

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**



**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LA
PAREJA INFERTIL**

*Estudio descriptivo, retrospectivo, realizado con expedientes clínicos de parejas
infértiles que consultaron al Centro de Reproducción Humana en el período de
enero de 1995 a diciembre del año 2000*

DÀMARIS JUDITH RUIZ FUENTES

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, junio de 2,001

INDICE

	Pág.
I. Introducción.....	1
II. Definición del problema.....	2
III Justificación.....	3
IV Objetivos.....	4
V. Revisión bibliográfica.....	5
A. Infertilidad.....	5
1. Primaria	5
2. Secundaria	5
B. Epidemiología	6
C. Estudio de la pareja infértil	7
1. Factor femenino	7
a) Interrogatorio	7
b) Exploración física	8
2. Causas de infertilidad femenina	9
a) Factor ovulatorio	9
b) Factores uterinos, tubarios y peritoneales	10
c) Factor cervical	11
d) Factor inmunológico	12
3. Factor masculino	12
a) Interrogatorio	12
b) Exploración física	13
4. Causas de infertilidad masculina	14
a) Anomalías del semen	14
b) Varicocele	16
D. Aspectos generales del tratamiento de pareja infértil	16
1. Tratamientos farmacológicos	17
2. Tratamientos quirúrgicos	17
3. Técnicas de fertilización asistida	17
E. Aspectos psicológicos de la infertilidad	18
F. Prevención	18
VI Material y métodos.....	19
A. Metodología	19
B. Recursos	24
VII Presentación, análisis y discusión de resultados.....	25
VIII Conclusiones.....	40
IX Recomendaciones.....	41
X Resumen.....	42
XI Referencias bibliográficas.....	43
XII Anexos.....	46

I. INTRODUCCIÓN

La pareja heterosexual se une impulsada por el mandato biológico de reproducirse para conservar la especie y propiciar su evolución. La infertilidad es un obstáculo en la realización del mismo, convirtiéndose entonces en un problema médico y social.

En Guatemala cada día aumenta la frecuencia de los casos, por lo que establecer el perfil clínico y epidemiológico de las parejas infértiles que asisten al Centro de Reproducción Humana, constituye nuestro principal objetivo.

Para el estudio se tomaron un total de 823 casos de parejas infértiles, que consultaron en el período del 1 de enero de 1995 a 31 de diciembre del año 2000. Los datos se recolectaron por medio de una boleta y se tabularon a través de una base de datos elaborada en el programa Epi Info 2000.

Se encontró que el rango de edad más afectado fue el de 25 a 36 años, siendo la etnia ladina la que más casos reportó. No hubo relación entre la ocupación masculina y la infertilidad, sin embargo los casos pertenecientes al grupo técnico obrero fueron altos, pudiendo suponer algún riesgo laboral.

Respecto a la etiología, se atribuyeron mayor número de casos a la mujer en quienes como causa de infertilidad se determinaron los factores uterino, tubario peritoneal como principales responsables. Los casos en los que la etiología corresponde a ambos o al hombre, aunque en menos proporción también fueron elevados. En el hombre se determinó a las anomalías del semen en primer lugar en cuanto a causa se refiere.

Las enfermedades de transmisión sexual y anomalías tiroideas en la mujer y parotiditis en el hombre fueron los antecedentes médicos relacionados a la infertilidad. 293 casos reportaron tener antecedentes quirúrgicos; ciclo irregular, amenorrea y dismenorrea fueron los antecedentes ginecobstétricos reportados. El uso de anticoncepción previa fue bajo, 16.5% parejas.

Se recomienda visualizar el problema en forma integral haciendo una evaluación profunda, sistemática y sobre todo paralela de la pareja infértil. Instar la realización de investigación en el campo, para ampliar los conocimientos, así como la creación y mejoramiento de los servicios públicos dedicados al diagnóstico y tratamiento de la infertilidad para que las parejas afectadas puedan tener más acceso y mejor atención.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Según la Sociedad Americana de Fertilidad, el término infértil se refiere a la incapacidad de una pareja para lograr una concepción, después de un año de relaciones sexuales sin protección anticonceptiva. (23).

Cuando una pareja decide tener hijos y descubre que no puede lograrlo, se enfrenta a una situación diferente a otros problemas médicos, para la cual, habitualmente, no está preparada. En 1968 Estados Unidos, obtuvo un registro de 600,000 casos de infertilidad que recurrían a ayuda profesional, en los años 70 el número fue de 1 millón, para los años 80 el total fue de 2 millones, y en 1982 uno de cada 5 matrimonios en edad reproductiva reportaban el uso de servicios de profesionales por infertilidad. Datos recientes del año 2000 revelan que entre 5 y 6.3 millones de mujeres son infértiles y que este número incrementará entre 5.4 y 7.7 millones para el año 2025. (14)

La infertilidad afecta a un 15 a 30% de parejas en edad reproductiva, variando los datos según la serie consultada. (23, 8, 13, 1). De este porcentaje según datos de la OMS el 19.9% corresponde a factor masculino, 38.6% factor femenino, 26.5% factores de la pareja (mixtos) y 15% son de etiología inexplicada. (1).

El conocimiento de los principales rasgos clínicos y epidemiológicos que caracterizan a una pareja infértil nos proporciona un panorama claro para diseñar la evaluación y tratamiento adecuado, teniendo en cuenta los costos y lo médicamente correcto, para crear un enfoque que logre el mayor éxito utilizando menos recursos de la manera más efectiva.

El presente estudio se realizó con el fin de comparar los resultados obtenidos, con la literatura mundial, recomendando medidas específicas que ayudan al manejo correcto y ordenado de los casos de infertilidad encontrados en nuestro medio. Se llevó a cabo en el Centro de Reproducción Humana, incluyendo los casos de parejas infértiles que consultaron en el período del 1 de enero de 1995 a 31 de diciembre del año 2000.

III. JUSTIFICACION

El problema de la infertilidad es más frecuente de lo que se piensa y su incidencia tiende a aumentar por factores como: posponer embarazos para edades más avanzadas, mayor incidencia de enfermedades venéreas, exposición a tóxicos ambientales (pesticidas, plomo, solventes, gases pinturas, etc.), tabaquismo, alcoholismo, siendo los cuatro últimos los que podrían influir más en nuestra población por las características socioeconómicas. (23)

En nuestro país la infertilidad ha sido poco abordada, además de contar con servicios limitados en este campo, no se tienen muchos estudios que permitan conocer con detalle, la realidad de la problemática.

Siendo la infertilidad de la pareja reconocida como un problema médico – social, es de suma importancia que cada país conozca la epidemiología de la infertilidad en su territorio, pues el sistema de salud requiere de datos exactos para calcular la demanda real y potencial de los servicios donde se evalúen adecuadamente los trastornos reproductivos.

Por lo que el objetivo de esta investigación, es determinar las características epidemiológicas y clínicas de la pareja infértil, y tener un estudio que ayude a conocer el comportamiento de esta entidad en el Centro de Reproducción Humana, siendo aplicables al resto de la población, orientando así el estudio de la infertilidad, a la obtención de un mejor diagnóstico y tratamiento.

IV. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

- Establecer el perfil clínico y epidemiológico de la pareja infértil, en pacientes que consultaron el Centro de Reproducción Humana (CER), en el período de enero de 1995 a diciembre del año 2000.

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar el rango de edad y etnia mas frecuentes, en parejas infértiles.
2. Señalar los antecedentes médicos, quirúrgicos, ginecobstétricos, en el estudio de la pareja infértil.
3. Identificar la ocupación que más se relaciona a infertilidad
4. Describir la etiología más frecuente, (hombre, mujer, ambos, inexplicada) en los casos de infertilidad.
5. Identificar el tipo y causa de infertilidad más frecuente dentro de la pareja infértil tanto en el factor masculino como femenino.
6. Identificar el numero de parejas que han utilizado métodos anticonceptivos previo al diagnóstico de infertilidad.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A. INFERTILIDAD

Es la incapacidad de una pareja para lograr una concepción después de un año de relaciones sexuales sin ningún tipo de protección anticonceptiva. (23,3,27.) La determinación de tomar un año como tiempo límite para iniciar el estudio de la infertilidad fue dada por la Sociedad Americana de Fertilidad, por datos que señalan que en parejas normales hay un 20% de posibilidades de lograr un embarazo por ciclo, logrando un embarazo en el primer mes el 20%, en 6 meses 60 a 65%, el 75% en 9 meses y 80-90% en un año. (23)

La infertilidad se puede clasificar según datos de la OMS en:

1. Primaria: que a su vez se divide en

- a) *Infertilidad primaria femenina:* es la mujer que nunca concibió y se demuestran alteraciones funcionales y/o del aparato reproductivo.
- b) *Infertilidad primaria masculina:* hombre que no logra fecundar una mujer y tiene alteraciones en líquido seminal.

