

REPÚBLICA DE CUBA
Universidad de Ciencias Médicas de
Ciego de Ávila.
Policlínico Universitario Sur.
Morón.

Caracterización de parejas infértiles en la Consulta de Planificación Familiar 2014 - 2015.

Dra. Erika Eduvige Paladine Bravo.

2015

REPÚBLICA DE CUBA
Universidad de Ciencias Médicas de
Ciego de Ávila.
Policlínico Universitario Sur.
Morón.

Caracterización de parejas infértiles en la Consulta de Planificación Familiar 2014 - 2015.

Tesis en opción a título de Especialidad en 1er Grado en Medicina General Integral.

Dra. Erika Eduvige Paladine Bravo.

Residente en Medicina General Integral.

**Tutor: Dra. Alba M. Morales Vega, Especialista de 1er Grado en Obstetricia y Ginecología;
Profesora Asistente.**

2015

Pensamiento

"La infertilidad aparece como el peor de los diagnósticos, una barrera casi imposible de derribar, es sinónimo de frustración y honda tristeza"

Robert G. Edwards.

Dedicatoria

En memoria de mi madre que a pesar de su ausencia física sigue siendo mi motivación para ser mejor persona y mejor profesional cada día.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a Dios, a la Revolución cubana por la formación tanto docente como moral, a mi madre que desde el cielo me da aliento y fuerzas para seguir adelante cada día, a mi familia que a lo lejos me ha demostrado su apoyo, a la Dra. Alba Morales Vega Tutora de esta tesis, también de forma particular a la MsC. Ana Manzano Cue profesora y amiga, de forma muy especial al Dr. Jorge Andrés Gutiérrez, mi compañero, amigo y novio de todos estos años que siempre me da su mano para seguir caminando juntos a pesar de todo y por último a mi EBS del CMF #12 la Dra. Kirenia Fontes y la Lcda. Yaisel Griñan compañeras de trabajo y amigas.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo observacional, con el objetivo de caracterizar a un grupo de parejas con antecedentes de infertilidad que acudieron a la consulta espontáneamente en el período comprendido desde enero del 2014 hasta enero del 2015. Estas parejas con diagnóstico de infertilidad fueron atendidas y estudiadas en la consulta de planificación familiar del territorial sur perteneciente al municipio Morón para llegar a su diagnóstico definitivo. El universo estuvo constituido por un total de 225 parejas a las cuales se le aplicó criterios de inclusión y de exclusión obteniendo 217 parejas. Con este trabajo se persigue caracterizar el comportamiento de la infertilidad visto como un problema de salud de la atención primaria, para determinar la magnitud del problema infertilidad en ese grupo de parejas e identificar las características generales de las parejas infértiles detectadas, explorar la atención recibida por las parejas afectadas y las vías de acceso al servicio, así como tratar de solucionar su problema en los servicios de alta y baja tecnología con que cuenta nuestro país producto de la política que nuestro estado ha creado para atender este problema que confrontan un gran número de parejas. Teniendo en cuenta que de las 217 parejas estudiadas en esta consulta se concluyó de manera exitosa con la concepción de 31 parejas.

Palabras claves:

Infertilidad / embarazo ectópico, antecedentes obstétricos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
....	
OBJETIVOS.....	6
....	
MARCO TEÓRICO.....	7
MATERIAL Y MÉTODO.....	2 5
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	2 9
CONCLUSIONES.....	3
...	6
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	3 7
ANEXOS.....	
.	

INTRODUCCIÓN

La infertilidad es una enfermedad que imposibilita concebir un hijo naturalmente o de llevar un embarazo a término después de un año de vida sexual activa. Hay muchas razones por las que una pareja puede no ser capaz de concebir, o no ser capaz de hacerlo sin asistencia médica. Esta puede ser primaria o secundaria dependiendo del antecedente o no de embarazos.

La infertilidad afecta aproximadamente al 15% de las parejas. Aproximadamente el 21% de los casos se deben a un factor masculino, 33% se debe a un factor femenino, 40% es de tipo mixto y el resto (6%) son por causas inexplicables. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen en el mundo ochenta millones de parejas con problemas de fertilidad aproximadamente.

En la actualidad se estima que alrededor de una de cada 10 parejas en edad reproductiva tiene problemas para lograr el embarazo.

Estudios demográficos señalan que hay una tendencia en el incremento de los porcentajes de infertilidad por dos razones:

- Muchas parejas posponen su matrimonio a edad más avanzada y además postergan la maternidad para edades en las que es más difícil concebir.
- La liberación sexual, ha traído como consecuencia una mayor incidencia de las infecciones de transmisión sexual, las cuales afectan seriamente el sistema reproductor masculino y femenino. (2)

Para la mayoría de las personas el tener descendencia constituye un elemento de suma importancia, por los múltiples significados sociales y culturales que ello lleva implícito. Sin embargo, no siempre se logra el embarazo o la propia descendencia de manera simple y predecible, lo que obliga a las personas a reformular las expectativas en relación con la paternidad y la maternidad y todo lo que esto implica. Tal es el caso de lo que ocurre ante la infertilidad.

La procreación y el tener descendencia tienen significados diferentes para cada uno de los miembros de la pareja. Para las mujeres suele ser sinónimo de

desarrollo de su papel materno, de protección, afecto y educación, mientras para los varones tiende a tener un significado más dirigido a sentimientos de poder, de patriarcado, de protección, de proveedor, de arribo a la plenitud de la hombría, como ente eminentemente masculino. Más allá de la reproducción biológica son la reproducción social y los espacios donde esta se desarrolla, quienes determinan en última instancia las percepciones individuales y colectivas de la función reproductiva y la infertilidad. (3)

Parte del matiz que aporta el género a la atención de la infertilidad, radica en la responsabilidad asignada y asumida en cuanto al seguimiento de dicha atención para y por las mujeres. Aun cuando en los propios protocolos de atención se refiere la necesidad de concurrencia al servicio en pareja, y no de uno u otro miembro por separado, es la mujer quien recibe las órdenes e instrucciones médicas y quien posee historia clínica para el control por parte de la institución de salud. Por otro lado, sobre la mujer gravitan presiones sociales y familiares que no inciden de igual manera sobre los hombres, para quienes hay más tiempo para ser padres, el cese de la capacidad reproductiva femenina impone sin dudas una derrota para ellas.

El varón infértil suele ser presa de angustias y depresión porque equipara su virilidad con el hecho de ser padre. Muchos hombres se muestran reacios a enfrentar el problema o temen que se conozca públicamente, se niegan a la realización de cualquier estudio (ej. espermograma), a asistir a consulta pues lo consideran "cosas de mujeres", y lógicamente esto hace que surjan tensiones, conflictos en el matrimonio o en la relación convivencial. (4)

Existen pocos estudios de infertilidad desde el nivel primario de atención en nuestro país. En 1996 se comenta que no existía ninguno. En los que se revisaron se fundamenta la necesidad de estudiarlo de manera más profunda.

Este nivel es el escenario principal, de donde no escapan casos, donde se puede investigar en el total de la población en edad fértil, incluso a aquellos, que, aun teniendo el problema, no han solicitado ayuda en el segundo nivel.

Una particularidad de la búsqueda de atención a la infertilidad en el contexto cubano, es el abandono en más de una ocasión del servicio al que se está acudiendo, lo que consecutivamente de manera inmediata o mediata conlleva al cambio hacia otro. Lo anterior parece deberse a la necesidad de hallazgo de una atención más empática, cálida y por tanto efectiva, según los criterios valorativos de los usuarios, quienes al ver pasar el tiempo sin respuestas, llegan a pensar que su problema no tiene solución y esa es una respuesta que no desean escuchar. De tal manera algunas mujeres han pasado por la experiencia de la misma prueba diagnóstica en más de una ocasión, sin saber de antemano que así es, pues nunca supieron bien el nombre de la misma y el por qué de su indicación. Dichas pruebas además de tener idénticos resultados han sido invasivas y dolorosas.

A diferencia de muchos países del mundo, el sistema de salud cubano alcanza a todos los miembros de la población por su gratuidad, accesibilidad geográfica y alta calificación, lo cual hace que las personas acudan primeramente a estos servicios con el fin de solucionar sus malestares y padeceres.(5) Una de las principales consideraciones que expresan las parejas infértiles en relación con la atención brindada por los profesionales de la salud, se refiere precisamente a la medicalización de la atención y a la posición de "frialidad médica" de los médicos que se dirigen básicamente a la atención de la infertilidad como enfermedad y no a la atención de la pareja infértil como personas que padecen.

