

ARTÍCULO DE CONFERENCIA

Comportamiento clínico-etiológico de la infertilidad femenina en la población sanjuanera

Clinical-etiological behavior of female infertility in the population of San Juan

Daelys Castro Montesino¹ , Melvis Díaz¹, Maidelys Herrera Malagón¹, Yariel Amaro Díaz¹, Lilibet Mesa Fernández¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Comunitario Dr. Modesto Gómez Rubio, San Juan y Martínez. Pinar del Río, Cuba.

Citar como: Castro Montesino D, Díaz M, Herrera Malagón M, Amaro Díaz Y, Mesa Fernández L. Comportamiento clínico-etiológico de la infertilidad femenina en la población sanjuanera. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2022; 2(3):266. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2022266>

Recibido: 03-10-2022

Revisado: 17-10-2022

Aceptado: 26-11-2022

Publicado: 11-12-2022

RESUMEN

Introducción: el estudio de la pareja infértil es complejo y costoso y requiere de la atención del facultativo.

Objetivo: describir las características clínico-etiológicas de la infertilidad femenina en el municipio San Juan y Martínez en el período 2020-2022.

Método: se realizó un estudio observacional longitudinal prospectivo que tuvo como objeto de estudio la población femenina dispensarizada como infértil, evaluando factores causales y de riesgo. Se utilizó el análisis documental y la estadística descriptiva para procesar los datos estadísticos obtenidos. Se cumplieron las normas éticas de la investigación en salud.

Resultados: la edad promedio fue 29,6±7,5 años, el 68,2 % presentó infertilidad secundaria, con significación estadística $p < 0,05$. El 57 % tenía un tiempo de infertilidad menor de 2 años. El 51,3 % tiene más de 30 años, es universitario (78,6 %). El 53,2 % presentó enfermedad inflamatoria pélvica (OR=2,81, RR=2,11, $p=0,009$), y antecedentes de ITS (OR= 2,69, RR=1,99, $p=0,006$). El 37,7 % mostró antecedentes de abortos, y el 33,8 % refiere haber tenido síntomas psicológicos. El 18,2 % y el 18,3 % presentaron obesidad (RR=2,03, $p=0,0036$), y antecedentes de trastorno endocrino-metabólico (RR=2,29, $p=0,0005$), mostrando asociación entre las variables y significación estadística. Se obtuvo un 50 % ($n=77$) de embarazos clínicos obtenidos y un 42,2 % ($n=65$) de nacidos vivos, con una eficacia del programa por encima del 40 %.

Conclusiones: el análisis de la infertilidad femenina constituye una herramienta docente-metodológica para la asesoría oportuna de la mujer en edad fértil con riesgos modificables facilitando la labor del médico en el nivel primario de salud.

Palabras clave: Infertilidad Femenina; Factores Causales y de Riesgo; Comportamiento Clínico-Etiológico; Nivel Primario de Salud.

ABSTRACT

Introduction: the study of the infertile couple is complex and costly and requires the attention of the practitioner.

Objective: to describe the clinical-etiological characteristics of female infertility in the municipality of San Juan y Martínez in the period 2020-2022.

Method: a prospective longitudinal observational study was carried out on the female population classified as infertile, evaluating causal and risk factors. Documentary analysis and descriptive statistics were used to process the statistical data obtained. The ethical norms of health research were complied with.

Results: the mean age was $29,6 \pm 7,5$ years, 68,2 % presented secondary infertility, with statistical significance $p < 0,05$. Fifty-seven percent had infertility time of less than 2 years. 51,3 % were over 30 years of age, university graduate (78,6 %). 53,2 % had pelvic inflammatory disease (OR=2,81, RR=2,11, $p=0,009$), and history of STI (OR= 2,69, RR=1,99, $p=0,006$). 37,7 % showed a history of abortions, and 33,8 % reported having psychological symptoms. 18,2 % and 18,3 % presented obesity (RR=2,03, $p=0,0036$), and a history of endocrine-metabolic disorder (RR=2,29, $p=0,0005$), showing association between variables and statistical significance. We obtained 50 % ($n=77$) of clinical pregnancies and 42,2 % ($n=65$) of live births, with an efficacy of the program above 40 %.

Conclusions: the analysis of female infertility was based on the following results

Keywords: Female Infertility; Causal and Risk Factors; Clinical-Etiological Behavior; Primary Health Level.

INTRODUCCIÓN

El reconocimiento de la infertilidad como un problema de salud mundial aumenta cada día. Aun cuando es notable el desarrollo científico tecnológico alcanzado en el campo de la biología de la reproducción, el número de parejas que buscan asesoría médica y tratamiento por infertilidad aumenta considerablemente.⁽¹⁾

Los términos esterilidad e infertilidad en ocasiones son usados de manera indistinta y algunas veces definen poblaciones diferentes. En la literatura hispana, la definición de la palabra esterilidad es la dificultad de lograr un embarazo, al tiempo que el término infertilidad es utilizado cuando se desarrolla el embarazo, pero es interrumpido en algún momento; por lo tanto, es utilizado como sinónimo de pérdidas recurrentes de embarazo. Por el contrario, en la literatura inglesa el término infértil se refiere a la pareja que no logra alcanzar un embarazo, ya sea por la imposibilidad de que la mujer quede embarazada mediante los medios naturales (esterilidad), o cuando existen las posibilidades, pero el embarazo no ocurre (subfertilidad), o si el embarazo efectivamente se desarrolla, pero no culmina con el nacimiento de un recién nacido vivo.^(1,2)

El estudio de la pareja infértil es complejo y costoso y requiere de la esmerada atención del facultativo que se dedica a ello, teniendo en cuenta que, a pesar de no ser una enfermedad invalidante, altera el equilibrio biopsicosocial de la pareja, fundamentalmente el de la mujer que no puede cumplir con su función biológica más importante, que es la procreación.⁽²⁾

La importancia de la infertilidad como problema de salud puede ser analizada desde distintos puntos de vista si se tiene en cuenta que en la mayoría de los casos están implicadas dos personas y que, independientemente, de quien sea el de la disfunción orgánica (uno de los dos o ambos), la situación de infertilidad se extenderá a la pareja, lo cual da lugar a «parejas infértiles», de manera que, afecta en lo adelante la cotidianidad y la expresión de su relación.⁽³⁾