2. Secundaria: que se divide en:

- a) *Infertilidad secundaria femenina:* mujer en la que ha ocurrido un embarazo previo, aunque no necesariamente de un producto nacido vivo, pero ahora presenta alteraciones funcionales y/o del aparato reproductivo.
- b) *Infertilidad secundaria masculina:* hombre que tuvo un hijo pero ahora presenta alteraciones en líquido seminal. (3)

La etiología del problema puede radicar en el hombre, en la mujer o en ambos. En cada caso uno o varios factores pueden estar alterados en grado variable.

B. EPIDEMIOLOGIA

La Organización Mundial de la Salud, estima que 50 a 80 millones de personas alrededor del mundo, experimentan alguna forma de infertilidad. (14) La prevalencia de la infertilidad de la pareja varía en diferentes áreas geográficas, en diferentes países e incluso puede ser distinta en diferentes áreas de un mismo país. En las naciones industrializadas es de aproximadamente 10-15%, estudios europeos de infertilidad han observado diferencias mínimas de un 16%. (14) Sin embargo en países subdesarrollados, en especial zonas de Africa, se ha informado una prevalencia muy alta de este trastorno de hasta 30-40% de parejas. (20)

Los factores causales de disminución de fertilidad en una pareja varían de acuerdo a la población de que se trate; la patología tubaria infecciosa es más frecuente en grupos de bajo nivel socioeconómico, mientras que problemas como endometriosis y anovulación son más frecuentes en clases de nivel más alto. Estudios numerosos muestran la distribución aproximada de cada uno de los factores causales: masculino 30-40%; femenino 30-40% incluyendo factores; ovárico, 20-30%; tubario, 15-20%; cervical 5-10%, causa desconocida, 5-10%. En más del 30% de los casos hay patología múltiple simultánea. (22, 18, 14) Sin embargo, el factor tubárico es la principal causa de infertilidad en la mujer africana con un 52.2% seguido por los trastornos ovulatorios con 17.9%. (1)

A pesar del incremento de los tratamientos disponibles solo 43% de las parejas estériles solicitan tratamiento, y sólo 24% lo buscan de tipo especializado. Menos del 2% recurren a técnicas de reproducción asistida. Aunque los pacientes que solicitan tratamiento, son de manera predominante, de estado socioeconómico elevado, la infertilidad es más frecuente entre los grupos de estado socioeconómico relativamente bajo. (18)

C. ESTUDIO DE LA PAREJA INFERTIL

La investigación básica debe ser integral y organizada, el estudio se inicia de acuerdo a la patología que sugiera el interrogatorio y tomando en cuenta la fase del ciclo en que se encuentra la mujer, para facilitar y aumentar las posibilidades diagnósticas y terapéuticas. Es importante descubrir la etiología del problema, establecer un pronóstico y ofrecer el tratamiento más apropiado, como objetivos primordiales. No debe realizarse en más de 2 a 3 meses (23)

Desglosaremos la información en factor femenino y masculino para la fácil comprensión de la secuencia lógica de la investigación.

1. FACTOR FEMENINO

a) *Interrogatorio*

- *Datos generales:* el que más importa es la edad, pues con el paso de los años disminuye la fecundidad, después de los treinta y cinco años, ha descendido notablemente, a un 43% y antes de los veinte años también es limitada de 15 a 20%; las edades de mayor fecundidad están entre los 20 y 35 años. (6) es importante señalar, que cuando la pareja femenina cuente con más de 35 años, deberá esperarse únicamente seis meses para considerarlos potencialmente infértiles. (16,22)
- *Antecedentes de enfermedades:* infecciosas, (venéreas, tuberculosis, peritonitis, cervicitis, EIP, etc.) la ETS, son causadas principalmente por clamidia y gonococo, relacionándose obstrucción tubaria e infertilidad en el 20% de pacientes. (6) además la prevalencia de clamidia en cultivos positivos es más elevada en pacientes infértiles. (15).
- *Endocrinas,* (diabetes, alteraciones tiroideas, suprarrenales etc.) Un estudio hecho en Israel muestra que el 32% de mujeres diabéticas, incluyen molestias como oligomenorrea, amenorrea y polimenorrea, siendo mas comunes en pacientes con malos controles de glicemia. En ellas también esta bien reportada la disminución de la fertilidad. (25) Los trastornos tiroideos como hipertiroidismo e hipotiroidismo son causa de trastornos menstruales, en un 22%, con hipomenorrea en 52% polimenorrea en 33%, oligomenorrea en 11% y hipermenorrea en 5%.

- *Nutricionales* (obesidad, desnutrición, anorexia nerviosa, etc.).
- *Antecedentes quirúrgicos*: como apendicectomías, hernioplastias, extirpación de quistes ováricos etc. Las adherencias que cierran las trompas o deforman su trayecto, pueden ser consecuencia de intervenciones quirúrgicas por alguna condición de las mencionadas. En 1995 la incidencia de apendicectomía en mujeres de 15 a 44 años en Estados Unidos era de 1.5 por mil. Sugiriendo que en la actualidad, la apendicitis es una pequeña contribución a los casos de infertilidad. (22)
- *Antecedentes ginecobstétricos*: si hubo embarazos previos, si se lograron espontáneamente o con tratamientos de infertilidad. Tiene importancia indagar respecto a desordenes menstruales, amenorrea, dismenorrea, polimenorrea etc. ya que estudios revelan que mujeres con marcados periodos irregulares, producen menos óvulos viables que las mujeres con períodos normales. (22) El estudio de uso de anticonceptivos previo al diagnóstico de infertilidad es vital, ya que mujeres infértiles en Estados Unidos muestran en sus antecedentes el empleo de DIU el cual se acompaña de un incremento del doble en el riesgo de infertilidad tubaria. La fecundidad puede disminuir también en caso de anticonceptivos orales. (18). Mastodinia, galactorrea dispareunia, son otros a interrogar.
- *Antecedentes de esterilidad*: interesa la duración de la misma, estudios y tratamientos previos.
- *Historia sexual*: frecuencia de las relaciones sexuales, uso de lubricantes, disminución de la libido etc.
- *Hábitos*: tabaquismo, alcoholismo, adicción a drogas, dietas, etc.

b) Exploración física

La exploración física es general, prestando atención en datos como: constitución general, obesidad, desnutrición, características de glándula tiroides, galactorrea, hirsutismo, características del vello púbico, y datos de la exploración pélvica, está última muy importante pues informará si los órganos son normales o presentan alguna anomalía, así como si hay signos de infección, ulceraciones o tumores.

En base al interrogatorio y exploración física inicial se puede orientar el camino para determinar las ayudas diagnósticas en establecer la causa de infertilidad.

2. CAUSAS DE INFERTILIDAD FEMENINA

Del total de parejas infértiles el 38.6% obedece a factores femeninos. (3).

La infertilidad femenina puede tener su origen en el ovario o en el eje hipotálamo hipofisario que controla la ovulación y la producción de hormonas o bien puede ser debida a la existencia de problemas obstructivos a nivel de trompas, útero, cérvix, que impidan a los espermatozoides llegar hasta el oocito

La prevalencia aproximada de las causas de infertilidad femenina es: disfunción ovulatoria 30-40%, factor tubario y peritoneal, 30-40%, factor cervical 5-10%, infertilidad inexplicable 10-15%. (18) Otras series señalan 20-30% para los factores ovulatorio y tubario – peritoneal. (23)

a) Factor ovulatorio

Los trastornos de la ovulación se encuentran en general entre los que se diagnostican con más facilidad y entre las causas más tratables de infertilidad.

Los cambios hormonales que ocurren durante la vida fértil de la mujer dan lugar a la descamación mensual del endometrio con la menstruación. Una mujer que tiene menstruaciones cada 26 a 36 días, es en principio ovuladora. La ausencia de ésta (amenorrea) es por tanto síntoma de la existencia de algún problema. El diagnóstico inicial puede ser anovulación, y los diferenciales abarcan anomalías hipotalámicas e hipofisarias, oligoovulación andrónica.

Si el fallo es hipotálamo-hipofisario, hay niveles bajos de FSH y LH. Pueden haber alteraciones en hormonas gonadotropas. Si todas las hormonas están normales y hay menstruación, probablemente no exista un problema endocrino.

La ovulación es un prerrequisito para la concepción, como parte de la valoración básica debe comprobarse que ocurre. Esto mediante métodos clásicos como toma de temperatura basal corporal, que es económico y sencillo, un cambio de 0.5 a 1 grado en la curva refleja la secreción de progesterona, hormona producida por el ovario, luego de la ovulación. (5)

La medición sérica de progesterona en el día 21 del ciclo es popular para confirmar la ovulación. El nivel arriba de 3ng/ml es confirmatorio, y señala la calidad de la fase lútea. (22) Otro método indirecto para la evaluación de la ovulación es la detección de hormona luteinizante en orina 36 a 40 horas previo a la ovulación (14)

El uso de ultrasonido esta bien establecido, vigilando el desarrollo del folículo dominante hasta que sobreviene la ovulación, la cual ocurre cuando el tamaño folicular alcanza un diámetro de 21 a 23 mm. A pesar de ello los costos lo limitan

Los dosajes hormonales en sangre como hormona foliculoestimulante (FSH), luteinizante (LH), prolactina (PRL) y estradiol (E2), son más específicos y se realizan en pacientes cuyo estudio diagnóstico lo requiera.

b) Factores uterinos, tubarios y peritoneales.

