

# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Medicina Humana

### Segunda Especialidad en Ginecología y Obstetricia



## FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES QUE TUVIERON TRATAMIENTO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA, AREQUIPA 2019

Trabajo académico presentado por:  
Cardenas Gutierrez Bill Marco  
para optar el Título de Segunda Especialidad  
en Ginecología y Obstetricia

Asesor:  
Dr. Chirinos Zereceda Eugenio, Elias

**Arequipa-Perú  
2019**

INFORME DICTAMEN DE TRABAJO ACADÉMICO

RESIDENTADO MEDICO

VISTO, el Trabajo Académico: "FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES QUE TUVIERON TRATAMIENTO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA, AREQUIPA 2019", presentado por el(la) Residente:

M.C. BILL MARCO CÁRDENAS GUTIÉRREZ

Quien pretende optar el Título de Segunda Especialidad en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

De acuerdo a Decreto No. 022-Fac.Med.Hum-2019, se da por:

*Favorable. (Nota 17.00)*

OBSERVACIONES:

*Sin observaciones*

Arequipa, 2019 23/07

*[Signature]*  
Dr. ELÍAS CHIRINOS ZERECEDA

## RESUMEN

Los problemas vinculados a la infertilidad pueden traer consigo una serie de efectos negativos a las parejas que tienen que enfrentarlas. Identificar estos problemas y plantear soluciones puede ayudar a tener un mejor seguimiento y mejores resultados en los tratamientos de reproducción asistida. El presente trabajo tiene como objetivo identificar los factores asociados a la calidad de vida en pacientes que tuvieron tratamiento de reproducción asistida, Arequipa 2019. Para ello se realizará una investigación descriptiva y analítica, observacional, retrospectiva de corte transversal en pacientes que se encuentren en tratamiento de reproducción asistida en los Centro de Atención Especializada de la Ciudad de Arequipa. Se evaluará la calidad de vida utilizando el instrumento FertiQoL (subescalas: emocional, mente-cuerpo, relacional, social, ambiente del tratamiento, tolerancia al ambiente) y se evaluarán factores que puedan tener relación (edad, antecedente de tabaco, pareja infértil, resultados, estado laboral, estado socioeconómico, tipo de tratamiento, años de diagnóstico). Se espera encontrar relación entre alguna de las características descritas con una baja calidad de vida.

**Palabras clave:** Infertilidad, calidad de vida, reproducción asistida.

**ABSTRACT**

Problems related to infertility can bring a series of negative effects to couples who must face them. Identifying these problems and proposing solutions can help to have a better follow-up and better results in assisted reproduction treatments. This paper aims to identify the factors associated with the quality of life in patients who had assisted reproduction treatment in Arequipa 2019. For this purpose, a descriptive and analytical, observational, retrospective cross-sectional research will be carried out in patients who are under treatment of assisted reproduction in specialized care centers of the city of Arequipa. The quality of life will be evaluated using the FertiQoL instrument (subscales: emotional, mind-body, relational, social, treatment environment, tolerance to the environment) and factors that have a possible association (age, history of tobacco, infertile couple, treatment results, employment status, socioeconomic status, type of treatment, years of diagnosis). It is expected to find a relationship between some of the characteristics described with a low quality of life.

**Keywords:** Infertility, quality of life, assisted reproduction.

## ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

<b>I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b> .....	1
<b>1. Problema de Investigación</b> .....	1
1.1. Enunciado del Problema.....	1
1.2. Descripción del Problema.....	1
1.3. Análisis de Variables.....	1
1.4. Interrogantes básicas .....	3
1.5. Tipo y Nivel de Investigación .....	3
1.6. Justificación del problema.....	3
<b>2. Marco Conceptual</b> .....	4
2.1. Infertilidad .....	4
2.2. Calidad de vida.....	20
<b>3. Antecedentes Bibliográficos</b> .....	22
3.1. A nivel local.....	22
3.2. A nivel nacional .....	22
3.3. A nivel internacional .....	23
<b>4. Objetivos</b> .....	26
4.1. General.....	26
4.2. Específicos.....	26
<b>5. Hipótesis</b> .....	26
<b>II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL</b> .....	26
<b>1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación</b> .....	26
1.1. Técnica .....	26
<b>2. Campos de verificación</b> .....	29
2.1. Ubicación Espacial .....	29
2.2. Ubicación temporal .....	29
2.3. Unidades de Estudio.....	30
<b>3. Estrategia de Recolección de datos</b> .....	30
3.1. Organización.....	30
3.2. Recurso.....	31
3.3. Presupuesto.....	31

<b>4. Estrategia para manejar los resultados.....</b>	<b>31</b>
<b>4.1. Plan de Procesamiento de los datos .....</b>	<b>31</b>
<b>4.2. Plan de análisis de datos .....</b>	<b>31</b>
<b>IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO .....</b>	<b>32</b>
<b>V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>33</b>
<b>Anexo 1: Ficha de recolección de datos .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 2: FertiQoL Internacional .....</b>	<b>37</b>
<b>Anexo 3: Instrumento para la evaluación de Nivel Socioeconómico .....</b>	<b>39</b>



## INTRODUCCIÓN

La infertilidad tiene repercusiones psicosociales negativas que no comprometen la integridad física, pero representan un proceso de crisis para la mayoría de las parejas (1). Como resultado, la infertilidad a menudo conduce a estrés emocional, depresión, ansiedad, problemas de relación con la pareja, la familia, los amigos, pérdida de autoestima y seguridad, y un mayor sentido de culpa y culpa (1).