La infertilidad se define como la incapacidad de lograr el embarazo luego de un año de relaciones sexuales frecuentes, sin protección, en parejas en edad reproductiva. En sí misma, habitualmente no significa una amenaza para la salud física, pero puede tener un serio impacto en la salud mental personal y familiar. La mayoría de las parejas suponen que serán capaces de engendrar hijos cuando se lo propongan, y la frustración y/o disgusto que produce la falta de concepción durante meses o años, provoca serios problemas psicosexuales en los individuos. Sus factores causales relacionados con el sexo femenino son mayoritarios.^(4,5,6)

Durante las últimas cinco décadas, la mayoría de las parejas han decidido cómo y cuándo debían nacer sus hijos; sin embargo, se estima que el 15-20 % de la población tiene dificultad para concebir un hijo cuando lo desea. Este problema de fertilidad puede tener diferentes causas, como un comportamiento contraceptivo previo, el retraso en la decisión del primer intento, un estilo de vida asociado al estrés, y distintas patologías masculinas y femeninas. Por consiguiente, la infertilidad es un problema importante de salud reproductiva que afecta tanto a hombres como a mujeres.^(4,7)

En Cuba, el sistema de salud ha organizado la atención a la pareja infértil desde la Atención Primaria de Salud, lo que permite identificar los factores que afectan la fertilidad acorde con la complejidad de las causas que lo originan.⁽³⁾

Dentro de las funciones del médico de familia en los diferentes niveles de prevención está identificar, evaluar y remitir a consulta especializada todos los casos de parejas infértiles. Por tales razones se realiza esta revisión con el objetivo de facilitar la labor del médico de la familia en la captación y seguimiento de los casos de infertilidad.⁽³⁾

Vivir un proceso de infertilidad provoca estrés tanto a nivel individual como de pareja, ya que antes de la aceptación de ésta, se someten a muchas pruebas médicas y los tratamientos requieren de grandes esfuerzos, buscando finalmente obtener buenos resultados.⁽⁷⁾ Acercarnos a lo que implica las causas y tratamiento de la infertilidad femenina como profesionales de la salud es clave para brindar una atención general integral adecuada a los requerimientos de nuestros pacientes, y estamos hablando de una entidad frecuente en la población que requiere de asesoramiento y atención como médico de la familia, de ahí se deriva el siguiente objetivo: caracterizar clínico-etiológicas de la infertilidad femenina en el municipio San Juan y Martínez en el período 2020-2022.

MÉTODOS

Se desarrolló un estudio longitudinal retrospectivo y observacional (descriptiva y analítica) durante el período 2020-2022 con la población femenina dispensarizada en la consulta municipal de atención a Pareja infértil, de San Juan y Martínez y que quiera colaborar con la investigación.

El universo y la muestra estuvo conformado por 154 mujeres en edad fértil con diagnóstico de infertilidad según el registro estadístico municipal de salud identificadas en las fichas familiares del nivel primario de salud del municipio.

Para ello se tomarán como criterios de inclusión:

- Toda mujer con diagnóstico de infertilidad que se encuentre captada y registrada en la base de datos de Infertilidad y Registro de Estadística del municipio que deseen participar en la misma.

Criterios de exclusión:

- Todas las mujeres con diagnóstico de infertilidad que después de explicados los objetivos de la investigación no quieran participar en la misma.
- Mujer infértil que no desee tener hijos y/o estudiarse por el programa de infertilidad.
- Las mujeres con infertilidad que en el período del estudio se muden para otra localidad.

Se utilizaron métodos teóricos histórico y lógico de la investigación científica apoyados básicamente en los procesos de análisis, síntesis, inducción y deducción.

- Histórico-Lógico: se utilizó para profundizar en los antecedentes de otros estudios epidemiológicos sobre infertilidad femenina, su repercusión psicológica, en el funcionamiento familiar y

la importancia de la prevención en etapa preconcepcional y la labor del médico de la familia en el nivel primario de salud, temas vinculados al desarrollo del estudio, lo que permitió describir sus tendencias y regularidades.

- **Análisis-síntesis:** se aplicó durante todo el proceso investigativo para llegar al conocimiento específico y general de la infertilidad femenina, así como delimitar los elementos esenciales que intervienen la misma, y los nexos existentes entre ellos.

- **Inducción y deducción:** se empleó en el estudio de los referentes teóricos y la recogida del material empírico para obtener conclusiones generalizadoras, que permitieron arribar a las inferencias que se obtuvieron.

Se realizó una búsqueda exhaustiva y actualizada de los estudios epidemiológicos para obtener una panorámica internacional y nacional sobre la infertilidad femenina.

Se utilizaron métodos empíricos de investigación científica; entre los que se encuentra el análisis documental de las historias clínicas de las mujeres dispensarizadas en el programa de atención a pareja infértil, lo que permitió la obtención de los datos para la ejecución de la investigación, así como, la información estadística recogida, previo consentimiento informado, con el objetivo de determinar los elementos clínicos epidemiológicos que inciden en la misma.

Para el análisis y procesamiento de los datos se utilizaron medidas resúmenes para variables cualitativas y cuantitativas. Los datos obtenidos fueron vertidos en tablas utilizando para su análisis la medida de frecuencia y el porcentaje y además asociación entre variables a través de chi-cuadrado ($p < 0,05$) y Odd Ratio y Riesgo Relativo en los que fuera necesario.

Desde el punto de vista ético esta investigación cumplió los fundamentos de la ética que aparecen en la Declaración de Helsinki 2008. Su objetivo esencial ha sido científico, sin afectaciones del medio ambiente, ni riesgos predecibles. Aprobado por el comité de ética y científico de la institución.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de población femenina según grupo de edades y tipo de infertilidad. San Juan y Martínez, 2020-2022									
Grupo de edades	Infertilidad Primaria		Infertilidad Secundaria		Total		Media	Desviación Estándar (DE)	X ² (p)
	No.	%	No.	%	No.	%			
<20 años	3	1,95	3	1,95	6	3,9	18,5	0,55	7,833 (0,01)
20-24 años	19	12,3	15	9,74	34	22,1	21,79	1,22	
25-29 años	13	8,4	22	14,3	35	22,7	26,25	2,14	
30-34 años	10	6,5	31	20,12	41	26,6	32,12	1,40	
35-39 años	3	1,95	17	11,04	20	13,0	37,0	1,30	
40 y más años	1	0,65	17	11,04	18	11,7	42,11	2,47	
Total	49	31,8	105	68,2	154	100	29,6	7,5	

Fuente: historias clínicas individuales. ($p < 0,01$) (valor muy significativo), Media= 29,6, DE= 7,5, Varianza= 56,6

En la tabla 1, se observa una edad promedio de $29,6 \pm 7,5$ años, con una mayor proporción de mujeres con infertilidad en los grupos de edades entre 20-34 años. El 68,2 % (n=105) de la muestra presentó infertilidad secundaria.