Defectos en el útero pueden interferir con la implantación del embrión y provocar abortos, tal es el caso de miomas y malformaciones uterinas, esta situación ocurre en un 5% de las parejas, (5,12) por lo que el factor uterino se relaciona más con pérdida recurrente del embarazo que con infertilidad, sin embargo pacientes con adherencias intrauterinas, si se reportan como infértiles.

La unión del óvulo y el espermatozoide ocurre en las trompas de Fallopio, por lo que para conseguir el embarazo en forma espontánea se necesitan trompas sanas y permeables. Los factores tubarios consisten en lesión u obstrucción de las trompas, y suele relacionarse con episodios de EIP,

estudios muestran que la incidencia de infertilidad tubaria es de 12%, 23%, y 54% después de una, dos o tres crisis de enfermedad inflamatoria pélvica. (18) También se menciona, que la enfermedad tubaria o adherencias peritubarias son secuela frecuente de infección por clamidia la cual en su mayoría es subclínica. (7)

El factor peritoneal se refiere a aquellas condiciones o anormalidades en la superficie de los órganos pelvianos, tales como adherencias peritubarias y periováricas o endometriosis.

Para evaluar los defectos en la cavidad uterina y las trompas se utiliza: histerosalpingografía, estudio radiográfico, que se realiza cuando finaliza la menstruación y antes de la ovulación, la histeroscopia es otro procedimiento que permite evaluar con mayor exactitud el interior del útero, en aquellas pacientes en las cuales se detectan alteraciones en la histerosalpingografía.

La laparoscopia es un procedimiento quirúrgico que permite visualizar los órganos genitales internos, pelvis, y revelar las distintas alteraciones. Ha cobrado gran importancia por permitir el tratamiento quirúrgico al momento del diagnóstico. La laparoscopia hídrica transvaginal es un procedimiento novedoso que probablemente sustituirá a la laparoscopia convencional, sobre todo por necesitar solamente anestesia local. (5)

c) Factor cervical.

El cuello uterino es la primera estación a donde deben llegar los espermatozoides. El moco cervical cambia su apariencia, filancia, cantidad y consistencia de acuerdo al momento del ciclo ya que dependen de los cambios hormonales que se producen mes a mes. Es por eso que se evalúa la cantidad y calidad del moco del cuello en el momento próximo a la ovulación, para estudiar si es apto en su función. Para ello se realiza el test postcoital, que consiste en el estudio del moco cervical en fecha ovulatoria luego de unas horas de una relación sexual, buscando número y movilidad de los espermatozoides. Tiene alta sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, estudios del test concluyen en su alta validez para el estudio de la infertilidad. (22)

Las alteraciones en los resultados de los estudios obligan a profundizar en la búsqueda de posibles causas, inmunológicas, genéticas, etc.

d) Factor inmunológico

Es el menos estudiado, y su prevalencia aun no está establecida. Se han identificado anticuerpos antiespermatozoides en varones y mujeres, y se sabe que éstos son de las clases IgG o IgM. Los IgG se pueden encontrar en el suero, moco exocervical y semen. Los aglutinantes de la clase IgA, se encuentran de manera característica en el moco cervical y plasma seminal. Los IgM exclusivamente en suero. Varios autores señalaron que los espermias con IgG e IgA unidos a ellos (>70%) mostraban una reducción sustancial de su capacidad fecundante, especialmente si estas IgA se localizaban en la cola del espermatozoide. (21) La presencia de estas inmunoglobulinas impide la unión a la zona de los espermatozoides, por lo que se debe esperar que la fecundación esté deteriorada. Además es frecuente que se asocien defectos morfológicos y movilidad disminuida a las muestras espermáticas con anticuerpos. (21) Según otros autores, a pesar de las mejoras recientes en las técnicas para identificar los anticuerpos antiespermatozoides, no es clara la función de estos como causa de infertilidad, por lo tanto, aun no se establece el valor que pueden tener en el estudio de la misma. (18)

3. FACTOR MASCULINO

a) Interrogatorio

- *Datos generales:* al igual que en la mujer, la edad es un dato relevante, en el hombre la fecundidad decae alrededor de los 40 años, y se acentúa progresivamente. (6). Otras publicaciones señalan que el 75% de los varones menores de 35 años consiguen el embarazo en 6 meses, mientras que la probabilidad de concepción en este tiempo para hombres > 35 años era tan sólo del 25%. (21). Ocupación, que en el caso del varón puede someterle a riesgos agregados al entrar en contacto con radiación, o toxinas ambientales e industriales.
- *Antecedentes de enfermedades:* infecciosas: (infecciones del tracto genital localizadas a nivel de uretra, próstata, vesículas seminales, deferente, epidídimo testículo etc. tuberculosis, parotiditis.) De ellos la prostatitis crónica bacteriana es el proceso que más relación tiene con infertilidad, (9) la patofisiología involucra obstrucción por inflamación o cicatrización de los ácinos prostáticos, de las vesículas seminales, y del conducto eyaculador.

La infección genital bacteriana ocasiona efectos sobre el semen tales como: azoospermia, oligospermia. (9). Parotiditis que puede ocasionar orquitis aguda, también es causa de infertilidad por atrofia testicular en el 36% de los hombres afectados. (29) La lepra, tuberculosis y la sífilis son causa de infertilidad irreversible. (9) Enfermedades de la infancia como criptorquidia también se han asociado con la disminución de la producción espermática 30% de hombres con criptorquidia unilateral y 50% bilateral tienen densidades espermáticas debajo de 12 a 20 millones/mi. Enfermedades sistémicas, como diabetes, esclerosis múltiple.

- *Antecedentes quirúrgicos:* como orquiectomía, cirugías pélvicas, inguinales, o escrotales, hernioplastias, etc. Estos antecedentes nos pueden hacer sospechar eyaculación retrógrada, oligospermia severa, y anormalidades alcalinas. (29)
- *Antecedentes de esterilidad:* duración, tratamientos previos, etc. hijos previos, esto en el caso del varón es importante por que muchas veces las causas de infertilidad son progresivas, tal es el caso del varicocele, en donde el deterioro de la calidad del semen se vuelve severa con los años, logrando el hombre concebir, y observando la dificultad para volver a hacerlo años más tarde.
- *Historia sexual:* potencia, lubricantes, frecuencia de las relaciones, impotencia, eyaculación prematura, problemas de erección, disminución de la libido. En el caso de los lubricantes, estudios han demostrado que estos deprimen la calidad y motilidad espermática. Las frecuencias de las relaciones 4 veces por semana, lograrán 83.3% de embarazo a los seis meses, mientras que menos de 1 vez tienen un porcentaje de 16.7% (16)
- *Hábitos:* fumar, ingestión de alcohol, marihuana, otras drogas etc. que pueden tener efecto gonadotóxico. Un excesivo uso de alcohol y tabaco, tiene un moderado pero negativo efecto en la espermatogénesis y puede contribuir con la infertilidad.

b) Exploración física

Un examen físico completo puede orientar a muchos procesos patológicos que contribuyen con una producción espermática anormal. Una inadecuada virilización orienta a insuficiencia pituitaria. Otras evidencias

podrían ser: disminución del vello corporal, ginecomastia. Las características sexuales secundarias nos sugieren, una adecuada producción de testosterona, sin embargo sus manifestaciones severas podrían sugerir utilización de esteroides exógenos.

Anormalidad en el cordón espermático e hipospadias pueden traer dificultades en la deposición de esperma en la vagina. Por último el tamaño testicular y la consistencia, si es menor al esperado (20 cms³), puede asociarse con espermatogenesis disminuida. (29)

El examen rectal para evaluar, tamaño prostático, masas, quistes, dilatación, induraciones etc. es de gran ayuda diagnóstica.

4. CAUSAS DE INFERTILIDAD MASCULINA

Del total de parejas infértiles alrededor de 30% de causas radican en el hombre como factor único y 20% más formando parte de casos en donde la patología es múltiple simultánea, por lo que al menos en 50% de los casos el hombre es total o parcialmente responsable de la esterilidad en la pareja. (2)

En el varón la función reproductora requiere una función sexual (erección y eyaculación) y una función espermática (espermatozoides normales) pudiéndose alterar la fertilidad masculina tanto por disminución de la cantidad y/o calidad de los espermatozoides, como por la imposibilidad mecánica para depositar semen en el fondo de la vagina durante el coito (impotencia eréctil, ausencia de eyaculación).