El estudio de la infertilidad representa para la ciencia médica un reto, y ya no es patrimonio exclusivo de nuestra especialidad, sino que requiere el consenso de un equipo multidisciplinario que incluya además: endocrinólogos, biólogos, urólogos y psicólogos, entre otros.

En ambos sexos son múltiples las causas de infertilidad definida por los especialistas como la imposibilidad para lograr un embarazo luego de transcurrido un año de relaciones sin concepción. (6)

En Cuba, donde no se cumple desde 1978 con la tasa ideal de reemplazo generacional, es decir, dos hijas por mujer, el fenómeno de la infertilidad realmente puede doler. No solo desde el sentir de una pareja que ansía concebir

el fruto de su amor, sino también desde la necesidad de un país en el que las razones económicas y personales aplazan la maternidad hasta después de los 30 y 35 años, limitando el número de hijos a solo uno, y en el que además, muchas adolescentes y jóvenes descuidan su salud reproductiva al acudir a los legados y a las regulaciones menstruales cotidianamente. (5)

El Municipio Morón se encuentra situado al norte de la Provincia Ciego de Ávila ocupando una extensión territorial de 955.5 Km. de superficie. Limita al norte con el Canal Viejo de Bahamas, al este con los Municipios Bolivia y 1ro de Enero, al sur con este último y Ciro Redondo y al oeste con Chambas y Ciro Redondo, cuenta con aproximadamente 66765 habitantes, con una población predominantemente femenina (52,6%), en este los problemas de envejecimiento poblacional son similares al resto del país ya que tiene un índice de susbarg en 0.54 que nos muestra una población regresiva (La población menor de 15 años es igual o una vez menor a la de 50 años) esto acompañado de una tasa bruta de natalidad en 11.5 que según los parámetros se considera baja.

En el año 2013 acudieron a la consulta de Planificación Familiar 146 parejas por infertilidad y desde Enero 2014 hasta Enero del 2015 acuden 225 parejas, esto demuestra el incremento de parejas infértiles en nuestro municipio. Lo anteriormente expuesto llevó a plantear el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la elevación de la natalidad con la detección precoz de las posibles causas que se invocan de infertilidad en las parejas y con el oportuno tratamiento de dichas parejas con los recursos actuales que se encuentran disponibles para este servicio?

Siendo el **objeto de estudio** la infertilidad y el **campo a investigar** la caracterización de las parejas infértiles que acuden a la consulta de Planificación Familiar.

Con este trabajo se persigue estudiar el comportamiento de la infertilidad visto como un problema de salud de la APS, por medio de la atención a la pareja infértil por lo que es importante caracterizar su comportamiento a través de la consulta territorial de planificación familiar del municipio de Morón específicamente para determinar la magnitud del problema infertilidad en ese

grupo de parejas e identificar las características generales de las parejas infértiles detectadas, explorar la atención recibida por las parejas afectadas y las vías de acceso al servicio, así como tratar de solucionar su problema en los servicios de alta y baja tecnología con que cuenta nuestro país producto de la política que nuestro estado ha creado para atender este problema que confrontan un gran número de parejas.

OBJETIVOS

GENERAL

Caracterizar parejas infértiles en la consulta de planificación familiar territorial del Municipio Morón en el período comprendido de Enero del 2014 hasta Enero del 2015.

ESPECÍFICOS

- Identificar factores de riesgo de la infertilidad.
- Frecuencia de pacientes según edad y sexo.
- Tiempo de infertilidad de la pareja.
- Antecedentes obstétricos.
- Tipo de infertilidad.
- Factores de riesgo de infertilidad en mujer y hombre.
- Gérmenes más frecuentes que causan infertilidad.
- Antecedentes de paternidad.
- Opciones de tratamiento según causa de infertilidad
- Resultados del tratamiento.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes históricos, teóricos y contextuales

A través de la historia y sus civilizaciones, la mujer siempre ha sido el símbolo de fertilidad. De la prehistoria datan numerosas pinturas rupestres de figuras femeninas redondeadas, representativas de numerosas Venus, que invocaban la fertilidad y la prosperidad.

Por el contrario, la infertilidad ha sido uno de los mayores problemas sociales y médicos desde los albores de la humanidad, vivida como una amenaza para la supervivencia del clan, para la transmisión del poder y el mantenimiento de las estructuras sociales.

Durante casi toda la historia de la humanidad, el hombre tuvo un desconocimiento total de cómo era el proceso de reproducción natural, sobre todo de la participación masculina. Esto pasó porque entre la relación sexual y el nacimiento pasaban 9 meses y, durante ese tiempo, podían ocurrir una serie de eventos responsables del embarazo como cambios meteorológicos, comportamientos diferentes, etc. Por eso se consideró a la mujer como la encargada de la reproducción y al hombre como un espectador más o menos inocente. (7)

La descripción del proceso de reproducción natural se inicia con la civilización egipcia, porque los registros de otras más antiguas, como los sumerios (3200-2000 a.C.), son muy difíciles de analizar debido a la escasez de datos existentes. Para los egipcios las parejas eran prolíficas y la infertilidad era un problema real y cotidiano que no se consideraba un castigo divino, como en otras civilizaciones, sino una enfermedad que debía ser diagnosticada y tratada. La medicina egipcia mostró una considerable atención al problema de la infertilidad y a su diagnóstico, aunque no proporcionó ningún tratamiento satisfactorio. Los egipcios fueron sobresalientes en el desarrollo del diagnóstico temprano del embarazo tratando granos de trigo y cebada con la orina de mujeres embarazadas. La técnica consistía en que las mujeres grávidas debían orinar sobre una mezcla de trigo y cebada combinada con arena y dátiles; si los granos

germinaban (por la acción de la hormona HCG), significaba que estaban embarazadas; si sólo crecía el trigo, el hijo será varón y si sólo crecía la cebada, será mujer.

Para los hebreos una de las principales fuentes de conocimiento relacionadas con la medicina judía es la Biblia por lo que se puede entender que la infertilidad fuera un castigo divino, al tiempo que la infertilidad masculina no fuera reconocida. Sin embargo, Dios podría privar de descendientes a una pareja para castigarla por un pecado. En la Biblia, por tanto, la infertilidad a menudo se asocia con distintas concepciones: el castigo divino (en el Antiguo Testamento), que refleja la posición de sumisión de la mujer en la sociedad hebrea, o el embarazo como regalo de Dios.

La medicina occidental encuentra sus primeras bases en Grecia, donde coexistían las prácticas sagradas y profanas. El gran reformador de la época fue Hipócrates (460-377 a.C.). Hipócrates estaba muy familiarizado con el problema de la infertilidad y tenía varias recetas para diagnosticarla inspiradas en los egipcios. Para él la infertilidad se debía a las siguientes causas:

- Mala posición del cérvix.
- Debilidad de la cavidad interna debido a un origen congénito o adquirido subsecuentemente a una cicatrización de úlceras.
- Obstrucción del orificio uterino debido a una amenorrea.
- Flujo menstrual excesivo, que hará al útero incapaz de fijar la semilla.
- Prolapso uterino.

Los tratamientos eran numerosos: Cuando el cérvix está demasiado cerrado el orificio interno debe ser abierto mediante una mezcla especial compuesta por nitro rojo, comino, resina y miel. Los griegos también usaban una técnica que consistía en dilatar el cuello uterino e insertar una sonda de plomo a través de la cual vertían al útero sustancias emolientes (8).

En la época de los romanos y bizantinos el papel de los dioses era tan importante como en la época griega, de hecho las patricias jóvenes que querían salir embarazadas iban al templo de Juno. Allí los sacerdotes del dios Pan o

Luperques las recibían y, desnudas y postradas, las flagelaban con un látigo de piel de macho cabrío, conocido por su potencia sexual.

Para los árabes el médico más afamado y prestigioso de esta escuela fue Avicena (980-1037), que escribió alrededor de 30 tratados: de hecho sus conocidos Cánones fueron los que dominaron toda la práctica médica medieval. Para Avicena la infertilidad podía tener un origen masculino o femenino, relacionado con una anomalía de los espermatozoides producidos por el hombre o la mujer. También se podía deber a una anomalía del tracto genital o problemas psicológicos (melancolía).

