 7124 parejas, desde el 2019 hasta el 2022 en los diferentes niveles (ver tabla1), de ellas han logrado embarazos sin necesidad de acudir a centros de alta tecnología, mediante procedimientos diversos que van desde el apoyo psicológico a las parejas, hasta la inseminación artificial un total de 1340 parejas (ver tabla 2). La inseminación artificial, a pesar de no lograr aún los resultados deseados, ha hecho feliz a 15 familias que hoy gozan del placer de un hijo, siendo el año 2022 el de mayores resultados, se sigue avanzando y poniendo empeño en que los resultados sean aún mejores. (Ver tabla 3)

En el periodo estudiado se han registrado por el departamento de estadísticas 4 embarazos por alta tecnología.

Tabla 1. Parejas atendidas por primera vez según servicios periodo desde el año 2019 hasta 2022. Provincia Ciego de Ávila

| Parejas atendidas            | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 | Año 2022 | Total |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Servicios municipales        | 3972     | 933      | 395      | 424      | 5724  |
| Servicios provinciales       | 656      | 284      | 212      | 201      | 1353  |
| Servicios de alta tecnología | 0        | 0        | 47       | 0        | 47    |
| En toda la red               | 4628     | 1217     | 654      | 625      | 7124  |

Fuente: Registro de estadísticas provincial

Tabla 2: Embarazos logrados por primera vez según servicios periodo del 2019 hasta 2022. Provincia Ciego de Ávila

| Embarazos logrados     | Año 2019 | Año 2020 | Año 2021 | Año 2022 | Total |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Consultas municipales  | 315      | 201      | 213      | 219      | 948   |
| Servicios provinciales | 169      | 63       | 78       | 82       | 392   |
| Total                  | 484      | 264      | 291      | 301      | 1340  |

Tabla 3: Embarazos logrados post inseminación según años

| Años  | Inseminaciones | Embarazos logrados post inseminación | %    |
|-------|----------------|--------------------------------------|------|
| 2019  | 171            | 0                                    | 0    |
| 2020  | 68             | 4                                    | 5.8  |
| 2021  | 85             | 2                                    | 2.3  |
| 2022  | 87             | 9                                    | 10.3 |
| Total | 411            | 15                                   | 0.03 |

Mediante las acciones intersectoriales se logra garantizar la transportación a las parejas hacia los centros territoriales, además de garantizar las mediaciones necesarias y se les garantiza a las parejas sesiones semanales para la confección notarial de los

consentimientos informados para las diferentes técnicas, la provincia realiza un esfuerzo extraordinario en lograr los objetivos propuestos para el programa.

## **CONCLUSIONES**

En Ciego de Ávila, se desarrolla el Programa de Reproducción Asistida, que brinda servicios a parejas que buscan concebir mediante consultas donde se determina el factor causal de infertilidad y se ofrecen posibles soluciones, se desarrollan técnicas de baja tecnología con resultados en 1340 parejas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. United Nations Population Information Network. Informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo. UNFAP [Internet]. El Cairo: POPIN; 1994 [cited Feb 12th,2015]. Disponible en:[https://www.unfpa.org/sites/default/files/resourcepdf/ICPD\\_Report\\_and\\_Anx\\_SP.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/resourcepdf/ICPD_Report_and_Anx_SP.pdf) [ Links ]
2. Ramírez Moran AF, Cala Bayeux Á, Fajardo Iglesia D, Grave de Peralta SR. Factores causales de infertilidad. Rev. inf. cient. [Internet]. 2019 Abr [citado 31 Oct 2019];98(2):283-93. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102899332019000200283&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102899332019000200283&lng=es)
3. Schmidt L, Sobotka T, Bentzen JG. Demographic and medical consequences of the postponement of parenthood. Hum Reprod Update [Internet]. 2012 [cited Jan 6th, 2017];18(1): 29-43. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21989171> [ Links ]
4. Boivin J, Bunting I, Cillins JA, Nygren KG. International estimates of infertility prevalence and treatment seeking: potential need and demands for infertility medical care. Oxford J Medicine Human Reproduction [Internet]. 2012 [cited May 12th,2016];22(6): [Aprox. 6p.]. Available from: <http://humrep.oxfordjournals.org/content/22/6/1506.full:1506-12>. [ Links ]
5. Santana PF. La infertilidad, una agenda prioritaria de investigación. Rev Cubana End [Internet]. 2015 [citado 13 Feb 2017];26(2). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156129532015000200001&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156129532015000200001&lng=es) [ Links ]
6. Koning AM, Kuchenbecker WK, Groen H, Hoek A, Land JA, Khan KS. Economic consequences of overweight and obesity in infertility: a framework for evaluating the costs and outcomes of fertility care. Rev Hum Reprod [Internet]. 2010 [ cited May

12th,2016];16(3):246-54.

Available

from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20056674> [ Links ]

7. Clínica de Especialidades de la Mujer. Anuario Estadístico. México: SEDENA; 2011.[ Links ]
8. Programa Nacional de Atención a la Pareja Infértil. Reglamento, Guías y otros documentos aprobados para el funcionamiento de la Red en la Atención a la Pareja Infértil en el Sistema Nacional de Salud. La Habana: Minsap; 2012.
8. Programa Nacional de Atención a la Pareja Infértil. Reglamento, Guías y otros documentos aprobados para el funcionamiento de la Red en la Atención a la Pareja Infértil en el Sistema Nacional de Salud. La Habana: Minsap; 2012.
9. Tratamientos de reproducción asistida [Internet]. España: Ingenes; 2018 [citado 18 Feb 2019]. Disponible en: <http://www.ingen.esm.es/tratamientos-de-reproduccion-asistida/>.
10. Coitodirigido. Natalben [Internet]. Murcia: Hospitalla Vega; 2018 [citado 18 Feb 2019]. Disponible en: <https://urlavega.com/procesos/coito-dirigido/>.
11. Reyes Montero A. De la prevención al in vitro. Granma [Internet]. 2018 [citado 18 Feb 2019]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba/2018-1217/de-la-prevencion-al-in-vitro-17-12-2018-22-12-36?page=2>
12. Martel A, Pagés G, Madrid P. Factor Ovárico: infertilidad, fisiología, diagnóstico y tratamiento [Internet]. España: Fertilab; 2011 [citado 12 mayo 2016]. Disponible en: <http://www.fertilab.net/wab> [ Links ]