La prevalencia de las causas de infertilidad masculina varia entre estudios, tomaremos de base los siguientes porcentajes: varicocele 37%, idiopática, 25.4%, anomalías anatómicas 21% en las que se incluyen criptorquidia, obstrucción, etc., anomalías del semen 10%, otras patologías 7%. (18)

a) Anomalías del semen

Cuando se identifica anomalías del semen estas nos orientan a un defecto distinto, una vez constatada la alteración seminal, hay que intentar hallar su causa para poder establecer el diagnóstico clínico y un pronóstico de fertilidad.

El estudio se basa en la realización de espermograma, que permite evaluar múltiples características del semen que tienen correlación directa con la fertilidad. Dada la gran variabilidad intraindividual del semen de una muestra a otra, se realiza un mínimo de dos análisis seriados para determinar la cantidad de espermatozoides (concentración), así como la calidad del movimiento (movilidad) y de la estructura (morfología). Según criterios de la OMS se acepta como normal (normozoospermia) la presencia de más de 20 millones de espermatozoides por mililitro de semen con un mínimo de 50% de formas móviles y progresivas, y al menos, un 30% de formas estructuralmente normales. (23, 13, 18)

En los casos de disminución de la cantidad de espermatozoides, es decir, azoospermia u oligozoospermia, deben diferenciarse entre las causas que disminuyen la producción testicular de espermatozoides (anomalías cromosómicas, falta de descenso testicular, inflamación testicular por el virus de la parotiditis en edad puberal o postpuberal, traumatismos, irradiación o quimioterapia antineoplásica, exposición a tóxicos etc.) y causas de obstrucción de la vía seminal (ausencia congénita, inflamación postinfecciosa). (13, 2)

En cuanto al volumen anormal, podemos encontrar aspermia y como causas (eyaculación retrógrada, ausencia de eyaculación, hipogonadismo, falla testicular), hipospermia (obstrucción de conductos, eyaculación parcial retrógrada). De igual importancia es la movilidad de los espermatozoides, que se define como el porcentaje de espermatozoides progresivamente móviles en el líquido eyaculado, en la motilidad anormal las principales causas son, (varicocele, estrés, factores exógenos).

En otros casos es preciso realizar una biopsia testicular bilateral, realizada ambulatoriamente con anestesia local, para extraer un pequeño fragmento de ambos testículos que permita estudiar el proceso de formación de los espermatozoides y sus posibles alteraciones, estableciendo así el diagnóstico de patología secretora u obstructiva. Los diagnósticos encontrados son:

- Azoospermia: ausencia de espermatozoides
- Oligozoospermia: disminución de la cantidad de espermatozoides
- Astenoospermia: disminución de la movilidad
- Teratoospermia: disminución de las formas normales
- Necrozoospermia: disminución de las formas vivas.

En casos de astenozoospermia hay que descartar sus posibles causas (infección prostática, varicocele, presencia de anticuerpos antiespermáticos, alteraciones estructurales del sistema motor del espermatozoide, anomalías genéticas.

Por lo expuesto anteriormente se deduce que el análisis de semen (espermograma) es la base del estudio de la infertilidad de factor masculino.

b) Varicocele

Es una tortuosidad o dilatación anómala de una o ambas venas espermáticas, debiendo existir por definición reflujo sanguíneo espermático. Es la causa más común, corregible, de infertilidad masculina (10), la incidencia en hombres que acuden por infertilidad es de 19% – 41%, (10, 2), de los cuales el 10% es bilateral. El varicocele causa daño progresivo de la espermatogénesis. Esto explica porqué hombres jóvenes con varicocele son fértiles, y la alta incidencia de varicocele en hombres con infertilidad secundaria (91%) contra el 35% en infertilidad primaria. (10)

Los mecanismos por los cuales altera la espermatogénesis no se conocen con certeza y se han señalado como responsables el aumento en la temperatura testicular, reflujo de sustancias tóxicas eliminadas por testículos, alteraciones hormonales, mecanismos obstructivos, etc. (10, 2, 18).

El diagnóstico puede hacerse con una exploración física adecuada, (maniobra de Valsalva), estudios de Doppler, termografía etc. El espermograma muestra disminución en la cuenta y motilidad espermática y aumento de las formas anormales, predominando las de cabeza aplanada y formas inmaduras.

D) ASPECTOS GENERALES DEL TRATAMIENTO DE LA PAREJA INFERTIL

Cuando por cualquier motivo el proceso de la concepción no puede llevarse a cabo o se viera interrumpido, existen distintas soluciones para tratar de ayudar a solventar el problema dependiendo de la causa que lo origine. Entre ellas tenemos las siguientes:

1. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:

A base de tratamientos antibióticos, en caso de infecciones, tratamientos hormonales, como: citrato de clomifeno, para inducir la ovulación, gonadotropinas (FSH, HMG, HCG), también para inducir ovulación; mediante la estimulación de la producción y liberación de óvulos. Estrógenos: para mejorar el moco cervical y hacerlo más receptivo a los espermatozoides, progesterona, para mejorar el interior del útero ante un posible embarazo, uso de hormonas masculinas, para aumentar la producción de espermatozoides.

2. TRATAMIENTO QUIRURGICO:

Se utiliza con el objetivo de abrir caminos al óvulo y los espermatozoides, para facilitar la fecundación y la implantación del embrión en el útero, se recurre a ella para: mejorar algunos tejidos alterados, abrir trompas de Fallopio obstruidas, liberar adherencias que impiden el contacto de la trompa con el ovario, reconstruir trompas alteradas. En el caso del varón el tratamiento quirúrgico va encaminado principalmente a ligadura de vena espermática en caso de varicocele. Actualmente en el tratamiento quirúrgico se pueden aplicar técnicas videolaparoscópicas.

3. TÉCNICAS DE FERTILIZACIÓN ASISTIDA.

Como Inseminación Artificial: aplicable en algunas condiciones adversas que pueden impedir la concepción, como el bajo número de espermatozoides, o la incapacidad de éstos para alcanzar el óvulo desde la vagina. Consiste en depositar el semen, no mediante el coito, sino artificialmente, en la vagina de la mujer, en el cuello del útero o en el interior del mismo, puede ser homóloga, si el semen proviene de la propia pareja; o bien, provenir de un donante, en cuyo caso se denomina, heteróloga.

Otras como Fecundación In Vitro, y Transferencia Embrionaria (FIV-TE) que se aplican en mujeres con trompas obstruidas, cuando el varón produce un número bajo de espermatozoides pero de buena calidad, y en infertilidad de causa desconocida cuando se han agotado otros recursos. A través de una punción dirigida se recuperan uno o más óvulos maduros. Estos una vez fertilizados en el laboratorio, son transferidos de nuevo al útero de la mujer donde seguirán un proceso de desarrollo normal durante nueve meses.

E. ASPECTOS PSICOLOGICOS DE LA INFERTILIDAD

El estudio de una pareja infértil no puede estar completo si no se busca el bienestar del paciente en su conjunto (físico y psíquico)

La infertilidad es algo que siempre produce dolor (psíquico) al mismo tiempo que altera y desestabiliza el equilibrio personal y de pareja. Según estudios puede generar grandes dificultades en las que se destacan, ansiedad, depresión, y sensaciones generales de estrés. (30) Plantea una disminución del control sobre el cuerpo y mente. La repercusión del problema en el paciente infértil depende de múltiples factores, unos internos (el nivel de madurez psicológica y autoestima, rigidez de los mecanismos de defensa, así como la predisposición a la ansiedad y a sentimientos depresivos), y otros externos (como satisfacción y comunicación en la relación de pareja, propia historia y mitología familiar en relación con el deseo y capacidad de tener hijos, el ambiente social.

En muchas situaciones y en distintos problemas de salud, siendo este uno de ellos, se ganaría en eficacia y bienestar si los aspectos psicológicos del problema fuesen correctamente estudiados, atendidos y tratados.

F. PREVENCIÓN

Los estudios en epidemiología nos han mostrado que las bases para la disminución de la incidencia de un problema radican en la prevención.

De la misma manera que para cualquier otro problema, deben realizarse medidas preventivas tendientes a mejorar el pronóstico para la fertilidad de las parejas, como la disminución de posibilidades de que adquiera enfermedades venéreas, (sexualidad sana, responsable, etc.), alertar a quienes ya tienen su fertilidad reducida y /o planean posponer un embarazo, evitar emplear técnicas anticonceptivas que disminuyan la fertilidad, detectar tempranamente infecciones genitales, endometriosis y otras.

VI. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA

1. Tipo de Estudio

Descriptivo – retrospectivo

2. Objeto de Estudio

Expedientes clínicos de pacientes (parejas) con diagnóstico de infertilidad, que durante los últimos 5 años consultaron el Centro de Reproducción Humana.

3. Población.

Formada por 823 expedientes clínicos de parejas, con diagnóstico de infertilidad que consultaron el Centro de Reproducción Humana (CER) durante el período de 1 de enero de 1995 a 31 de diciembre del año 2000.