Los resultados encontrados en el presente estudio, (Figura 1), evidencian que el 57 % de la población femenina estudiada tenía un tiempo de infertilidad menor de 2 años, seguida de un 35 % entre 2 y 5 años y un 8 % con más de 5 años.

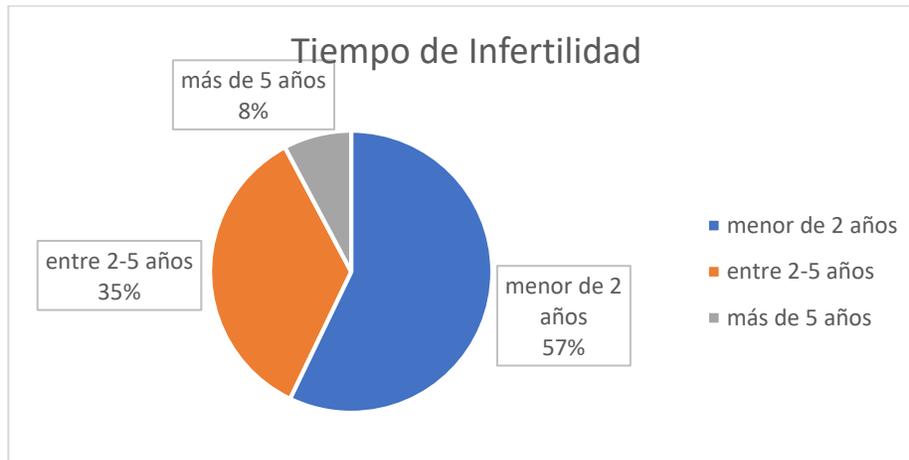


Figura 1. Distribución de las Infertilidad femenina dispensarizada según tiempo de infertilidad

Fuente: historias clínicas individuales

Factores de riesgos asociados	Infertilidad Primaria		Infertilidad Secundaria		Total		OR	RR	X ² (p)
	No.	%	No.	%	No.	%			
Edad									
<30 años	35	22,7	40	25,9	75	48,7	4,06	2,63	14,85
>30 años	14	9,1	65	42,2	79	51,3	1,95-8,47	0,49-1,51	0,0001
Nivel Educativo									
Secundaria	3	1,9	1	0,1	4	2,6	6,78	2,45	6,852
Preuniversitario	13	8,4	16	10,4	29	18,8	2,01	1,56	0,03
Universitario	33	21,4	88	57,1	121	78,6	0,40	0,56	
Obesidad									
Si	13	8,4	15	9,7	28	18,2	3,19	2,03	8,45
No	36	23,4	90	58,4	126	81,8	1,43-7,12	0,33-1,67	0,0036
Antecedentes de trastorno Endocrino Metabólico									
Si	17	11,0	12	7,8	29	18,3	4,12	2,29	11,83
No	32	20,8	93	60,4	125	81,2	1,78-9,55	0,43-1,57	0,0005
Antecedentes de Enfermedad Pélvica Inflamatoria									
Si	28	18,2	54	35,1	82	53,2	2,81	2,11	6,78
No	21	13,6	51	33,1	72	46,8	1,27-6,23	0,25-1,75	0,009

Antecedentes de > 2 Abortos inducidos y/o espontáneos									
Si	0	0	58	37,7	58	37,7	0	0	43,42
No	49	31,8	47	30,5	96	62,3	0	0	0,000
Antecedentes de ITS y/u otras infecciones vaginales diagnosticadas al examen físico									
Si	34	22,1	48	31,2	82	53,2	2,69	1,99	7,52
No	15	9,7	57	37,0	72	46,8	1,31- 5,52	0,29- 1,71	0,006
Estrés/ansiedad/depresión/otros síntomas psicológicos									
Si	17	11,0	35	22,7	52	33,8	2,58	1,91	7,25
No	32	20,8	70	45,5	102	66,2	1,28- 5,20	0,27- 1,73	0,007
Fuente: historia clínica Individual. $p < 0,05$, $OR > 1$, $RR > 1$									

La relación entre factores de riesgos y tipo de infertilidad se desglosan en la tabla 2, donde el 51,3 % tiene más de 30 años, el 78,6 % es universitario. El 53,2 % de la población femenina estudiada presentó enfermedad inflamatoria pélvica y antecedentes de ITS y/u otras infecciones vaginales diagnosticadas en el momento del examen. El 37,7 % presentó antecedentes de abortos, y el 33,8 % refiere haber tenido síntomas psicológicos como estrés, ansiedad, depresión, entre otros. Asimismo, el 18,2 % y el 18,3 % presentaron obesidad y antecedentes de trastorno endocrino-metabólico.

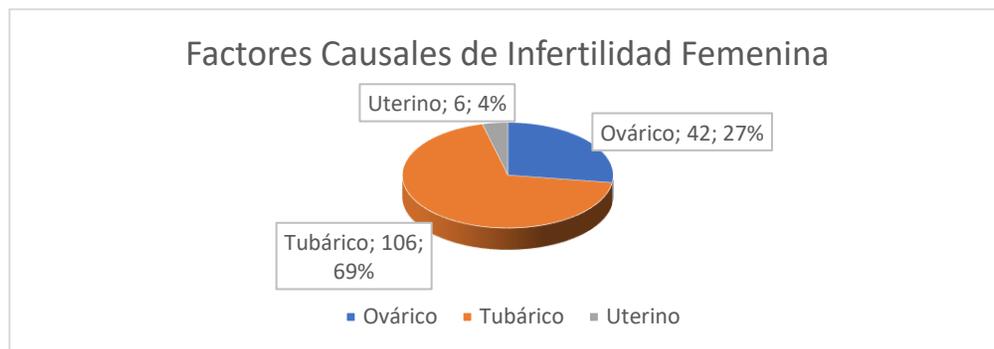


Gráfico 2. Principales factores causales de infertilidad femenina. San Juan y Martínez, 2020-2022

Fuente: historias clínicas individuales

El análisis de los factores causales se describe en la figura 2, se evidenció que el 69 %, de la población femenina estudiada presentó un factor tubárico, seguido del factor ovárico con un 27 % y el factor uterino con un 4 %.