La práctica clínica actual tiende a abordar las enfermedades desde un contexto más personalizado. La evaluación de la calidad de vida es una herramienta útil para ampliar el conocimiento sobre fenómenos complejos y contribuye a ubicar la condición desde el punto de vista del paciente. Las investigaciones recientes nos recomiendan enfatizar las necesidades que tienen los pacientes y sus parejas, en donde ellos perciban la calidad de la asistencia a través de la atención social y emocional (3, 4).

El estudio de la calidad de vida ha sido pobre en nuestro medio local y nacional y más aún en los grupos humanos que tiene problemas de fertilidad, en comparación de otras enfermedades; incluso, este fenómeno se da a nivel global (26). Además, los trabajos de investigación en este tema tienen serias limitaciones, en especial con la forma en como se ha evaluado; no utilizando una herramienta específica, sino que las clásicas evaluaciones de Calidad de Vida, así mismo, existen restricciones de la variación de los contextos culturales por lo que los resultados no son extrapolables.

Por lo que este estudio evalúa la calidad de vida, utilizando una herramienta muy específica, así como la población local.

Es así que el objetivo de la presente investigación es determinar los factores asociados a la calidad de vida en pacientes que tuvieron tratamiento de reproducción asistida, en la ciudad de Arequipa en el 2019.

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. Problema de Investigación

#### 1.1. Enunciado del Problema

Identificar los factores asociados a la calidad de vida en pacientes que tuvieron tratamiento de reproducción asistida, Arequipa 2019

#### 1.2. Descripción del Problema

##### a) Área del conocimiento

- **Área general:** Ciencias de la Salud
- **Área específica:** Medicina Humana
- **Especialidad:** Ginecología y Obstetricia
- **Línea:** Reproducción Asistida: Calidad de vida

##### b) Presentación de las variables

- Variable Independiente (V1): Factores asociados (Edad, tipo de infertilidad, factor de infertilidad, tipo de tratamiento, duración de la infertilidad)
- Variables Dependiente (V2): Calidad de Vida (Aspecto central: social, emocional, mente-cuerpo, relacional. Aspecto Cuestionario FertiQoL: Ambiente, tolerancia)

#### 1.3. Análisis de Variables

##### a) Hipocalcemia

Variable	Indicador	Subindicadores	Escala
V2: Calidad de vida	FertiQoL, subescalas: emocional, mente-cuerpo, relacional, social, ambiente del tratamiento, tolerancia al ambiente	Mínimo Percentil 25 Mediana Percentil 75 Máximo	Cualitativa - ordinal



**b) Factores asociados**

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad/categoría</b>	<b>Escala</b>
V1: Factores relacionados	Edad al momento de la entrevista	Años cronológicos	Cuantitativo continuo
	Antecedente de consumo de tabaco	Si No	Cualitativo nominal
	Factores vinculados a la infertilidad	Masculino Femenino Ambos Idiopático	Cualitativo nominal
	Resultados de la fertilización asistida hasta el momento de la entrevista	No embarazo Embarazo Cancelación	Cualitativo ordinal
	Trabajo con estabilidad laboral	Alta estabilidad Estabilidad media Falta de estabilidad	Cualitativo ordinal
	Estado socioeconómico mediante cuestionario	Alto Medio Bajo Superior Bajo Inferior Marginal	Cualitativo ordinal
	Tipo de tratamiento que se le está aplicando a la paciente	Fertilización in vitro Inseminación artificial	Cualitativo nominal
	Años de diagnóstico de infertilidad	Años cronológicos	Cuantitativo continua

#### 1.4. Interrogantes básicas

- ¿Cuáles son las características de los pacientes que tuvieron tratamientos de reproducción asistida, Arequipa 2019?
- ¿Cómo es la Calidad de Vida en los pacientes que tuvieron tratamientos de reproducción asistida, Arequipa 2019?
- ¿Cuáles son los factores que están asociados a la calidad de vida de los pacientes que tuvieron tratamientos de reproducción asistida, Arequipa 2019?

#### 1.5. Tipo y Nivel de Investigación

Tipo: Descriptivo y analítico

Diseño según el propósito: Observacional

Diseño según la cronología de las observaciones: Retrospectivo

Diseño según el número de mediciones: Transversal

Nivel: Asociativo

#### 1.6. Justificación del problema

**Interés Social:** La investigación de la calidad de vida en las personas que tienen algún problema médico es importante puesto que es parte de la atención integral que deben recibir las personas, no únicamente enfocados a su problema físico en sí; y la población que se evalúa en este caso, es decir, las pacientes con problemas de fertilización son un grupo que necesita atención en este aspecto para llevar de mejor modo los tratamientos de fertilización.