4. Criterios de Inclusión

- Expedientes cínicos de parejas con diagnóstico de infertilidad que consultaron en el período a estudiar.

5. Criterios de Exclusión

- Expedientes clínicos incompletos
- Expedientes clínicos de pacientes que contengan información solo de un miembro de la pareja.

6. Variables

Conceptualización y Operacionalización

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.	Información obtenida de la historia clínica, medida en años.	Ordinal	Años cumplidos
ETNIA	Agrupación natural de individuos de igual idioma y cultura	Información obtenida de la historia clínica	Nominal	Ladino Indígena
OCUPACION	Oficio, profesión, trabajo que una persona realiza para ganarse la vida.	Información obtenida de la historia clínica	Nominal	Profesional Comerciante Técnico-obrero Otros
USO DE METODOS ANTICONCEPTIVOS	Método contra la fecundación	Información obtenida de la historia clínica	Nominal	Si No

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
TIPO DE INFERTILIDAD	Incapacidad de concepción después de un año sin protección anticonceptiva, puede ser primaria que nunca ha concebido, y secundaria, con existencia de hijos previos al diagnóstico	Dx del médico tratante dado por antecedentes de haber tenido o no hijos y/o embarazos previos al momento de infertilidad.	Nominal	Primaria femenina o masculina Secundaria femenina o masculina.
ETIOLOGIA DE LA INFERTILIDAD	Origen del factor fisiopatológico que altera la reproducción.	Miembro de la pareja en estudio de donde proviene el factor fisiopatológico que predispone a la incapacidad de lograr un embarazo.	Nominal	Hombre Mujer Ambos Inexplicable
CAUSA DE INFERTILIDAD	Todo aquello que interrumpe la integridad anatómica o fisiológica del aparato reproductor, evita o dificulta la fecundidad en la pareja.	Motivo o diagnóstico por el cual un paciente no tiene la capacidad de lograr la concepción.	Nominal	MUJER Factor ovulatorio Factor tubario-peritoneal y uterino Factor cervical Factor inmunológico Inexplicable HOMBRE Anormalidades del semen Varicocele Anomalías anatómicas Anomalías endocrinas.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
PATOLOGIA ASOCIADA	Situación de enfermedad o anomalía asociada	Enfermedad sistémica que sufre el individuo como antecedente patológico asociado a la entidad en estudio	Nominal	MUJER Rubéola Parotiditis, Anomalías tiroideas, Diabetes, Tuberculosis, Infecciones pélvicas, HOMBRE Parotiditis Tuberculosis Enfermedades de transmisión sexual, sífilis
ANTECEDENTES QUIRURGICOS	Sucesos relacionados a cirugías ocurridos con anterioridad.	Antecedentes de cirugías abdomino-pélvicas, o crurales previas al problema de infertilidad.	Nominal	Si No
ANTECEDENTES GINECOB- TETRICOS	Sucesos, síntomas, relacionados al aparato reproductor femenino, ocurridos con anterioridad.	Antecedentes de trastornos menstruales, paridad, etc. relacionados al problema de infertilidad.	Nominal	Amenorrea Metrorragia Dismenorrea Leucorrea Sangrado premenstrual. Oligomenorrea Galactorrea Intervalo menstrual. Gestas, Abortos
HISTORIA SEXUAL	Conjunto de sucesos referidos por el paciente relacionados a la sexualidad	Sucesos relacionados a la sexualidad de parejas con problema de infertilidad.	Nominal	Frecuencia de relaciones sexuales Dispareunia Libido

7. *Recolección de Datos*

Se procedió a la búsqueda de los expedientes clínicos del período de estudio, dentro del archivo del Centro de Reproducción Humana, que cumplieron los criterios correspondientes, se recolectó la información de interés, la que luego se trasladó a una hoja electrónica del programa EpiInfo 2000 versión 6.6 formando una base de datos.

8. *Aspectos éticos:*

La información obtenida fue estrictamente confidencial, utilizada únicamente para fines científicos.

B. RECURSOS

1. Materiales

- Expedientes clínicos
- Computadora
- Internet
- Materiales de oficina
- Material bibliográfico

2. Institucionales

- Centro de Reproducción Humana
- Bibliotecas (USAC, UFM, INCAP, UVG, Etc.)

3. *Humanos*

- Estudiante
- Docente, Unidad de Tesis
- Asesor y Revisor
- Personal del CER

4. *Económicos*

RUBRO	COSTO
Materiales de Oficina	Q100.00
Uso de Internet	Q200.00
Fotocopias	Q200.00
Impresión de Tesis	Q1000.00
TOTAL	Q. 1,500.00

VII PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLOGÍCO DE LA PAREJA INFERTIL

Estudio descriptivo, retrospectivo, realizado con expedientes clínicos de parejas infértiles que consultaron al Centro de Reproducción Humana en el período de enero de 1995 a diciembre del año 2000.

CUADRO No. 1

EDAD DE LA PAREJA INFERTIL

a) Frecuencia

EDAD (M)*	FREC.	%	EDAD (H)**	FREC.	%
17 – 20	26	3.2%	17- 20	1	0.1%
21 – 24	98	11.9%	21 – 24	52	6.3%
25 – 28	193	23.4%	25 – 28	154	18.7%
29 – 32	241	29.3%	29 – 32	220	26.7%
33 – 36	161	19.6%	33 – 36	184	22.4%
37 – 40	83	10.2%	37 – 40	120	14.5%
41 – 44	20	2.4%	41 – 44	40	4.9%
> 45	1	0.1%	> 45	52	6.3%
TOTAL	823	100%	TOTAL	823	100%

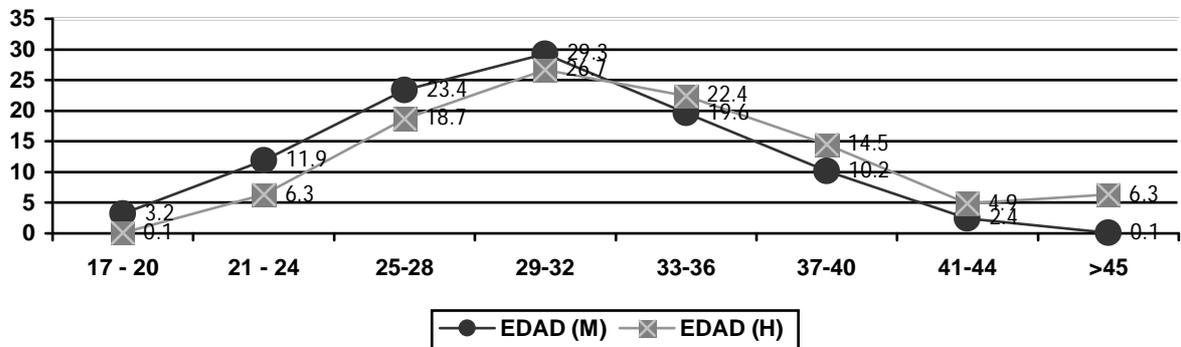
Fuente: boleta de recolección de datos

* Edad de la mujer

** Edad del hombre

GRAFICA No. 1

b) Dispersión de los casos



Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

En la gráfica se puede observar la dispersión de los datos, mostrando que tanto para el hombre como para la mujer se tiene una panorámica similar, siendo el grupo mas afectado el que se encuentra entre los 25 y 36 años. La consulta en este rango de edad es beneficiosa para las parejas, ya que según la literatura las edades de mayor fecundidad están entre los 20 y 35 años, pudiendo contribuir favorablemente en los logros deseados en el aspecto terapéutico. Sin embargo hay un buen porcentaje que sobrepasa los 37 años, ellos ven disminuida su fecundidad, que merma a los 35 años en la mujer y alrededor de los 40 en el hombre. (6, 21)

CUADRO No. 2
ETNIA DE LA PAREJA INFERTIL

ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Indígena	44	5.3%
Ladina	779	94.7%
TOTAL	823	100%

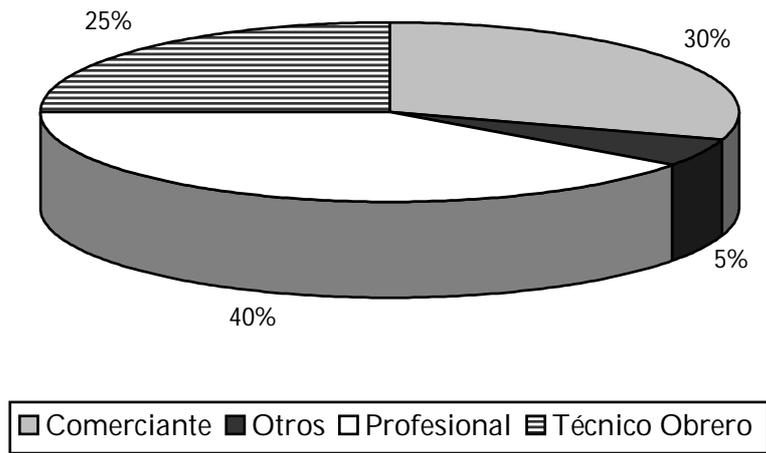
Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

La etnia ladina es quien obtiene mayor porcentaje, sin embargo se debe notar que a pesar de que los datos provienen de un centro privado que se sitúa en el área capitalina, hay afluencia de parejas indígenas, no reflejando la realidad del problema dentro de esta etnia, pero sí orientando, al acceso que tienen a una consulta especializada.