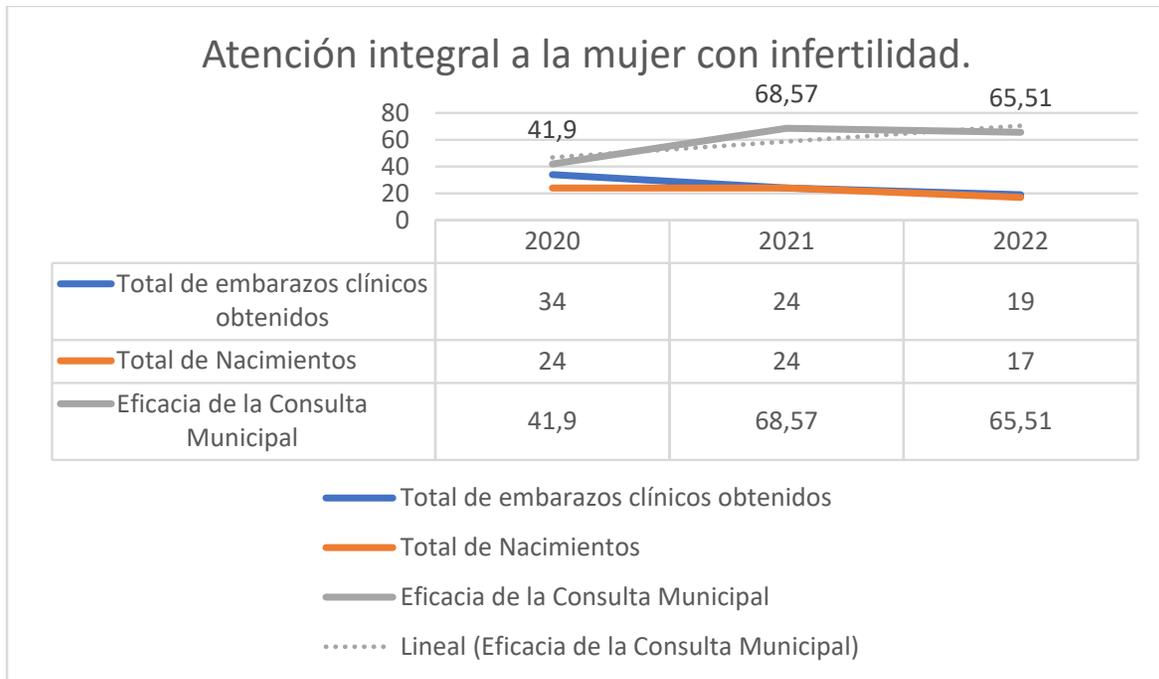


Gráfico 3. Atención integral a la mujer con infertilidad que impactan en la calidad de vida. San Juan y Martínez. 2020-2022.

Fuente: historia clínica individual
 $*\chi^2=12,38$, $p=0,01$ (muy significativo)

Los resultados en relación al total de embarazos clínicos obtenidos, los nacimientos y la eficacia del programa se desglosan a continuación (gráfico 3), observándose un incremento en la eficacia desde el 2020, por encima del 40 % que es el propósito del programa de atención a la pareja infértil, con un 50 % ($n=77$) de embarazos clínicos obtenidos y un 42,2 % ($n=65$) de nacidos vivos, lo que refleja las acciones realizadas en la atención integral a la mujer con diagnóstico de infertilidad, a favor del logro del embarazo y el nacimiento del bebé contribuyendo a la mejoría del funcionamiento familiar, lo cual repercute en la calidad de vida de la familia.

DISCUSIÓN

Existe una asociación estadística entre este grupo de edades y tipo de infertilidad, con significación estadística $p<0,05$.

Como describen el descenso de la fertilidad en la mujer comienza a los 30 años de edad, haciéndose más pronunciada al llegar a los 40. La posibilidad de lograr un embarazo durante esta última edad, es del 50 % comparado con las mujeres más jóvenes, mientras que las tasas de abortos espontáneos se duplica o incluso triplica.⁽⁸⁾

Estudio⁸ realizado en Camagüey, el 57,8 % de las mujeres tenía una infertilidad secundaria con una media de edad 29,73 años, de las <35 años (65,1 %). Resultados similares a nuestra investigación.

En otro estudio cubano sobre infertilidad en mujeres se reportó preponderancia de las edades entre 25 y 29 años en la provincia Villa Clara. De manera similar, en el contexto mexicano se observó un promedio 29,6 años. Resultados similares a este estudio. Esos valores de tendencia central no coinciden con los obtenidos por Torres Pérez et al.⁽⁹⁾ donde fue de 31 años.

Un estudio realizado en Granma, la población niquereña, predominó la infertilidad secundaria en el 62,3 % de las féminas, resultaron mayoría las mujeres en el grupo de 30-34 años, el 42,1 %, resultados similares a los obtenidos en el presente estudio.⁽¹⁰⁾

Un estudio analítico de caso-control, en pacientes con seguimiento en la consulta de Reproducción Asistida del Hospital Docente Ginecobstétrico Provincial “Ana Betancourt de Mora”, de la provincia Camagüey, se observó, que en el caso de las infértiles predominaron las mujeres con edades comprendidas entre 30-34 años, que representó cerca del 14,8 % del total de pacientes estudiadas, y las de 35-39 años (14,5 %), no fue así en las fértiles, donde la edad que predominó fue de 25-29 años, para un 19 % del total de pacientes.^(11,12)

Discrepan de nuestros resultados, un estudio realizado en el municipio Cerro, en La Habana, Cuba, con la participación de 700 parejas en edad fértil, se encontró que el 5,7 % con problemas de infertilidad, con un predominio de la clasificada como primaria.⁽⁹⁾

La especie humana es una de las que presenta mayores dificultades para la procreación, una mujer sin problemas de fertilidad pierde dos de cada tres embriones fecundados; comparado con otras especies, el ser humano es altamente ineficiente en términos de reproducción, la tasa de fertilidad por ciclo es de alrededor de 20 % y la de embarazos acumulados en las parejas con fertilidad probada es aproximadamente del 90 % después de doce meses y del 94 % luego de dos años.⁽⁷⁾

Existe una relación inversa entre el tiempo de infertilidad y el logro de un embarazo, La mayoría de las mujeres que acuden a una consulta de infertilidad lo hacen cuando arriban a la adultez y llega el momento en el que sobrepasan la edad promedio que establece la sociedad para tener una familia. En la sociedad en se vive ha ocurrido, igual que en el resto del mundo, un desplazamiento de la fecundidad hacia las edades más avanzadas del período fértil.