**Interés científico:** El desarrollo de trabajos de investigación en esta área es importante ya que existen vacíos a nivel académico y de investigación, los cuales fortalecerían el desarrollo de líneas de investigación bajo el enfoque emocional y social de pacientes.

**Interés contemporáneo:** La frecuencia de tratamientos de reproducción asistida va en aumento, sin embargo, la investigación del enfoque emocional se encuentra descuidado; por lo que en estos tiempos se requiere un enfoque profesional y científico para entender el efecto que pueden tener ciertas características sobre los resultados del tratamiento médico.

**Factibilidad:** Se cuenta con acceso a los centros de salud en donde se realizará la evaluación; además, los gastos generados por este estudio pueden ser costeados por el investigador ya que no demandan mayor cantidad de recursos.

**Originalidad:** No existen estudios similares en el área, así como en la especialidad ni en la línea de investigación; por lo que el planteamiento de este estudio es novedoso y de repercusión local y nacional.

## 2. Marco Conceptual

### 2.1. Infertilidad

#### 2.1.1. Definición

La infertilidad es la incapacidad de una persona, animal o planta para reproducirse por medios naturales. Por lo general, no es el estado natural de un adulto sano. En los humanos, la infertilidad es la incapacidad de quedar embarazada después de un año de relaciones sexuales sin anticoncepción que involucre a una pareja masculina y femenina. Hay muchas causas de infertilidad, incluidas algunas que la intervención médica puede tratar. Las estimaciones de 1997 sugieren que alrededor del cinco por ciento de todas las parejas heterosexuales en todo el mundo tienen un problema no resuelto con infertilidad. Sin embargo, muchas más parejas experimentan la falta de hijos involuntaria durante al menos un año: las estimaciones van del 12% al 28%. La infertilidad masculina es responsable de 20 a 30% de los casos de infertilidad, mientras que 20 a 35% se debe a la infertilidad femenina y 25 a 40% se debe a problemas combinados en ambas partes. En 10 a 20% de los casos, no se encuentra ninguna causa. La causa más común de infertilidad femenina son los problemas ovulatorios, que generalmente se manifiestan por períodos menstruales escasos o ausentes. La infertilidad masculina generalmente se debe a deficiencias en el semen, y la calidad del semen se usa como una medida sustituta de la fecundidad masculina. Las mujeres que son fértiles experimentan un período natural de fertilidad antes y

durante la ovulación, y son naturalmente infértiles para el resto del ciclo menstrual. Los métodos de detección de la fertilidad se utilizan para discernir cuándo se producen estos cambios mediante el seguimiento de los cambios en el moco cervical o la temperatura corporal basal (1).

Existen muchas definiciones exactas, la Organización Mundial de la Salud la define del siguiente modo (2) :

“La infertilidad es una enfermedad del sistema reproductivo definida por la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales sin protección (y no hay otra razón, como la lactancia materna o la amenorrea posparto). La infertilidad primaria es la infertilidad en una pareja que nunca ha tenido un hijo. La infertilidad secundaria es la incapacidad de concebir después de un embarazo anterior. La infertilidad puede ser causada por una infección en el hombre o la mujer, pero a menudo no hay una causa subyacente obvia”.

### **2.1.2. Epidemiología**

Las tasas de frecuencia de los problemas de infertilidad varían según la definición, es decir, durante el tiempo que demore la pareja o que esté llevando la pareja para procrear (3).

- Las tasas de infertilidad han aumentado en un 4% desde la década de 1980, principalmente debido a problemas de fecundidad debido a un aumento en la edad.
- La infertilidad tiene una prevalencia de aproximadamente 15% en las parejas de Inglaterra. Considerando que la frecuencia de coito entre las parejas es usual (cada dos o tres días) y tienen el antecedente de no haber utilizado alguna medida anticonceptiva al menos durante los últimos 12 meses. Aproximadamente, el 92% de parejas que tienen un frecuencia de intento de que la mujer quede embarazada tiene éxito en el lapso de 24 meses.

- Se sabe que conforme pasan los años en las féminas, la tasa de fertilidad disminuye. Se ha visto en un grupo de mujeres que tienen 35 años el 94% de las personas que tienen relaciones sexuales sin protección con frecuencia se quedan embarazadas después de treinta y seis meses de intentarlo. Para las mujeres de 38 años, sin embargo, solo alrededor del 77%. El rol que cumple el envejecimiento sobre la capacidad de fertilización de los hombres no es tan claro.
- Las personas que se someten a la Fertilización in vitro en Inglaterra, el 50% de los problemas de fertilidad bajo un motivo identificado es por factores vinculados al sexo masculino, y el 50% restante es por la mujer. Sin embargo, se debe resaltar que existe un 20% de los casos en los que la causa no es clara ni ha sido identificada.
- En países de Europa se ha encontrado que los factores masculinos son una cuarta parte del motivo de las parejas con problemas de fertilidad, otra cuarta parte queda sin motivos claros. El restante, es decir la mitad de casos es debido a problemas con la mujer, los cuales están distribuidos en proporciones similares con la anovulación y problemas en las trompas de Falopio (4).
- En los países nórdicos, fracasan una décima parte de las parejas que tienen intenciones de que la mujer quede embarazada. Al evaluar estos casos, el hombre cumple el factor causal en el 33% de los casos, al igual que la mujer, y en la parte restante es debido a la combinación de ambos (5).

