

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Salud Pública



“INFLUENCIA DE LA ANSIEDAD EN LOS RESULTADOS DE PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO 2017 A MARZO DEL 2018”.

Tesis presentada por la Bachiller

Albarracín Zúñiga, Giovanna Milagros

Para optar el Grado Académico de

Maestro en Salud Pública

Asesor:

Dra. Escobedo Vargas, Jannet

AREQUIPA – PERU

2019

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA POSTGRADO

Arequipa, Octubre 29, 2018

Sr.Dr.
José Villanueva Salas
Director de la Escuela de Postgrado
Universidad Católica de Santa María de Arequipa.
CIUDAD.

INFORME DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS DE MAESTRIA

De : Dra.Jannet Escobedo Vargas
Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Mgter.Ruperto Dueñas Carpio
Dictaminadores de Borrador de Tesis

Expediente : 20160000044524 Boleta N° : 173

Bachiller : ALBARRACÍN ZÚÑIGA, Giovanna Milagros

Maestría : Salud Pública


Borrador : Influencia de la ansiedad en los resultados de pacientes con
tratamiento de alta complejidad en el Centro Especializado de
Fertilidad y Ginecología – Arequipa, junio 2017 a marzo del 2018

Por el presente, es grato dirigimos a Ud. a fin de hacerle llegar el Resultado del Dictamen según su
solicitud, el cual es el siguiente :


Hechas las correcciones a las observaciones que se encontraron en el mencionado Borrador . Se
da el **DICTAMEN FAVORABLE.**

Para los fines consiguientes.

Atentamente,

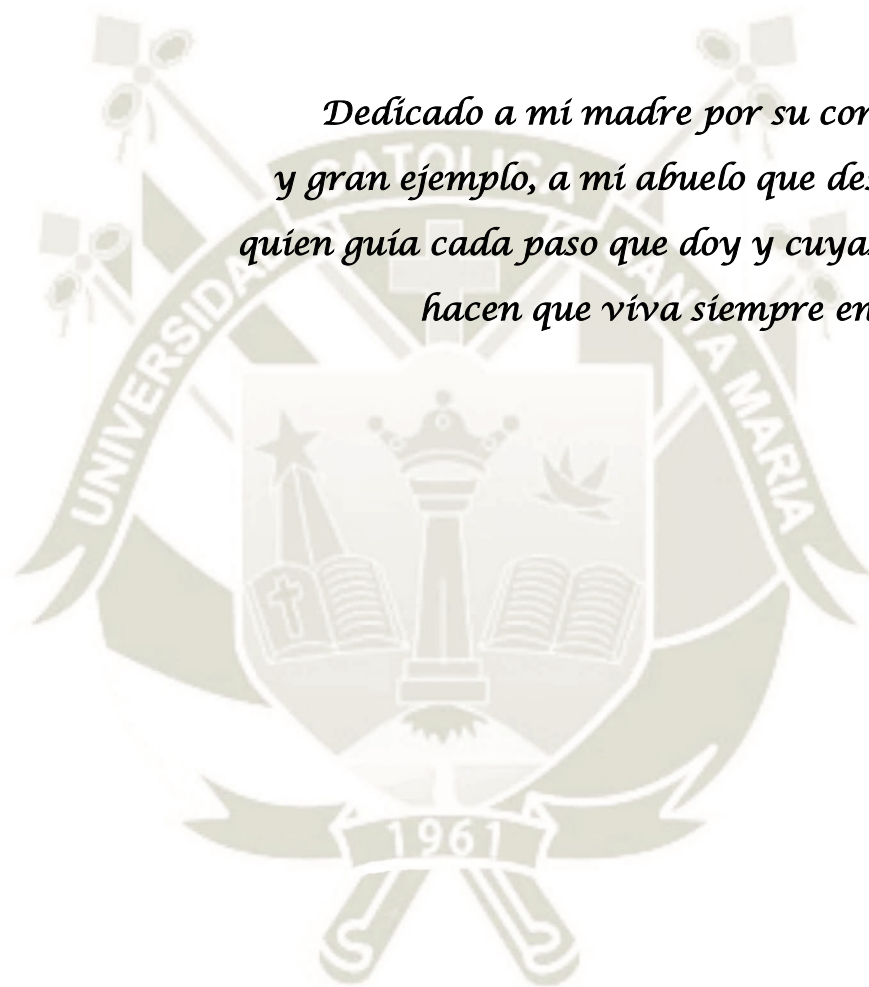

.....
Dra.Jannet Escobedo Vargas
Dictaminador de Borrador de Tesis


.....
Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Dictaminador de Borrador de Tesis


.....
Mg.Ruperto Dueñas Carpio
Dictaminador de Borrador de Tesis

c.c. Archivo OD

*Dedicado a mi madre por su constante lucha
y gran ejemplo, a mi abuelo que desde el cielo es
quien guía cada paso que doy y cuyas enseñanzas
hacen que viva siempre en mi corazón.*



“No hay enigmas, si un problema puede

Plantearse, también puede resolverse”

Ludwig Wittgenstein



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo mantiene una relevancia para la salud pública dado que en la actualidad la infertilidad se refiere a la incapacidad de las parejas para concebir un embarazo clínico después de intentarlo en el periodo de seis meses a un año sin ningún método anticonceptivo, la infertilidad puede tomar varias formas, entre ellas la infertilidad resuelta (embarazos que se producen durante o después de un año de intentar concebir sin intervención médica), infertilidad primaria (cuando la mujer o el varón nunca han concebido) e infertilidad secundaria (incapacidad de concebir después de haber tenido un embarazo anterior). (1)

La infertilidad es una afección que causa crisis en la vida de la persona que la padece, al evaluar el efecto en la salud pública, también es importante tener en cuenta otros ámbitos como el social, profesional, laboral y de desarrollo personal.

En nuestro país en la actualidad aún no se considera la infertilidad dentro de la salud pública. Sin embargo en la actualidad esta problemática va en aumento en su mayoría por razones sociales; aún no se encuentra una estadística, siendo un limitante demográfico para la recolección y comparación de datos, ya que en nuestra sociedad es un tema tabú; no solo por la sociedad sino también por la religión. Estadísticamente este se presenta en países en vías de desarrollo como el nuestro, repercutiendo en el bienestar social y psicológico de la población.

Los factores por los cuales la infertilidad va en aumento en su mayoría son por cuestiones sociales (postergar la maternidad), profesionales, estabilidad económica y añadiéndose a estas malformaciones y problemas de salud tanto en la mujer como en el varón. Con el pasar del tiempo también evidenciándose como un problema de salud ocupacional.

La información analizada en este estudio encontró una relación estadística significativa entre la influencia de la ansiedad en el tratamiento de alta complejidad (Fertilización In-vitro) hallándose que el 46.6% de las pacientes sin ansiedad obtuvieron resultados positivos, mientras que el 11.4% de las pacientes con ansiedad moderada a severa obtuvieron resultados negativos, asimismo se obtuvo que el grado de ansiedad y tipo de infertilidad mantiene relación estadística significativa según la prueba de chi cuadrado, observándose que el 35.2% de las pacientes con ansiedad mínima a moderada tiene infertilidad primaria, mientras que el 13.6% presentan infertilidad secundaria.

Concluyendo, que el grado de ansiedad mantiene relevancia significativa para el tratamiento de alta complejidad (Fertilización In-Vitro) asociándose a esto el tipo de infertilidad que mantenga la paciente. En el Perú existen varios centros especializados donde se tratan esta patología, pero no todos estos tienen un manejo multidisciplinario, así mismo se recomienda a los centros especializados que exista una atención integral para la paciente, en la cual incluyan como requisito indispensable la atención por psicología, del mismo modo incluir exámenes especializados en los exámenes rutinarios de salud ocupacional en la población que este expuesta al calor y a los minerales.

Como propuesta de intervención es incluir una unidad de psicología en los centros especializados de fertilidad en el Perú, en los cuales cuenten con psicólogos capacitados para atender parejas y pacientes que ingresan a este programa de alta complejidad (Fertilización In-vitro) ya sea con ovulo propio, ovulo donado, espermatozoides propios o espermatozoides donados, de la misma manera que esta unidad se maneje con los donantes varones y mujeres, dentro de las recomendaciones está el incluir la infertilidad dentro de los problemas de salud pública junto con las enfermedades no transmisibles.

RESUMEN

En la actualidad se ha identificado múltiples problemas de fertilidad en la sociedad arequipeña, siendo presentes tanto en mujeres como en varones; científicamente se demostró que esta incidencia va en aumento, pero no se ha investigado los factores psicológicos que pueden influir.

El presente estudio tuvo como **objetivos:** Relacionar el nivel de ansiedad, con los diagnósticos de infertilidad primaria y secundaria, el número de ingresos al programa de alta complejidad y sus resultados (positivos y negativos) en el departamento de Arequipa, en el Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología.

Material y métodos: serie de casos que incluyeron a 88 mujeres con el diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria. El tipo de investigación fue de laboratorio, descriptivo y longitudinal. La técnica utilizada fue la encuesta y observación directa, el instrumento documental fue el cuestionario (test de Zung), aplicándose una encuesta de recolección de datos y la escala de valoración de la hormona gonadotropina coriónica humana cuantitativa en sangre.

Resultados: Se encontró que el 55.7% de las pacientes están dentro del rango de edades de 29-39 años, el 43.2% tienen entre 40-52 años y el 1.1% se encuentran dentro del rango de 18-28 años. La tasa de efectividad del tratamiento (Fertilización In-Vitro) es de 60.2% con resultados positivos y un 39.8% de las pacientes con resultados negativo. Hallándose que el 80.7% de las pacientes presentan infertilidad primaria, mientras que el 19.3% mantiene una infertilidad secundaria, obteniendo que la prueba de chi cuadrado encuentra relación estadística significativa entre la ansiedad y el tipo de infertilidad.

Conclusiones: Finalmente el estudio muestra que existe una relación significativa según la prueba de chi cuadrado entre la ansiedad y los resultados del tratamiento (Fertilización In-vitro) asimismo se observa que el 46.6% de las pacientes sin ansiedad obtuvieron un resultado positivo al tratamiento, mientras que el 11.4 de las pacientes con ansiedad moderada a severa obtuvieron resultados negativos.

Palabras claves: Infertilidad primaria, infertilidad secundaria, hormona gonadotropina coriónica humana, Fertilización In-Vitro y ansieda.

SUMMARY

Currently, multiple fertility problems have been identified in Arequipa society, being present in both women and men; scientifically it was demonstrated that this incidence is increasing, but the psychological factors that can influence have not been investigated.

The present study had as objectives: To relate the level of anxiety, with the diagnoses of primary and secondary infertility, the number of admissions to the program of high complexity and its results (positive and negative) in the department of Arequipa, in the Specialized Center of Fertility and Gynecology.

Material and methods: series of cases that included 88 women diagnosed with primary and secondary infertility. The type of research was laboratory, descriptive and longitudinal. The technique used was the survey and direct observation, the documentary instrument was the questionnaire (Zung test), applying a data collection questionnaire and the quantitative human chorionic gonadotropin hormone titration scale in blood.

Results: It was found that 55.7% of the patients are within the range of ages of 29-39 years, 43.2% are between 40-52 years old and 1.1% are within the range of 18-28 years. The treatment effectiveness rate (In-Vitro Fertilization) is 60.2% with positive results and 39.8% of the patients with negative results. Being that 80.7% of the patients present primary infertility, while 19.3% maintain a secondary infertility, obtaining that the Chi-square test finds significant statistical relationship between anxiety and the type of infertility.

Conclusions: Finally, the study shows that there is a significant relationship according to the chi square test between anxiety and the results of treatment (In-vitro Fertilization). It is also observed that 46.6% of the patients without anxiety obtained a positive result to the treatment, while 11.4 of the patients with moderate to severe anxiety obtained negative results.

Keywords: Primary infertility, secondary infertility, human chorionic gonadotropin hormone, In-Vitro Fertilization and anxiety.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

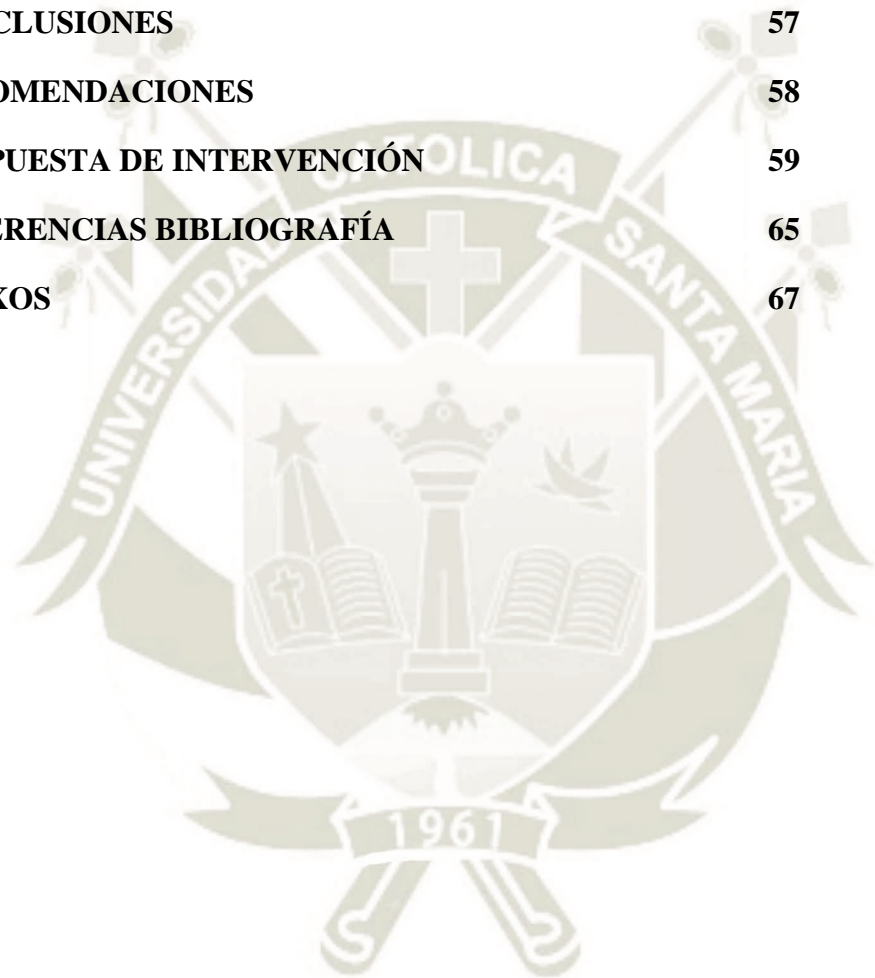
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Enunciado del problema	01
1.2 Descripción del problema	01
1.3 Justificación	03
2. OBJETIVOS	04
3. MARCO TEÓRICO	05
4. HIPÓTESIS	34

CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	
1.1 Técnicas	35
1.2 Instrumentos	35
1.3 Materiales de verificación	35
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	
2.1 Ámbito	36
2.2 Unidades de estudio	37
2.3 Temporalidad	37
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
3.1 Organización	38

3.2 Recursos	38
CAPITULO III RESULTADOS	
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	43
DISCUSIÓN	54
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	67



ÍNDICE TABLAS

1. Características demográficas de las unidades de estudio	43
2. Resultado del tratamiento de alta complejidad	44
3. Grado de ansiedad en las pacientes	45
4. Tipo de infertilidad en las pacientes	46
5. Estado civil de las pacientes	47
6. Número de procedimientos a los que se sometieron las pacientes	48
7. Relación entre la ansiedad y el tipo de infertilidad de las pacientes	49
8. Relación entre la ansiedad y el número de procedimientos a los que se sometieron las pacientes	50
9. Relación entre la ansiedad y el resultado del tratamiento	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Edad de las pacientes	43
2. Resultado del tratamiento de alta complejidad	44
3. Grado de ansiedad en las pacientes	45
4. Tipo de infertilidad en las pacientes	46
5. Estado civil de las pacientes	47
6. Número de procedimientos a los que se sometieron las pacientes	48
7. Relación entre la ansiedad y el tipo de infertilidad de las pacientes	49
8. Relación entre la ansiedad y el número de procedimientos a los que se sometieron las pacientes	51
9. Relación entre la ansiedad y el resultado del tratamiento	53

1. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I. PREAMBULO

Infertilidad es la incapacidad de la pareja en edad reproductiva para lograr un embarazo luego de 12 meses de tener relaciones sexuales sin protección en menores de 35 años y luego de 6 meses en mayores de 35 años. Los problemas de fertilidad con el pasar del tiempo van en aumento, la infertilidad es un problema que afecta alrededor del 15 % de las parejas en edad reproductiva (1), con los avances de la tecnología, ahora pueden aspirar a un porcentaje de éxito aceptable; sin embargo, existen pacientes que infortunadamente, la posibilidad de éxito se verá reducida de manera significativa por diferentes factores (1).

La evaluación básica debe dirigirse a las cuatro causas más importantes de infertilidad: disfunción ovulatoria, anomalías del semen, anomalías de las trompas de Falopio y útero, así como la reproducción en la edad avanzada. La rapidez y la profundidad de la investigación variarán en función de la duración de la infertilidad y la edad de la pareja, sobre todo en la mujer.