GRAFICA No. 2

OCUPACION DEL HOMBRE DENTRO DE LA PAREJA INFERTIL



Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

Es la ocupación masculina la que se ha vinculado en muchas series de la literatura al origen de la infertilidad, al estar en contacto con sustancias gonadotóxicas, radiación, posturas etc. que disminuyen la calidad espermática; aunque con los datos obtenidos no se puede establecer una relación directa con la infertilidad, si se puede detectar que hay un alto porcentaje de hombres dentro del grupo técnico obrero quienes pueden poseer riesgo laboral; debiendo entonces ser indagado. Nos da al mismo tiempo la perspectiva de que todas las actividades se encuentran inmersas dentro del problema de la infertilidad.

CUADRO No. 3
ETIOLOGIA DE LA INFERTILIDAD

ETIOLOGIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mujer	584	71%
Hombre	125	15.2%
Ambos	113	13.7%
Inexplicada	1	0.1%
TOTAL	823	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

Los datos obtenidos nos revelan una diferencia notable comparando con los porcentajes dados por la OMS en donde el 19.9% corresponden al hombre, 38% a la mujer y 26% ambos. (1) En nuestro estudio la mujer es quien tiene mayor número de casos. Otro dato relevante es el porcentaje en que la etiología corresponde al hombre y ambos, pues nos muestra la extrema importancia de considerar a la pareja como una unidad en la evaluación y tratamiento, debiendo indagar en forma paralela hasta que se descubra la causa del problema.

CUADRO No. 4
TIPO DE INFERTILIDAD

TIPO DE INFERTILIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primaria	645	78.4%
Secundaria	178	21.6%
TOTAL	823	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

La infertilidad primaria es la que presenta mayor frecuencia de casos, es importante hacer ver que este alto número de parejas no han tenido la oportunidad de concebir ningún hijo, lo que aumenta el deseo de consultar y recibir un tratamiento que les ayude a satisfacer la necesidad de ser padres. Se debe aclarar también que muchas de las parejas que se catalogan como secundarias han tenido embarazos previos aunque no necesariamente de un producto vivo, sufriendo muchas veces de abortos recurrentes, dejándolos entonces con la misma necesidad que el grupo anterior.

CUADRO No. 5

PATOLOGIA ASOCIADA A LA INFERTILIDADa) *En la mujer*

PATOLOGIA ASOC.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anomalías Tiroideas	18	30%
Diabetes	8	13.3%
ETS*	27	45%
Parotiditis	3	5%
Rubéola	4	6.7%
TOTAL	60	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

* Enfermedades de Transmisión Sexual

b) *En el hombre*

PATOLOGIA ASOC.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ETS*	8	28.5%
Parotiditis	19	68%
Tuberculosis	1	3.5%
TOTAL	28	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

* Enfermedades de Transmisión Sexual

ANALISIS

La frecuencia de patologías asociadas a la infertilidad es baja, sin embargo en los casos que la presentaron se logró relacionar en lo que corresponde a la mujer, las anomalías tiroideas a desórdenes menstruales como amenorrea, oligomenorrea, en la totalidad de los casos. ETS, en un alto porcentaje a las pacientes que presentan infertilidad con factor tubario, peritoneal, con secuelas como adherencias, obstrucción tubaria etc. En el hombre la parotiditis en el total de los casos se relaciona a anormalidades en el semen. Notando así, la importancia de indagar sobre estas patologías para una mejor orientación diagnóstica.

CUADRO No. 6

ANTECEDENTES QUIRURGICOS EN LA PAREJA INFERTIL

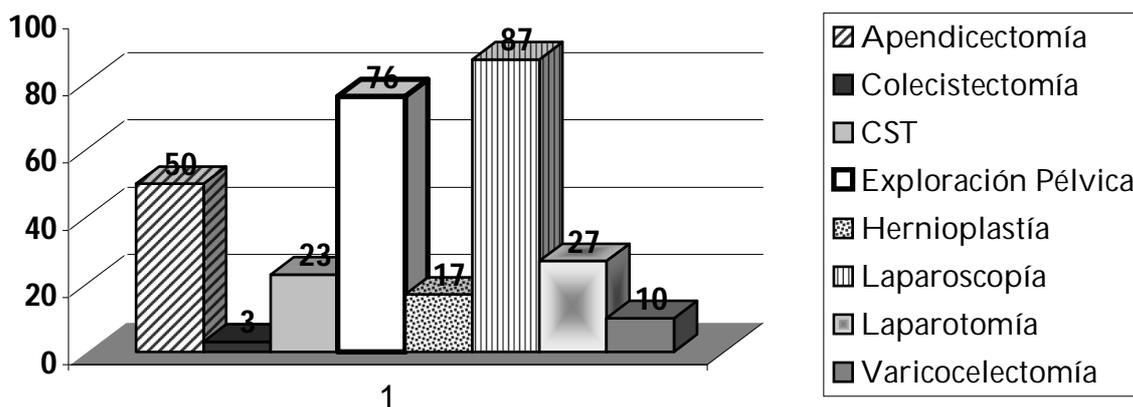
a) Frecuencia

ANTECEDENTES QX.	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	293	35.7%
No	530	64.3%
TOTAL	823	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

GRAFICA No. 3

b) Distribución de los casos encontrados



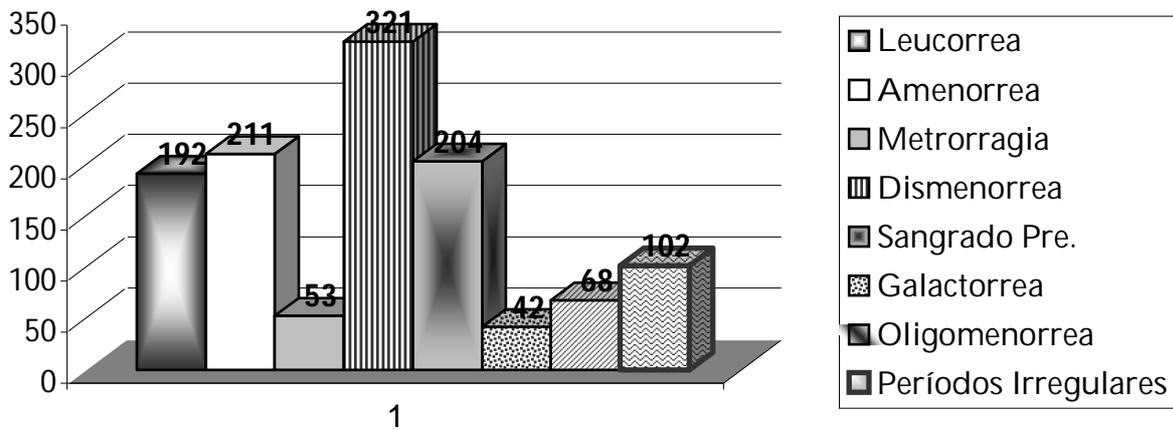
Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

Los antecedentes quirúrgicos son de suma importancia, de las 293 pacientes que los presentaron se logró relacionar al 73.4% a factor uterino, tubario, peritoneal, pudiendo ser éstas intervenciones causantes de la formación de adherencias que cierran las trompas o deforman su trayecto. Al observar la distribución de las mismas la laparoscopia, exploración pélvica (en este rango se agrupó a las cirugías como resección en cuña, resección de quistes, salpingectomías etc.) y apendicectomía son las que reciben mayor número de casos. La varicocelectomía que es una cirugía específica del hombre se relacionó en el 100% a alteraciones del semen.

GRAFICA No. 4

ANTECEDENTES GINECOBISTETRICOS DE LA MUJER INFERTIL



Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

Estudios revelan que las mujeres con marcados períodos irregulares, producen menos óvulos viables que las mujeres con períodos normales (22), es importante hacer esta comparación con los datos obtenidos, ya que 102 pacientes refirieron ciclos irregulares, con antecedente de períodos de amenorrea, oligomenorrea etc. que se relacionan claramente con el alto porcentaje de pacientes que deben su infertilidad al factor ovulatorio.