Quintana Marrero et al.⁽²⁾ reportaron que el mayor número de mujeres en consulta acudieron con un tiempo de infertilidad menor de 3 años para un 64,9 %. Resultados similares a los mostrados en esta serie estudiada.

En Chile, un estudio realizado por el Instituto de Investigaciones Materno Infantil (IDIMI) concluye que las tasas de infertilidad alcanzan al 10,4 % de mujeres en edad fértil al año de matrimonio, de las cuales a los 8 años permanece infértil el 8 % de las parejas. El problema es que las parejas postergan la maternidad para edades más avanzadas, en las que resulta más difícil concebir un embarazo.⁽⁷⁾

En las Tunas, las parejas con 4 a 6 años de evolución de la infertilidad predominaron en el contexto de investigación (40,91 %).⁽⁹⁾ Asimismo, en la serie estudiada en Granma, Niqueros, se refleja que 53 parejas (46,5 %) presentaron un tiempo de infertilidad entre 3-6 años y la menor representación correspondió al tiempo de infertilidad mayor de 6 años con 24 parejas (21,0 %).⁽¹⁰⁾ Resultados diferentes a los encontrados en el presente estudio, pero que concuerdan con respecto al menor porcentaje que está representado con las mujeres con un tiempo de infertilidad mayor a 5 años.⁽⁹⁾

Un estudio en Mayabeque, en la consulta municipal de infertilidad del Policlínico Docente “Noelio Capote”, donde se evaluaron 113 parejas infértiles, sobresalieron las parejas que llevaban entre 2 y 5 años con infertilidad previa a la consulta, con 42 para un 37,17 %, resultados diferentes en el presente estudio donde se observó que el 57 % de la población estudiada tiene menos de dos años de infertilidad, y el 43 % mayor de 2 años.⁽¹³⁾

A mayor tiempo de la infertilidad, menor posibilidad de lograr el embarazo. Según reporta la presente investigación, la mitad de las pacientes presentan un tiempo de duración de la infertilidad menor de dos años. Lo cual favorece el estudio en el momento oportuno y aumentar la tasa de fecundidad, lo que consideramos está en relación a la capacitación sistemática de los equipos básicos de salud y la búsqueda activa a través de la evaluación periódica de la mujer en edad fértil.

Sin embargo, coincide con la bibliografía consultada,^(7,9,13) el porcentaje que existe mayor de 2 años que señala que la mayor frecuencia de las mujeres que acude a la consulta, después de llevar tres años o más de relaciones sexuales sin anticonceptivos, puede estar en relación con la aceptación de la otra parte de la pareja, esta es una decisión compartida.

Otros estudios cubanos, difieren de nuestros resultados, como, por ejemplo, el realizado en el Hospital Hnos. Ameijeiras, donde el promedio fue de 8 años. La duración de la infertilidad está en proporción directa con la edad.⁽⁵⁾

La investigación realizada en la provincia de Villa Clara la cual puso de manifiesto que 45 parejas tuvieron de 10 a 14 años, 64 pacientes presentaron de cinco a nueve años de infertilidad y 69 parejas tenían entre uno y cuatro años de infertilidad, presenta resultados más similares a los encontrados en este estudio.⁽⁵⁾

En todo el mundo, alrededor de 1 de cada 7 parejas podrían presentar dificultades para concebir. Asimismo, un aproximado de 84 % de las parejas concebirán naturalmente dentro de un año si tienen relaciones sexuales sin protección regularmente (cada 2 o 3 días). En los casos de parejas que han tratado de concebir durante más de 3 años sin lograrlo, existe una probabilidad del 25 % o menos de quedar embarazada de forma natural durante el próximo año.⁽¹⁴⁾

Es de vital importancia conocer todo lo relacionado con los factores de riesgo que pueden estar asociados a la infertilidad femenina en una población específica, su prevención contribuye a disminuir el número de parejas infértiles, así como, los costos de atención y el impacto social.

Un análisis estadístico de las variables relacionadas (factores de riesgos y tipo de infertilidad), muestran valores significativos ($p < 0,05$), lo que permite afirmar que existe asociación entre las mismas, siendo los más representativos, la edad ($p = 0,0001$), los antecedentes endocrino metabólicos ($p = 0,0005$), antecedentes de abortos inducidos y/o espontáneos ($p = 0,000$). De igual manera ocurre con los antecedentes de ITS (OR= 2,69, RR=1,99, $p = 0,006$) e EPI (OR=2,81, RR=2,11, $p = 0,009$), observándose con mayor frecuencia en las mujeres mayores de 30 años y con infertilidad secundaria.

El nivel educacional (secundaria) constituye un factor de riesgo (RR=2,45) y tiene significación estadística ($p = 0,03$), observándose que mientras menor es el nivel de instrucción, aumenta el desconocimiento y la posibilidad de acudir a consulta en edades más prolongadas y agravar la posibilidad de concebir un hijo. De igual manera, el nivel educacional universitario se comportó como un factor protector de las mujeres con infertilidad (OR=0,40, RR=0,56).

En relación a los factores de riesgos que más afectan a la población femenina sanjuanera, se observó además que las mujeres obesas (RR=2,03, $p = 0,0036$), tienen un riesgo 2 veces mayor a presentar trastorno de fertilidad, dadas por opsomenorrea, amenorrea u otros trastornos hormonales y afecciones endocrinometabólicas (RR=2,29, $p = 0,0005$). Se evidencia la asociación entre estas variables.

El peso de la mujer afecta la fertilidad cuando presenta un IMC mayor de 29, requieren de mayor tiempo para lograr el embarazo, asimismo, las pacientes con este IMC que tienen problemas para ovular, muchas reinician la ovulación con la reducción de peso, si lo realizan con dieta y ejercicios pueden lograr el embarazo. Acciones a desarrollar en el nivel primario de salud a nivel de los equipos básicos de salud y los grupos básicos de salud con el objetivo de fomentar estilos de vida saludables a la mujer en edad fértil.