En el medievo la procreación se consideraba necesaria, de hecho Santo Tomás de Aquino (1225-1274), el mayor teólogo cristiano del siglo XII, dijo que:

La naturaleza busca la generación de descendientes para preservar el bien de las especies.

Los médicos en la Edad Media utilizaron distintas recetas para diagnosticar el origen de la infertilidad. Una de éstas, inspirada en los egipcios y adoptada por el médico valenciano Arnau de Villanova (1240-1311), consistía en insertar un diente de ajo en la vagina; si el olor se transmitía a la boca de la mujer entonces era fértil.

En el medievo una vez que se había establecido el diagnóstico, la etiología de la infertilidad se debía buscar entre las siguientes tres causas:

- Obesidad... La grasa asfixia la semilla del hombre.
- Por el excesivo calor o humedad puesto que...La gran humedad que está en la madre puede asfixiar el espermatozoides que recibe... cuando está muy caliente la madre recibe la semilla y la quema con lo que no puede concebir.
- Una desproporción de los órganos genitales podía ser una causa de infertilidad, debido a un orificio del útero demasiado estrecho, abierto o grande.

La medicina medieval se basaba en la griega, tanto en sus conceptos fisiológicos como en los métodos de diagnóstico y tratamiento. Esto desembocó en un estancamiento parcial del conocimiento, así como de la condición social de la mujer. Los tratamientos sobre la infertilidad estaban más cercanos a los ritos o

las costumbres, y no fue sino hasta el renacimiento cuando los avances en anatomía y ciencias médicas proporcionaron ideas y tratamientos para un progreso real. (9)

Mientras que en el renacimiento uno de los discípulos de Leonardo Da Vinci llamado Bartolomeo Eustachio (1520-1574) (54 años), dibujó el útero y sus vasos y recomendaba a los maridos que tras el acto sexual metieran el dedo en la vagina para favorecer la concepción. Éste fue el antecedente de la idea de inseminación artificial.

Ambroise Paré (1517-1590) (73 años), fue un famoso cirujano que sirvió a cuatro reyes de Francia, defendía la dilatación del cérvix para el tratamiento de la infertilidad y fue el primero en seccionar un septo vaginal en una mujer infértil.

Luego en los siglos XVII y XVIII en esta época se publicaron más trabajos acerca de la infertilidad como *De Sterilitate Utriusque Sexus*, escrito en 1609 por Jean Hucher (1570-1630) (60 años) y *Observations diverses sur la stérilité?*, escrito por Louise Bourgeois (1564-1644) (80 años) en el mismo año.

El anatomista alemán Martin Naboth (1697-1763) (66 años) publicó en 1707 su tratado sobre infertilidad *De Sterilitate*, en el cual mantiene que la esclerosis ovárica y los bloqueos tubáricos podrían ser causa de infertilidad.

En 1752, el padre de la obstetricia inglesa, William Smellie fue el primero en llevar a cabo experimentos y describir el proceso de fecundación, aunque las bases no fueran siempre correctas; sugirió la leucorrea como posible causa de infertilidad.

En 1769, en un trabajo titulado *The Seats and Causes of Diseases*, el anatomista italiano Giovanni Battista Morgani (1682-1771) (89 años) sumó otras posibles etiologías a la infertilidad y esterilidad tales como ausencia o agenesia folicular, anomalías de la vagina o de los órganos genitales externos, aplasia uterina y derivaciones del útero.

Hacia 1785, el cirujano escocés John Hunter (1728-1793) (65 años), realizó los primeros intentos de inseminación artificial humana, cuyo resultado fue el nacimiento de un niño sano ese mismo año. El paciente era un comerciante adinerado de tejidos que presentaba hipospadia, al cual Hunter le propuso recoger su semen en una jeringa caliente e inyectarlo en la vagina de su mujer.

La idea de conservar el semen masculino se remonta a 1866 cuando Paolo Mantegazza creó en Pavía un banco de esperma veterinario. Los esfuerzos para desarrollar técnicas modernas de inseminación artificial comenzaron en Rusia en 1899. Se tiene constancia de que Ivanoff, 1922 hizo la inseminación artificial de un caballo con éxito en 1922.

En el año 1950, la inseminación artificial se convirtió en una industria establecida: en 1949 aparecieron métodos de congelación y descongelación del esperma y en 1950 surge la idea de añadir antibióticos al semen para prevenir enfermedades venéreas. Posteriormente, en los años 70 y 80 se desarrollaron métodos eficaces de recolección de semen.

En el siglo XIX se dieron varios pasos decisivos en el campo de la infertilidad y la esterilidad. Uno de los padres de la ginecología americana, James Marion Sims (1813-1883) (70 años), publicó en 1866 su tratado *Clinical Notes on Uterine Surgery with Special Reference to the Management of the Sterile Condition*.

En este trabajo, Sims explica que la infertilidad y la dismenorrea tienen un origen común, la estenosis cervical. Recomendaba que la esterilidad se debía tratar dilatando el cuello uterino, bien sea utilizando dilatadores o quirúrgicamente, mediante una incisión en el cuello. En esta época también llevó a cabo inseminaciones artificiales con éxito.

En 1868, Sims publicó *The Microscope as an Aid in the Diagnosis and Treatment of Sterility*, en el que defiende el papel fundamental que desempeña el examen microscópico de la calidad espermática para entender la infertilidad.

En el año 1884, en Filadelfia (EE.UU.), se produjo el primer caso confirmado de inseminación artificial con donante (IAD), llevada a cabo por William Pancoast en el Jefferson Medical College.

Un adinerado comerciante le expuso al notable doctor su imposibilidad para procrear y éste vio una oportunidad única para probar un nuevo procedimiento. Tiempo después, la esposa del paciente fue anestesiada y ante una audiencia de estudiantes de medicina, la señora fue inseminada usando el semen del miembro más guapo de la clase. Nueve meses más tarde nació un niño.

En 1891, Walter Heape (1855-1929) (74 años), es el primer científico en recuperar un embrión preimplantatorio mediante el lavado del oviducto de una

coneja, que luego fue transferido a una receptora en la cual continuó su desarrollo normal. Su trabajo alentó a la comunidad científica a desarrollar el cultivo de embriones en el laboratorio. El primer intento exitoso de fertilización in vitro (FIV) en animales fue realizado por Onanoff en 1893. (10)

Durante las dos primeras décadas del siglo XX se empezó a desarrollar la endocrinología reproductiva y se utilizaron gonadotropinas para realizar estimulaciones e inducciones ováricas. En 1929 se efectúan por primera vez recuentos espermáticos. A partir de esta época se produce una prolífica e imparable sucesión de avances en medicina reproductiva.

En la actualidad El Consejo Internacional de Difusión de Información sobre Infertilidad define que una pareja es infértil si:

1. 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 decline de la fertilidad a partir de esa edad, por lo que debería solicitarse ayuda más rápidamente.
2. No poder llevarse el embarazo a término.

Las causas de infertilidad se clasifican en:

- **Primarias:** Es cuando la pareja no ha logrado la concepción de ningún embarazo.
- **Secundarias:** es la dificultad de la pareja concebir después de haber concebido y tenido un embarazo normal, se define así si no ha habido un cambio de pareja. Se debe a diversas condiciones médicas.
- **Combinada:** En algunos casos, tanto el hombre como la mujer pueden ser infértiles o subfértiles, y la infertilidad en la pareja se presenta como una combinación de estas condiciones. En otros casos, se sospecha que la causa es inmunológica o genética; puede que ambas personas sean independientemente fértiles pero la pareja no puede concebir sin asistencia.