### **2.1.3. Efectos**

#### **2.1.3.1. Psicológicos**

Los efectivos psicológicos que se pueden generar por la infertilidad son diversos, causante daños sociales con la consecuente afectación a nivel personal. La investigación en el desarrollo de procesos y métodos de reproducción asistida ayudan a generar esperanza en parejas que no pueden tener hijos, sin embargo, muchos de los sistemas de seguridad social o de salud en general no cubren este tipo de tratamientos, por lo que en muchos de los casos se vuelve inaccesible a los que no pueden costear un tratamiento de reproducción asistida de forma particular. La medicalización de los problemas de fertilidad viene trayendo consigo la no consideración de las respuestas a nivel emocional que padecen las parejas, donde resaltan angustia, pérdida de control emocional, estigmatización y alteración en el desarrollo personal profesional de las personas que lo padecen. Uno de los principales desafíos en la evaluación de los niveles de angustia en mujeres con infertilidad es la precisión de las medidas de autoinforme. Es posible que las mujeres oculten bien su problema para parecer mentalmente más sanas que ellas. También es posible que las mujeres tengan una sensación de esperanza / optimismo incrementado antes de iniciar el tratamiento de la infertilidad, que es cuando se recopilan la mayoría de las evaluaciones de angustia. Algunos estudios iniciales concluyeron que las mujeres infértiles no informaron diferencias significativas en los síntomas de ansiedad y depresión que las mujeres fértiles. Cuanto más avanzado es el tratamiento que recibe un paciente, más a menudo muestran síntomas de depresión y ansiedad. Los pacientes con un fracaso en el tratamiento tuvieron niveles significativamente más altos de ansiedad, y los pacientes con dos fracasos experimentaron más depresión en comparación con aquellos sin antecedentes de tratamiento. Sin embargo, también se ha demostrado que cuanto más

deprimida está la mujer infértil, menos probable es que comience el tratamiento de la infertilidad y más probable que se retire después de un solo ciclo. Los investigadores también han demostrado que, a pesar de un buen pronóstico y de tener las finanzas disponibles para pagar el tratamiento, la interrupción se debe con mayor frecuencia a razones psicológicas (6).

Los problemas vinculados a la falta de fertilidad tienen alta posibilidad de generar efectos psicológicos. Las parejas se sienten más ansiosas por tener un hijo(a), lo que aumenta la disfunción sexual. La discordia marital a menudo se desarrolla, esto se incrementa después de una consulta médica en donde se les indica que tienen que tomar decisiones importantes. Las mujeres que tratan de concebir a menudo tienen tasas de depresión similares a las mujeres que tienen enfermedades cardíacas o cáncer. El estrés emocional y las dificultades conyugales son mayores en las parejas donde la infertilidad está en el hombre. Las personas mayores con hijos adultos parecen vivir más tiempo. No está claro por qué este es el caso y puede depender en parte de aquellos que tienen niños que adoptan un estilo de vida más saludable, el apoyo de los niños o las circunstancias que llevaron a no tener hijos (7).

#### **2.1.3.2. Sociales:**

En varias sociedades, la dificultad o falta para tener hijos ha llevado a que estigmatizar a las parejas, y en muchos casos considerando como principal responsable solo a la mujer, estigmatizándola. Esto se incrementa aún más en grupos que no tienen mucha conexión con el medio externo, tal rechazo (o la sensación de ser rechazado por la pareja) tiene alto riesgo de generar ansiedad y desilusión. Un tipo de respuesta es el aislamiento, en donde se ignora y evita el problema; las personas de sexo masculino clase

mediera son los que tienen más probabilidades de actuar de la forma indicada anteriormente (8).

En países como Estados Unidos, existen terapias de fertilidad, métodos de diagnóstico, tratamientos quirúrgicos y tratamientos de salud mental que dan la posición y posibilidad de pedir permiso por salud en el trabajo, esto también abarca si la pareja es quien está teniendo el tratamiento. Se viene debatiendo la posibilidad de incluir a los problemas de infertilidad como una discapacidad.

#### **2.1.4. Causas**

##### **2.1.4.1. Infertilidad Inmune**

Los anticuerpos antiespermáticos (ASA) se han considerado como causa de infertilidad en alrededor del 10-30% de las parejas infértiles. Tanto en hombres como en mujeres, la producción de AAS se dirige contra antígenos de superficie en el espermatozoides, que puede interferir con la motilidad y el transporte del espermatozoides a través del tracto reproductivo femenino, inhibiendo la capacitación y la reacción del acrosoma, la fertilización dañada, la influencia en el proceso de implantación y el crecimiento y desarrollo deteriorados del embrión. Los factores que contribuyen a la formación de ASA en las mujeres son la alteración de los mecanismos inmunorreguladores normales, la infección, la violación de la integridad de las membranas mucosas, la violación y el sexo oral o anal sin protección. Los factores de riesgo para la formación de ASA en los hombres incluyen la descomposición de la barrera testicular en la sangre, traumatismo y cirugía, orquitis, varicocele, infecciones, prostatitis, cáncer testicular, falla de la inmunosupresión y sexo anal u oral receptivo sin protección con hombres (9).