En la actualidad las parejas retrasan el ser padres debido a cuestiones sociales y económicas, la infertilidad puede ser tanto de parte del varón como de la mujer, constituyendo un problema con consecuencias emocionales en la pareja siendo más agudo en la mujer ya que recae en ella la mayor parte del tratamiento, esta afecta en el crecimiento personal de la pareja inclusive en ocasiones siendo causa de separaciones o divorcios

Es por ello que se desea relacionar la ansiedad con los resultados de Fertilización In-vitro, ya que en el tiempo que se viene trabajando con fertilidad podemos observar que las pacientes que ingresan con niveles de ansiedad altos es más difícil que puedan lograr una gestación por medio de este tratamiento, también es importante averiguar la realidad arequipeña frente a este tema de salud que cada vez va tomando mayor énfasis en la sociedad Peruana, ya que los pacientes van retrasando la paternidad.

CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“INFLUENCIA DE LA ANSIEDAD EN LOS RESULTADOS DE PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018”.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 CAMPO, ÁREA Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

- A. Campo : Ciencias de la salud.
- B. Área General : Salud Pública.
- C. Área Específica : Salud Reproductiva
- D. Línea :GINECO-OBSTETRICIA
FERTILIDAD
- E.

1.2.2. Análisis de variable

VARIABLE(S)	INDICADORE (S)	ESCALAS DE MEDICION
DEPENDIENTE	No hay ansiedad	Menos de 44 puntos
GRADO DE ANSIEDAD	Ansiedad mínima a moderada	45-59 puntos
	Ansiedad severa	60-74 puntos
	Ansiedad en grado máximo	75 puntos

INDEPENDIENTE	SUB BETA CORIONICA	
RESULTADOS DE TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD	NEGATIVO POSITIVO	CUANTITATIVA MENOR 5.0 mUI/ml NEGATIVO CUANTITATIVA MAYOR 5.8 mUI/ml POSITIVO
VARIABLE(S) INTERVINIENTES	INDICADORES	SUBINDICADORES
CAUSAS DE INFERTILIDAD	INFERTILIDAD PRIMARIA INFERTILIDAD SECUNDARIA	NUMERO DE EMBARAZOS (NINGUNO) NUMERO DE EMBARAZOS VIABLES NUMERO DE ABORTOS
CARACTERISTICAS SOCIALES	ESTADO CIVIL EDAD	SOLTERA CASADA DIVORCIADA VIUDA MUJER 18-52
NUMERO DE INGRESOS A PROCEDIMIENTO FIV	CUANTITATIVA	1 2 3 O MAS

1.2.3. INTERROGANTES BASICAS

- A. ¿Cuál es la influencia de la ansiedad en pacientes con infertilidad primaria e infertilidad secundaria después de un tratamiento de fertilidad de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología de Arequipa, Junio del 2017 a Marzo del 2018?
- B. ¿Cuál es la influencia de la ansiedad en pacientes que ingresan por primera vez, segunda, tercera o más intentos después de un tratamiento de fertilidad de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología de Arequipa Junio del 2017 a Marzo del 2018?
- C. ¿Cuál es la relación entre los niveles de la ansiedad y los resultados de los tratamientos de fertilidad de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología de Arequipa Junio del 2017 a Marzo del 2018?

1.2.4. TIPO Y NIVEL DEL PROBLEMA

El tipo de problema a investigar es de campo y laboratorio.

El nivel es: Descriptivo, relacional y longitudinal.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación es llevada a cabo por **originalidad:** ya que no existen publicaciones en nuestra realidad Arequipeña que evalúen la influencia de la ansiedad en el tratamiento de fertilidad (fecundación In-vitro) y su efectividad. Manteniendo una **relevancia social:** en vista que las parejas retrasan la paternidad y maternidad por motivos sociales; buscando estabilidad económica, estudios y desarrollo personal, teniendo como consecuencia el no lograr realizarse como padres, fuera del impacto que esto causa emocionalmente a las mujeres y varones que ingresan a un tratamiento de alta complejidad, evidenciándose que el porcentaje de causas de infertilidad van en aumento, teniendo en cuenta que en los últimos años recién se están implementando las áreas especializadas en las instituciones privadas en la región de Arequipa.

Manteniendo una relevancia de **factibilidad:** ya que en nuestra ciudad contamos con un centro especializado de fertilidad en el cual se desarrolla estos procedimientos, **contemporáneamente** se realizan los procedimientos y los estudios necesarios, la importancia del presente estudio reside en su planteamiento retrospectivo y prospectivo.

Presentando un **interés personal:** en los resultados, para poder tomar medidas preventivas antes de realizar un tratamiento de fertilidad (fecundación In-vitro) en parejas o personas solteras, con el fin de lograr la reducción de ansiedad en pacientes que ingresan a dicho programa, para poder obtener los mejores resultados.

1.4.OBJETIVOS

- Determinar la influencia de la ansiedad en pacientes con infertilidad primaria e infertilidad secundaria después de un tratamiento de fertilidad de alta complejidad en el periodo Junio del 2017 a Marzo del 2018.
- Establecer la influencia de la ansiedad en pacientes que ingresan por primera vez, segunda, tercera o más, tras un tratamiento de fertilidad de alta complejidad en el periodo Junio del 2017 a Marzo del 2018.
- Determinar la relación entre los niveles de la ansiedad y los resultados de los tratamientos de fertilidad de alta complejidad en el periodo Junio del 2017 a Marzo del 2018.

2 MARCO CONCEPTUAL

2.1 INFERTILIDAD

La infertilidad es un problema que afecta alrededor del 15% de las parejas en edad reproductiva. Con los avances de la tecnología, ahora pueden aspirar a un porcentaje de éxito aceptable; sin embargo, existen pacientes en quienes infortunadamente, la posibilidad de éxito se verá reducida de manera significativa por diferentes factores (1) Los tratamientos de reproducción medicamente asistida, están encaminados a buscar el embarazo, con un sentido lógico y apego a la medicina basada en evidencia con el objetivo de las parejas, que es tener un niño sano en casa. Es por esto que la comunicación médico-paciente es indispensable para obtener mejores resultados.

A las parejas que estén en búsqueda de un embarazo y preocupadas por su fertilidad se les debe informar que, en forma espontánea, alrededor de 84% conciben dentro del primer año, teniendo relaciones sexuales sin ningún método anticonceptivo. La tasa acumulativa de embarazos a los dos años es de 92%.

En la actualidad, existen organizaciones internacionales que elaboran guías para llevar a cabo de forma sistémica y basada en la evidencia el tratamiento adecuado, tomando en cuenta los factores que influyen de forma positiva o negativa en la fertilidad. (1)

2.2. TIPOS DE INFERTILIDAD

2.2.1 INFERTILIDAD PRIMARIA

Consiste en la incapacidad de una pareja para lograr un embarazo después de un año de relaciones sexuales regulares sin emplear métodos anticonceptivos o la incapacidad de la mujer de llevar a término un embarazo y que presenta alteraciones funcionales o del aparato reproductor, también podría ser del hombre que presenta alteraciones en el semen.

2.2.2. INFERTILIDAD SECUNDARIA

Es cuando la mujer logra llevar a término uno o más embarazos anteriores pero que en la actualidad presenta incapacidad para concebir o culminar un embarazo, ya sea por alteraciones funcionales, del aparato reproductivo o alteraciones del semen en el varón.

2.3. EVALUACIÓN DEL VARÓN INFÉRTIL EN LA ERA DE LA REPRODUCCIÓN ASISTIDA

Reconocer las fallas específicas en la fertilidad masculina a través de una historia clínica dirigida, un examen físico y estudios especializados del semen con la finalidad de incrementar el potencial fértil e identificar con oportunidad enfermedades que causen deterioro sistémico.(1)

2.3.1 EPIDEMIOLOGÍA Y ETIOLOGÍA.

El factor masculino está presente en el 50% de las parejas infértiles. Las causas más comunes son: factores sexuales, infecciones urogenitales, anomalías congénitas, factores adquiridos, etc. En 60 a 75% de los casos la causa no se identifica (infertilidad masculina idiopática) y no hay antecedentes, síntomas, hallazgos físicos o de laboratorio que permitan atribuirle a alguna entidad. Se presentan con disminución en la concentración espermática (oligozoospermia), motilidad disminuida (astenozoospermia) y abundantes espermias con formas anormales (teratozoospermia) que ocurren juntas (oligozoospermia – astenozoospermia - teratozoospermia). Puede atribuirse a estrés crónico, disrupción endócrina por factores de contaminación ambiental, factores genéticos y deterioro por especies reactivas de oxígeno. En 35 a 40% se identifican causas específicas, en buen número corregibles.(1)

2.3.2 HISTORIA CLÍNICA

La evaluación debe iniciar con una historia clínica enfocada a la fertilidad.

HISTORIA DE INFERTILIDAD

- Duración
- Embarazos previos (pareja actual o anterior)
- Tratamientos previos (Fertilización In-vitro, varicocele)
- Evaluación y tratamientos de la mujer

A. HISTORIA SEXUAL

- Erección
- Uso de lubricantes
- Frecuencia coital

- Técnica coital

B. INFECCIONES

- Virales, febriles
- Orquitis por parotiditis
- Venéreas
- Tuberculosis (1)

C. GONADOTOXINAS Y MEDICAMENTOS

- Químicos (pesticidas)
- Medicamentos: quimioterapia, sulfasalazina, nitrofurantoína, alcohol, marihuana, andrógenos, narcóticos, tabaco
- Exposición térmica
- Radioterapia

D. ANOMALÍAS GENITOURINARIAS

- Falta de descenso testicular, orquidopexia
- Torsión testicular
- Traumatismo testicular
- Inicio de pubertad (1)

E. HISTORIA FAMILIAR

- Fibrosis quística
- Familiares de primer grado infértiles

F. HISTORIA CLÍNICA

- Enfermedades sistémicas (diabetes, esclerosis múltiple)
- Tratamientos médicos anteriores y actuales

G. HISTORIA QUIRÚRGICA

- Orquiectomía
- Lesión retroperitoneal
- Cirugía pélvica, inguinal o escrotal

H. HISTORIA OCUPACIONAL

- Exposición a calor
- Vibración
- Estrés(1)

2.3.3. HISTORIA DE INFERTILIDAD. Permite identificar factores pronósticos: duración de infertilidad, infertilidad primarla o secundaria.(1)

2.3.4. HISTORIA SEXUAL. Un 5% de las parejas infértiles cursan con alteraciones sexuales. En hombres: disminución de libido y disfunción eréctil. Pueden presentarse de manera transitoria durante su estudio y manejo o, Indicar endocrinopatía (hipogonadismo, hiperprolactinemia, entre otros). Trastornos como aneyaculación o disminución del volumen de eyaculado (hipospermia) sugieren hipogonadismo. La eyaculación retrógrada que cursa con hipospermia, ocurre sobre todo en diabéticos o en personas tratadas con alfabloqueadores por enfermedad prostatica obstructiva. (1)

2.3.5. HISTORIA CLÍNICA Y QUIRÚRGICA.

Traumatismos genitales, orquiepididimitis o enfermedades de transmisión sexual. La infección seminal sintomática o asintomática, así como la presencia de leucocitospermia producen trastornos espermáticos, estrés oxidativo y causas potenciales de falla a RMA. Enfermedades sistémicas como diabetes mal controlada contribuyen a disfunción eréctil, eyaculación retrógrada e infecciones seminales y urinarias crónicas. Cirugías en región inguinal y escrotal pueden ocasionar obstrucción total o parcial de la vía espermática.(1)

2.3.6. GONADOTOXINAS Y MEDICAMENTOS.

Antibióticos como ciprofloxacino, tetraciclinas, nitrofurantoina y gentamicina deterioran de manera transitoria la espermatogénesis. El uso de esteroides anabólicos por fisicoculturistas y los prescritos de forma inadecuada pueden causar supresión del eje hipotálamo-hipó fisis-testículo y falla en la espermatogénesis. La mayoría de los estudios demuestran que los tratamientos de cáncer con quimioterapia y RT causan anomalías cromosómicas numéricas o estructurales, daño al DNA y al epitelio germinal que pueden ser permanentes.(1)

2.3.7. EXAMEN FÍSICO.

Ginecomastia, habitus eunucoide, obesidad y galactorrea sugieren endocrinopatías. Buscar en el estudio genital: hipospadias, fimosis, cicatrices, hernias en región inguinal. En el escroto examinar epidídimo, conductos deferentes y determinar el volumen testicular (normal 18 a 20 mL y eje longitudinal > 4,6 cm). Una disminución del mismo orienta a hipogonadismo. (1)

2.3.8. ESTUDIO ENDOCRINO.

Alrededor de 5 a 20% cursan con endocrinopatía. Evaluar el eje hipotálamo- hipófisis-testículo mediante FSH, LH, T, estradiol y prolactina. En historia sugestiva de endocrinopatía: obesidad, ginecomastia, atrofia testicular, disminución de concentración espermática. Las alteraciones endocrinas se dividen para estudio y tratamiento en:

A. FALLA TESTICULAR.

Es importante su diagnóstico, ya que su pronóstico es muy malo. Ocurre en 10% de parejas infértiles. Puede ser genética (síndrome de Klinefelter [47 XXY]) y adquirida (parotiditis, gonadotoxinas y varicocele). Se caracteriza por atrofia testicular, elevación de FSH y oligozoospermia.(1)

B. HIPOGONADISMO HIPOGONADOTRÓFICO.

Estimulación testicular subóptima por deficiencia de gonadotropinas. Puede ser genética (síndrome de Kallman) o adquirida (tumores hipofisarios, uso de anabólicos, hemorragia intracraneal y traumatismo). El pronóstico de recuperación es bueno con la sustitución hormonal adecuada.(1)

C. HIPERPROLACTINEMIA.

Ocasiona supresión hipofisaria con disminución de gonadotropinas y testosterona. Es causa de disfunción eréctil, disminución de libido, galactorrea y oligozoospermia. Niveles superiores a 100 ng/mL obligan a descartar adenomas hipofisarios, (1)

2.3.9. ESTUDIO GENÉTICO

El 12.6% de los pacientes oligozoospermicos tienen anomalías de cariotipo. El estudio genético debe realizarse en: concentración espermática inferior a 5 millones/mL, azoospermia no obstructiva y clínica sugestiva de alteración cromosómica. Debe incluir: cariotipo y búsqueda de microdeleciones de cromosoma Y. También en azoospermia obstructiva por ausencia congénita de conductos deferentes donde se buscan mutaciones del gen de la fibrosis quística (CTRF).

2.3.10. ESTUDIOS ESPERMÁTICOS ESPECIALIZADOS

- A. MORFOLOGÍA.** Los criterios de Kruger fueron introducidos en 1986, con la finalidad de proveer un pronóstico en FIV. Las tasas de éxito en FIV son mayores con mejor morfología. Cuando ésta es de 4 a 14% la tasa de fertilidad es de 88%, mientras que con morfología menor a 4% la fertilidad con FIV es sólo de 15%.
- B. LEUCOCITOSPERMIA.** El límite normal es 1 mill/mL. Es difícil distinguir entre leucocitos y formas espermáticas inmaduras, por lo que se sugiere estudiar cualquier elevación de esta cifra con espermocultivo. Es importante considerar el estudio de Chlamydia (anticuerpos anticlamidia en semen) y Mycoplasma, aun en pacientes con leucocitospermia y cultivos negativos. La persistencia de leucocitospermia se trata con IAH con lavado de espermias.(1)

2.3.11. VARICOCELE

Se presenta en 10% de la población general y en 30 a 40% de la población infértil. Se evalúa con estudio físico y sólo si se palpa se solicita ultrasonido Doppler, esto evita sobretratar al paciente con varicocele subclínico sin repercusión en la fertilidad y por lo tanto no requiere tratamiento. Por otra parte en los grados 2 o 3 (clasificación Dubin) la mayoría de los estudios demuestran el beneficio de su tratamiento. La varicocelectomía está indicada en pacientes con varicocele clínico asociado a disminución en los parámetros seminales de parejas en edad adecuada y con buena reserva ovárica. Sobre todo, si se asocia a elevación de daño al DNA espermático (mayor a 30%) incluso en parejas que irán a ICSI.(1)

2.3.12. FACTORES QUE ALTERAN LA FERTILIDAD MASCULINA

El factor masculino desempeña un papel preponderante y frecuente entre las causas de infertilidad en las parejas. La edad del hombre influye en menor grado que en la mujer, aunque hay estudios que demuestran una disminución significativa a partir de los 40 años.

La baja ingestión de antioxidantes afecta la calidad y concentración espermática, en especial motilidad y morfología. Existe una asociación positiva entre la calidad del semen e ingestión de vitamina C y folatos. Por otro lado, el aumento de la temperatura escrotal, afecta la función de las células de Sertoli y la espermatogénesis, al igual que el contacto con ciertos pesticidas y exposición crónica al plomo, lo que puede producir daño testicular grave.(1)

La obesidad masculina afecta por estrés oxidativo la membrana y el ADN, así como la movilidad espermática. Los obesos presentan una tasa de 50% mayor de sub fertilidad en comparación con aquellos con IMC normal. Es por esto, que la probabilidad de tardar más de 12 meses en concebir aumenta 12% con cada incremento de tres unidades de IMC, en comparación con hombres de IMC de 20 a 22 kg/m². (1)

2.4 FACTORES FEMENINOS

2.4.1. EDAD

Uno de los principales factores determinantes del pronóstico en fertilidad es la edad de la mujer, ya que un número total de ovocitos se determina de manera genética y ambiental, declina a lo largo de la vida; con alrededor de uno a dos millones de ovocitos al nacimiento, disminuye a 300 000 en la pubertad, 25 000 a los 40 años de edad y hasta menos de 1 000 en la menopausia. La edad tiene un efecto negativo sobre el óvulo, esto lo hace ineficaz para completar la primera división meiótica normal y comenzar adecuadamente la segunda meiosis, además de afectar el número disponible de folículos para la ovulación.