- **Idiopática:** En alrededor del 15% de los casos, las investigaciones de infertilidad no muestran anomalías. En estos casos las anormalidades probablemente estén presentes, pero no son detectadas por los métodos actuales.
- **Inducida:** En el caso de enfermos de patologías graves que son sometidos a tratamientos agresivos para conseguir la remisión de la enfermedad, un efecto secundario frecuente y no deseado es la pérdida de la capacidad reproductora, debido a la destrucción de los tejidos productores de gametos, espermatozoides u óvulos.(11)

Después de definir cuál de los miembros de la pareja posee el problema, definiremos las causas según el sexo, estas son:

➤ **Infertilidad femenina:** Algunos factores que se relacionan con la infertilidad femenina son:

- Factores generales
 - Diabetes mellitus, problemas tiroideos, enfermedades suprarrenales
 - Problemas hepáticos, enfermedades renales
 - Factores psicológicos
- Factores hipotalámico-pituitarios:
 - Síndrome de Kallman
 - Disfunción hipotalámica
 - Hiperprolactinemia
 - Hipopituitarismo
- Factores ováricos
 - Síndrome de ovario poliquístico
 - Anovulación
 - Reserva ovárica disminuida
 - Disfunción luteal
 - Menopausia prematura
 - Disgénesis gonádica (síndrome de Turner)
 - Neoplasma ovárico
- Factores Peritoneales / Trompas de Falopio

- Endometriosis
- Adherencias pélvicas
- Enfermedad pélvica inflamatoria (PID, normalmente debido a infecciones por chlamydia)
- Oclusión tubal
- Factores uterinos
 - Malformaciones uterinas
 - Fibromas uterinos (leiomiomas)
 - Síndrome de Asherman
- Factores cervicales
 - Estenosis (oclusión) cervical
 - Anticuerpos antiesperma.
 - Moco cervical insuficiente (para el movimiento y supervivencia del esperma)
- Factores vaginales
 - Vaginismo
 - Obstrucción vaginal
- Factores genéticos
 - Varias condiciones intersexuadas, como el síndrome de la insensibilidad a los andrógenos
- Anorexia

➤ **Infertilidad masculina:** Los factores que se relacionan son:

- Causas pre-testiculares.
 - Problemas endocrinos, como diabetes mellitus o problemas de tiroides.
 - Desórdenes hipotalámicos, como el síndrome de Kallmann.
 - [Hiperprolactinemia](#).
 - Hipopituitarismo.
 - Hipogonadismo debido a causas varias.
 - Factores psicológicos.
 - Drogas, alcohol.
- Factores testiculares.
 - Defectos genéticos en el cromosoma Y.

- Microdelecciones del [cromosoma Y](#).
 - Conjunto anormal de cromosomas
 - [Síndrome de Klinefelter](#).
 - [Neoplasia](#) (ej. [seminoma](#)).
 - Fallo idiopático.
 - [Criptorquidia](#).
 - [Varicocele](#).
 - Trauma.
 - [Hidrocele](#).
 - Síndrome de disgénesis testicular.
- Causas post-testiculares.
 - Obstrucción de conductos deferentes.
 - Infección, (ej. prostatitis).
 - Eyaculación retrógrada.
 - [Hipospadias](#).
 - [Impotencia](#).
 - Defecto acrosomal / Defecto de penetración al óvulo.
 - Consumo de tabaco.
 - De acuerdo a un estudio conducido por la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva, fumar es uno de los factores prominentes que contribuyen al bajo conteo espermático en hombres.
 - Según la cantidad y motilidad de los espermatozoides:
 - Producción baja de espermatozoides, oligospermia,
 - La no producción de espermatozoides, azoospermia.
 - Una muestra de semen que es normal en gran número pero demuestra movilidad baja de los espermatozoides, astenozoospermia.(12)

La infección genital es la causa más importante de infertilidad a nivel mundial. Microorganismos como *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* y micoplasma genitales tienen consecuencias a mediano y corto plazo que provocan infertilidad. (13)

Son numerosas las evidencias que demuestran que las infecciones genitales en la mujer conducen a enfermedad inflamatoria pélvica (EIP), la cual genera daños permanentes a las trompas de Falopio, al útero y a los tejidos circundantes. Estos daños implican dolor pélvico crónico, infertilidad y embarazo ectópico.

El *Mycoplasma hominis*, el *Ureaplasma urealyticum*, la *Chlamydia trachomatis* junto a gérmenes anaerobios y *Gardnerella vaginalis* son considerados microorganismos de transmisión sexual que se relacionan como co patógeno en la EIP y la infertilidad, estas infecciones son fácilmente transmisibles y en ocasiones asintomáticas, por lo que su detección evita las complicaciones que las mismas ocasionan. (14)

Una amplia variedad de microorganismos se aíslan del tracto genital de pacientes afectados por EIP entre ellas *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, micoplasmas genitales, bacterias aerobias y anaerobias. Estas infecciones están relacionadas directamente con la etiología infecciosa de la infertilidad y son la mayor causa de este trastorno a nivel mundial.

Entre las infecciones de transmisión sexual por la secuela de procesos inflamatorios secundarios que desencadena se destaca la infección por clamidias *trachomatis* capaz de alterar la permeabilidad de las trompas en la mujer y provocar también daños estructurales en la producción de espermatozoides en el hombre.

En los últimos años se ha dado mayor importancia a las infecciones como causa de infertilidad, quizás porque las enfermedades de transmisión sexual se hayan incrementado a nivel mundial de forma alarmante y están produciendo afecciones que culminan en infertilidad de la pareja. (15)

La reproducción forma parte de los deseos, y hasta mandatos sociales, de todas las sociedades del mundo y es, al mismo tiempo, el sueño que la inmensa mayoría de los seres humanos guarda celosamente. ¿Quién no pensó alguna vez en los hijos que traerá al mundo, el lugar donde esos hijos vivirán y que serán cuando crezcan?

Hasta hace unas tres décadas, la única solución para las parejas infértiles era la adopción.

Hoy, la medicina reproductiva cuenta con tantas herramientas para ayudar a estos futuros papás que el término de infertilidad casi ha desaparecido del vocabulario médico. (16)

El estudio de la infertilidad representa para la ciencia médica un reto, y ya no es patrimonio exclusivo de nuestra especialidad, sino que requiere el consenso de un equipo multidisciplinario que incluya además: endocrinólogos, biólogos, urólogos y psicólogos, entre otros.

Para el tratamiento en la actualidad hay diversos procedimientos tales como: Fertilización in-vitro. Patrick Steptoe (1913-1988) (75 años) y Robert Edwards (1925-), en 1976, señalan el primer embarazo en humanos que resultó en ectópico y luego, el 26 de julio de 1978, nace Louise Brown, primera niña concebida mediante FIV (fertilización in vitro).(17)

Esta fecha que marca el nacimiento de la medicina reproductiva moderna. Robert Edwards fue galardonado con el Premio Nobel 2010 de Fisiología o Medicina "para el desarrollo de la fecundación in vitro".

El término in vitro es un término en latín que significa en cristal. Se utiliza porque en los primeros experimentos biológicos en los que se realizaban cultivos de tejidos fuera de los organismos vivos de los cuales procedían, se realizaban en contenedores de cristal, tales como tubos de ensayo, probetas o placas de Petri.

Oocitos donados. En 1983, se logran los primeros embarazos de oocitos donados. En el año 1980. En esta primera serie de casos, el semen del varón se introdujo en el cuello uterino de la donante de oocitos; una vez producida la fecundación in vivo, los cigotos fueron retirados mediante lavado y transferidos a la mujer receptora.

Esta técnica está en desuso por los peligros que involucra, sobre todo por contagio de enfermedades de transmisión sexual y el alto índice de fracasos. En 1983, tuvo lugar el primer nacimiento de un bebé cuya madre, con fallo ovárico,

obtuvo ovocitos donados. A partir de ese momento se considera la donación de ovocitos como un método de reproducción asistida viable. (18)

GIFT. En 1984, el equipo de Ricardo Asch de la Universidad de Texas popularizó una nueva técnica terapéutica relacionada con los gametos, en la cual se procede a la transferencia de uno o más oocitos mezclados con espermatozoides lavados y capacitados directamente en la trompa de Falopio, mediante laparoscopia conocida con el término de GIFT (transferencia intratubaria de gametos). Este nombre obedece al significado de “regalo” en inglés, debido a que es regalo de vida (el hijo deseado), en el método de transferencia intratubaria de gametos.

En 1987, se publica la primera experiencia de FIV con óvulos obtenidos por vía vaginal mediante aspiración guiada por ultrasonidos. Cuando se realizan los procedimientos de FIV, con frecuencia se obtienen más embriones de los que se van a transferir. Esto representaba un grave problema porque muchos de esos embriones se tenían que desechar.

Congelación de embriones. La solución para el excedente surgió cuando, en 1983, Alan Trounson publica el trabajo sobre el primer embarazo humano producto de la congelación de un embrión de 8 células logrado.

Debido a una complicación obstétrica, el embarazo llegó sólo a 24 semanas. Esta técnica se perfeccionó y popularizó por lo que en la actualidad se usa en la mayoría de los centros donde se practican TRA para el excedente de embriones.

ICSI. En 1992, tuvo lugar una verdadera revolución en el campo de la medicina reproductiva con la introducción del ICSI (inyección intracitoplasmática de espermatozoides).