##### **2.1.4.2. Infecciones de transmisión sexual**



Las infecciones con los siguientes patógenos de transmisión sexual tienen un efecto negativo sobre la fertilidad: *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*. Existe una asociación consistente de infección por *Mycoplasma genitalium* y síndromes del tracto reproductivo femenino. La infección por *M. genitalium* se asocia con un mayor riesgo de infertilidad (11).

#### 2.1.4.3. Genética

Una translocación de Robertsoniana en cualquiera de las partes puede causar abortos espontáneos recurrentes o infertilidad completa. Se han encontrado mutaciones en el gen NR5A1 que codifica el factor 1 esteroideogénico (SF-1) en un pequeño subconjunto de hombres con infertilidad masculina no obstructiva, donde se desconoce la causa. Los resultados de un estudio que investigó una cohorte de 315 hombres revelaron cambios dentro de la región bisagra de SF-1 y no hay variantes alélicas raras en hombres control fértiles. Los individuos afectados mostraron formas más severas de infertilidad, como azoospermia y oligozoospermia grave (11).

#### 2.1.4.4. Otras causas

Los factores que pueden causar infertilidad en los hombres y en las mujeres son:

- Daño en el Ácido desoxirribonucleico: el daño a este nivel puede reducir la capacidad de los oocitos de ser fertilizados por los espermatozoides; se ha visto que esto puede ser generado por el hábito de fumar, el contacto cercano a productos que dañan directamente en ADN como la radiación o quimioterapia; así mismo, la acumulación del daño a nivel oxidativo del ADN.

El daño al ADN reduce la fertilidad en el espermatozoides masculino, como lo causa el daño oxidativo, el consumo de tabaco, agentes externos dañinos del ADN

(como medicamentos o quimioterapia) u otros, incluidas los producto propios del metabolismo como ROS, o la presencia de calor externo que conlleva a alta temperatura en los testículos. El ADN dañado relacionado con la infertilidad se manifiesta por la mayor susceptibilidad a la desnaturalización inducible por calor o ácido o por la presencia de roturas de doble cadena que pueden detectarse mediante el ensayo TUNEL (12).

- Factores patológicos: Diabetes mellitus tipo II, problemas a nivel tiroideo (hiper /hipo tiroidismo por ejemplo), enfermedad celíaca no diagnosticada y no tratada, enfermedad suprarrenal (13).
- Factores hipotalámicos - hipofisarios: Hiperprolactinemia, hipopituitarismo, la presencia de anticuerpos antitiroideos se asocia con un mayor riesgo de subfertilidad inexplicable.
- Factores medioambientales: Toxinas específicas derivadas de productos industriales como pegantes, compuestos volátiles, material particulado, pesticidas. Como se ha mencionado, el consumo de tabaco es un factor importante y se ha visto que las personas que fuman tienen 0.6 veces más de riesgo a ser infértiles que los que no fuman.

Un grupo de investigadores informaron que la posibilidad de un virus en la generación de problemas de fertilidad en los hombres. Otras enfermedades como la clamidia y la gonorrea también pueden causar infertilidad, debido a la cicatrización interna.

- Hábitos alimentarios: la epidemia de obesidad se ha convertido recientemente en un problema grave, especialmente en los países industrializados. El creciente número de personas obesas puede deberse en parte a una dieta rica en energía, así como a un ejercicio

físico insuficiente. Además de otros riesgos potenciales para la salud, la obesidad puede tener un impacto significativo en la fertilidad masculina y femenina. El IMC (índice de masa corporal) puede ser un factor significativo en la fertilidad, ya que un aumento en el IMC en el hombre por tan solo tres unidades puede asociarse con la infertilidad. Varios estudios han demostrado que un aumento en el IMC está correlacionado con una disminución en la concentración de espermatozoides, una disminución en la motilidad y un aumento del daño del ADN en los espermatozoides. También existe una relación entre la obesidad y la disfunción eréctil (DE). La DE puede ser la consecuencia de la conversión de andrógenos a estradiol. La enzima aromatasa es responsable de esta conversión, y se encuentra principalmente en el tejido adiposo. A medida que aumenta la cantidad de tejido adiposo, hay más aromatasa disponible para convertir los andrógenos y aumentan los niveles séricos de estradiol. Otras hormonas, como la inhibina B y la leptina, también pueden verse afectadas por la obesidad. Se ha informado que los niveles de inhibina B disminuyen con el aumento de peso, lo que resulta en una disminución de la producción de células de Sertoli y de espermatozoides. La leptina es una hormona asociada con numerosos efectos que incluyen el control del apetito, la inflamación y la disminución de la secreción de insulina, según muchos estudios. Las mujeres obesas tienen una tasa más alta de aborto espontáneo recurrente en comparación con las mujeres no obesas. La obesidad no es la única forma en que el peso puede afectar la fertilidad. Los hombres con bajo peso tienden a tener concentraciones de espermatozoides más bajas que aquellos que tienen un IMC normal. Para las mujeres,

el bajo peso y las cantidades extremadamente bajas de grasa corporal están asociadas con la disfunción ovárica y la infertilidad y tienen un mayor riesgo de parto prematuro. Los trastornos alimentarios, como la anorexia nerviosa, también se asocian con un IMC extremadamente bajo. Aunque son relativamente poco comunes, los trastornos alimentarios pueden afectar negativamente la menstruación, la fertilidad y el bienestar materno y fetal (14).