En estudios epidemiológicos en poblaciones que no emplean anticonceptivos, se observa una disminución de la capacidad reproductiva en la mujer a partir de los 35 años de edad, siendo más significativa a partir de los 40 años.(1)

En general, y sin ninguna condición patológica, la probabilidad de concebir después de tres años de intentos es de 94% en mujeres de 35 años y 77% a los 38 años de edad.

La edad también se refleja en la incidencia de aborto con: menos de 14% en menores de 35 años, 19% a los 38 años, 28% a los 40 años y cerca de 60% en mayores de 44 años de edad. Aunado a que a mayor edad también se incrementa el riesgo de aneuploidias.

La edad de la mujer en definitiva interfiere en los resultados de reproducción asistida al disminuir su éxito. De acuerdo a la estadística de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, EUA del 2010, las pacientes menores de 35 años tienen un tasa promedio de 45% de embarazo en transferencia de embriones en fresco con ovocitos propios, en comparación con 23.5% de 38 a 40 años de edad, al igual que en los resultados de nacidos vivos 37.4 y 20.6% respectivamente.(1)

El número de ovocitos que dispone una mujer a una edad en particular, depende del equilibrio entre los ovocitos perdidos a lo largo de la vida y la exposición a factores genéticos, anomalías cromosómicas, enfermedades autoinmunes, tabaquismo, cirugías ováricas, endometriosis, quimioterapia, radioterapia, adherencias pélvicas e infecciones por Chlamydia, entre otros.(1)

2.4.2. ANTECEDENTE DE MIOMAS

Los miomas aumentan el riesgo de falla en la implantación y embarazo exitoso cuando distorsionan la cavidad endometrial; como sucede en la mayoría de los miomas submucosos, los cuales disminuyen las tasas de embarazo clínico en TRA hasta 70% y aumentan el riesgo de aborto involuntario más de tres veces.(1)

2.4.3 ANTECEDENTES DE PROCESO INFLAMATORIO O INFECCIÓN PÉLVICA

Favorecidas por el uso de dispositivo intrauterino (DIU), que aumenta el proceso inflamatorio endometrial. La enfermedad pélvica inflamatoria, con la consecuente obstrucción tubaria y además los antecedentes de abortos sépticos, inducidos, embarazos ectópicos y endometritis.(1)

2.4.4. FACTOR CERVICAL

Los factores de riesgo son: antecedentes de conización cervical, parto traumático con desgarró cervical, enfermedades de transmisión sexual, carcinoma, modifican el moco cervical y además ocasionan estenosis cervical.(1)

2.4.5. PESO BAJO

Mujeres con peso bajo $IMC < 18.5$, con frecuencia presentan amenorrea secundaria de origen hipotalámico, inhibiendo la secreción de FSH y LH, esto ocurre en trastornos como anorexia nerviosa o bulimia. (1)

2.4.6. OBESIDAD

Las mujeres obesas tienen tres veces mayor riesgo de infertilidad en comparación con las de IMC normal, por disfunción ovulatoria; 1.3 veces mayor con IMC de 24 a 31 kg/m², 2.7 veces más con IMC > 32 kg/ m². Asimismo la tasa de infertilidad aumenta 4% por unidad de IMC.(1)

2.4.7 TABAQUISMO

El 30% de fumadores corresponde a mujeres en edad reproductiva y 35% a hombres. Esto se asocia con acortamiento de los ciclos menstruales y por ende reducción de la fertilidad, lo que incrementa el tiempo de concepción. La menopausia ocurre hasta cuatro años antes en mujeres fumadoras comparada con las no fumadoras.

El tabaquismo también afecta los parámetros espermáticos con reducción de la densidad espermática, motilidad y actividad antioxidante, lo que ocasiona disminución de la concentración espermática de 22% en promedio, esto depende de la dosis.

Se informa un riesgo de 52% en fallo en la implantación en mujeres con exposición al humo del cigarro, además de una reducción de 25% en la obtención de un nacido vivo.(1)

2.4.2. ALCOHOL Y USO DE FÁRMACOS O DROGAS PSICOACTIVAS

El alcohol en el hombre se relaciona con una reducción de la síntesis y secreción de testosterona, así como con espermatogénesis anormal; el consumo crónico de marihuana produce una declinación de la movilidad espermática. El aumento en el uso de esteroides anabólicos en deportistas, suprime la secreción de gonadotropinas y por ende la espermatogénesis.(1)

2.4.3. QUIMIOTERAPIA Y RADIOTERAPIA.

En la mujer aceleran la atresia folicular, altera la maduración de los mismos o provoca una destrucción irreversible de las células germinales, lo que conlleva a la falla ovárica precoz.
(1)

2.4.4. RESERVA OVÁRICA

El envejecimiento ovárico causa la disminución gradual en la calidad y cantidad de ovocitos. Ésta se determina desde la vida fetal; a las 20 semanas de desarrollo fetal, los ovarios

contienen alrededor de seis a siete millones de ovocitos rodeados por una capa plana de células de la granulosa para formar el grupo de folículos primordiales. A partir de esa época, se inicia un proceso de apoptosis, responsable de la degeneración de más de la mitad de los ovocitos durante la segunda mitad de la vida fetal. Quedando sólo uno a dos millones de folículos primordiales al nacimiento. (1)

Más de 99% de los ovocitos en reserva, sufrirán degeneración y al inicio de la etapa reproductiva, con la menarca, el número de folículos primordiales es de alrededor de 350 000. El descenso continúa en la vida reproductiva y se acelera de forma gradual a partir de los 30 años de edad, hasta que llegan a menos de 1 000 en la menopausia. No sólo la cantidad de folículos se afecta con el tiempo, también hay una disminución gradual en la calidad de los ovocitos. Ésta se debe en gran medida a un aumento en el número de errores no disyuntivos durante el proceso de meiosis que resulta en una tasa creciente de aneuploidías en el óvulo y embrión temprano. El defecto en el ATP mitocondrial es el responsable de la formación de un huso meiótico que pierde la capacidad de llevar a cabo la disyunción en la meiosis. A pesar de los grandes cambios en el número y la calidad de los folículos durante la tercera y cuarta década de la vida, el proceso de envejecimiento ovárico pasa en gran medida inadvertido.(1)

2.4.5. SIGNOS CLÍNICOS DE LA DISMINUCIÓN DE LA RESERVA OVÁRICA

A. FASE TEMPRANA

Acortamiento de la longitud del ciclo menstrual en dos a tres días

Los ciclos ováricos normales en la vida reproductiva, suelen tener una duración media de 28 días, con una desviación mínima entre las mujeres. El acortamiento de los ciclos, se debe al incremento de la FSH (hormona folículo estimulante) basal, como respuesta a la disminución de la reserva ovárica. Este incremento basal y prematuro (desde la fase lútea del ciclo previo) de FSH, ocasiona reclutamiento y selección temprana del folículo dominante y por consiguiente, un desarrollo folicular acelerado, menor duración de la fase folicular y ovulación temprana, con una menstruación anticipada. (1)

B. FASE TARDÍA

Opsomenorrea

Hacia el final de la etapa reproductiva, la disponibilidad de folículos insuficiente, conduce a incremento en la frecuencia de ciclos largos, con retraso en el desarrollo del folículo dominante y la presencia ocasional de sangrados anovulatorios (1)

C. EVALUACIÓN DE LA RESERVA OVÁRICA: PRUEBA DE RESERVA OVÁRICA

Cuenta folicular basal	Prueba séricas estáticas	Prueba sérica dinámicas
CFA adecuadas ocho o más folículos antrales en total	FSH y E2 basal FSH \geq 10 UI/L especificidad de 10 a 30% en predecir una BRO durante la estimulación.	Prueba de reto con CC Medición basal de FSH en día tres del ciclo FHS superior a 26 UI/L se asocia a una respuesta ovárica baja y a una tasa significativamente menor de embarazo
	Inhbina B. mejor indicador de la actividad ovárica.	GAST andmiración de 1 mg de acetato de leuprolide con la subsecuente medición de estradiol a las 24 h de la administración de aGnRH
	AMH menos 0.94 ng/ml se asocia a una respuesta limitada a la estimulación ovárica con una sensibilidad y especificidad de 71% y 85%	EFORT consiste en la administración de 300 UI de FSHr subcutánea en el día tres de ciclo. Se mide el nivel de estradiol y FSH antes de la administración y 24 h después de la administración de FHSr.

2.4.6. PRUEBAS ESTÁTICAS: FSH Y ESTRADIOL BASAL

La medición de FSH en el día dos o tres del ciclo, se emplea desde hace más de 30 años para evaluar la reserva ovárica. La rapidez para obtener un resultado, la hace muy accesible, pero por su secreción pulsátil y circadiana, puede dar valores discrepantes.

Niveles elevados de estradiol y de inhibina B; inhiben por retroalimentación la FSH, por lo que un incremento en el nivel de FSH o un aumento en el nivel de estradiol en la fase folicular temprana, son marcadores séricos de disminución de la reserva ovárica. (1)

Mujeres que presentan niveles elevados de FSH han sido asociadas a: (1)

- < respuesta a la estimulación ovárica ante la administración de gonadotropinas.
- < producción de óvulos y de embriones disponibles para transferir.
- > tasa de ciclos cancelados.
- > número de embriones aneuploides.
- La consecuencia de lo anterior, deriva en una < tasa de implantación y de embarazo.

La medición de FSH es confiable si se acompaña de un nivel de estradiol bajo (menor a 60 pg/mL). Un incremento en el nivel de estradiol en el día dos o tres del ciclo se asocia a menor respuesta folicular y disminución de la reserva ovárica.

A. INHIBINA

Las inhibinas son polipéptidos diméricos que incluyen a inhibina A e inhibina B. Ambas son productos de células de la granulosa. Inhibina B se secreta en especial durante la fase folicular de la cohorte de folículos antrales en desarrollo.

Además de suprimir la producción de FSH, tiene funciones paracrinas que influyen en la foliculogénesis. Evalúa de forma directa la actividad ovárica, pues se produce por la cohorte de folículos antrales sensibles a la FSH. Una disminución de la secreción de inhibina B, como resultado de la reducción de la cohorte de folículos antrales, se asocia a niveles elevados de FSH y disminución de la calidad ovocitaria.

En pacientes de FIV, hay una asociación entre la disminución de la respuesta ovárica y menores tasas de embarazo con disminución de los niveles de inhibina B. Hay informes que

contradican dichas conclusiones. Por ejemplo, se ha observado que no existe una reducción gradual de los niveles de inhibina B con la edad. Esta inhibina se clasifica como un marcador tardío de descenso en el número de folículos y es quizás el mejor indicador de la actividad ovárica, más no de la reserva ovárica, debido a su vínculo directo con folículos en crecimiento. (1)

B. HORMONA ANTIMÜLLERIANA (AMH)

La AMH es una glucoproteína dimérica, producida sólo por las células de la granulosa de folículos preantrales (primarios, secundarios) y antrales.

Cuando los folículos se diferencian de primordiales a primarios la producción de AMH comienza y continúa hasta que los folículos alcanzan la etapa antral media con diámetros de dos a 6 mm. Parece ser que la AMH es el mejor marcador hormonal de reserva ovárica, ya que se correlaciona de manera directa con la cantidad de folículos primordiales.

La disminución en el número de folículos antrales se encuentra asociados a la edad. De igual forma los niveles séricos de AMH también se reducen. Esta hormona no se detecta cerca de la menopausia. La AMH es la mejor herramienta para evaluar el grado de depleción ovocitaria y quizás sea el mejor marcador para diagnosticar falla ovárica prematura, Además a diferencia de otros marcadores, la AMH puede medirse en cualquier momento del ciclo menstrual.

Niveles muy elevados de AMH se asocian a una cantidad de folículos primordiales elevada y a una mayor respuesta ovárica a la estimulación permitiendo identificar a estas pacientes oportunamente para riesgo de desarrollar un síndrome de hiperestimulación ovárica. Un nivel de AMH por debajo de 0.94 ng/mL se asocia a una respuesta limitada a la estimulación ovárica, con una sensibilidad y especificidad de 71 y 85% respectivamente. Mientras que un nivel de mayor 4.7 ng/mL tiene una sensibilidad de 82.8 y 79.4 para diagnosticar síndrome de ovario poliquístico e hiperrespuesta. (1)

2.4.7. SÍNDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS

A. DEFINICIÓN

El SOP es un trastorno endócrino-metabólico, heterogéneo, en su presentación clínica poligénico, influenciado por factores ambientales como nutrición y actividad física. Es el

trastorno endocrino más frecuente de la mujer en edad reproductiva con una prevalencia de 5 a 10%.(1)

B. DIAGNÓSTICO

Hasta el momento existen varias definiciones sobre el diagnóstico. La primera proviene de la publicación de una conferencia de expertos del Instituto Nacional de la Salud de EUA (Criterios del NIH, 1990) y propone dos criterios, previa exclusión de otras patologías tales como: hiperplasia suprarrenal congénita, hiperprolactinemia, síndrome de Cushing y disfunción tiroidea. Los criterios son: hiperandrogenismo, hiperandrogenemia o ambos y anovulación. La segunda definición viene de otra conferencia de expertos organizada por ESHRE/ ASRM en Rotterdam (Criterios de Rotterdam, 2003). Este consenso determinó que el diagnóstico debe realizarse por la presencia de dos de los tres siguientes criterios, luego de la exclusión de otras enfermedades relacionadas. (1)

- 1) Oligoovulación o anovulación.
- 2) Signos clínicos, bioquímicos de hiperandrogenismo o ambos.
- 3) Ovarios poliquísticos por ultrasonido.

C. DEFINICIÓN DE LOS CRITERIOS

Hiperandrogenismo (signos clínicos). Hirsutismo: es el crecimiento de pelo terminal en zona andrógeno-dependiente. Para su diagnóstico se utiliza el score de Ferriman-Gallwey. Éste divide la superficie corporal en nueve regiones asignándole a cada una de ellas un puntaje de uno a cuatro en función de la gravedad del crecimiento de pelo. Valores mayores a seis a ocho son considerados positivos para determinar presencia de hirsutismo. El mismo es un buen marcador del hiperandrogenismo, incluso cuando se consideran las diferencias étnicas y los factores sistémicos, como la obesidad. Afecta alrededor de 70% de las mujeres con síndrome de ovario poliquístico, pero la hiperandrogenemia debe evaluarse de forma bioquímica en todas las mujeres en quienes se sospecha SOP. El acné y alopecia no se relacionan por lo común con hiperandrogenemia, por tanto, no deben considerarse como expresión clínica de exceso de andrógenos.(1)

D. PATOLOGÍAS ASOCIADAS A SOP

En SOP es frecuente la insulino resistencia (IR) y obesidad, lo cual favorece el desarrollo del síndrome metabólico (SM). Su posible presencia debe considerarse al encarar el tratamiento. La IR se define como la disminución de la utilización de la glucosa mediada por la insulina. En la población general tiene una prevalencia de 10 a 25%. En mujeres con SOP se presenta en más de 50 a 70% de los casos; tanto en obesas como no obesas. La insulina estimula la producción de andrógenos en la teca interna mediada por LH y también inhibe la síntesis de SHBG. Para su evaluación se utiliza el cálculo de HOMA, cuya fórmula es: $\{ \text{glucemia} \times \text{insulinemia} \} / 405$. Se usa como valor de corte un resultado a 2, siendo valores superiores al mismo indicador de insulino resistencia. (1)

2.4.8. SÍNDROME METABÓLICO (SM)

Se caracteriza por la presencia de insulino resistencia e hiperinsulinismo compensador, asociados a trastornos del metabolismo hidrogenado, hipertensión arterial, alteraciones lipídicas y obesidad, con un incremento de la morbilidad-mortalidad de origen arteroesclerótico. Para establecer su diagnóstico se requieren tres de los siguientes criterios: hipertensión, obesidad, trastornos en HDL, alteraciones en triglicéridos e hiperglicemia.(1)

2.4.9. ENDOMETRIOSIS

INTRODUCCIÓN

Se define como endometriosis a la presencia de tejido endometrial (glándulas y estroma) fuera de la cavidad endometrial. Causa una reacción inflamatoria local y disminuye la fertilidad, según el grado de extensión y órganos que afecte. La endometriosis peritoneal causa obstrucciones tubarias por adherencias, la ovárica puede destruir el tejido ovárico por endometriomas y la infiltrativa profunda afecta órganos vecinos. Se sospecha por datos clínicos o de imagen (ultrasonografía vaginal y abdominal), pero el diagnóstico preciso y el estadio de la misma debe visualizarse por laparoscopia, sin requerir corroboración histopatológica.(1)

La laparoscopia permite instaurar medidas quirúrgicas inmediatas como fulguración de focos endometriósicos y creación de ventanas peritoneales para extraer esas lesiones con láser u otros tipos de energía. Además liberación de adherencias, remoción de cápsula de

endometriomas que tiene mucho mejor pronóstico que el simple drenaje de los mismos. De acuerdo al estadio y presencia o no de factores adicionales se decide el tratamiento definitivo. Cuando se requiere reproducción médicamente asistida (RMA) la cirugía la complementa al extirpar endometriomas, remover hidrosalpinges, liberar adherencias, restaurar relaciones anatómicas y dejar más accesibles los ovarios a la punción folicular. Una histeroscopia en el mismo tiempo quirúrgico facilita la transferencia embrionaria posterior al corregir estenosis y, al extirpar pólipos o miomas submucosos, seccionar tabiques y adherencias. Las tasas de implantación mejoran con transferencias no traumáticas, cavidad endometrial adecuada con endometrio receptivo y embriones de buena calidad.