Durante esta época, se pensaba que al tocar el citoplasma (parte interna del óvulo) del oocito se podía lesionar de manera que no se diera la fertilización. Sin embargo, debido a un accidente de laboratorio se introdujo un espermatozoide en el citoplasma del óvulo y se vio que éste mantenía su capacidad reproductiva. (19)

Los primeros trabajos sobre embarazos y nacimientos mediante esta técnica se dieron a conocer en 1992, y actualmente, la ICSI resulta un método indispensable en todas las unidades donde se realizan técnicas de reproducción asistida. Esta técnica consiste en la inyección intraoocitaria directa de un único espermatozoide viable y posibilita el embarazo en parejas en las que el hombre presenta deficiencias espermáticas.

Ovodonación. Los primeros estudios donde se señalan embarazos producto de la ovodonación fueron publicados en 1983 por Buster y colaboradores. Este investigador realizó una inseminación artificial con semen del esposo de la paciente a una donante, después de la fertilización in vivo, le practicaron un lavado uterino transcervical para obtener el embrión, que fue transferido al útero de la esposa.

Un año más tarde Lutjen y colaboradores logran el primer embarazo y nacimiento mediante la fertilización in vitro de ovocitos donados en una mujer que no producía óvulos, convirtiéndola en una técnica con aplicaciones clínicas más amplias. Adicionalmente, tiene la ventaja de disponer de múltiples ovocitos en mujeres donadoras que han sido sometidas a una hiperestimulación ovárica controlada.

Madre en alquiler. La británica Kim Cotton ha pasado a la historia como la primera "madre de alquiler". El acuerdo con los padres del bebé se efectuó gracias a las gestiones realizadas por la agencia SurrogateParentingAssociation, que cobró la suma de 14.000 libras. Después del nacimiento, en 1987, la Corte Superior Civil de Londres decidió que la niña debía ser entregada a la pareja contratante mediante el correspondiente trámite de adopción.

Otras. A partir de 1990 se unieron dos ramas científicas: por un lado, las técnicas de reproducción asistida (TRA), y por otro, la biología molecular, para dar lugar a una excitante y pionera área biomédica: el diagnóstico genético preimplantación (DGP). En ese año se logró el primer embarazo en humanos tras biopsia embrionaria preimplantación para determinar el sexo de embriones con riesgo de padecer enfermedades ligadas al sexo.

La tecnología utilizada en las TRA (técnicas de reproducción asistida) es la misma que se emplea en la transferencia citoplasmática en humanos, la transferencia nuclear (clonación) en animales, o para conseguir embriones en fase de blastocisto y obtener de su masa celular interna células madre embrionarias (CME), y establecer líneas celulares. Uniendo las dos últimas tecnologías se podría llegar a la clonación terapéutica, en la cual embriones clonados serán la fuente de las CME para la regeneración de distintos tipos celulares y/o tisulares del mismo individuo.

Los avances de esta ciencia han sido tan asombrosos que ha habido que redefinir una serie de conceptos médicos y darle una nueva nomenclatura a procedimientos que se han desarrollado de manera vertiginosa, para dar cabida a la gran cantidad de técnicas que se engloban bajo la denominación TRA (técnicas de reproducción asistida). (18-19)

Si bien con la cantidad de técnicas de reproducción asistida disponibles al día de hoy, es necesario decir que la investigación no se detiene y que cada día aparecen nuevas y mejores posibilidades.

En la actualidad es posible algo que hace unos pocos años no se cruzaba por la imaginación de los especialistas. Se trata de la vitrificación de los óvulos, lo que significa, por ejemplo, que una mujer que debe ser tratada con quimioterapia o con radioterapia a raíz de un cáncer puede, antes de iniciar el tratamiento, congelar sus propios óvulos para ser madre cuando la enfermedad haya sido superada.

También se pueden criopreservar espermatozoides, aunque este es un descubrimiento que tiene más de 80 años de historia.

Todo esto permite decir que el futuro de la medicina reproductiva asoma bastante incierto pero, al mismo tiempo, muy promisorio.

La infertilidad no implica necesariamente una condición irreversible como la esterilidad y, según datos de la Organización Mundial de la Salud, una de cada cuatro parejas de los países en desarrollo ha padecido algún tipo de infertilidad.

El abordaje del problema de la infertilidad no debe ser la excepción y debe incorporar un componente dirigido al ámbito poblacional, con un enfoque integral

y moderno de Salud Pública que tome en cuenta sus factores etiológicos y condicionantes, a la vez que promueva acciones que favorezcan conductas asociadas a la fertilidad. De igual manera, en aras de una eficiente utilización de los recursos, debe procurar que el Sistema de Salud adopte tratamientos costo-efectivos y fomente el desarrollo de investigación clínica y social que genere progresos en la eficacia de su abordaje. (20)

La OMS acaba de publicar esta investigación basada en 277 encuestas realizadas a 190 países de todo el mundo. En las parejas analizadas, las mujeres estaban en edad fértil, tenían entre 20 y 44 años. No se contemplaron parejas que no querían tener hijos ni aquellas que usaban métodos anticonceptivos, sino aquellas que llevaban más de un año manteniendo relaciones sexuales sin protección y no habían logrado el embarazo.

Un 2% de las más jóvenes, de 20 a 24 años, no pudo conseguir el primer embarazo de forma natural, lo que se diagnostica como infertilidad primaria. Un 10% no pudo tener el segundo hijo, lo que se conoce como infertilidad secundaria. Estas tasas coinciden con los datos actuales y los de los años noventa. Lo que sí ha aumentado es el número absoluto de personas con problemas de fertilidad, pero esto es debido al crecimiento demográfico. Así pues, si a los noventa había 42 millones de parejas infértiles, en 2010 había 48,5 millones.

Los factores que pueden afectar a la fertilidad pueden ser infecciosos, ambientales o genéticos, aparte de ciertas conductas culturales. Según el informe de la OMS, en los países más pobres son muy presentes las enfermedades de transmisión sexual, que pueden provocar la obstrucción de las trompas de Falopio y los consecuentes problemas de fertilidad. En cambio, en los países más ricos la tendencia es a retrasar la maternidad y, como es sabido, a mayor edad más dificultades de concebir debido a que la calidad y la cantidad de los óvulos disminuyen con el paso de los años.

El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) saca la conclusión de que “se requiere investigación adicional para identificar las causas etiológicas de

estos patrones y tendencias. El informe demuestra que se le está prestando más atención a la planificación familiar, a regular la tasa de los nacidos y a frenar el embarazo no deseado que a estudiar profundamente la infertilidad” explica el argentino Sergio Pasqualini, del Halitus Instituto Médico. “En países desarrollados los avances técnicos hacen que se puedan solucionar los problemas de la falla ovárica, pero tiene que ser en lugares accesibles y sólo para quienes pueden pagarlo. (21)

En el Sistema de Salud cubano se atienden cerca de 200 000 parejas infértiles. Anualmente en Cuba se registran 20 000 abortos y 39 000 regulaciones menstruales. De cada cien mujeres, alrededor de 40 acuden al aborto. La tasa de fertilidad cubana ha descendido desde el año 1964, cuando era de 4.64 (nacimientos por cada mujer), y llegó a un punto crítico en 2011, con 1.46.

Sucede que en Cuba, donde no se cumple desde 1978 con la tasa ideal de reemplazo generacional, es decir, dos hijas por mujer, el fenómeno de la infertilidad realmente puede doler. No solo desde el sentir de una pareja que ansía concebir el fruto de su amor, sino también desde la necesidad de un país en el que las razones económicas y personales aplazan la maternidad hasta después de los 30 y 35 años, limitando el número de hijos a solo uno, y en el que además, muchas adolescentes y jóvenes descuidan su salud reproductiva al acudir a los legados y a las regulaciones menstruales cotidianamente.

Si de cifras se trata, el doctor Roberto Álvarez Fumero, jefe del Programa Materno Infantil, afirma que hoy se atienden en nuestro Sistema de Salud 200.000 parejas infértiles, a las que pueden sumarse otras muchas más si la labor educativa en torno a los métodos de planificación familiar y sus consecuencias no alcanza niveles superiores a los existentes.