#### **2.1.4.5.Femeninas**

Para hablar de fertilidad en las mujeres se debe tener en consideración lo siguiente: La concepción se da a través de las relaciones sexuales o coito, y este se debe realizar cercano o en el día de la liberación del óvulo. Los sistemas hormonales tienen que estar sincronizados y equilibrados para el buen funcionamiento de este complejo sistema. En términos generales se ha identificado que los problemas de fertilidad en las mujeres son debido a cuestiones anatómicas en las trompas de Falopio o en el útero, así como en la liberación de óvulos. Por ejemplo, si existe una limitación en el paso de las trompas de Falopio, ya sea por malformaciones anatómicas, infecciones crónicas o cicatrices no se va a poder generar el transporte del óvulo. Existe un problema relativamente frecuente llamado endometriosis, cuya generación de infertilidad es frecuente, en esta situación se observa crecimiento de tejido endometrial en las trompas de Falopio, alterando el normal pasaje que debe existir en ellas, o incluso se puede observar crecimiento de tejido endometrial alrededor de los ovarios. Por encima de los veinte años se ha visto la presencia de este problema. La anovulación es otro de los motivos principales por los que las mujeres no pueden concebir, es decir, la incapacidad de ovular. Los oocitos pueden tener alteraciones en su estructura, complicando la

fertilización, esto se observa en casos particulares como es en el síndrome de ovario poliquístico, aquí los óvulos tienen un desarrollo incompleto en el ovario, y existe una sobrecarga de hormonas masculinas causa una pronta liberación o una falta de liberación del óvulo. En algunos casos se ha visto una inmadurez en los ovarios, sin la capacidad para liberar óvulos. En este tipo de situaciones se puede dar como tratamiento FSH sintético a través de inyecciones, o indicando citrato de clomifeno vía oral, para estimular los ovarios y que estos puedan liberar óvulos maduros.

Dentro de los factores externos de las mujeres pueden considerarles los vinculados a la nutrición, y la consecuente alteración del peso, como la obesidad o el bajo peso. Así mismo la edad juega un rol crucial en la infertilidad, se ha demostrado que después de los 30 años comienza a disminuir la capacidad de concebir (15).

En varios casos no existe un solo factor claro para la infertilidad, sino que es una combinación, por lo que el diagnóstico se hace más difícil, complicando el tratamiento.

Al observar la frecuencia de las causas de infertilidad debemos considerar prioritariamente problemas de ovulación (por ejemplo, síndrome de ovario poliquístico, SOP, la razón principal por la que las mujeres acuden a clínicas de fertilidad debido a la infertilidad por anovulación), bloqueo de trompas, enfermedad inflamatoria pélvica causada por infecciones como la tuberculosis, edad, patología a nivel uterino, antecedente de ligadura de trompas, endometriosis, edad avanzada, infertilidad inmune.

#### **2.1.4.6. Masculinas**

En los hombres se ha visto que uno de los principales motivos de falta de fertilidad es la mala o baja calidad del

semen. Las personas de sexo masculino que no tienen problemas anatómicos notorios y que tienen problemas de procrear se ha identificado que el recuento de sus espermatozoides es bajo. Esto puede deberse a múltiples factores, como alteraciones hormonales, consumo de medicamentos, infecciones crónicas, radiación. Se ha visto también alteraciones anatómicas a nivel de los testículos, generando alteración en las hormonas o bloqueando los conductos fisiológicos que conducen a los espermatozoides. Los mencionados pueden tener tratamientos quirúrgicos con alta tasa de éxito y los otros pueden tratarse con hormonas. Existen casos donde el problema no es ubicado, quedando como indefinido pese a intentar tratamiento en todas las rutas mencionadas. Los problemas de fertilidad vinculados a la viabilidad, pero el espermatozoide inmóvil puede ser causada por la disquinesia ciliar primaria. Los espermatozoides deben proporcionar al cigoto ADN, centriolos y factor de activación para que se desarrolle el embrión. Un defecto en cualquiera de estas estructuras de espermatozoide puede causar infertilidad que no se detectará mediante el análisis del semen. Los anticuerpos antiespermáticos causan infertilidad inmune. La fibrosis quística puede conducir a la infertilidad en los hombres (16).

#### **2.1.4.7. Infertilidad Combinada**

Existen situaciones en donde los dos miembros de la pareja, es decir hombres y mujeres sufren de problemas propios específicos, que al combinarse entre sí se presenta una situación de infertilidad, en esta situación a cada uno puede considerársele como subfertil. Por lo que una evaluación médica a ambos siempre es mandatoria. Hay casos en los que el diagnóstico va dirigido hacia otras ramas más

complejas, como cuestiones inmunológicas o genéticas. Incluso, hay situaciones en donde al evaluar a cada miembro de la pareja tiene una potencial capacidad de fertilización, sin embargo en conjunto esto desaparece, por lo que no pueden concebir sin tener ayuda médica especializada.