La prevalencia de la enfermedad es mayor en pacientes con infertilidad y en aquellas con dismenorrea. Se estima que ésta es de 2 a 10% en mujeres fértiles y alcanza cifras de hasta 50% en infértiles. La etiología no está bien definida, aunque en la mayoría de los casos, además de una tendencia familiar, hay una cierta susceptibilidad genética o inmunológica para que el tejido endometrial que llega por reflujo al interior de la cavidad pélvica se desarrolle y cause adherencias o endometriomas. Este reflujo es mayor en mujeres con estenosis cervical, más frecuente en presencia de anomalías müllerianas y en cirugías cervicales. (1)

2.4.10. MALFORMACIONES UTERINAS

A. INTRODUCCIÓN

Las malformaciones congénitas del aparato genital femenino se definen como desviaciones de la anatomía normal, que afectan vagina, cuello uterino, útero o ambos, como consecuencia de un desarrollo inadecuado del aparato reproductor o paramesonéfricos y el seno urogenital. La correcta formación del aparato genital en la mujer se produce por el desarrollo y fusión adecuados de los conductos de Müller y la reabsorción posterior del tabique que los separa; en este proceso, los conductos de Wolff o mesonéfricos actúan como inductores. Estos últimos son responsables de la formación del sistema urinario, razón por la cual se pueden asociar anomalías renales y uterinas. El útero, incluyendo el cuello y las trompas de Falopio, se forma a partir de los conductos de Müller. La vagina tiene origen dual. El tercio superior y fórnix proceden de los tubérculos de Müller y sus dos tercios inferiores del seno urogenital. (1)

B. EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia en la población general es de 5.5% (3.5 a 8.5%), en la población infértil de 8.0% (5.3 a 12%) y en abortadoras recurrentes, 13.3% (8.9 a 20%). Sin embargo, en mujeres con aborto recurrente e infertilidad es significativamente mayor (24.5%; 18.3 a 32.8%). Las malformaciones uterinas más frecuentes son útero septado (tabicado), bicorne, arcuato, didelfo, unicorne e hipoplasia uterina. Las derivadas del seno urogenital, como el tabique vaginal o la atresia o displasia cervicovaginal son menos frecuentes. Todas ellas pueden aparecer de manera independiente o en combinación con las anteriores.(1)

C. CLASIFICACIÓN DE LAS MALFORMACIONES UTERINAS SEGÚN

ASRM antes AFS

Clase I Hipoplasia/agenesia

- vaginal
- cervical
- fúndica
- tubaria

Clase II Unicorne

- comunicante
- no comunicante
- sin cavidad
- sin cuerno

Clase III Didelfo

Clase IV Bicorne

- parcial
- completo

Clase V Septado

- parcial
- completo

Clase VI Arcuato

Clase VII Relacionado con DEB (dietiletílbesterol) (7)

D. DIAGNÓSTICO

Los síntomas son inespecíficos, desde ausencia de manifestaciones, hasta dolor cíclico o no cíclico, dismenorrea, metrorragia disfuncional, irregularidades menstruales como hipomenorrea o amenorrea y dispareunia. En la etapa reproductiva puede manifestarse como infertilidad, pérdida gestacional recurrente o complicaciones obstétricas. Desde una buena anamnesis y examen físico hasta la utilización de estudios complementarios apropiados, el diagnóstico y clasificación adecuados son fundamentales para determinar el pronóstico reproductivo y la terapéutica.(1)

2.4.11. HISTEROSALPINGOGRAFIA

Consiste en la evaluación radiográfica de la cavidad uterina y las salpinges. Se realiza mediante la instalación de un medio radiopaco a la cavidad uterina con objeto de distenderla y valorar sus contornos, dimensiones y defectos, las características del canal cervical, identificar la permeabilidad, posición, motilidad o dilatación de las salpinges.(1)

2.4.12. HISTEROSONOGRAFÍA

La infusión de solución salina, combinada con ultrasonido 2D tiene una sensibilidad de 93% y una especificidad de 99%(1)

2.4.13. RELEVANCIA CLÍNICA

Estas anomalías pueden comprometer la capacidad reproductiva de la mujer, produciendo infertilidad, pérdida gestacional recurrente, parto prematuro y resultados obstétricos pobres. Todas aumentan la frecuencia de presentaciones fetales anormales.

Infertilidad: la tasa de embarazo clínico es menor en el grupo de mujeres con útero septado.

Aborto temprano (antes de las 14 semanas): las pacientes con útero septado y aquellas con útero unicorno o bicorne con cavidad pequeña, presentan mayor incidencia.

Aborto tardío (14 a 22 semanas): la mayor frecuencia se observa en mujeres con útero arcuato, septado o bicorne.

Parto prematuro: es más frecuente en todas las anomalías uterinas, excepto en el útero arcuato (1)

2.4.14. SÍNDROME DE ASHERMAN

El síndrome de Asherman es una anomalía adquirida, caracterizada por la existencia de adherencias intrauterinas. El grado de severidad de las adherencias es muy variable: desde pacientes asintomáticas con adherencias finas entre ambas caras endometriales hasta adherencias severas que provocan la obliteración de la cavidad endometrial, con amenorrea secundaria, infertilidad y dolor pélvico.

La prevalencia real de esta patología es difícil de establecer, debido a que se trata de una patología poco frecuente y que cursa de forma asintomática en muchas ocasiones. No obstante, las series hablan de una prevalencia que oscila desde un 1.5% de las pacientes asintomáticas que se someten a una histerosonografía por otro motivo hasta un 21.5% de las mujeres con antecedente de legrado puerperal. Etiológicamente, se asocia a un trauma durante la cirugía uterina. La mayor parte de los casos se debe a una cirugía por complicaciones de la gestación: legrado por aborto espontáneo, legrado puerperal o retención de restos placentarios. Desde el punto de vista clínico; aunque algunas pacientes permanezcan asintomáticas; la clínica característica consiste en sangrado menstrual anormal (hipomenorrea y en casos graves amenorrea), infertilidad, dolor pélvico de carácter cíclico y abortos de repetición. La amenorrea secundaria es definida como ausencia de menstruación durante seis meses o durante el tiempo equivalente a tres ciclos normales en una paciente que anteriormente menstruaba. En el diagnóstico diferencial debemos incluir como primera posibilidad diagnóstica la existencia de una gestación. Una vez descartado el embarazo, debemos distinguir entre amenorrea hipergonadotrópica (fallo ovárico precoz), amenorrea hipogonadotrópica (trastorno de alimentación, estrés, hipotiroidismo, síndrome de Sheehan, tumor hipofisario, etc.) y eugonadotrópicas (síndrome de ovario poliquístico, tumor ovárico, hiperprolactinemia, síndrome de Cushing, alteración tiroidea o síndrome de Asherman) Debemos sospechar un síndrome de Asherman en aquellas pacientes que consulten por hipomenorrea o amenorrea, abortos de repetición y tengan antecedente de legrado uterino. En las pacientes en las que encontremos sangrado menstrual escaso y presenten como antecedente obstétrico abortos de repetición, sería recomendable descartar un síndrome de Asherman. El diagnóstico de las adherencias uterinas se realiza mediante

visualización directa de las mismas en una histeroscopia. También puede diagnosticarse, aunque con menor sensibilidad, mediante histerosalpingografía o histerosonografía. El tratamiento del síndrome de Asherman estaría indicado en casos sintomáticos y en aquellas mujeres que, aún asintomáticas. (13)

2.4.15. PÓLIPOS ENDOMETRIALES

Los pólipos endometriales corresponden a crecimientos hiperplásticos localizados de las glándulas y del estroma endometrial, que forman una proyección sésil o pediculada desde la superficie del endometrio. Los pólipos únicos o múltiples, pueden medir desde algunos milímetros a varios centímetros. Son raros en mujeres menores de 20 años. La incidencia aumenta directamente con la edad, siendo mayor en la quinta década de la vida y declina gradualmente después de la menopausia. En mujeres histerectomizadas o en biopsia endometrial, la prevalencia es de 10 a 24%. Los PE son la causa de aproximadamente el 25% de los casos de metrorragia en la perimenopausia.

La metrorragia es el síntoma más frecuente de mujeres con PE, haciéndose sintomáticos en cerca de la mitad de casos, sin embargo, muchas veces aparecen en pacientes asintomáticas como hallazgo dentro del estudio por otras causas. La ultrasonografía y la histeroscopia no distinguen confiablemente entre pólipos benignos y malignos.

La histerosonografía es la modalidad no invasora más útil para la evaluación de los pólipos en mujeres con metrorragia. Tiene una sensibilidad 93% y una especificidad de 94%. Sin embargo, es la histeroscopia con extracción dirigida lo más ampliamente recomendado por la literatura, ya que los pólipos pequeños y otras anomalías estructurales pueden pasar por alto si se compara con procedimientos como el legrado, entre otros. (8)

2.5. FECUNDACIÓN IN VITRO (FIV)

La fecundación in vitro (FIV) se ideó como técnica para tratar la infertilidad causada por obstrucción o daño tubárico. Con los años, la FIV se ha convertido en la técnica más utilizada en reproducción asistida tratando también otras causas de infertilidad, incluyendo a pacientes que no han logrado embarazo con otras técnicas como la inseminación artificial (IA). La FIV consiste en una secuencia de pasos muy coordinados que comienza con la hiperestimulación ovárica controlada con gonadotropinas exógenas, seguida de la

recuperación de los ovocitos de los ovarios bajo ecografía transvaginal, fecundación en el laboratorio y transferencia transcervical del embrión/embriones al útero. Además de la FIV, se ha desarrollado la microinyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI), técnica que surgió inicialmente para hacer posible la FIV en los casos de factor masculino severo.

PROCEDIMIENTO DE LA FIV

A. Estimulación ovárica. Existen numerosas pautas para la FIV. Habitualmente combinan la supresión hipofisaria con agonistas de la GNRH con la estimulación ovárica producida por la administración de gonadotropinas. El régimen de estimulación seleccionado para una mujer debe estar basado en la edad, la respuesta a estimulaciones previas y la reserva ovárica. La finalidad de la estimulación ovárica en la FIV, es recolectar un número adecuado de ovocitos maduros con el menor riesgo para la paciente.

B. Recuperación de ovocitos. Cuando tras la estimulación, el tamaño de los folículos ováricos alcanza los 17-21 mm se procede a desencadenar la ovulación mediante la hormona gonadotropina ovárica (HCG). La recuperación suele realizarse a las 36 horas después de la administración de HCG. La técnica habitual es la aspiración de ovocitos guiada por ecografía transvaginal (punción ecoguiada) bajo analgesia locorregional. El líquido folicular es trasladado al laboratorio de reproducción asistida donde se realiza la identificación de los complejos cúmulo-corona-ovocito.

C. Maduración de ovocitos.

C.A. Fecundación.

- Fecundación in vitro. Cada ovocito se incuba con 50000-100000 espermatozoides móviles durante un periodo de 12-18 horas a 37°. A las 18 horas se evalúan los ovocitos en busca de signos de fecundación.
- Inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI). Cada ovocito es microinyectado con un espermatozoide. Para ello, se inmoviliza un único espermatozoide seleccionado comprimiendo la cola con una pipeta. La pipeta perfora la zona pelúcida y el oolema, inyectando el espermatozoide directamente en el ovoplasma.

D. Transferencia embrionaria. Suele realizarse a los 3-5 días de la recuperación y fecundación de los ovocitos y se transfiere el embrión/embriones de mayor calidad. Consiste

en la introducción intrauterina del embrión/embriones a través del canal cervical mediante una cánula. Puede realizarse bajo guía ecográfica o mediante una técnica ciega con la ayuda de una guía en la cánula. Los embriones sobrantes se crioconservan.

E. Apoyo de la fase lútea. Se administra progesterona por vía vaginal hasta la semana 7 de gestación o hasta la siguiente menstruación. (6)

2.6. ANSIEDAD NORMAL Y PATOLÓGICA

La ansiedad puede definirse como una anticipación de un daño o desgracia futuros, acompañada de un sentimiento de disforia (desagradable) y/o de síntomas somáticos de tensión. El objetivo del daño anticipado puede ser interno o externo. Es una señal de alerta que advierte sobre un peligro inminente y permite a la persona que adopte las medidas necesarias para enfrentarse a una amenaza. Es importante entender la ansiedad como una sensación o un estado emocional normal ante determinadas situaciones y que constituye una respuesta habitual a diferentes situaciones cotidianas estresantes. Así, cierto grado de ansiedad es incluso deseable para el manejo normal de las exigencias del día a día. Tan sólo cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando la ansiedad se convierte en patológica, provocando malestar significativo con síntomas que afectan tanto al plano físico, como al psicológico y conductual.

Los trastornos de ansiedad como tal son un grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provoca un malestar notable o un deterioro clínicamente significativo de la actividad del individuo. Las causas de los trastornos de ansiedad no son totalmente conocidas, pero están implicados tanto factores biológicos como ambientales y psicosociales. Entre los factores biológicos se han encontrado alteraciones en los sistemas neurobiológicos gabaérgicos y serotoninérgicos, así como anomalías estructurales en el sistema límbico (córtex paralímbico), una de las regiones más afectadas del cerebro. Además, se han observado ciertas alteraciones físicas y una mayor frecuencia de uso y/o retirada de medicinas, alcohol, drogas y/o sedantes y otras sustancias. Por último, existe cierta predisposición genética en la aparición de estos trastornos. Entre los factores ambientales se ha encontrado la influencia de determinados estresores ambientales, una mayor hipersensibilidad y una respuesta aprendida. Como factores psicosociales de riesgo para estos trastornos se encuentran las situaciones de estrés, el ambiente familiar, las experiencias amenazadoras de vida y las preocupaciones excesivas

por temas cotidianos. Como factores predisponentes, se ha observado la influencia de las características de la personalidad. Parece ser que es la interacción de múltiples determinantes lo que favorece la aparición de estos trastornos de ansiedad; además, es muy común la comorbilidad con otros trastornos mentales como los trastornos del estado de ánimo. (11)

2.6.1. ANSIEDAD EN MEDICINA REPRODUCTIVA

Los aspectos emocionales y psicológicos, en general han sido poco estudiados en la población de las parejas que tienen problemas de fertilidad. Suele aceptarse que los problemas reproductivos causan repercusiones en la esfera psicológica, pero aún se discute que el factor psicológico pueda ser causa de problemas de fertilidad. Al iniciar este tipo de estudios, se sugirió que las mujeres con un rol femenino tradicional se muestran más ansiosas que los varones. Sin embargo, en buena medida lo anterior dependerá de las concepciones que se establezcan en torno a la relación entre masculinidad y paternidad, feminidad y maternidad. (7)

2.7. TEST DE ZUNG

La escala de Zung para ansiedad es una de las escalas más conocidas porque se usó para cuantificar síntomas en el primer estudio de salud mental. Además, es una escala que no tiene derechos de autor y no se necesita comparar los cuestionarios para el uso, como otras escalas disponibles para el mismo propósito. La publicación de la escala de Zung para ansiedad se realizó en el año 1971. Para ese momento el concepto de los síntomas y trastornos por ansiedad era diferente al que se conoce en la actualidad en las clasificaciones de trastornos mentales, se basaba en parte en los criterios del DSM-II que se fundamentaban en una visión psicodinámica.

La escala de Zung para ansiedad es un instrumento que consta de veinte puntos que cuantifica síntomas ansiosos, 15 somáticos y 5 cognoscitivos durante los últimos treinta días. Esta escala presenta un patrón de respuesta tipo Likert que se contesta: nunca, a veces, casi siempre y siempre. A cada pregunta se da una puntuación de uno a cuatro, 50% en sentido positivo y 50% en sentido inverso. En consecuencia, el puntaje total puede oscilar entre 20 y 80 puntos. Para completarla escala en forma satisfactoria usualmente no se necesitan más de diez minutos (10)

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1 AUTORES

Patricia P. Mahlstedt, Susan Macduff, Judith Bernstein

Revista de Fertilización In Vitro y Transferencia de Embriones. Vol 4. N 4. 1987. (E.E.U.U.)