CUADRO No. 7

ANTICONCEPCIÓN PREVIA EN LA PAREJA INFERTIL, USO, TIPO Y DURACIÓN

a) Uso

USO DE ANTICONCEPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	136	16.5%
No	687	83.5%
TOTAL	823	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

b) Tipo de Anticonceptivo

TIPO DE ANTICONCEPTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Anticonceptivos Orales	68	50%
Condón	11	8.1%
DIU*	28	20.6%
Anticonceptivos IM**	6	4.4%
Ritmo	23	16.9%
TOTAL	136	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

** Dispositivo intra uterino*

*** Anticonceptivos Intra musculares*

c) Duración en el uso de anticoncepción

DURACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 6 meses	11	8.1%
6 meses a 1 año	33	24.3%
1 a 2 años	47	34.6%
2 a 3 años	22	16.2%
3 a 4 años	11	8.1%
4 a 5 años	4	2.9%
> 5 años	8	5.9%
TOTAL	136	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

ANÁLISIS

El estudio del uso de anticoncepción previo al diagnóstico de infertilidad es vital, nuestro estudio demuestra un bajo porcentaje de parejas que los han utilizado, probablemente porque el primer deseo de una pareja heterosexual al unirse, es el de procrear.

El método anticonceptivo más difundido son los anticonceptivos orales, seguidos por DIU y ritmo; este último por ser un método natural no debe vincularse a la infertilidad. En cuanto al DIU en Estados Unidos su empleo se acompaña de un incremento del doble en el riesgo de infertilidad tubaria, (18) en el presente estudio de las 28 pacientes que utilizaron DIU se encontraron 16 que poseen factor tubario, como causa de infertilidad.

CUADRO No. 8
HISTORIA SEXUAL DE LA PAREJA INFERTIL

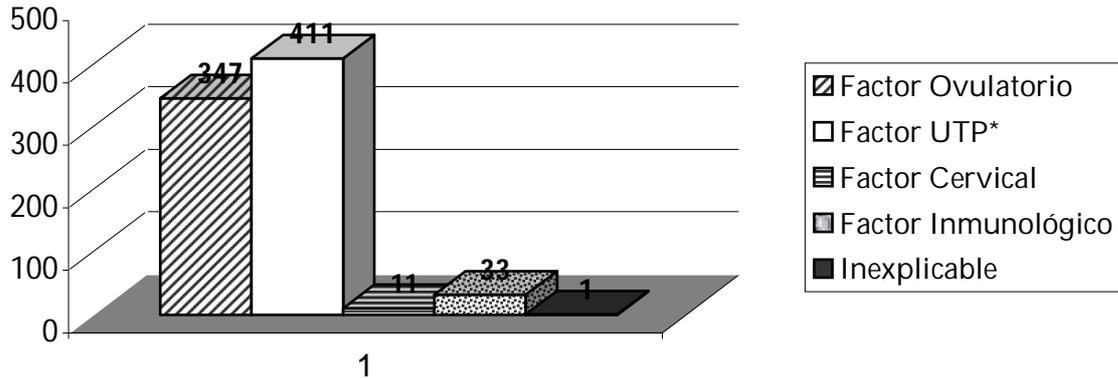
FRECUENCIA DE RELACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 1 por semana	20	2.4%
1 vez por semana	191	23.2%
2 veces por semana	271	32.9%
3 veces por semana	200	24.3%
4 veces por semana	87	10.6%
5 veces por semana	29	3.5%
6 veces por semana	13	1.6%
> 6 veces por semana	12	1.5%
TOTAL	823	100%

Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

Series reportan que la frecuencia de las relaciones 4 veces por semana, logran un embarazo a los seis meses en 83.3% (16) Como se puede observar, la mayoría de las parejas se encuentran por debajo de este rango, explicado por las 154 parejas que reportaron disminución de la libido (57 ambos, 78 femenino, 19 masculino), y las 111 parejas en las que se encontró dispareunia. Siendo un punto en contra para ellas además del origen de su infertilidad, en el logro de un embarazo.

GRAFICA No. 5
CAUSA DE INFERTILIDAD FEMENINA



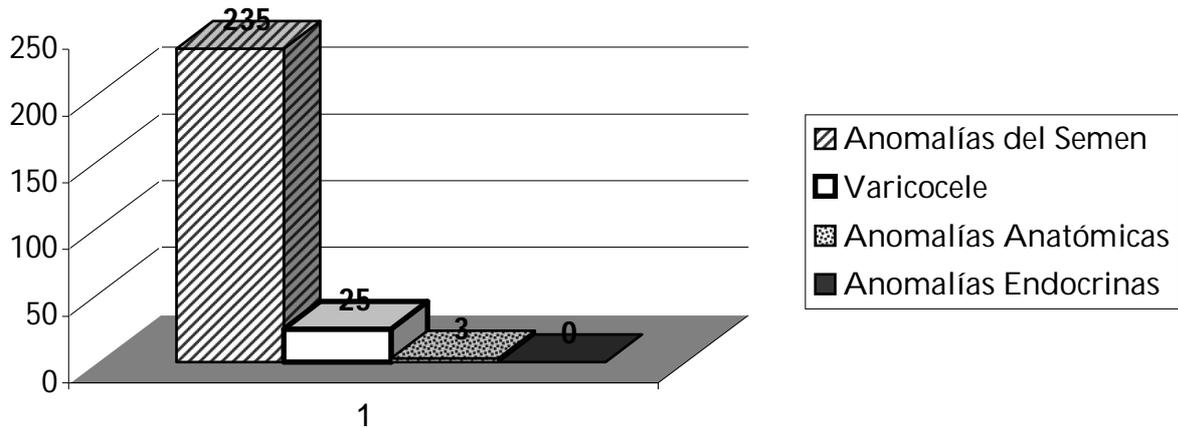
Fuente: boleta de recolección de datos
*Factor Uterino, tubario, peritoneal

ANALISIS

La bibliografía reporta que la prevalencia aproximada de las causas de infertilidad femenina son: disfunción ovulatoria 30-40%, factor tubario y peritoneal 30-40%, cervical 5-10%, inexplicable 10-15% (23) al hacer una comparación con los datos obtenidos se observa una clara diferencia, pues el mayor número de casos se reportan como factor uterino, tubario, peritoneal, seguido del factor ovulatorio. En el caso del factor uterino, tubario, peritoneal puede deberse al subregistro de infecciones subclínicas de enfermedades de transmisión sexual, que luego dejan secuelas que afectan la fecundidad.

Se debe hacer notar también que en muchas pacientes se encontró 2 o más factores simultáneamente lo que nos indica que la infertilidad tiene un carácter multicausal, siendo necesaria la búsqueda sistemática y profunda de los factores implicados, para obtener mejores resultados terapéuticos.

GRAFICA No. 6
CAUSAS DE INFERTILIDAD MASCULINA



Fuente: boleta de recolección de datos

ANALISIS

La prevalencia de las causas de infertilidad masculina incluyen: varicocele 37%, anomalías anatómicas 21%, anomalías del semen 10%. (18) En los casos estudiados, la mayor frecuencia la obtienen las anomalías del semen como azoospermia, oligospermia, astenospermia etc., se debe de resaltar que cuando se identifican, éstas nos orientan a un defecto distinto, por lo que se debe intentar hallar su causa para poder establecer el diagnóstico clínico específico.

VIII. CONCLUSIONES

1. El rango de edad comprendido entre los 25 y 36 años es el más afectado por casos de infertilidad a pesar de encontrarse en los años de mejor fecundidad. La etnia ladina es la que más se representa, sin embargo los casos presentes de parejas indígenas nos confirman que esta etnia también está afectada con la problemática.
2. No se encuentra una relación directa entre la ocupación masculina y la infertilidad, pero el grupo técnico obrero representa un alto porcentaje lo que nos hace saber que son poseedores de un elevado riesgo laboral por manejo de sustancias, químicos etc.
3. Respecto a la etiología de la infertilidad aunque la mayor frecuencia fue para la mujer, el número de casos donde se afectan ambos miembros de la pareja o el hombre, nos demuestran la necesidad de evaluar a la pareja en forma integral, sistemática y paralela. La infertilidad primaria fue la que más se presentó, haciendo notar la necesidad de las parejas de realizarse como padres.
4. Enfermedades de transmisión sexual, anomalías tiroideas, en la mujer y parotiditis en el hombre son los antecedentes médicos que se relacionaron a la infertilidad. Hay un alto porcentaje de pacientes que presentan antecedentes quirúrgicos de cirugías abdomino-pélvicas que contribuyen y se relacionan al factor tubario peritoneal. En los antecedentes ginecobstétricos la mayor frecuencia es para los intervalos irregulares, dismenorrea y amenorrea.
5. La utilización de métodos anticonceptivos previo al diagnóstico de infertilidad en las parejas estudiadas fue bajo; es de tomar en cuenta que un deseo grande en una pareja heterosexual al unirse es el de procrear.
6. En la mujer la causa de infertilidad que más se encontró fue la dada por el factor uterino, tubario, peritoneal, encontrándose muchos casos en los que se hallaron más de un factor como causa de la misma, mostrándonos el carácter multicausal de la infertilidad. En el hombre fueron las anomalías del semen.