Asimismo, se evidenció que las mujeres estudiadas con trastornos en la fertilidad, tienen 1,91 veces más riesgos de presentar factores psicológicos (RR=1,91, $p = 0,007$), con frecuencia las mujeres infértiles tienen mayor ansiedad, depresión y nivel en comparación con aquellas que no lo son. Está demostrado que a mayor estrés que sufra una persona mayor será el grado de ansiedad que experimente.⁽¹⁴⁾ Estos síntomas, contribuyen a agravar la infertilidad, de ahí la importancia de la labor del psicólogo en el manejo del estrés u otros síntomas durante el tiempo de estudio de la infertilidad. Los resultados obtenidos son similares a los encontrados en la bibliografía consultada.^(9,10,14,15)

En este orden de ideas, es importante destacar que no poder lograr tener un hijo biológico, en la pareja genera sufrimiento que se traduce en muchos casos en una condición crónica que hace más vulnerable la calidad de las relaciones de pareja, con otras personas y con repercusión en la sociedad. Identificar las consecuencias de la infertilidad, especialmente en las mujeres, quienes son más

vulnerables, es fundamental para diagnosticar y tratarla a los fines de mejorar su calidad de vida, la de su pareja y las relaciones que la enlazan con su entorno familiar y social.

La bibliografía revisada indica que los pacientes que reciben apoyo emocional y que disminuyen sus niveles de estrés logran mayores tasas de embarazo, presentan una menor tasa de abandono del tratamiento, necesitan menos ciclos para lograr el embarazo y técnicas menos invasivas y costosas.⁽¹⁵⁾

Un estudio realizado las Tunas, refiere que en las mujeres se observó los trastornos endocrino-metabólicos en el 29,55 % (prevaleciendo la obesidad, diabetes e hipotiroidismo). La obesidad femenina se asocia con trastornos de la anovulación, amenorrea, opsomenorrea, síndrome de ovario poliquístico e implantación de óvulos fallida; teniendo una probabilidad infertilidad tres veces mayor que en aquellas con un peso normal. Los resultados obtenidos al respecto concuerdan con el presente estudio.⁽⁹⁾

Igualmente, la evidencia científica, apunta a que el hipotiroidismo afecta la fertilidad de la mujer, produciendo disfunción ovárica y alteración del eje hipotálamo-hipófisis-tiroides; además de con abortos espontáneos y pérdida gestacional recurrente en el primer trimestre del embarazo. En un análisis realizado en población camagüeyana (Cuba), se encontró hipotiroidismo en el 6,4 % de las participantes.⁽⁹⁾

Estudio realizado en Lima, Perú, las 67 mujeres estudiadas tenían edad promedio 34 ± 8 años donde el grupo etario más representado fue el de 31 a 40 años (35,8 %), y 30 (44,7 %) alcanzaron educación superior universitaria. Dieciséis mujeres (23,8 %) presentaron infertilidad primaria y 12 (17,9 %) infertilidad secundaria. El daño tubárico estuvo presente en 21 mujeres (31,3 %), y 12 de ellas (17,9 %) presentaron oclusión tubárica bilateral. De las 31 mujeres con enfermedad pélvica inflamatoria, 19 (61,2 %) presentaron infección por *Chlamydia trachomatis* lo que mostró una relación entre ambas patologías. Estos resultados difieren de nuestra investigación en correspondencia a edad y tipo de infertilidad, sin embargo, tiene resultados similares en relación al nivel educacional, a los antecedentes de infecciones y enfermedad pélvica inflamatoria, considerados factores ginecológicos desfavorables en relación a la fertilidad.⁽¹⁶⁾

De manera general, las infecciones pueden ocasionar obstrucciones, estenosis y adherencias tubáricas. La incidencia de esterilidad tubárica es de un 13 % tras una EPI, 35 % después de dos y 75 % luego de tres o más episodios.⁽⁹⁾

Otro estudio cubano realizado en Las Tunas, con respecto a los antecedentes obstétricos, entre las mujeres estudiadas, 61 (69,32 %) tuvieron gestación previa, 48 (54,55 %) con historial de abortos. Resultados similares a este estudio.

En la serie estudiada en Granma se evidenció que 68 parejas (59,6 %) padecieron de infección vaginal, seguido de 54 con crisis de enfermedad inflamatoria pélvica (47,3 %). Resultados similares al presente estudio, sin embargo, en contraposición en la investigación hubo un incremento de los antecedentes de abortos inducidos o espontáneos (37,7 %) y en la población niquereña se observó solo un 25,4 %.⁽¹⁰⁾

Dentro de las causas o factores de riesgo de infertilidad identificadas con mayor frecuencia, en un estudio realizado en Guantánamo, se encuentran los antecedentes de enfermedad inflamatoria pélvica, infecciones de transmisión sexual, los trastornos ovulatorios vinculados a la obesidad y un aspecto no menos importante, como posponer la maternidad para edades avanzadas, datos estos con los que concuerda la presente investigación.⁽¹¹⁾

En Perú, por ejemplo, en base a los OR ajustados, los autores identifican la enfermedad pélvica inflamatoria (OR: 5,59, IC 95 % 2,11- 14,84), como uno de los factores de riesgo con significación estadística para el desarrollo de infertilidad. Resultados que concuerdan con la presente investigación.⁽¹⁷⁾

El modelo predictivo de infertilidad basado en factores de riesgos, realizado en Camagüey, arrojó valores significativos desde el punto de vista estadísticos, relacionados con: obesidad, presentó un OR ajustado de 1,809 (IC al 95 % 1,180; 2,773); el riesgo de presentar infertilidad es cerca de dos veces mayor en las pacientes con sobrepeso u obesidad, que en las no lo son. De igual manera, la variable EIP tuvo un OR ajustado de 2,843 (IC 95 % 1,586; 5,097), lo que implica que el riesgo de presentar infertilidad es

cerca de tres veces mayor en ellas. A su vez, la variable ITS tuvo un OR ajustado de 9,098 (IC 95 % 4,985; 16,607); el riesgo de presentar infertilidad es alrededor de nueve veces mayor en las mujeres con ITS, que en las que no tuvieron. Resultados que concuerdan con el presente estudio.⁽¹¹⁾