FACTORES EMOCIONALES Y LA FERTILIZACIÓN IN VITRO Y EL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

La fecundación in vitro es casi siempre un tratamiento de último recurso. Este hecho, junto con la multiplicidad de procedimientos y la intensidad del tratamiento, colocan demandas emocionales únicas en los pacientes. El objetivo de esta investigación fue describir tanto el estado emocional reconocido de los pacientes en el momento en que comenzaron el proceso de fecundación in vitro y transferencia de embriones (IVF-ET) y la experiencia emocional de los procedimientos mismos. Los resultados se pueden utilizar para desarrollar estrategias para proporcionar apoyo emocional. Los datos fueron recolectados de los cuestionarios auto administrados por 94 pacientes IVF-ET en tres programas de Houston durante un período de 6 meses. En el momento del procedimiento de FIV, el 77% de la población informó que la infertilidad seguía siendo una preocupación dolorosa, no algo con lo que habían aprendido a vivir. La pérdida de control, vista por la mayoría de los pacientes como la dimensión más estresante de la infertilidad, los dejó vulnerables a las tensiones intensas de la fertilización in vitro, menos capaz de manejar sus múltiples demandas. Así, para muchos, los procedimientos IVF-ET eran como una montaña rusa emocional en la que experimentaron una amplia gama de sentimientos durante un breve período de tiempo. No es sorprendente que la tensión emocional fuera una consideración importante que influyera en la decisión de repetir o no la FIV. Los pacientes indicaron servicios específicos que el personal podía proporcionar para reducir el estrés de los procedimientos. (5)

3.2 AUTORES

Lilia Arranz Lara, Bertha Blum Grymberg, Emily Ito Sugiyama

Revista Salud Mental Vol. 24. No. 5. Octubre 2001 (MEXICO)

ESTUDIO DE UN GRUPO DE MUJERES SUJETAS A TRATAMIENTOS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA: UN ENFOQUE CUALITATIVO

La presente investigación se llevó a cabo en mujeres derechohabientes de una institución de seguridad social, a las que se les diagnosticó previamente esterilidad y que se sometieron a estudios y tratamientos ginecológicos con resultados negativos; estas mujeres recibieron como última alternativa, tratamientos de reproducción asistida, especialmente de fertilización in vitro y transferencia de embriones (FIV-TE), en un hospital de tercer nivel. En este estudio, se investigaron la influencia y el contexto en los que se produjo el deseo de maternidad en las cien pacientes entrevistadas, diez de las cuales fueron estudiadas a profundidad. El propósito de este estudio fue el de establecer los criterios que ayuden a comprender las causas que llevan a una mujer a someterse reiterada e insistentemente a complicados tratamientos de fertilización, con pocas probabilidades de éxito, mismos que aumentan, a su vez, la intensidad de los conflictos anteriores (y la posible aparición de otros), si el embarazo no se produce. Se trabajó desde un enfoque cualitativo-interpretativo, conocido como teoría fundamentada en los datos. El objetivo principal de usar este método fue ampliar el conocimiento del tema formando categorías que llevaran a la profundización y a la mejor comprensión del fenómeno estudiado. A partir del análisis de los datos, se encontró que los factores que más influyen en su deseo de ser madres, son:

- a) la estructura narcisista de la personalidad
- b) el hijo imaginario
- c) el género
- d) las presiones familiares
- e) la institución médica
- f) los efectos secundarios del tratamiento.

Estos indicadores pueden servir también como una herramienta para que los médicos que las tratan comprendan integralmente la problemática que aparece en esta población y para diseñar modelos específicos de atención psicoterapéutica. (2)

3.3 AUTOR

Paul Xavier Baculima Arpi

Tesis, Universidad Azuay – Pregrado 2016 (ECUADOR)

PREVALENCIA DEL DESAJUSTE EMOCIONAL EN PERSONAS CON INFERTILIDAD DE CUENCA FEBRERO- JULIO 2016

La infertilidad se caracteriza por síntomas físicos-emocionales. Estudios previos han demostrado que pacientes con infertilidad presentan alteraciones emocionales con respecto a su condición y a los tratamientos.

El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia del desajuste emocional, los recursos adaptativos y los factores asociados en hombre y mujeres de veinticinco años en adelante que asistieron a “NACER” y “Bio –GEPA” centros de fertilidad del Cantón Cuenca, durante el periodo de febrero-julio del 2016.

Se realiza un estudio descriptivo y de enfoque cuantitativo a 34 personas previo consentimiento, aplicándoles el test de DERA para pacientes con infertilidad.

La prevalencia del desajuste emocional medio fue 44.1%, alto 38.2% recursos adaptativos medio 41.2%, alto 23.5%; y los factores asociados: sexo femenino, edad de 35-45 años, estado civil: casados, estudios universitarios y ocupación profesional.

Los resultados sugieren que se cree protocolos de intervención para el manejo del paciente infértil con un equipo multidisciplinario.(3)

3.4 AUTOR

Paloma lequerica fernandez

Tesis, Universidad de Oviedo – Master 2013 (ESPAÑA)

REPERCUSIONES PSICOLÓGICAS DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

Se observa depresión en el 26.5%, ansiedad estado en el 20.4% y ansiedad rasgos en el 14.3% de las pacientes. Niveles de desajuste emocional clínicos se producen tan solo en una minoría de pacientes.

Se observa disfunción sexual en el 28.6% de las pacientes. Los principales problemas detectados fueron: disminución de los encuentros sexuales, disminución del nivel de deseo sexual y anorgasmia.

La variable que se ha demostrado como más relevante para determinar el riesgo de aparición de depresión es la causa de esterilidad. La depresión es mucho más frecuente en casos de causa femenina o mixta que en los restantes.

La variable que se ha demostrado como más relevante para determinar el riesgo de aparición de disfunción sexual son la edad y los años de esterilidad. Las mujeres mayores de 35 años presentan un riesgo de disfunción sexual 1.94 veces mayor que las menores de 35. Las mujeres con dos o menos años de esterilidad presentan un riesgo de disfunción sexual 5.73 veces mayor que las demás de dos años (4)

3.6 AUTORES

Drs. Estela Palacios B., Enrique Jadresic M., Fernanda Palacios B., Cristián Miranda V.,
Rosario Domínguez

Revista chilena de obstetricia y ginecología v.67 n.1 Santiago 2002 (CHILE)

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS ASPECTOS EMOCIONALES ASOCIADOS A LA INFERTILIDAD Y SU TRATAMIENTO

El objetivo de este estudio fue describir los principales aspectos emocionales asociados a la infertilidad y su tratamiento. Con este fin, se evaluaron 106 pacientes infértiles, 72 mujeres y 34 varones, en tratamiento en Unidades de Medicina Reproductiva de la ciudad de Santiago. Se encontraron diferencias en la reacción psicológica de mujeres y hombres. Mientras en las primeras predominó la inestabilidad del ánimo (75%), pena (68,1%) y rabia (50%), entre los varones fueron más frecuentes la ansiedad (46,7%), la pena (36,7%) y la inestabilidad del ánimo (33,3%). En lo laboral, las mujeres expresaron dificultades para asistir a los controles y la percepción de menoscabo en el rendimiento. Los varones a menudo manifestaron tener que trabajar más para asumir los gastos. En ambos sexos se observó una asociación entre acumulación de vivencias negativas y mayores grados de compromiso en los ámbitos social y laboral. También ambos sexos coincidieron en opinar que la infertilidad afecta más la vida sexual (33,7%) que la relación de pareja (15,4%).

RESULTADOS

Aspectos psicológicos, los entrevistados asociaron la infertilidad a una diversidad de vivencias negativas, no excluyentes entre sí, cuya distribución se muestra en la Las vivencias

que predominaron en más de la mitad de la muestra fueron: inestabilidad del ánimo, pena y ansiedad. También estuvieron presentes en un porcentaje significativo las vivencias de rabia, disminución del deseo sexual, miedo, desesperanza y envidia hacia la mujer embarazada. En un porcentaje menor se encontraron las vivencias de culpa, disminución de la autoestima, sentimientos de femineidad o masculinidad incompletas, dificultad para mantener la erección durante la relación sexual y deseos de quitarse la vida.

La ansiedad y la desesperanza son vivencias presentes en ambos sexos. Entre las mujeres destacan la inestabilidad del ánimo (75%), pena (68,1%), rabia (50%), disminución del deseo sexual (43,1%) y envidia hacia la mujer embarazada (38,9%)

Los síntomas más referidos por el sexo masculino fueron: ansiedad (46,7%), pena (36,7%), inestabilidad del ánimo (33,3%), desesperanza (23,3%) y rabia (20%). (12)

3.7 AUTORES

Yolanda Contreras-García, Valeska Jara-Riquelme, Camilo Manríquez-Vidal

Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 67 No. 1 •Enero-Marzo 2016
(CHILE)

DESCRIPCIÓN DE NIVELES DE ANSIEDAD, DESESPERANZA Y AUTOESTIMA EN UN GRUPO DE MUJERES CHILENAS CON DIAGNÓSTICO DE INFERTILIDAD PRIMARIA: UN ESTUDIO PILOTO

Objetivo: describir los niveles de ansiedad, desesperanza y autoestima de mujeres con diagnóstico de infertilidad primaria que acuden a iniciar tratamiento de fertilización in vitro en un centro privado de alta complejidad. Materiales y métodos: serie de casos en la que se incluyeron mujeres chilenas con diagnóstico de infertilidad primaria entre los 20 y 45 años, sin hijos, heterosexuales, con óvulos propios, que aceptaron participar del estudio previo consentimiento informado, quienes acudieron entre junio y diciembre del año 2012 a iniciar tratamiento de fertilización in vitro a una institución privada de referencia especializada en el manejo de este problema en Concepción (Chile). Muestra no probabilística, consecutiva. Se analizaron variables biosociales, antecedentes de patología previa, niveles de ansiedad, desesperanza, autoestima y apoyo social percibido. El análisis estadístico se realizó con el

programa SPSS versión 19.0, aplicando análisis univariado. Resultados: se analizó una muestra de 40 mujeres, con un promedio de edad de 35,75 años, las cuales poseen educación técnica o universitaria completa, todas trabajaban y tenían un nivel de ingreso medio-alto. El antecedente de patologías previas más frecuente correspondió a ovario poliquístico (50%). En las mujeres estudiadas se observó ansiedad en el 47,5%, desesperanza en el 62,5% y baja autoestima en el 55%. El 50% de ellas percibió un bajo apoyo social. Conclusiones: en mujeres con infertilidad se encontraron importantes niveles de ansiedad, desesperanza y baja autoestima. Es importante hacer una evaluación de estas condiciones en mujeres sometidas a tratamiento de infertilidad ya que la condición de salud mental constituye un importante aspecto de la salud sexual y reproductiva de las mismas. (9)

En la actualidad no se encontraron estudios relacionados a la ansiedad y los resultados de los tratamientos de alta complejidad a nivel nacional ni local.



4. HIPÓTESIS

Dado que la infertilidad va en aumento en los últimos años y que la ansiedad influye en las funciones biológicas de los seres humanos, siendo la fertilización in-vitro un tratamiento de alta complejidad con la finalidad de poder procrear.

Es probable que: la ansiedad moderada o severa sea un factor influyente para el resultado de la concepción en pacientes que ingresan al programa de alta complejidad (Fecundación in-vitro), atendidas en la Clínica Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología S.A.C.



III.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Variab les	Indicadores	Técnica	Instrumento	valoración y escala
Grado de estrés	- No hay ansiedad -Ansiedad mínima a moderada -Ansiedad moderada a severa -Ansiedad en grado máximo	Encuesta	Cuestionario	menos de 44 puntos , no hay ansiedad 45-49 presencia de ansiedad mínima 60-74 ansiedad moderada a severa 75 a más ansiedad en grado máximo
Resultado de FIV	Sub beta corionica	Observación laboratorio	Escala de valoración	cuantitativa menor 5 .0 mUI/ml NEGATIVO cuantitativa mayor 5.8 mUI/ml POSITIVO
Causas de infertilidad	Infertilidad primaria Infertilidad secundaria	Encuesta	Cuestionario	Número de embarazos ninguno Número de embarazos viables Número de abortos

Características sociales	Estado civil Edad	Encuesta	Cuestionario	Soltera Casada Divorciada Viuda Mujer de 18-52
Número de ingresos a FIV	cuantitativa	Encuesta	Cuestionario	1 2 3 o mas

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial

2.1.1. Precisión del lugar

La investigación se realizará en el ámbito general de:

- País: Perú.
- Región: Arequipa.
- Provincia: Arequipa.
- Distrito: Yanahuara.

El ámbito específico del Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología (CEFERGIN). Urb. Independencia americana D- 8 Yanahuara.

2.1.2. Caracterización del lugar

Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología, el cual se caracteriza por ser un recinto al que asisten mujeres con problemas de fertilidad

2.2. Ubicación temporal

2.2.1. Cronología

La investigación corresponde a Junio del 2017 a Marzo del 2018.

2.2.2. Visión temporal

Estudio coyuntural

2.2.3. Corte temporal

Longitudinal.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1. Universo

A. Universo cualitativo

a. Criterios de inclusión

- Parejas que cuentan con la condición económica para un in-vitro
- Parejas que permitan el registro de sus exámenes de laboratorio.
- Parejas que ingresan al programa de alta complejidad en el periodo Junio del 2017 a Marzo del 2018.

b. Criterios de exclusión

- Pacientes que no firmen consentimiento.

B. Universo cuantitativo

El universo investigado es de 88 mujeres que ingresaron a procedimiento de Fertilización In-vitro durante los meses de Junio 2017 a Marzo del 2018.

2.3.2. Muestra

A. Criterios estadísticos

a. Confiabilidad

En este trabajo de investigación se utilizó una muestra con 99.7% de confiabilidad.

b. Margen de error

En este trabajo de investigación se utilizó una muestra con +- 5% de margen de error.

c. Probabilidad

La probabilidad del presente trabajo de investigación es 50%.

B. Tamaño de la muestra

88 mujeres (universo completo)

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 ORGANIZACIÓN

3.1.1 AUTORIZACIÓN

Se emitirá una solicitud al director del Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología, con la finalidad de obtener el permiso para desarrollar el proceso de investigación.

3.1.2 PRUEBA PILOTO

Se efectuará la evaluación de expertos a 3 médicos especialistas de la empresa Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología

3.1.3 CONSIDERACIONES ETICAS

En consideración a los derechos de la persona y las normas bioéticas internacionales, se hará firmar la hoja de consentimiento informado, firmada en forma voluntaria por los sujetos de investigación que acceden a que se les realice el cuestionario.

3.2.RECURSOS

A. Humanos

Autora: Giovanna Albarracín Zúñiga

B. Físicos

- Cédulas de cuestionario: TEST ZUNG
- Ficha de observación documental
- Consentimiento Informado
- Materiales de escritorio (lapiceros, lápices, borradores, engrapador)
- Sistema operativo Windows vista.
- Procesador de texto Word 2007.
- Soporte estadístico SPSS17.0 for Windows.

C. Institucionales

Se utilizarán las instalaciones del Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología S.A.C. - Arequipa.

3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

A. PROCEDIMIENTO

Se efectuó la aplicación del test de Zung a 3 médicos especialistas (evaluación por expertos) del Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología.

B. FINALIDAD

La finalidad de la prueba es: juzgar cuan eficaz resultaría la investigación con las unidades de estudio.

Validando el instrumento por tres expertos, con la finalidad de saber si las pacientes no tendrán dificultades con la resolución del cuestionario. Y para saber cuánto tiempo tomaría el realizar esta prueba a cada paciente.

3.4 .CRITERIOS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

3.4.1 nivel de recolección:

Vaciado manual de los resultados obtenidos del test de ZUNG, vaciado de las ficha de recolección de datos de cada paciente y obtención de los resultados de laboratorio de betas.

3.4.2. A nivel de sistematización:

Para el procesamiento de los datos se procederá a tabular manualmente los datos recogidos, para luego convertirlos al sistema digital, para su posterior análisis estadístico, en el programa Estadístico SPSS 20.0 For Windows.

3.4.3. A nivel de estudio de datos:

Basados en los resultados obtenidos del Software SPSS y el análisis estadístico correspondiente.

4.1 PLAN DE PROCESAMIENTO:

A. TIPO DE PROCESAMIENTO

Los datos registrados en la hoja de recolección de datos, serán calificados, tabulados para su análisis e interpretación empleando cuadros y gráficos en un procesamiento mixto (procesamiento electrónico y procesamiento manual).

B. OPERACIONES DE LA SISTEMATIZACIÓN

Se realizará un plan de tabulación y un plan de graficación, en el plan de tabulación se utilizará tablas de entrada simple y doble entrada, estos además serán numéricos y literales; y en el plan de graficación se utilizará gráficos de barras y torta.

Los datos registrados en el protocolo de recolección de datos, serán calificados, tabulados para su análisis e interpretación empleando cuadros y gráficos.

4.2 PLAN DE ANÁLISIS de DATOS

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

4.2.1. TIPO DE ANÁLISIS

A. POR EL NÚMERO DE VARIABLES

Es una investigación de análisis bivariante.

B. POR SU NATURALEZA

Es una investigación de análisis cuantitativo.

C. ESTADÍSTICA ANALÍTICA:

En el análisis estadístico se hará uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2), para las variables cualitativas; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

D. ESTADÍGRAFO PROPIO DEL ESTUDIO:

Dado que el estudio evaluará los niveles de ansiedad en las pacientes que ingresan a un programa de alta complejidad de fertilidad en la clínica Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología S.A.C. Se relacionará el nivel de ansiedad en las pacientes con beta positiva y beta negativa, a su vez se relacionara el nivel de ansiedad en pacientes que ingresan por primera vez al programa de alta complejidad en relación a las que ingresan a más de una segunda transferencia embrionaria, analizando el nivel de ansiedad en las pacientes con diagnóstico de infertilidad primaria y secundaria; así se

determinará la influencia de la ansiedad en las pacientes que ingresan a un programa de alta complejidad.