Las nuevas inversiones y la modernización del equipamiento en Santiago de Cuba y Ciego de Ávila concluirán en breve, y los centros territoriales de alta tecnología siguen siendo los lugares por excelencia, en los que se colocan las esperanzas, pues hoy son alrededor de 2 500 parejas las que reciben tratamiento allí. Pueden optar en ese nivel por la fertilización in vitro (FIV), la inclusión

citoplasmática (ICSI), el abordaje quirúrgico por factor masculino severo o la donación de óvulos (ovodonación).

Para el país es una prioridad la atención a las parejas infértiles desde el sentido humano, porque no es en ellas donde Cuba puede saldar su “deuda” de la natalidad. “El Ministerio de Salud Pública mantiene convenios de colaboración con centros de reproducción asistida en otros países, a los que pueden acudir aproximadamente 15 familias cada año después de que los intentos de concebir aquí resulten totalmente negativos”. (22)

El doctor Fumero enfatiza en el pensamiento erróneo de que las regulaciones o los legados son métodos anticonceptivos continúa incidiendo negativamente en la salud reproductiva de las mujeres, aunque a los hombres no se les puede descuidar en la atención. “En ocasiones se pierde tiempo o se trata invasivamente a la mujer sin que fuese necesario porque ellos se niegan a estudiar la calidad de su semen o a atenderse la varicocele”. (23)

En Cuba, la reproducción asistida o fecundación artificial es la técnica de tratamiento de la esterilidad o infertilidad que conlleva a una manipulación de los gametos, llevada a cabo mediante diferentes técnicas, de acuerdo a la edad, genética, circunstancias y problemas particulares de la pareja con más de un año intentando tener un hijo.

Existen varias técnicas, más o menos complejas, entre las que se emplean: coitos programados, inseminación artificial y fecundación in vitro/transferencia de embriones, para tratar las principales causas de infertilidad, fundamentalmente en las mujeres, que son de un 40 a un 60 por ciento debido a infecciones de transmisión sexual no tratadas oportunamente, problemas uterinos y hormonales

Sin dudas, cuando se logró el primer bebé en Cuba por el método de la reproducción asistida (in vitro) el 16 de diciembre de 1986, luego de 33,3 semanas de gestación, se abrió la puerta a un camino por el que, con opciones renovadas cada año y propósitos gubernamentales prioritarios, las parejas

infértiles cubanas pueden transitar para hacer posible un sueño, a todas luces, imposible. (24)

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio, descriptivo observacional, a un grupo de parejas con antecedentes de infertilidad que acudieron a la consulta espontáneamente en el período comprendido desde el mes de enero del 2014 hasta el mes de enero del 2015. Estas parejas con diagnóstico de infertilidad fueron atendidas y estudiadas en consulta de planificación familiar del territorial norte perteneciente al municipio morón para llegar a su diagnóstico definitivo.

La información sobre las variables fundamentales del estudio se recogieron a partir de fuentes primarias: el modelo de historia clínica de infertilidad (Anexos 1

y 2) diseñado especialmente para la consulta donde están reflejadas todas las variables fundamentales del estudio con sus criterios.

A todas se les realizaron los estudios necesarios para llegar al diagnóstico definitivo de la causa de infertilidad y que incluyeron:

- Hemograma grupo y factor, eritrosedimentación, glicemia, serología y VIH a la pareja
- Exudado vaginal directo, cultivo Gram. Gardnerella y clamidias
- Ciclograma
- Ultrasonido ginecológico
- Histerosalpingografía
- Espermograma.
- Espermocultivo, si necesidad.

El universo estuvo constituido por un total de 225 parejas a las cuales se le aplicó criterios de inclusión y de exclusión obteniendo 217 parejas para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Todas las parejas que acudieron con el diagnóstico presuntivo de infertilidad.

Criterios de exclusión:

- Parejas que abandonaron el estudio o aún no se ha llegado al diagnóstico definitivo.

PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

El procesamiento y análisis de la información se realizó de forma automatizada, utilizando el cálculo porcentual, se expresaron los resultados a través de tablas.

A través del programa Microsoft Word, se introdujo toda la información recolectada, las tablas se realizaron en Microsoft Excel. Para ello se utilizó una computadora HP Intel core TM2 con el Sistema Operativo Windows 7. Con las herramientas de este programa se procesaron los mismos para obtener el cómputo total de la información que finalmente fue vaciada en tablas estadísticas diseñadas para el estudio.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas de distribución de frecuencias absolutas (Nº) y relativas (%), en las que se resumió toda la información.

Procedimiento y metodología

Inicialmente se realizó un análisis histórico-lógico de la literatura para obtener la fundamentación teórica sobre infertilidad como tema de estudio. La búsqueda se realizó en las bases de datos digitales versión On-line ISSN, Pubmed, CUMED y otras, de las publicaciones médicas disponibles en Internet.

Métodos teóricos:

Histórico-lógico: Se seleccionó este método con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de su historia, para indagar sobre la infertilidad como problema de investigación, se puso énfasis especial en la naturaleza del mismo en el contexto mundial y nacional sobretudo en los últimos cinco años.

Análisis-síntesis: Para la interpretación en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema científico.

Sistémico: Para valorar el carácter de sistema de los componentes del problema.

Métodos empíricos:

Análisis documental: Se analizaron las historias clínicas de las parejas infértiles que acudieron a la consulta, se identificó la presencia de los factores de riesgo que presentaron las parejas para desarrollar la infertilidad.

La información recogida se llevó a una base de datos para la cual se elaboró una historia clínica. (Anexo 1 y 2).

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad		20-24		

	Cuantitativa continua.	25-29 30-34 Más de 35.	Edad en años según Carné de Identidad.	Número y porcentaje según grupo de edad.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica.	Hombres. Mujeres.	Según sexo biológico.	Número y porcentaje según el sexo.
Tiempo de infertilidad en la pareja	Cuantitativa continua.	1-3 4-7 8-10 Más de 10años.	Años sin concebir.	Número y porcentaje según años sin concebir.
Antecedentes obstétricos	Cualitativa nominal politómica.	Antecedentes de partos, abortos y gestaciones.	Se explica a sí mismo.	Número y Porcentaje según antecedentes obstétricos.
Tipo de infertilidad	Cualitativa nominal dicotómica.	Primaria Secundaria.	No antecedente Antecedentes de gestación anterior.	Número y Porcentaje según tipo de infertilidad.
Factores de riesgo de infertilidad	Cualitativa nominal politómica.	Enfermedades crónicas. Factores orgánicos. Factores endocrinos. Hábitos tóxicos. Factores infecciosos.	Se explica por si mismo Malformaciones orgánicas. Ovulatorios y espermatogenesis. Cigarro y alcohol. Its y sepsis en espermograma.	Número y Porcentaje según factores de riesgo.
Gérmenes más frecuentes en la infertilidad	Cualitativa nominal politómica.	Monilias clamidias vaginosis bacteriana. Diplococo y mycoplasma.	Presencia de gérmenes.	Número y Porcentaje según presencia de gérmenes.
Antecedentes paternidad	Cualitativa nominal dicotómica	Si. No.	Se explica por sí mismo.	Número y Porcentaje según paternidad anterior.
Opciones de tratamiento según causa de infertilidad	Cualitativa nominal politómica.	Inductores de la ovulación y de la espermatogenesis Inseminación artificial y reproducción asistida.	Medicamentos para la ovulación y Espermatogenesis. Utilización del semen en mujer con ovulación. Utilización de semen y óvulos en mujer con causa tubaria.	Número y porcentaje Según tratamiento utilizado.
Resultados de tratamiento y embarazos concebidos	Cualitativa nominal.	Tratamiento recibido según causa femenina y masculina y embarazo concebido.	Según tratamiento recibido logro de concepción.	Número y Porcentaje según tratamiento y embarazos concebidos.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad y sexo.

Edad	Mujer	%	Hombre	%
20-24	35	16.13	19	8.75
25-29	90	41.48	59	27.19
30-34	68	31.33	67	30.88
Más de 35	24	11.06	72	33.18
Total	217	100	217	100

Fuente: Historia clínica

El mayor porcentaje de pacientes mujeres se encuentra en el grupo de 25-29 años para un 41.48 % y 125 mujeres de ellas que representan el 57.60% estuvo representado por las edades óptimas para concebir, aunque cabe señalar que el 11,06 % de las estudiadas tenía más de 35 años, edad que en caso de lograrse un embarazo, siempre constituye un riesgo el resultado de dicha gestación. Sin embargo que pudiera deberse a que como en estos momentos existen opciones de tratamiento a otros niveles con más accesibilidad han acudido pacientes que habían desterrado esta opción de concebir una gestación en estas edades extremas. Mientras que respecto a los hombres cabe destacar que el mayor porcentaje se encontró en edades de más de 35 años representado en un 33.18%. Igualess resultados coinciden con el Dr. Urguelles Carrera y la mayoría de los autores revisados que coinciden que entre los 25-29 años está comprendido el periodo de mayor fertilidad para ir descendiendo a medida que aumenta la edad.(25)

Tabla 2. Distribución de pacientes según tiempo sin concebir y sexo.