En el Hospital General Docente “Vladimir Ilich Lenin”, en Holguín, en un estudio sobre factores clínico epidemiológicos de buen pronóstico en el éxito reproductivo, se muestran como factores predictivos la EIP, tabaquismo, obesidad e hipotiroidismo. En el presente estudio, están identificados la EPI, la obesidad y trastornos endocrino- metabólicos, no tuvo significación el tabaquismo.⁽¹¹⁾

Son varias las causas de infertilidad y dependen de cada población, sin embargo, la realidad muestra que es un problema creciente, cuyo aumento se asocia a la tendencia de retrasar la concepción de los hijos y al aumento de exposición a enfermedades de transmisión sexual las que tienen impacto negativo en la salud reproductiva de la mujer. Además de estos hechos crecientes a la par del problema, la infertilidad depende de diversos factores ováricos, tubáricos, cervicales, y otros no relacionados directamente con el aparato reproductor sino con el organismo como son los problemas hormonales. Este problema de salud si bien no tiene impacto físico mortal, si tiene impacto psicológico y social ya que la mayoría de las personas aspiran a procrear, y puede resultar frustrante su imposibilidad, por lo que el análisis y diagnóstico de sus causas abrirán el camino al tratamiento.

En las mujeres donde se observó el factor tubárico se describen factores ginecológicos desfavorables como EPI, Infecciones de transmisión sexual, abortos inducidos y/o espontáneos, los cuales según la literatura consultada son causas de infertilidad tuboperitoneal.^(2,9,11,12,16)

Según un estudio desarrollado en México, el 36,2 % de las pacientes tenían ese factor anatómico tuboperitoneal, resultados semejantes a los encontrados en el estudio que se presenta.⁽⁹⁾

Las anomalías tubáricas constituyen un 30 % de las consultas de infertilidad. Algunas veces, la mujer presenta un factor tubárico unilateral, es decir, solo una de las trompas está dañada. En estos casos es posible un embarazo natural, pero con las posibilidades reducidas a la mitad, ya que en cada ciclo menstrual se alterna el ovario que libera el ovocito.⁽¹⁸⁾

Llaguno observó que los trastornos ovulatorios eran las causas de infertilidad más frecuentes (42,5 %), seguido de los trastornos orgánicos del aparato reproductor. Las infecciones por Chlamydia trachomatis y gonococo no tratadas podrían originar daño a nivel de las trompas e infertilidad de causa tubárica. Resultados diferentes a los encontrados en la investigación, donde el orden de frecuencia, en primer lugar, los factores tubáricos y segundo los factores ováricos.⁽⁹⁾

La imposibilidad de procrear siempre ha sido, desde tiempos remotos, causa de angustia y dolor, con independencia de sus connotaciones sociales; sin embargo, autores plantean que el logro de un embarazo no es algo que ocurre siempre de manera simple y predecible, pues existen eventos inesperados e indeseados que obligan a reformular expectativas en relación con la paternidad/maternidad y todo lo que implica, por lo que se afirma que constituye un problema de salud. Se ha planteado una tendencia al incremento de las parejas infértiles a atenderse en consulta y mantenerse en la misma hasta el logro del embarazo.

En el análisis de los resultados podemos observar que existe asociación entre las variables estudiadas, pues estadísticamente se describe un resultado muy significativo al relacionar el total de embarazos por año, los nacimientos y la eficacia del programa ($X^2=12,38$, $p=0,01$).

En parejas tratadas por infertilidad en un grupo de población española, se incluyó un total de 224 parejas que buscaban un embarazo. El porcentaje obtenido de gestación fue del 41,5 % ($n= 93$) y el de nacimientos vivos del 40,5 % ($n= 92$). Entre las mujeres de 35 años o más se logró un embarazo en el 40,7 % ($n= 91$). Resultados similares al presente estudio.⁽¹⁹⁾

La joven provincia Mayabeque, en el año 2016 crea el Centro de Reproducción Asistida de Baja Tecnología, en el municipio de Güines donde se pone en práctica el nuevo protocolo de atención a la pareja infértil, han sido atendidas 2 329 parejas, se han obtenido 403 embarazos y 253 recién nacidos que viven con sus familias.⁽²⁰⁾

Por su parte, Loo Sánchez et al.⁽¹⁴⁾ llega a la conclusión de que el logro de embarazo luego de la asistencia a las consultas es del 50,0 %. Resultados que concuerdan con el presente estudio.

La investigación en infertilidad es un área que requiere aún de la reflexión en torno a buscar el método adecuado para responder a las múltiples preguntas que se van presentando durante la fase de tratamiento médico con el objetivo de lograr un hijo biológico en las parejas que por su condición clínica tienen distintos períodos de evolución del padecimiento y que pueden requerir de tratamiento convencional o de reproducción asistida. El primer eslabón en esta cadena es el médico de la familia, de ahí la importancia de estar capacitados para ofrecer la asesoría y orientación adecuada para el tránsito de esta pareja por el sistema de salud, de acuerdo a las necesidades y complejidades de cada mujer con diagnóstico de infertilidad.

En tal sentido, el desarrollo de esta investigación constituye una herramienta docente-metodológica para facilitar la labor del médico de la familia, pues se desglosa el comportamiento clínico-epidemiológico de los principales factores que afectan la infertilidad femenina en la población de San Juan y Martínez. Posibilitando de esta manera, realizar las acciones pertinentes para potenciar la promoción de estilos saludables, factores protectores de la fertilidad y a su vez prevención de los factores de riesgo que más inciden en la población femenina. Igualmente, favorece la dispensarización de aquellas mujeres que son vulnerables a tener un trastorno de fertilidad a futuro y que pueden ser atendidas en el momento oportuno, trazando estrategias para modificar los riesgos presentes.

CONCLUSIONES

Se concluye que la media de edad en la población femenina con diagnóstico de infertilidad es de 29,6±7,5 años, prevalece la infertilidad secundaria, con un tiempo de infertilidad menor de 2 años.

La mitad de la población femenina es mayor de 30 años, tenían un nivel educacional completo (universitario); dentro de los factores de riesgos más prevalentes se observaron la EPI, ITS, antecedentes de abortos y los factores psicológicos; los factores tubáricos ocupan el primer lugar seguido de los factores ováricos y uterinos.