RESULTADOS

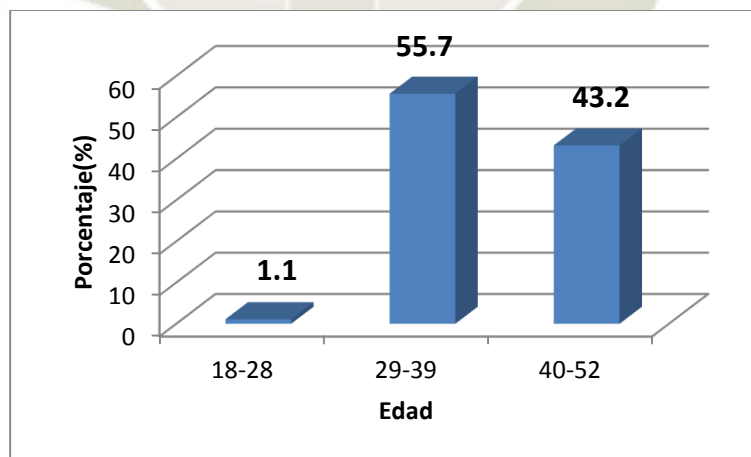
TABLA N°. 1 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO

Edad	N°.	%
18-28	1	1,1
29-39	49	55,7
40-52	38	43,2
TOTAL	88	100

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°. 1 muestra que el 55.7% de los pacientes con tratamiento de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología tienen entre 29-39 años, el 43.2% tienen entre 40-52 años, mientras que el 1.1% de las pacientes tienen entre 18-28 años.

GRAFICO N°. 1 EDAD DE LOS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

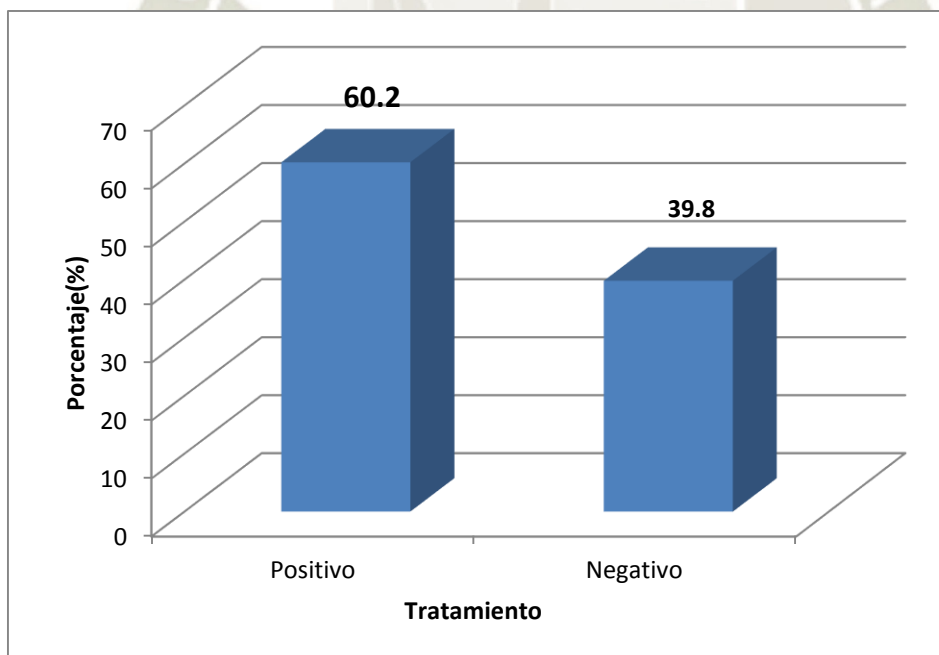
TABLA N°. 2 RESULTADO DEL TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018

Tratamiento	N°.	%
Positivo	53	60,2
Negativo	35	39,8
TOTAL	88	100

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°. 2 muestra que el 60.2% de los pacientes con tratamiento de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología tuvieron un resultado positivo al tratamiento, mientras que el 39.8% de las pacientes obtuvieron resultado negativo.

GRAFICO N°. 2 RESULTADO DEL TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

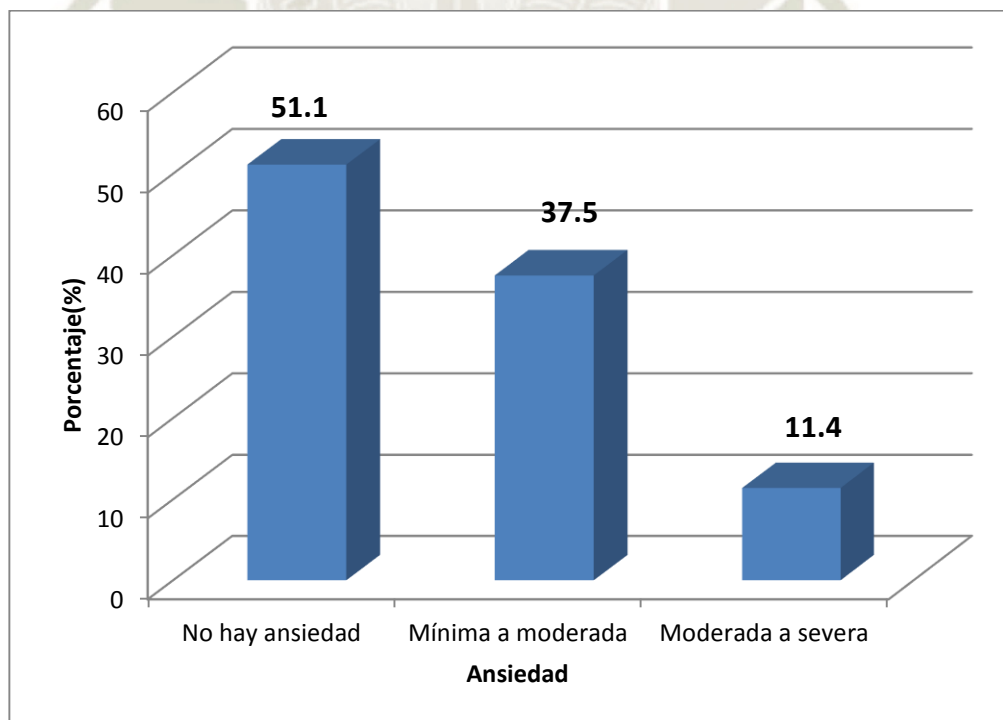
TABLA N°. 3 GRADO DE ANSIEDAD EN LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018

Ansiedad	N°.	%
No hay ansiedad	45	51,1
Mínima a moderada	33	37,5
Moderada a severa	10	11,4
TOTAL	88	100

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°. 3 muestra que el 37.5% de las pacientes con tratamiento de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología presentan ansiedad mínima a moderada, el 51.1% no tienen ansiedad, mientras que el 11.4% de las pacientes tienen ansiedad moderada a severa.

GRAFICO N°. 3 GRADO DE ANSIEDAD EN LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

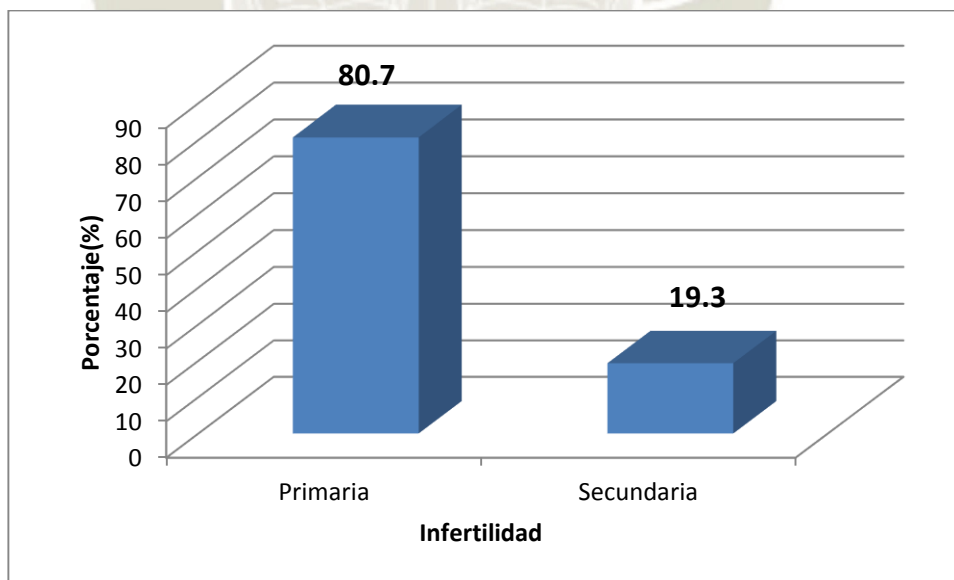
TABLA N°. 4 TIPO DE INFERTILIDAD EN LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018

Infertilidad	N°.	%
Primaria	71	80,7
Secundaria	17	19,3
TOTAL	88	100

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°. 4 muestra que el 80,7% de las pacientes con tratamiento de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología presentan infertilidad primaria, mientras que el 19.3% tienen infertilidad secundaria.

GRAFICO N°. 4 TIPO DE INFERTILIDAD EN LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

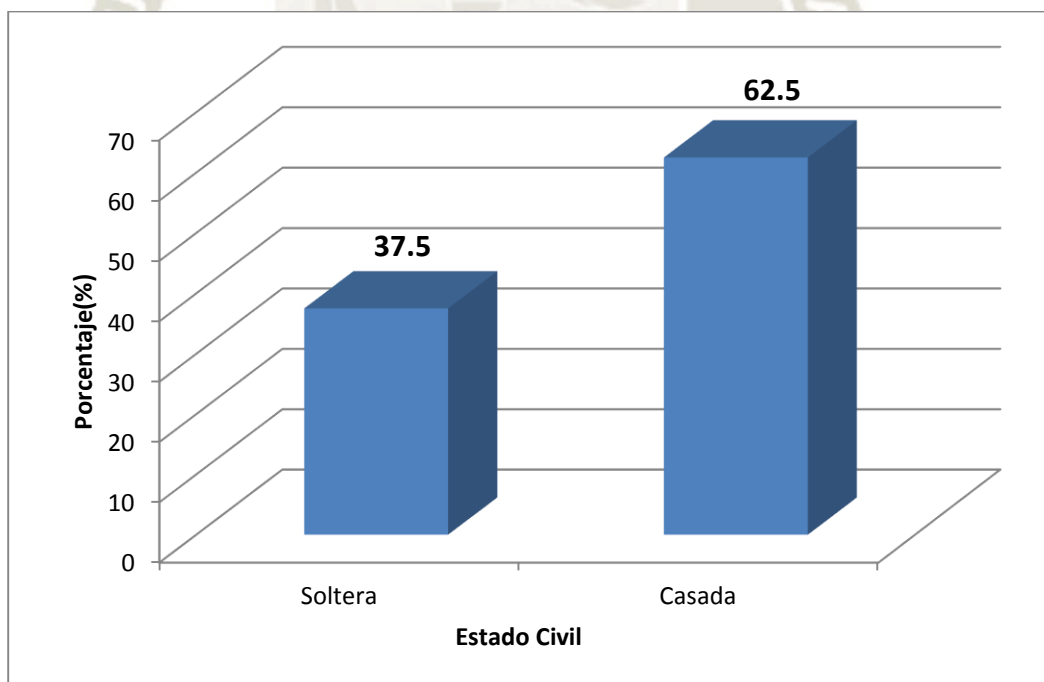
TABLA N°. 5 ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018

Estado Civil	N°.	%
Soltera	33	37,5
Casada	55	62,5
TOTAL	88	100

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°.5 muestra que el 62.5% de las pacientes con tratamiento de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología son casadas, mientras que el 37.5% de las pacientes son solteras.

GRAFICO N°. 5 ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

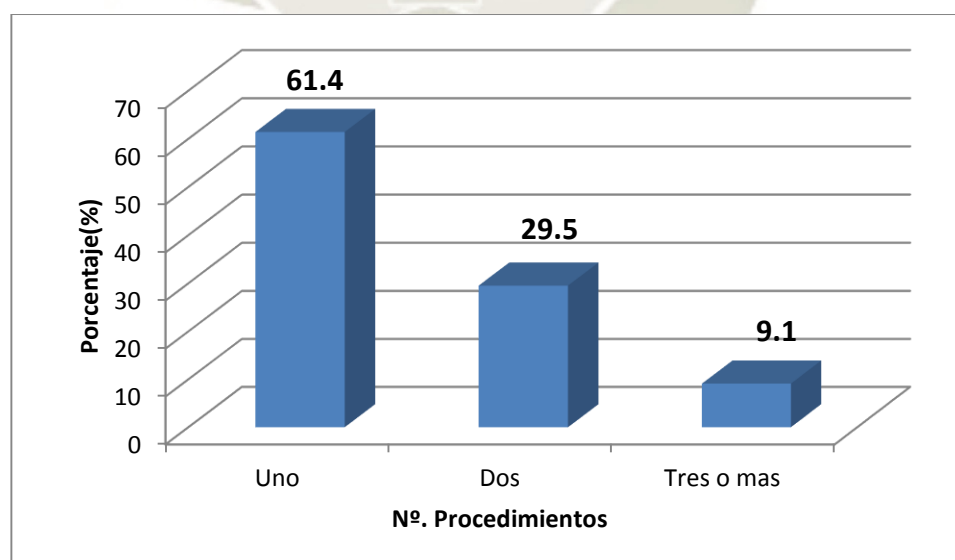
TABLA N°. 6 NUMERO DE PROCEDIMIENTOS A LOS QUE SE SOMETIERON LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018

N°. Procedimientos	N°.	%
Uno	54	61,4
Dos	26	29,5
Tres o mas	8	9,1
TOTAL	88	100

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla N°. 6 muestra que el 61.4% de las pacientes con tratamiento de alta complejidad en el centro especializado de fertilidad y ginecología se sometieron a un procedimiento, el 29.5% tuvieron dos procedimientos, mientras que el 9.1% de las pacientes se sometieron a 3 o más procedimientos.

GRAFICO N°. 6 NUMERO DE PROCEDIMIENTOS A LOS QUE SE SOMETIERON LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

TABLA N°. 7 RELACION ENTRE LA ANSIEDAD Y EL TIPO DE INFERTILIDAD DE LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018

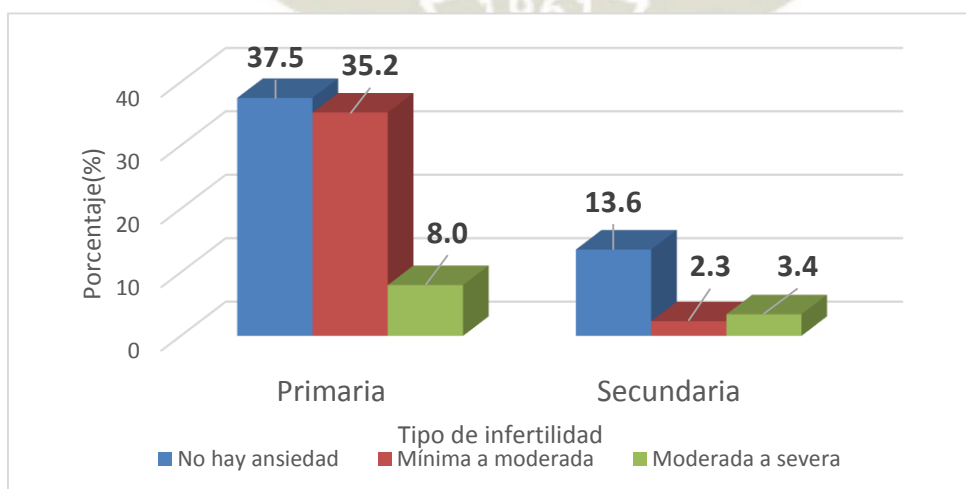
Tipo de infertilidad	Grado de ansiedad						TOTAL	
	No hay ansiedad		Mínima a moderada		Moderada a severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Primaria	33	37,5	31	35,2	7	8,0	71	80,7
Secundaria	12	13,6	2	2,3	3	3,4	17	19,3
TOTAL	45	51,1	33	37,5	10	11,4	88	100

Fuente: Elaboración Propia

$$X^2=6.01 \quad P<0.05 \quad P=0.04$$

La Tabla N°. 7 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=6.01$) muestra que el grado de ansiedad y el tipo de infertilidad presentan relación estadística significativa ($P<0.05$). Asimismo se observa que el 35.2% de las pacientes con ansiedad mínima a moderada tienen infertilidad primaria, mientras que el 13.6% de las pacientes sin ansiedad presentan infertilidad secundaria.