IX. RECOMENDACIONES

1. Estimular la investigación dentro del campo de la infertilidad, para proveer datos que contribuyan a la orientación diagnóstica y terapéutica adecuada mejorando así el manejo de los casos que se presentan en nuestro medio.
2. Establecer el uso de una ficha clínica única en los servicios de salud que prestan atención a parejas con problemas de infertilidad en donde se detalle el cuestionamiento de todo tipo de antecedentes médicos, quirúrgicos, hábitos, historia sexual etc. tanto para la fácil agrupación de datos provenientes de distintos lugares para trabajos venideros como para la mejor orientación diagnóstica.
3. Instar a la creación y mejora de los servicios dedicados al diagnóstico y tratamiento de la infertilidad en el sector público, con el fin de que todas las parejas afectadas, aun no teniendo recursos puedan tener acceso a atención especializada.

X. RESUMEN

Estudio de tipo descriptivo – retrospectivo para establecer el perfil clínico y epidemiológico de la pareja infértil. Realizado en el Centro de Reproducción Humana, analizando 823 casos de parejas que asistieron a la institución en el período del 1 de enero de 1995 a 31 de diciembre del año 2000.

Se encontró que el rango de edad de 25 a 36 es el más afectado. La etnia ladina presentó mayor número de casos. La etiología de la infertilidad se atribuye en su mayoría a la mujer quien como causa de la misma reporta el factor uterino, tubario, peritoneal como principal. En el hombre se reportaron 125 casos, teniendo a las anomalías del semen con mayor frecuencia en cuanto a factor de la infertilidad se refiere. 113 casos fueron de ambos.

Los antecedentes médicos como enfermedades de transmisión sexual, anomalías tiroideas en la mujer y parotiditis en el hombre fueron las que se relacionaron a la infertilidad, así también los antecedentes quirúrgicos y ginecobstétricos como ciclos irregulares, amenorrea etc. El uso de anticoncepción previo fue bajo, solo lo reportaron 136 casos.

De lo anterior se desprende la recomendación de tomar la problemática de la infertilidad en forma integral, ampliar la investigación en el campo, mejorar y aumentar los servicios dedicados al diagnóstico y tratamiento de los casos.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Actualización de conceptos y procedimientos terapéuticos en reproducción.
http://www.oms_files/actualización.html
 2. Barron, J. et al. Epidemiología de la infertilidad en Cuba. REVCOG. 1996
Vol 6. (#. 2) pp. 60-62.
 3. Blanco, S. Infertilidad.
<http://www.defini.htm>.
 4. Buttram, Jr. y Reiter, R. Surgical treatment of the infertile female. Baltimore,
Williams & Wilkins. 1985, pp.683.
 5. Estudios básicos de la pareja infértil.
http://www.infertilidad_files/evaluación.html
 6. Galich, L. F. La pareja involuntariamente estéril o infertilidad. Guatemala,
1990. APROFAM , pp. 29.
 7. Geller M. Diagnóstico y tratamiento de la esterilidad.
http://www.infertilidad_files/trat.html.
 8. Geller, M. Evaluación de la pareja estéril.
http://www.AsociaciónNacionalCERES_infertilidad.html
 9. Granados, E. Infección del tracto genital masculino y su relación con la
infertilidad. REVCOG. 1997. Vol 7 (# 2) pp. 57-62.
 10. Granados , E. Varicocele en infertilidad. REVCOG, 1998. Vol 8 (# 2) pp.
38-43
 11. Green, E. et al. The prevalence of subfertility: review of the current
confusion and a report of two new studies. Fertility and Sterility 1990.
Diciembre. Vol. 54 (# 6) pp. 978-983
 12. Irazabal, E. Estudio básico de la pareja infértil.
<http://www.cegyr.org.ar/infert.html>
-

13. Irazabal, E. Infertilidad
http://www.asociaciónCERES_files/infertilidad.html.
 14. Kaylen, M. Evaluation of the couple with infertility in a managed care environment in Clinical obstetrics and gynecology. Utah. Lippincott, Williams & Wilkins Inc. December 2000. Vol 43. pp 820.
 15. Kruse, MD. et al. Chlamydial infection a female and/or male infertility factor?. Fertility and sterility, 1990. June Vol 53. (# 6) pp. 1037-1040.
 16. López , H. Factor masculino. REVCOG, 1995. Vol. 5 (# 2) pp. 60 -62 .
 17. Mosher, WD. The demography of infertility in the United States. In. Anual progress in reproductive medicine. New York. The parthenon publishing. 1993, pp 153 (pp. 37-43)
 18. Novak, E, et al. Infertilidad en su: Tratado de ginecología. 12 ed. México Interamericana McGraw-Hill. 1997, pp 1358. (pp. 915-979)
 19. Padron, R. et al. Diagnostico de la mujer infertil, resultados de un estudio estandarizado. REVCOG. 1997, Vol. 7 (# 3) pp. 74-79.
 20. Padron, R. et al. Epidemiología de la infertilidad en Cuba. REVCOG. 1996. Vol. 6 (# 3) pp. 80-84.
 21. Pellicer, A. et al. Estudio de la mujer esteril, planteamientos actuales. En su: Rodriguez, J. Reproducción Humana. España. McGraw Hill. 1996, pp. 137-143.
 22. Penzias, A. Obstetrics and gynecology clinics of North América. Philadelphia. WB Saunders Company , 2000, Vol. 27 (# 3) pp
 23. Pérez, E. Infertilidad, esterilidad y endocrinología de la reproducción; un enfoque integral. 2ª edición. D.F. Ciencia y Cultura Latinoamericana. 1995, pp. 968.
-

24. Pratt, W. et al. Fecundity and infertility in the United States incidence and trends. Fertility and Sterility. 1991. August. Vol. 56 (# 2) pp. 192-194.
25. Pregler, J. Common chronic, medical illnesses: effects on fertility and principles of preconception counseling. In: WHCA. Infertility and reproductive medicine clinics of North América. California. October 1998. Vol. 9 (# 4) pp. 635-645.
26. Rowe, P. y Michailovna E. Diagnosis and treatment of infertility. Toronto, Hans Huber Publishers. 1988, pp 147.
27. Speroff, L. et al. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 4^a Edición. Baltimore. Williams & Wilkins. 1989, pp 618.
28. Spira, A. Epidemiology of infertility. In: Filicori, M. Treatment of infertility the new frontiers. Florida, Communications Media. 1998, pp. 479 (pp.3-21).
29. Spitz, et al. Contemporary aproch to the male infertily evaluation. In Ro, Davis. Obstetrics and gynecology clinics of North América. London. Saunders Company. Septiembre 2000. Vol. 27 (# 3)
30. Yonkers, K. et al. Psychological factors and infertility. In: Kay, KB. Infertility and reproductive medicine clinics of North América. Texas, abril 1997. Vol 8 (# 2) pp. 305 – 317.

XII ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIDAD DE TESIS

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO DE LA PAREJA INFERTIL”

Responsable: Br. Dámaris Ruiz

DATOS GENERALES

Edad: _____ Edad de la pareja: _____
Etnia: _____ Etnia de la pareja: _____

OCUPACION

Profesional Comerciante Técnico – obrero Otros

ETIOLOGIA DE LA INFERTILIDAD

Mujer Hombre Ambos Inexplicada

TIPO DE INFERTILIDAD

Primaria Secundaria

PATOLOGÍAS ASOCIADAS

MUJER

Rubéola f
Parotiditis q
Diabetes q
ETS q
Anomalías
Tiroideas q

HOMBRE

Parotiditis q
Tuberculosis q
ETS q

ANTECEDENTES QUIRURGICOS*(Cirugías abdomino-pélvicas, inguinales, escrotales, crurales etc.)*SI **Q** NO **Q** CUAL: _____**ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS**

G: _____ AB _____

Intervalo menstrual (días) _____

Amenorrea	SI Q	NO Q	Leucorrea	SI Q	NO q
Metrorragia	SI Q	NO Q	Oligomenorrea	SI Q	NO Q
Dismenorrea	SI Q	NO Q	Galactorrea	SI Q	NO Q
Sangrado					
Premenstrual	SI Q	NO Q			

USO DE ANTICONCEPCION PREVIASI **q** NO **q** Cual _____ Duración _____**HISTORIA SEXUAL**

Frecuencia de relaciones sexuales _____

Dispareunia SI **Q** NO **Q**Disminución de Libido SI **Q** NO **Q** F **Q** M **Q** A **Q****CAUSA DE INFERTILIDAD****FEMENINA**

Factor ovulatorio	q
Factor uterino-tubario-peritoneal	q
Factor cervical	q
Factor inmunológico	q
Inexplicable	q

MASCULINA

Anomalías del Semen	q
Varicocele	q
Anom. Anatómicas	q
Anom. Endocrinas	q

ASESOR

DR. HAROLDO LOPEZ VILLAGRAN

REVISOR

DR. ALVARO FRANCISCO CUYUN

DOCENTE, UNIDAD DE TESIS

DRA. SILVIA CASTAÑEDA CERZO