Un por ciento evidente de las mujeres estudiadas logró embarazo y el nacimiento de un hijo, revelando importancia estadística muy significativa entre las variables, lo que contribuye al funcionamiento familiar y la calidad de vida de la familia.

El análisis del comportamiento clínico-epidemiológico de la infertilidad femenina en la población sanjuanera constituye una herramienta docente-metodológica para la asesoría y orientación oportuna de la mujer en edad fértil con riesgos modificables y/o población vulnerable a tener trastorno de fertilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Pendás BV. Fragmentación del ADN espermático e infertilidad masculina. Rev Cubana Endocrinología. [Internet] 2017 sep- dic [Citado 3 Marzo 2020]; 28(3): [Aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-29532017000300009&lng=es&nrm=iso.
2. Quintana Marrero A, Rivas Alpizar EM, González Ramo JO. Caracterización de mujeres con infertilidad de causa endocrina. Rev Finlay. [Internet] 2019 dic [Citado 28 Abril 2022]; 9(4): [Aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/735/1799>
3. Ramírez Moran AF, Cala Bayeux A, Fajardo Iglesias D, Scott Grave de Peralta R. Factores causales de infertilidad. Rev Información Científica. [Internet] 2019 mar- abr [Citado 3 Marzo 2020]; 98(2): [Aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200283
4. Rodríguez Pendás BV, Santana Pérez F, Domínguez Alonso E, Nurques Guerra B, Reyes Rodríguez H. Leucocitos seminales y calidad espermática de hombres en estudio de infertilidad. Rev Cubana

Endocrinología. [Internet] 2016 ene- abr [Citado 3 Marzo 2020]; 27(1): [Aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532016000100003

5. Cabrera Figueredo I, Luaces Sánchez P, González F, González Reigada A. Análisis de la infertilidad femenina en la población camagüeyana. *Rev Archivo Médico Camagüey*. [Internet] 2017 nov- dic [Citado 3 Marzo 2020]; 21(6): [Aprox. 8 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552017000600004&lng=es

6. Fernández Pérez S, Aties López L, Figueredo Acosta I, Duret Gala Y, Vázquez Leyva L, Arias Veloso Y. Chlamydia e infertilidad: actualidad y desafíos. *Rev Archivo Médico Camagüey*. [Internet] 2016 jul- ago [Citado 3 Marzo 2020]; 20(4): [Aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000400006

7. Portuguez García V, Soledad Rivera M. Significados de la experiencia vivida del proceso de embarazo y parto de una mujer con diagnóstico de infertilidad que logra concebir mediante técnicas de reproducción asistida. *Rev Horiz Enferm*. 2017; 28(2): 79-94.

8. Cabrera Figueredo I, Luaces Sánchez P, González F, González Reigada A, Rodríguez Hernández L, De la Cruz Fernández CY. Análisis de la infertilidad femenina en la población camagüeyana. *Rev Archivo Médico Camagüey*. [Internet] 2017 [Citado 23 Marzo 2022]; 21(6): [Aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5243>.

9. Torres Pérez M, Ortiz Labrada YM, Pérez Rodríguez M, Torres Pérez M. Principales causas de infertilidad en parejas atendidas en consulta municipal, Policlínico Guillermo Tejas Silva de Las Tunas. *Rev Eugenio Espejo*. 2021 ene- abr; 15(1): 30-42.

10. Gutiérrez López I, Rodríguez Reyna R. La infertilidad: un problema de salud en la población niquereña. *Rev Multimed*. [Internet] 2021 may- jun [Citado 23 Marzo 2022]; 25(3): [Aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000300009

11. Esquivel-González MC, Hernández-Rodríguez M, Mirón-Folgoso C, Poveda-Carrazana V, Muñoz-Rodríguez M. Modelo predictivo de infertilidad femenina basado en factores de riesgo en mujeres de Camagüey. *Rev Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. [Internet] 2021 [Citado 28 Abril 2022]; 46(6): [Aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2891>

12. Avila-Díaz D, Mitjans-Hernández D, Hernández-González EA. Análisis de las causas de infertilidad femenina. [Internet]. Segundo congreso virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma; 2021. [Citado 28 Abril 2022]. Disponible en: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/851/536>

13. González Sánchez K, Lesteiro González M, González D, Pérez Rodríguez ME. Infertilidad, una mirada desde la Atención Primaria de Salud. *Rev Medimay*. [Internet] 2021 ene- jun [Citado 28 Abril 2022]; 28(1): [Aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/469/4692259008/index.html>

14. Loor Sánchez EJ, Zambrano Vélez AK, Dávila Pontón AM, Tacuri Cevallos GP, Rodríguez Barahona RE, Ponce Santos BE. Consecuencias y alternativas para las mujeres con problemas de infertilidad. *Rev*

Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. [Internet] 2019 sep [Citado 28 Abril 2022]; 3(3): [Aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/666>

15. Dlabach S. La incidencia de los factores psicológicos en la infertilidad. [Internet]. XII Congreso Internacional de Investigación y Práctica; 2020. [Citado 23 Marzo 2022]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-007/97>

16. Trujillo C, Moya-Salazar J, Rodríguez U, Florian L, Contreras-Pulache H. *Chlamydia trachomatis* y su relación con la infertilidad de causa tubaria en mujeres sexualmente activas. Rev Cubana Obstetricia y Ginecología. [Internet] 2020 [Citado 28 Abril 2022]; 46(2): [Aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/631/606>

17. Briggith Villanueva-Ccoyllo S, Roldán-ArbietoL. Factores de riesgo para infertilidad en mujeres en un Hospital peruano. Rev Facultad de Medicina Humana. [Internet] 2020 [Citado 28 Abril 2022]; 20(2): [Aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://inicib.urp.edu.pe/rfmh/vol20/iss2/5>

18. Álvarez López A. Infertilidad femenina: causas y tratamiento. Trabajo de fin de grado. Universidad de Cantabria; 2018.

19. Valdes de la Colina I. Resultados y tratamiento de la Infertilidad en el método sintotérmico en un estudio español. Rev Matronas Prof. 2020; 21(2):63-70.

20. Noa Domínguez, ER. Impacto del programa de atención a la pareja infértil en la provincia de Mayabeque. Medimay [Internet]. 2018 [citado 2022 Ago 27]; 25(2):79-80. Disponible en: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1225/1554>