Tiempo sin concebir.	Mujer	%	Hombre	%
1-3	82	37.79	123	56.68
4-7	69	31.80	58	26.73
8-10	36	16.58	19	8.75
Más de 10	30	13.83	17	7.84
Total	217	100	217	100

De las 217 infértiles estudiadas, el 69,58 % de las mujeres tenían entre 1 y 7 años sin lograr una concepción, 30 de ellas con más de 10 años sin concebir para el 13.83 % del total de las estudiadas, mientras que los hombres presentaban 56.68 % solo en un periodo de 1-3 años. Iguales resultados se obtuvieron en el trabajo realizado por Urgelles Carrera. (25)

Tabla 3. Distribución de mujeres según antecedentes obstétricos.

Antecedentes obstétricos	Nº	% n = 217
Gestaciones	252	50.80
Partos	41	8.27
Abortos	203	40.93

El número de gestaciones en este grupo de estudio lo consideramos alto ya que el 50.80 % habían logrado con anterioridad uno o más gestaciones, pero a la vez es alto el número de abortos, lo que determinó no haber conseguido el objetivo de un embarazo que es tener su hijo, por tanto, en realidad la infertilidad que predominó en las pacientes fue el de la Infertilidad Secundaria producto que una consecuencia mediata de infertilidad son los abortos y las complicaciones post parto.

Esta situación se corresponde con otros trabajos realizados que plantean que acuden más a consultas las pacientes con infertilidad secundaria que las de causa primaria. Esto coincide con los estudios realizados por la Dra. Martha Cutie. (26)

Tabla 4. Distribución de mujeres según tipo de infertilidad.

Tipo de Infertilidad	Nº	%
Primaria	38	17.51
Secundaria	179	82.49
Total	217	100

Tal y como ya fue señalado, el 82.49 % de estas pacientes era portadora de una Infertilidad Secundaria, llamando la atención el poco número de pacientes que acudieron a la Consulta con una Infertilidad Primaria, 38 del total para solamente el 17.51%. Lo cual coincide con trabajos realizados por el Dr. Balestena Sanchez. (27)

Tabla 5. Distribución de mujeres según factor de riesgo de infertilidad.

Factores de Riesgo	Nº	% n = 217
Galactorrea	29	6.72
Fibroma	12	2.78
Ciclo anovulatorio	117	21.14
Factor tubárico	136	31.55
Factor cervical	82	19.02
Embarazo ectópico	38	8.81
Serología reactiva.	1	0.23
Factor endocrino	16	3.71

Analizando los factores de riesgo en la mujer, se pudo constatar que 136 presentaban algún factor tubárico y 117 de estas mujeres presentaron algún factor ovárico de ciclo anovulatorio que conspiraba negativamente para conseguir una gestación, con el 31.55% y 21.14% respectivamente, siguiendo en orden de frecuencia tenemos al factor cervical con un 19.02%. A la vez se puede apreciar que prácticamente la totalidad de las pacientes infértiles estudiadas, los factores que estaban posiblemente implicados en su infertilidad eran entidades médicas o funcionales de la esfera ginecológica. Coincide con los resultados encontrados en el trabajo de la Dr. Casanova Carrillo. (28), en cuanto al factor ovulatorio no así en el factor tubárico

Tabla 6. Distribución de hombres según factores de riesgo de infertilidad.

Factores de Riesgo	Nº	% n = 217
Varicocele	25	8.50

Sepsis en Espermograma	123	41.84
Consumo de Cigarro	45	15.31
Consumo de bebidas alcohólicas	27	9.18
Uso de medicamentos	5	1.70
Diabetes Mellitus	3	1.02
Azoospermia	7	2.38
Oligospermia	59	20.07

En los factores de riesgo en el hombre, se observa que la mayor incidencia encontrada fue la mala calidad espermática, 189 para el 64.29 % resultaron positivos en el estudio del semen, coincide nuestro estudio con la realidad social en el país, pues 72 de los hombres que fueron objeto de este estudio, el 24.49 %, tenían malos estilos de vida, lo cual es perfectamente entendible con el alto número de Espermogramas patológicos. Es conocido que la génesis de la Infertilidad no debe ser buscada solamente en uno de la pareja, pues mayoritariamente se ha podido comprobar que es atribuible a ambos. Coincide con el estudio de la Dra. Amarilis Arteaga. (29)

Tabla 7. Distribución de mujeres según gérmenes más frecuentes que causan infertilidad.

Gérmenes	Nº	%
Monilia	73	33.64
Chlamydia	51	23.50
Vaginosis bacteriana	15	6.92
Otros (mycoplasmaureoplasma diplococos)	35	16.13
Examen negativo	43	19.81
Total	217	100

En el análisis de esta tabla el 80,19% de las pacientes que se le realizó estudio microbiológico fue positivo. De esta positividad los gérmenes más frecuentes en el estudio del factor cervical, estuvo representado por las Monilias y las Chlamydias que representan más del 50% de las mujeres estudiadas coincidiendo esto con otros trabajos revisados y siendo la Chlamydia el principal germen causante de infertilidad en la pareja siguiendo en orden de frecuencia tenemos el Micoplasma, Ureoplasma y Diplococos gérmenes de transmisión sexual frecuentes en causa de infertilidad femenina de factor tubario y cervical. Coincide este estudio con el del Dr. Isarraraz. (30)

Tabla 8. Distribución de hombres según antecedentes de paternidad.

Antecedentes de paternidad.	Nº	%
Si	74	34.10
No	143	65.90
Total	217	100

En esta tabla el mayor número de hombres estuvo representado por la no paternidad anterior para un 65.90% del total situación que se asemeja a estudios realizados anteriormente aunque hay un 34.10% que si tiene antecedentes de paternidad. Coinciden con el estudio del Dr. Olavarria. (31)

Tabla 9. Opciones de tratamiento según causa de infertilidad.

Tratamiento	No	% n = 217
Inductores de la ovulación	117	53.91
Espermatogénesis y Sepsis	148	68.20
Inseminación artificial IN VIVO	23	10.59
Reproducción asistida IN VITRO	18	8.29

En esta tabla el 53.91 % de las mujeres realizaron tratamiento para inducir la ovulación y el 68.20 % de los hombres para la Espermatogénesis habían

parejas donde coincidían ciclo anovulatorios y espermogramas patológicos, aunque este % no es lo que se persigue, en otros estudio realizados, consideramos que para el tiempo de haber comenzado este estudio si hemos obtenido resultados satisfactorios, coincidiendo con los estudios de Casanova y Arteaga. (28)(29)

Sobre los casos remitidos para inseminación artificial en los centros de baja tecnología no contamos con resultados estadísticos pues las pacientes ya pertenecen a otro nivel de atención, de igual manera resulta con los casos remitidos a los centros de altas tecnología.

Tabla 10. Resultados del tratamiento.

Embarazos concebidos	Nº	%
Si	31	14.28
No	186	85.71
Total	217	100

En esta tabla solo en el 14.28 % de parejas se obtuvo los resultados perseguidos aunque este % no es lo que aparece en otros estudios realizados, pero consideramos que para el tiempo de haber comenzado este estudio si hemos obtenido resultados satisfactorios.

Los embarazos logrados a criterios de las autoras sirven de estímulo a la labor como fertilistas pues algunas de las pacientes que lograron el embarazo tenían más de 4 años de atención en consultas especializadas y alcanzaron su gravidez después de este estudio.