#### **2.1.4.8. Idiopática o infertilidad no explicada**

En los Estados Unidos, hasta un quinto de las parejas con problemas para concebir tiene causas no explicadas. En estas situaciones, es probable que existan anomalías que no se detecten con los métodos actuales. Los posibles problemas podrían ser que el óvulo no se libere en el momento óptimo para la fertilización, que no pueda ingresar a la trompa de Falopio, que el espermatozoide no pueda alcanzar el óvulo, que la fertilización no se produzca y que la movilización del óvulo fecundado esté alterada, o sea un problema en la implantación. Recientemente viene tomando mayor notoriedad la calidad de los óvulos, se ha visto que conforme las mujeres van avanzando en la edad, la capacidad de que sus óvulos sean fecundados disminuye, ya dejando de tener una fertilización con una alta tasa de éxito. Adicionalmente, la presencia de alteraciones genéticas en la vía del folato podría ser una de las causas de infertilidad en algunas mujeres quienes no se les encuentre una causa tácita o aparente. Sin embargo, un creciente cuerpo de evidencia sugiere que las modificaciones epigenéticas en el espermatozoide pueden ser parcialmente responsables (17).

#### **2.1.5. Diagnóstico**

Si ambos miembros de la pareja tienen menos de 30 años y los intentos para concebir han sido fracasos tras doce meses es necesario que visiten a especialistas médicos en el tema de reproducción, esto ayuda a identificar problemas que puedan tener, y en este caso la prontitud del diagnóstico juega un rol

importante. Una de las indicaciones que puede dar el tratante es el cambio en el estilo de vida, lo que puede aumentar las probabilidades de fertilización

Las mujeres cuya edad es superior a los 35 años, y con un tiempo de fracaso de medio año tienen que buscar consulta especializada médica, esto más que nada debido a que los métodos de diagnóstico tienen una demora considerable, y conforme avanza la edad, las posibilidades de concebir van disminuyendo.

El especialista que se encarga de ver este tipo de situaciones evalúa la historia médica de cada uno de los miembros de la pareja, con el consecuente examen físico. Además, es posible realizar algunas pruebas complementarias para identificar o descartar los motivos más frecuentes. Es posible la deriva a centro de alta especialización, aunque depende de la zona donde se encuentre la pareja, esto con la finalidad de incrementar las pruebas de diagnóstico, siendo más específicas y de alta complejidad. En base a esto se determinará los pasos que debe seguir la pareja, así como el tratamiento (18).

#### **2.1.6. Tratamiento**

El tratamiento lógicamente va a depender de los motivos que se hayan encontrado para no concebir, adicionalmente es posible incluir asesoramientos de fertilidad, manejo médico específico de fertilización, dentro de los que cabe la posibilidad de fertilización in vitro. De acuerdo con las recomendaciones de varias sociedades de Reproducción Humana, se alienta a las parejas con una tasa de nacimientos vivos estimada de 40% o más por año a seguir apuntando a un embarazo espontáneo. Se pueden dividir estos métodos como los médicos y alternativos. Es posible la combinación de ambos dependiendo del motivo, así como de los problemas que puedan encontrarse concomitantemente. En términos generales, se suele dar como tratamiento citrato de clomifeno, gonadotropina menopáusica humana, hormona estimulante del folículo, gonadotropina



coriónica humana, análogos de la hormona liberadora de gonadotropina, inhibidores de la aromatasas y metformina, entre otros (19).

#### **2.1.6.1. Tratamiento médico**

El tratamiento médico de la infertilidad generalmente implica el uso de medicamentos para la fertilidad, dispositivos médicos, cirugía o una combinación de los siguientes. Si los espermatozoides son de buena calidad y la mecánica de las estructuras reproductivas de la mujer es buena (trompas de Falopio patentadas, sin adherencias o cicatrices), se puede utilizar un curso de inducción de la ovulación. El médico también puede sugerir el empleo de un capuchón cervical de concepción, que el paciente usa en casa colocando el esperma dentro del capuchón y colocando el dispositivo de concepción en el cuello uterino, o inseminación intrauterina (IUI), en la que el médico o WHNP presenta esperma en el útero durante la ovulación, a través de un catéter. En estos métodos, la fertilización se produce dentro del cuerpo.

Si los tratamientos médicos conservadores no logran un embarazo a término, el médico o WHNP puede sugerir que el paciente se someta a una fertilización *in vitro* (FIV). La FIV y las técnicas relacionadas (ICSI, ZIFT, GIFT) se denominan técnicas de tecnología de reproducción asistida (ART) (20).

Las técnicas de ART generalmente comienzan con la estimulación de los ovarios para aumentar la producción de huevos. Después de la estimulación, el médico extrae quirúrgicamente uno o más óvulos del ovario y los une con el esperma en un entorno de laboratorio, con la intención de producir uno o más embriones. La fertilización tiene lugar fuera del cuerpo, y el óvulo fertilizado se reinserta en el tracto reproductivo de la mujer, en un procedimiento llamado transferencia de embriones.