GRAFICO N°. 7 RELACION ENTRE LA ANSIEDAD Y EL TIPO DE INFERTILIDAD DE LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

TABLA N°. 8 RELACION ENTRE LA ANSIEDAD Y EL NUMERO DE PROCEDIMIENTOS A LOS QUE SE SOMETIERON LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA – AREQUIPA, JUNIO DEL 2017 A MARZO DEL 2018

Número de procedimientos	Grado de ansiedad						TOTAL	
	No hay ansiedad		Mínima a moderada		Moderada a severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Uno	28	31,8	19	21,6	7	8,0	54	61,4
Dos	12	13,6	11	12,5	3	3,4	26	29,5
Tres o mas	5	5,7	3	3,4	0	0,0	8	9,1
TOTAL	45	51,1	33	37,5	10	11,4	88	100

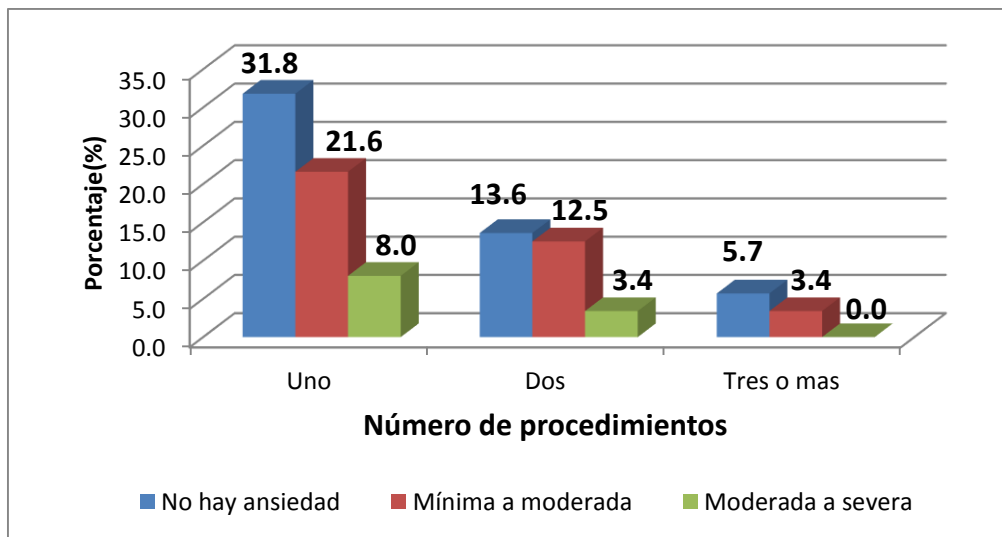
Fuente: Elaboración Propia

$$X^2=1.60 \quad P>0.05P=0.81$$

La Tabla N°. 8 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.60$) muestra que el grado de ansiedad y el número de procedimientos no presentan relación estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo se observa que el 21.6% de las pacientes con ansiedad mínima a moderada se sometieron a un procedimiento, mientras que el 13.6% de las pacientes sin ansiedad se sometieron a dos procedimientos.

GRAFICO N°. 8 RELACION ENTRE LA ANSIEDAD Y EL NUMERO DE PROCEDIMIENTOS A LOS QUE SE SOMETIERON LAS PACIENTES CON TRATAMIENTO DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia

TABLA N°. 9 RELACION ENTRE LA ANSIEDAD Y EL RESULTADO DEL TRATAMIENTO AL QUE SE SOMETIERON LAS PACIENTES EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA

Tratamiento	Grado de ansiedad						TOTAL	
	No hay ansiedad		Mínima a moderada		Moderada a severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Positivo	41	46,6	12	13,6	0	0,0	53	60,2
Negativo	4	4,5	21	23,9	10	11,4	35	39,8
TOTAL	45	51,1	33	37,5	10	11,4	88	100

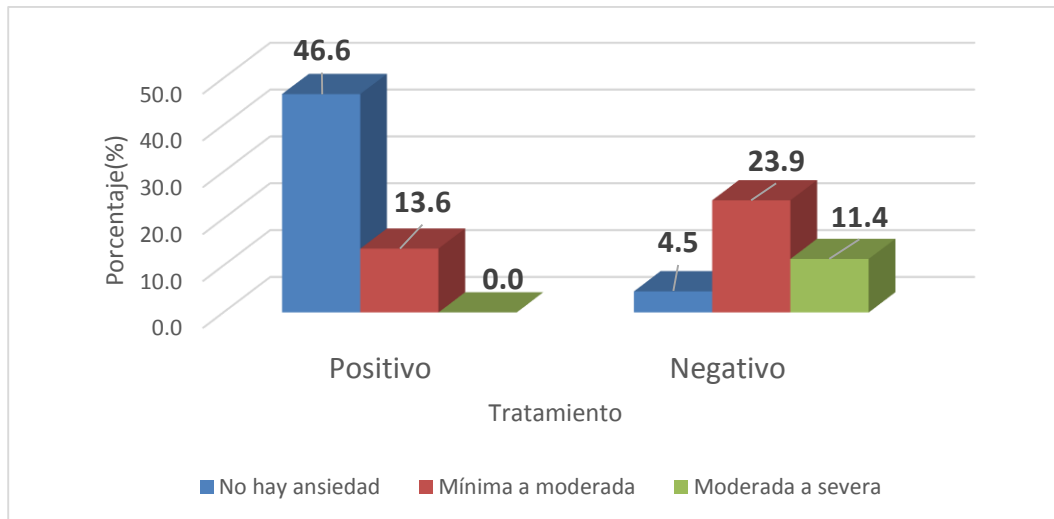
Fuente: Elaboración Propia

$$X^2=40.91 \quad P<0.05 \quad P=0.00$$

La Tabla N°. 9 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=40.91$) muestra que el grado de ansiedad y el resultado al tratamiento presenta relación estadística significativa ($P<0.05$).

Asimismo se observa que el 46.6% de las pacientes sin ansiedad tuvieron un resultado positivo al tratamiento, mientras que el 11.4% de las pacientes con ansiedad moderada a severa obtuvieron resultado negativo al tratamiento.

GRAFICO N°. 9 TABLA N°. 9 RELACION ENTRE LA ANSIEDAD Y EL RESULTADO DEL TRATAMIENTO AL QUE SE SOMETIERON LAS PACIENTES EN EL CENTRO ESPECIALIZADO DE FERTILIDAD Y GINECOLOGÍA



Fuente: Elaboración Propia



Se estudió 88 mujeres en el Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología S.A.C. en el departamento de Arequipa, a fin de correlacionar los niveles de ansiedad con la efectividad del tratamiento en el programa de alta complejidad (fertilización In-vitro). La toma de datos fue desde el mes de Junio 2017 a Marzo del 2018.

Cabe mencionar que en la bibliografía consultada no se encontró estudios específicos entre estas variables; pero si se encontró estudios relacionados a otros problemas psicológicos que afectan a la pareja en el proceso del tratamiento.

En el presente trabajo el total de las unidades estudiadas fueron mujeres con edades entre 28 a 52 años que se transfirieron embriones en fresco y congelados, mujeres que se sometieron al procedimiento de alta complejidad (Fertilización In-vitro) con ovulo propio y donado; casadas y solteras; espermia heterologo y homologo.

Los resultados del estudio “Factores emocionales y la fertilización in vitro y el proceso de transferencia de embriones” de Mahlstedt P., Macduff S., Bernstein J. realizado en Houston, E.E.U.U.(5) en el cual el 77% de la población informo que la infertilidad seguía siendo una preocupación dolorosa, estos resultados tenían como objetivo utilizarlos para desarrollar estrategias que proporcionen apoyo emocional, esta investigación reforzó los resultados encontrados en el presente estudio, donde se obtuvo que el nivel de ansiedad y los resultados de un tratamiento de alta complejidad (Fertilización In-Vitro) mantiene relevancia significativa según la prueba de chi cuadrado y concluyendo como una de las sugerencias el mantener a un equipo multidisciplinario que proporcione apoyo emocional a la mujer.

Referente al estudio realizado en Ecuador “Prevalencia del desajuste emocional en personas con infertilidad de Cuenca febrero- julio 2016”(3) de Baculima A. P. se menciona que la prevalencia del desajuste emocional medio fue 44.1%, alto 38.2% recursos adaptativos medio 41.2%, alto 23.5%; y los factores asociados: sexo femenino, edad de 35-45 años, estado civil: casados, estudios universitarios y ocupación profesional; relacionado a nuestro estudio en el cual muestra que la ansiedad es influyente dentro de los resultados tanto positivos como negativos en las pacientes de Fertilización In-vitro, demostrando que las pacientes con menor índice de ansiedad se obtiene resultados positivos en comparación de las pacientes que presentan ansiedad de moderada a severa, no se obtienen los resultados

esperados en el tratamiento de alta complejidad , existiendo un desajuste emocional en las pacientes.

En el estudio “Repercusiones psicológicas de las técnicas de reproducción asistida” (4) realizado por Lequerica F. P. en la universidad de Oviedo, España, se observa depresión en el 26.5%, estado de ansiedad en el 20.4% y rasgos de ansiedad en el 14.3%, en nuestro estudio obtuvimos como resultado un 37.5% con ansiedad mínima a moderada y un 11.4% con ansiedad severa; encontrando la existencia de desajuste emocional en las pacientes que se someten a tratamientos de alta complejidad. Encontrando similitud en el estudio “Estudio descriptivo de los aspectos emocionales asociados a la infertilidad y su tratamiento” (12) de Palacios B., Jadresic M., Palacios B., Miranda V., Domínguez R. Realizado en Chile, obtuvieron los resultados que la ansiedad y la desesperación son vivencias presentes en las mujeres, destacando la inestabilidad del ánimo en un 75%, pena 68.1%, rabia 50%, disminución del deseo sexual 43.1% y envidia a las mujeres embarazadas 38.9%.



CONCLUSIONES

PRIMERA: El grado de ansiedad y el tipo de infertilidad presentan relación estadística significativa según la prueba de chi cuadrado, así se observó que el 35.2% de las pacientes con ansiedad mínima a moderada mantiene infertilidad primaria y el 13.6% de las pacientes sin ansiedad presentan infertilidad secundaria.

SEGUNDA: La influencia de la ansiedad y los resultados del tratamiento de alta complejidad presentan relación estadística significativa según la prueba de chi cuadrado, se observó que el 46.6% de las pacientes sin ansiedad tuvieron un resultado positivo al tratamiento, y a su vez el 11.4% de las pacientes con ansiedad moderada a severa obtuvieron resultados negativos.

TERCERA: La ansiedad en un tratamiento de alta complejidad (Fertilización In-Vitro) es relevante; ya que las pacientes que presentan menor índice de ansiedad tienden a embarazarse con este tipo de tratamiento, a diferencia de las pacientes que mantienen un grado de ansiedad de moderada a severa, tienden a no embarazarse; y así es como llegamos a la conclusión de la importancia de los tratamientos psicológicos previos al tratamiento de alta complejidad.

RECOMENDACIONES

1. Al Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología S.A.C. “CEFARGIN” mantener un programa organizado (multidisciplinario) en conjunto con psicólogos especializados para poder brindar un tratamiento integral a estas parejas con dificultades para poder procrear.
2. Al Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología S.A.C. “CEFARGIN” mantener como requisito indispensable pasar una evaluación previa por el área de psicología para poder ingresar al tratamiento de alta complejidad.
3. A las instituciones públicas tener una unidad de infertilidad y psicología dirigida por profesionales especializados, con el fin de atender a la población en riesgo.
4. Al Congreso de la Republica, con el fin de crear una ley en la que el Estado pueda ayudar y apoyar a las parejas de medio a bajos recursos, implementando esta problemática dentro del ámbito de la salud pública.
5. A las Clínicas de Salud Ocupacional, incluir exámenes especializados en las evaluaciones rutinarias de salud (Espermatograma básico), para la población que trabaja en lugares expuestos a minerales y calor.
6. Normar legalmente los procedimientos de inseminaciones uterinas y fertilización in-vitro con óvulos y esperma donado.
7. Al colegio de obstetras, capacitar a las agremiadas en los niveles primarios de las instituciones públicas y privadas en el diagnostico precoz de la infertilidad, para realizar una referencia oportuna al área especializada.
8. A los centro de fertilidad en el Perú, implementar y capacitar psicólogos especializados en el equipo multidisciplinario de las unidades de infertilidad.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA ANSIEDAD EN LA INFERTILIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA DIRIGIDO A LA POBLACION DE RIESGO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA

1. Aspectos Generales

En un mundo donde la tecnología avanza a pasos agigantados y en una sociedad donde la estabilidad laboral y el desarrollo profesional se van intensificando, tanto mujeres como varones van postergando la paternidad en Perú. Los tratamientos de fertilidad a nivel mundial ofrecen una tasa de 7 a 17% de efectividad en baja complejidad (inseminaciones uterinas) y un 35 a 40 % en alta complejidad (Fertilización In-Vitro).

La infertilidad ya sea ocasionada por malformaciones, motivo de trabajo, etc. En la actualidad es un tema muy controversial ya que en Arequipa contamos con un Centro Especializado y médicos con sub-especialidad en relación al tema, siendo un tema complejo sobre todo para las mujeres y más aún delicado en el aspecto psicológico.

2. Justificación

Como se ha podido apreciar, existe correlación entre el nivel de ansiedad y la influencia de los resultados, tanto positivos como negativos en un programa de alta complejidad. La ansiedad condiciona a diferentes factores, siendo uno de ellos la salud mental de la mujer y a su vez produce severas consecuencias como son los divorcios, el término de relaciones y frustración en el ámbito del desarrollo personal, social y psicológico.

Por tales circunstancias, es oportuno proponer un PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA ANSIEDAD EN LA INFERTILIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA DIRIGIDO A LA POBLACION EN RIESGO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, a fin de brindar la oportunidad de diagnosticar anticipadamente y tratar esta patología, con el fin de obtener embarazos en los diferentes tipos de tratamiento de fertilidad.

3. Población objetivo

Población en riesgo en edad fértil de la ciudad de Arequipa.

4. Objetivos

1. Instalar una unidad de psicología especializada en infertilidad en los hospitales Honorio Delgado Espinoza (MINSA) Y hospital Carlos Segúin Escobedo (ESSALUD).
2. Dar a conocer los factores que pueden causar infertilidad primaria y secundaria.
3. Contar con psicólogos especializados en fertilidad.
4. Informar a la población que existen nuevos y avanzados tratamientos para poder procrear.
5. Brindar orientación y consejería en la preparación pre-concepcional a las parejas.

5. Formulación y Evaluación

5.1. Incidencia y prevalencia de la enfermedad.

La medición de la incidencia y la prevalencia de la enfermedad en la población requieren la vigilancia de la infertilidad, incluida la clase de infertilidad y el espectro de los trastornos y afecciones que contribuyen de forma directa al diagnóstico. Cada uno tiene diferentes implicaciones para la detección, la prevención y el tratamiento. Otros indicadores clave que se deben vigilar incluyen la calidad del esperma, el tiempo que lleva alcanzar el embarazo, la pérdida recurrente de embarazos, la esterilización masculina y femenina (así como la reversión de la esterilización), la infertilidad resuelta, las alteraciones psicológicas como el estrés y ansiedad en los pacientes. Los investigadores también deben estimar y hacer seguimiento de la magnitud de las subpoblaciones que pueden necesitar o que podrían beneficiarse de las prácticas de preservación de la fertilidad. Por ejemplo, las personas con cáncer, trastornos auto inmunitarios o trastornos de hemorragia o coagulación pueden beneficiarse de los métodos de preservación de la fertilidad, como el uso de medicamentos para proteger los ovarios durante la quimioterapia, o la crío preservación de tejido ovárico o testicular, óvulos, espermatozoides o de los embriones obtenidos mediante fertilización in vitro.(14)

5.2. Prevalencia de factores de riesgo para varios tipos de infertilidad.

La vigilancia de los posibles factores de riesgo para la infertilidad debe incluir datos sobre las características sociodemográficas (por ejemplo, edad, raza o etnia, educación, lugar de residencia, nivel socioeconómico), comportamientos de salud (por ejemplo, el consumo de alcohol, tabaco, drogas ilícitas o esteroides anabólicos), peso corporal y factores relacionados, cumplimiento con las pruebas de detección y tratamientos recomendados según los factores de riesgo, afecciones físicas y mentales (por ejemplo, trastornos genéticos, infecciones de transmisión sexual, obesidad, depresión, estrés, ansiedad o cáncer), exposiciones ambientales (por ejemplo, sustancias químicas de uso doméstico), exposiciones en el lugar de trabajo (por ejemplo, sector laboral, ocupaciones específicas o exposiciones físicas o químicas identificadas en el lugar de trabajo) .(14)

5.3. El acceso a servicios de infertilidad y su uso, seguridad, eficacia y calidad.

La recopilación de datos poblacionales sobre el acceso, el uso y la calidad de los servicios para la infertilidad requiere que se identifiquen los indicadores clave relacionados con las pruebas de detección, el diagnóstico, los servicios de laboratorio, los mandatos específicos de cada estado en el tratamiento de la infertilidad y los determinantes psicosociales (por ejemplo, el objetivo de la fertilidad). Estos indicadores pueden influir sobre la toma de decisiones con respecto a la búsqueda de servicios, asesoramiento y tratamiento. (14)

6. Fase de la implementación

6.1.Fase Política

Inicialmente se sostendrá una reunión con los gerentes de los hospitales Honorio Delgado Espinoza (MINSA) Y hospital Carlos Segúin Escobedo (ESSALUD) para introducir la idea de implementar el PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA ANSIEDAD EN LA INFERTILIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA DIRIGIDO A LA POBLACION DE RIESGO EN LA CIUDAD DE AREQUIPA dirigido a todas las mujeres en edad fértil, luego se expondrá ante el Comité de Gestión de ambos hospitales la presente propuesta y finalmente, se elevará oficialmente a las instancias pertinentes para su aprobación.