CONCLUSIONES

Se caracterizaron 217 parejas infértiles que acudieron a la consulta de planificación familiar durante el periodo de enero del 2014 a enero del 2015 teniendo en cuenta las causas y los factores de riesgo que pueden originar la infertilidad, tanto en hombres y mujeres se obtuvo que la mayor cantidad de mujeres que acuden a la consulta son de edades de 20-29 igual que en los hombres, el tiempo de infertilidad que presentaban coincidía que en ambos había un periodo de 1-3 años sin concebir, en cuanto a los antecedentes obstétricos hubo una gran cantidad de gestaciones con anterioridad pero también hay que tener en cuenta que a la par se encuentran los antecedentes de abortos que se considera una causa mediata de infertilidad ya que la gran mayoría de las parejas presentaban infertilidad secundaria, así mismo los factores tubarios, los ciclos anovulatorios y factores cervicales fueron los principales factores de riesgo que presentaban las mujeres, mientras que en los hombres predominó la mala calidad espermática y los hábitos tóxicos que coincide con la realidad social del país. Teniendo en cuenta que los gérmenes causan infertilidad se pudo obtener mediante un estudio microbiológico y de esta positividad los gérmenes más frecuentes en el estudio del factor cervical fueron Monilia, Chlamydia. En cuanto a la paternidad, la mayor parte de hombres estudiados no presentaban este

antecedente. Es así que por todos estos estudios y llegando a un diagnóstico en cada pareja se realizaron tratamientos de inductores de la ovulación en las mujeres y espermatogénesis en hombres, además en casos específicos se recurrió a la Inseminación Artificial IN VITRO y de Reproducción Asistida IN VITRO, es así que se concluyó este estudio con 31 embarazos concebidos exitosamente en esta consulta durante este periodo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parada Muñoz, Lina María. Infertilidad y pareja: construcciones narrativas como horizonte para la intervención. Diversitas, Bogotá, 2008 jun [citado 2011 Jul 21];2(1).
2. Revista médica electrónica. <http://www.invitroTV.com/noticia/1832/la-tasa-mundial-de-infertilidad-sigue-siendo-alta>. Investigaciones realizada en diferentes países, Enero 2013.
3. Jenaro Río C, Moreno-Rosset C, Antequera Jurado R, Flores Robaina N. La evaluación psicológica en infertilidad: El "DERA" una prueba creada en España. Papeles del Psicólogo. 2009;29(2):176-85.
4. Calero JL, Santana F. La infertilidad como evento de frustración personal. Reflexiones de un grupo de varones de parejas infértiles. Rev Cubana Endocrinol. 2008;17(1).

5. Ruiz Salguero M. Aspectos demográficos de la infecundidad, infertilidad, y esterilidad en España. Centro de estudios demográficos, Madrid; 2009.
6. Veranes M. Evaluación de la pareja infértil. Ginecología y Obstetricia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.p.373-57
7. Anderson K, Nisenblat V, Norman R. Lifestyle factors in people seeking infertility treatment A review. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2010;50:8-20.
8. World Health Organization-Demographic and Health Surveys: Comparative reports: Infecundity, Infertility and Childlessness in developing countries. 2004.)
- 9.http://www.fertilab.net/gineclopedia/fertilidad/conceptos_sobre_fertilidad/historia_de_la_infertilidad_2012
10. López Artze Octavio. Cirugía de mínimo acceso en el tratamiento del factor tubo-peritoneal. Rev Cubana ObstetGinecol [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2011 Jul 21];31(3).
11. Anderson K, Nisenblat V, Norman R. Lifestyle factors in people seeking infertility treatment A review. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2010; 50:8-20.
12. Jadur S, Salama E. La consulta médica en infertilidad: posibilidad de encuentros. Reproducción. 2010; 15(2):93-6.
13. Infecciones asociadas a infertilidad. 2009 [consultado 2 Mar 2011]. [aprox 6 páginas]
14. Almanza Martínez C. Impacto de las infecciones por Mycoplasmas genitales en la infertilidad femenina [tesis para optar por el título de Máster en Enfermedades Infecciosas]. La Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad Comandante Manuel Fajardo; 2010.
15. Rodríguez R, Fuster F, Torres A, Prieto P, Alberto J. Genital infections and infertility. EnfermInfeccMicrobiolClin. 2008;19(6):261-6.

16. Cates W. Preservación de la fertilidad, un aspecto menospreciado de la salud sexual. Network en español. 2011;23(2).
17. Ruiz Salguero M. Aspectos demográficos de la infecundidad, infertilidad, y esterilidad en España. Centro de estudios demográficos, Madrid; 2009.
18. <http://www.invitroTV.com/noticia/1832/la-tasa-mundial-de-infertilidad-sigue-siendo-alta>
19. Cendars M, Infertility. New York: McGraw Hill, 2013.)
20. Programa Nacional de atención a la pareja infértil septiembre 2010 revisión marzo 2012.
21. Pavoneen J, EggerKnuse W. Chlamydia trachomatis: Impact in human reproduction. HumRepUpdate. 2009;5:533-47.
22. <http://www.radiococo.icrt.cu/2014/09/05/avances-de-la-fertilidad-en-cuba/>
23. Álvarez Fumero A. Sistema de Salud cubano, La Habana 2013.
24. Dr. Fernández Cueto A, Rivero Díaz R. Trastornos de la fertilidad en el municipio Arrollo Naranjo. Revista cubana de obstet de ginecol 2011;23 (1)
25. Dr Urgelles Carreras infertilidad en pacientes mayores de 35 años. rev cubana de obstet de ginecol. 38 (4): 530-537;ND. 2012 DEC.
26. Dr Martha Cutie Bressler estudio del factor uterino como causa de infertilidad femenina. rev cubana de obstet de ginecol 2013.
27. Dr. Jorge M. Balestena Sánchez Dra. Ana Rodríguez y Dr. Oscar Reguera Cabrera Factores epidemiológicos del embarazo ectópico Rev Cubana ObstetGinecol v.28 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2012
28. Lic. Carlos Casanova Carrillo Epidemiología del embarazo ectópico en un hospital ginecoobstétrico 24. Rev Cubana Enfermería v.19 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2009

29. Amarilis Arteaga García la infertilidad en un área de salud del municipio cerro
Rev. Cubana med en intgr v .24 n.4 ciudad de la habana octubre- diciembre.
2008

30. Ramirez Isarraraz C, prevalencia de la infección cervico vaginal por
mycoplasma hominis y ureaplasma en pacientes ginecológicas del instituto
nacional de perinatología. Enero – marzo.2010; 24 (1) : 1-4

31. Olavarría J. Ser padre en Santiago. En: Fuller N, editor. Paternidades en
América Latina. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica de
Perú. 2011; 17-25

ANEXOS

ANEXO 1:

HISTORIA CLÍNICA DE LA PAREJA INFERTIL (MUJER)

Nombre:

Edad:

Ocupación:

CI:

Dirección:

Teléfono:

e-mail:

APP:

Hábitos tóxicos:

Historia reproductiva:

Menarquia:

PRS:

FM:

Parejas sexuales:

Hábitos sexuales: frecuencia del coito

Anticonceptivo anterior:

DIU:

E: P: A: E ect:

Especificar fecha y si es con esposo actual:

Tiempo de duración infertilidad:

Examen físico: datos positivos

General IMC:

Desarrollo mamario:

Galactorrea:

Cicatrices anteriores:

Signos vitales:

Examen ginecológico:

Distribución vello pubiano:

Tacto vaginal:

Espéculo:

Complementarios:

Ciclograma:

Glicemia:

Eritro:

Serologia:

VIH: Grupo y factor:

hemograma:

Exudado vaginal directo:

Cultivo:

US ginecologico:

Ecografia ovarica:

Histerosalpingografía:

Conclusión: Diagnóstico femenino

Embarazo concebido: Si____ No____

ANEXO 2:

HISTORIA CLÍNICA DE PAREJA INFERTIL (HOMBRE)

Nombre:

Edad:

Ocupación:

CI:

Dirección:

Teléfono:

e-mail:

APP:

Hábitos tóxicos:

Hábitos e historia sexual:

Inicio de pubertad:

Alteraciones del eyaculado:

Antecedentes de paternidad:

Estabilidad de la pareja actual:

Frecuencia del coito:

Cirugías previas del aparato genital:

Tiempo de duración de la infertilidad:

Examen físico: Datos positivos

General IMC:

Caracteres sexuales secundarios:

Ginecomastia:

Presencia de varicocele:

Anomalías en Aparato Cardiovascular, Endocrino, Respiratorio y Neurológico:

Signos vitales:

Complementarios: Glicemia:

Grupo y factor:

Serología:

VIH:

Hemograma:

Espermograma:

Espermocultivo:

Estudio hormonal:

Ultrasonido abdominal y doppler:

Conclusión: Diagnóstico masculino.