6.2.Fase Técnica

Una vez aprobada la propuesta por la Gerencia de los hospitales Honorio Delgado Espinoza (MINSA) Y hospital Carlos Segúin Escobedo (ESSALUD) se efectuará reuniones de coordinación con los directores.

Posteriormente, se realizará reuniones de inducción dirigidas al personal asistencial (Psicólogos, Médicos, Obstetras, Enfermeras) de ambos establecimientos de salud, para informarles los aspectos favorables de la propuesta e involucrarlos en ella.

A continuación, se solicitará a las Oficinas Administrativas de ambos hospitales el presupuesto necesario.

6.3.Fase Operativa

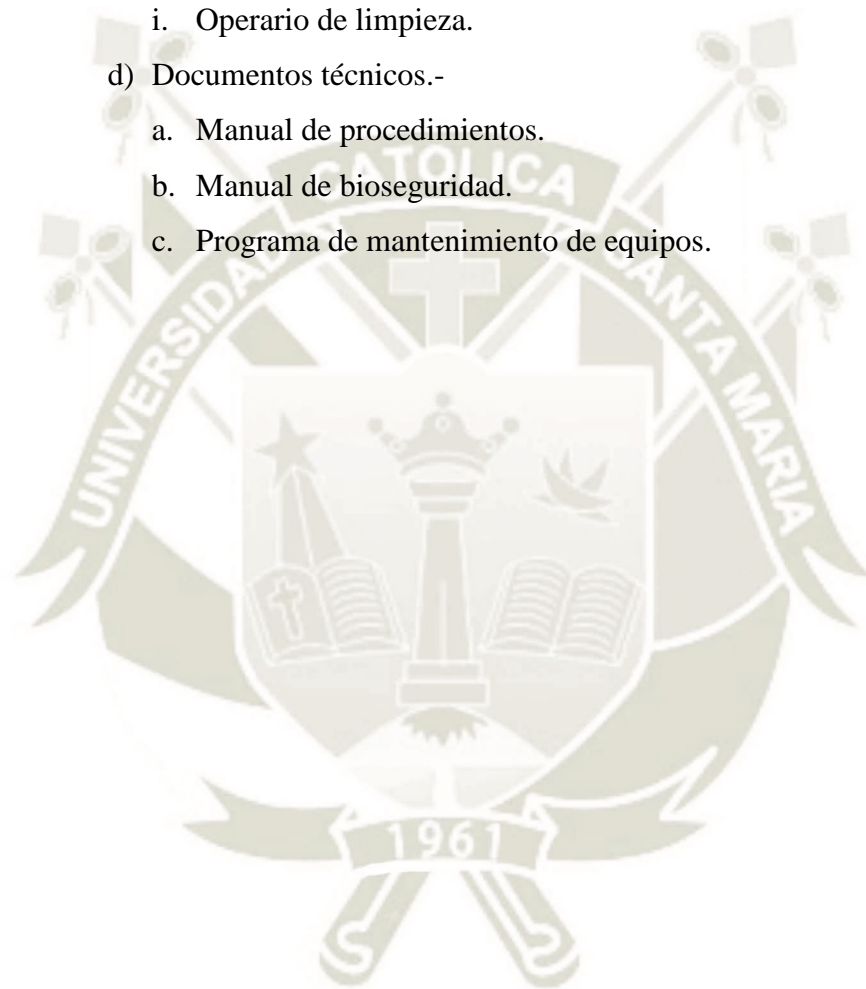
El personal asistencial de los hospitales podrá ejecutar el programa con calidad y de forma adecuada, oportuna y completa.

6.4.Recursos

Los recursos con los que debe contar cada centro asistencial son los siguientes:

- a) Infraestructura.-
 - a. Consultorio
 - b. Sala de procedimientos
 - c. Un laboratorio clínico (Hospitales)
 - d. Laboratorio de Andrología.
 - e. Baños para varones y mujeres.
- b) Mobiliario, equipos y otros.-
 - a. Mobiliario:
 - En cada consultorio: escritorio, gavetero y sillas.
 - En sala de procedimientos: camilla ginecológica, histeroscopio, resectoscopio, cialítica, equipo de anestesia, canal de oxígeno, etc.
 - En el laboratorio clínico: mesas, asiento para toma de muestras, entre otros.
 - b. Equipos:
 - Balanza mecánica con tallímetro.
 - Ecógrafo.
 - c. Otros: Proyector multimedia, laptop, megáfono, jeringas con aguja, frascos estériles, algodón, alcohol, ligadura, papel bond, lapiceros, etc.
- c) Talento humano.-
 - a. Médicos ginecólogos
 - b. Médicos con sub especialidad en fertilidad.

- c. Biólogos especialistas en fertilidad
- d. Obstetras.
- e. Enfermera.
- f. Psicólogos.
- g. Nutricionista.
- h. Técnico en enfermería.
- i. Operario de limpieza.
- d) Documentos técnicos.-
 - a. Manual de procedimientos.
 - b. Manual de bioseguridad.
 - c. Programa de mantenimiento de equipos.



6.5.Cronograma

Actividad	Año 1				Total	Presupuesto (S/.)	Responsable
	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre			
Charla “causas de infertilidad”	4				4	250.00	Médico Especialista
Charla “procedimientos de fertilidad”	4				4	250.00	Médico Especialista
Charla “exámenes de laboratorio”		48	48	48	4	250.00	Obstetra
Charla “espermatoograma”		48	48	48	4	250.00	Biologo
Charla “fragmentación espermatica”	200			200	4	250.00	Biologo
Supervisión	X	X	X	X			Director / Jefe
Evaluación	X	X	X	X			Director / Jefe
Emisión de informe anual				X			Director / Jefe
					Total	1250.00	

Nota.- En cada actividad participan 20 pacientes.

BIBLIOGRAFIA, HEMEROGRAFIA E INTERNET

• BIBLIOGRAFIA

1. Batista A. O., Benjamín I., Borrero C., Do Carmon B d S. M., Fiszbajn G., Mackenna A., Urbina M. T., Vantman D., Vizcarra F. En: Roberto A. H., Pablo D. S., Maria M. T, Editores: Manual de Procedimientos clínicos en Reproduccion Asistida. 1 ed. Caracas: Ateproca C. A.; 2015. p. 28-132.

• HEMEROGRAFIA

2. Arranz L. L., Blum G. B., Ito S. E., Estudio de un grupo de mujeres sujetas a tratamientos de reproducción asistida: un enfoque cualitativo., Revista Salud Mental Vol. 24. No. 5. Octubre 2001
3. Baculima A. P., Prevalencia del desajuste emocional en personas con infertilidad de cuenca febrero- julio 2016, Tesis, Universidad Azuay – Pregrado 2016.
4. Lequerica F. P., Repercusiones psicológicas de las técnicas de reproducción asistida, Tesis, Universidad de Oviedo – Master 2013.
5. Mahlstedt P., Macduff S., Bernstein J., Factores emocionales y la Fertilización in Vitro y el Proceso de Transferencia de Embriones. Journal of in Vitro Fertilization and Embryo Transfer August 1987, Volume 4, Issue 4, pp 232–236

• INTERNET

6. Aibar V. L., Martínez N. L., Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada, Clases de Residentes año 2011, Disponible:
http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/clase_2011_fecundacion_in_vitro.pdf, [referencia el 22/09/2017]
7. Álvarez D. J., Tipos de ansiedad frente a la donación hipotética de embriones para investigación., Salud Ment 2006, Disponible:
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=39558&id_seccion=1169&id_ejemplar=4081&id_revista=1, [referencia el 22/09/2017]

8. Catalán B. A., Corvalán A. J., Pantoja C. V., García A. K., Godoy V. M., Pólipos Endometriales: Manejo con Histeroscopia Quirúrgica y Correlación Histológica, Rev Chil Obstet Ginecol 2007, Disponible:http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262007000200009, [referencia el 22/09/2017]
9. Contreras G. Y., Jara R. V., Manríquez V. C., Descripción de niveles de ansiedad, desesperanza y autoestima en un grupo de mujeres chilenas con diagnóstico de infertilidad primaria: un estudio piloto, Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 67 No. 1 •Enero-Marzo 2016, Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v67n1/v67n1a06.pdf>, [referencia el 22/09/2017]
10. De La Ossa S., Martínez Y., Herazo E., Campo A., Estudio de la consistencia interna y estructura factorial de tres versiones de la escala de Zung para ansiedad, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Disponible: <http://www.redalyc.org/html/283/28340109/>, [referencia el 22/09/2017]
11. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS 31-33 Disponible en <http://guiasalud.es/egpc/ansiedad/completa/documentos/apartado04/Definicion.pdf>, [referencia el 22/09/2017]
12. Palacios B. E., Jadresic M. E., Palacios B. F., Miranda V. C., Domínguez R., Estudio descriptivo de los aspectos emocionales asociados a la infertilidad y su tratamiento, Revista chilena de obstetricia y ginecología v.67 n.1 Santiago 2002, Disponible: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262002000100004, [referencia el 22/09/2017]
13. Vega S. M., Presa L. J., H. E. J., Carballo G. A., Medina V. E., García-Triviño A. E., Torres M. J. Amenorrea secundaria. Síndrome de Asherman, Revista medica de Jaen octubre 2014, Disponible:<https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/chjaen/files/pdf/1414656753.pdf>, [referencia el 22/09/2017]
14. PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE SALUD PÚBLICA años 2016, Disponible: www.cdc.gov/reproductivehealth/infertility/pdf/national_action_plan_for_infertility_spanish_508tagged.pdf, [referencia el 24/09/2018]

ANEXOS

ANSIEDAD

Nombre: _____ EDAD _____ FECHA _____

MARQUE CON UN CIRCULO EL NÚMERO QUE SE AJUSTA A SU RESPUESTA

	MUY POCAS VECES	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	CASI SIEMPRE
1. Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre	1	2	3	4
2. Me siento con temor sin razón	1	2	3	4
3. Despierto con facilidad o siento pánico	1	2	3	4
4. Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos	1	2	3	4
5. Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme	4	3	2	1
6. Me tiemblan los brazos y las piernas	1	2	3	4
7. Me mortifican dolores de cabeza, cuello y cintura	1	2	3	4
8. Me siento débil y me canso fácilmente	1	2	3	4
9. Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente	4	3	2	1
10. Puede sentir que me late muy rápido el corazón	1	2	3	4
11. Sufro de mareos	1	2	3	4
12. Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar	1	2	3	4
13. Puedo tomar y votar aire con facilidad	4	3	2	1
14. Se me adormecen o me hinchan los dedos de las manos y pies	1	2	3	4
15. Sufro de molestias estomacales o indigestión	1	2	3	4
16. Orino con mucha frecuencia	1	2	3	4
17. Generalmente mis manos están secas y calientes	4	3	2	1
18. Siento bochornos	1	2	3	4
19. Me siento dormido con facilidad y descanso durante la noche	4	3	2	1
20. Tengo pesadillas	1	2	3	4

PUNTAJE TOTAL: _____

INTERPRETACIÓN: _____

INTERPRETACION
INDICE DE LA VALORACION DE LA ANSIEDAD

PUNTO S	INDIC E EAA	PUNTO S	INDIC E EAA	PUNTO S	INDIC E EAA	PUNTO S	INDIC E EAA
20	25	36	45	52	65	68	85
21	26	37	46	53	66	69	86
22	28	38	48	54	68	70	88
23	29	39	49	55	69	71	89
24	30	40	50	56	70	72	90
25	31	41	51	57	71	73	91
26	33	42	53	58	73	74	92
27	34	43	54	59	74	75	94
28	35	44	55	60	75	76	95
29	36	45	56	61	76	77	96
30	38	46	58	62	78	78	98
31	39	47	59	63	79	79	99
32	40	48	60	64	80	80	100
33	41	49	61	65	81		
34	43	50	63	66	83		
35	44	51	64	67	84		

INDICE EEAA

MENOS DE 44

45-59

60-74

75 A MAS

INTERPRETACION

Dentro de límites normales. No hay ansiedad presente

Presencia de ansiedad mínima a moderada

Presencia de ansiedad moderada a severa

Presencia de ansiedad en grado máximo

VALORES NORMALES DE BETA BHCG (SANGRE)

Exámenes	Valores Normales			
FRACCION BETA BHCG(SANGRE)	No embarazo:		0.0	5.0
	Semanas de gestación :	3 semanas	5.8	71.2
		4 semanas	9.5	750
		5 semanas	217	7138
		6 semanas	158	31795
		7 semanas	3697	163563
		8 semanas	32065	149571
		9 semanas	63803	151410
		10 semanas	46509	186977
		12 semanas	27832	210612
		14 semanas	13950	62530
		15 semanas	12039	70971
		16 semanas	9040	56451
		17 semanas	8175	55868
		18 semanas	8099	58176



FICHA

NOMBRE:

EDAD:

FECHA DE ENTREVISTA

NUMERO DE INGRESO A FIV:
1 () 2 () 3 ()

FECHA DE ASPIRACION:

FECHA DE TRANSFERENCIA:

DIAGNOSTICO DE INFERTILIDAD:
PRIMARIA () SECUNDARIA ()

ESTADO CIVIL:
SOLTERA () CASADA () DIVORCIADA () VIUDA ()

RESULTADO DE BETA:
POSITIVA ()..... NEGATIVA ()

RESULTADOS DE TEST ZUNG:

PRIMERA ECOGRAFIA: 1BB () 2BB () 3BB ()

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es conducida **por Lic. Giovanna Albarracin Zuñiga** , de la **Universidad Católica De Santa Maria** . La meta de este estudio es **identificar la existencia de ansiedad con los resultados de FIV.**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un cuestionario. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones será de carácter confidencial y anónimo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, He sido informado (a) de que la meta de este estudio es **identificar la existencia de la relación de ansiedad con los resultados de FIV.** Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 20 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a **Lic. Giovanna Albarracin Zuñiga** al teléfono 992524603. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al teléfono anteriormente mencionado. -----

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

MATRIZ

ID	TRATAMIENTO	GRADO DE ANSIEDAD	TIPO DE INFERTILIDAD	ESTADO CIVIL	EDAD	Nº DE PROCEDIMIENTO
1	1	1	1	2	37	1
2	1	1	1	2	43	1
3	1	1	2	2	45	3
4	1	1	1	2	44	2
5	1	1	1	2	43	3
6	1	1	1	2	39	1
7	1	1	1	2	41	1
8	1	1	1	2	50	1
9	1	1	1	2	39	2
10	1	1	1	2	40	3
11	1	1	2	2	44	1
12	1	1	1	2	37	1
13	1	1	1	2	35	1
14	1	1	1	2	29	1
15	1	1	1	2	31	2
16	1	1	1	2	36	1
17	1	1	1	2	31	1
18	1	1	1	2	36	1
19	1	1	1	2	33	2
20	1	1	1	2	31	1
21	1	1	1	2	36	1
22	1	1	1	2	24	1
23	1	1	1	2	38	2
24	1	1	1	2	34	1
25	1	1	1	2	34	1
26	1	1	1	2	38	2
27	1	1	1	2	37	2
28	1	1	1	2	34	1
29	1	1	1	2	36	1
30	1	2	1	1	37	1
31	1	2	1	1	39	2
32	1	2	1	1	38	1
33	1	2	1	1	49	2
34	1	2	1	1	49	2
35	1	1	2	1	40	1
36	1	1	2	1	43	1
37	1	2	1	1	39	2
38	1	2	1	1	44	3
39	1	2	1	1	50	4

40	1	1	1	2	33	1
41	1	1	1	2	42	1
42	1	1	1	2	45	2
43	1	1	1	2	43	1
44	1	1	1	2	41	1
45	1	1	1	2	42	3
46	1	2	1	2	41	1
47	1	2	1	2	49	1
48	1	2	1	2	37	2
49	1	1	2	2	49	2
50	1	1	2	2	46	1
51	1	1	2	2	46	1
52	1	2	2	2	32	2
53	1	1	2	2	31	2
54	2	2	1	2	37	1
55	2	2	1	2	45	2
56	2	2	1	2	36	2
57	2	2	1	2	33	1
58	2	1	2	2	45	3
59	2	2	1	2	41	1
60	2	2	1	2	42	1
61	2	2	1	2	46	2
62	2	2	1	2	40	1
63	2	2	1	2	42	1
64	2	2	1	2	40	1
65	2	2	1	2	35	1
66	2	2	1	1	42	1
67	2	2	1	1	39	1
68	2	2	1	1	40	1
69	2	1	2	1	49	3
70	2	2	2	1	32	1
71	2	1	2	1	38	1
72	2	2	1	1	38	1
73	2	2	1	1	36	2
74	2	2	1	1	35	2
75	2	2	1	1	41	1
76	2	1	2	1	36	2
77	2	2	1	1	37	1
78	2	2	1	1	39	2
79	2	3	1	1	34	2
80	2	3	1	1	30	1
81	2	3	1	1	29	1
82	2	3	1	1	39	1
83	2	3	1	1	32	1

84	2	3	1	1	30	2
85	2	3	1	1	40	2
86	2	3	2	1	43	1
87	2	3	2	1	32	1
88	2	3	2	1	38	1