Otras técnicas médicas son, por ejemplo. Tuboplastia, eclosión asistida y diagnóstico genético preimplantacional.

#### **2.1.6.2. Tratamiento de Células Madre**

Hoy en día, existen varios tratamientos (aún en experimentación) relacionados con la terapia con células madre. Es una nueva oportunidad, no solo para los socios con falta de gametos, sino también para los homosexuales y las personas solteras que desean tener descendencia. Teóricamente, con esta terapia, podemos obtener gametos artificiales in vitro. Existen diferentes estudios, tanto para mujeres como para hombres.

Trasplante de células madre espermatogoniales: tiene lugar en el túbulo seminífero. Con este tratamiento, el paciente experimenta espermatogénesis y, por lo tanto, tiene la posibilidad de tener descendencia si así lo desea. Está especialmente orientado para pacientes con cáncer, cuyos espermatozoides se destruyen debido al tratamiento gonadotóxico al que están sometidos (21).

Células madre ováricas: se cree que las mujeres tienen un número finito de folículos desde el principio. Sin embargo, los científicos han encontrado estas células madre, que pueden generar nuevos ovocitos en las condiciones postnatales. Aparentemente, solo hay un 0,014% de ellos (esto podría ser una explicación de por qué no se descubrieron hasta ahora). Todavía existe cierta controversia sobre su existencia, pero si los descubrimientos son ciertos, esto podría significar un nuevo tratamiento para la infertilidad.

La terapia con células madre es realmente nueva, y todo está aún bajo investigación. Sin embargo, podría ser el futuro para el tratamiento de múltiples enfermedades, incluida la infertilidad. Tomará tiempo hasta que estos estudios estén disponibles para clínicas y pacientes como una regularidad.

## 2.2. Calidad de vida

### 2.2.1. Generalidades

Calidad de vida (QOL) es un término general para la calidad de los diversos dominios de la vida. Es un nivel estándar que consiste en las expectativas de un individuo o sociedad para una buena vida. Estas expectativas están guiadas por los valores, objetivos y contexto sociocultural en el que vive un individuo. Es un concepto subjetivo y multidimensional que define un nivel estándar para el bienestar emocional, físico, material y social. Sirve como una referencia contra la cual un individuo o sociedad puede medir los diferentes dominios de la propia vida. La medida en que la propia vida coincide con este nivel estándar deseado, dicho de otra manera, el grado en que estos dominios dan satisfacción y como tal contribuyen al bienestar subjetivo de uno, se denomina satisfacción con la vida (22) .

### 2.2.2. Calidad de Vida relacionada a la Infertilidad

La calidad de vida relacionada con la salud (QoL) ahora se ha considerado como una herramienta principal para la medición de resultados en parejas infértiles. Debido a los diferentes efectos físicos, psicológicos y sociales de la infertilidad, la evaluación de los componentes de la calidad de vida en estas parejas puede llevar a identificar diferentes aspectos del estilo de vida en estas poblaciones y ayudarlas a programar un tratamiento favorable de manera más eficiente. Además, a pesar del desarrollo de diferentes técnicas para el tratamiento de la infertilidad y el logro de la salud reproductiva, la preocupación por la calidad de vida en las parejas infértiles ha disminuido claramente debido a la naturaleza del problema, así como a su compleja relación con el estado psicológico.

La infertilidad puede asociarse adversamente con el bienestar relacional, sexual y psicosocial y directamente con situaciones

estresantes y tensionales. En esta línea, también se sugiere la asociación entre la calidad de vida en parejas infértiles y su autoestima y satisfacción de las relaciones sexuales y matrimoniales. Como muchas mujeres, los hombres también sufren de baja autoestima, ansiedad, aislamiento, culpa y una mayor insuficiencia sexual cuando luchan contra la infertilidad masculina (23).

En un trabajo evaluaron a las mujeres al momento de la admisión para FIV (fertilización in vitro) y luego después del fracaso de la FIV. Descubrieron que las mujeres admitidas para la FIV estaban más deprimidas, tenían menos autoestima y tenían menos confianza que el grupo control de mujeres fértiles. Después del fracaso de la FIV, las parejas infértiles experimentaron mucho menos autoestima y un aumento de la depresión en comparación con el tratamiento previo. Parece que la infertilidad puede suponer una pesada carga para la autoestima de las personas, y el estrés surge de este concepto negativo. Como se definió anteriormente, la autoestima se conoce como la dimensión evaluativa del yo que incluye sentimientos de dignidad, orgullo y desaliento y, de hecho, es una disposición que tiene una persona que representa sus juicios de su propia valía. Además, en varios estudios se ha investigado el impacto de la infertilidad tanto en el ajuste marital como en el funcionamiento sexual. Un estudio transversal para evaluar el impacto de la infertilidad en el ajuste marital, el funcionamiento sexual y la calidad de vida. Los datos se obtuvieron de 106 mujeres que cumplían con la definición de infertilidad seleccionada del Instituto Prathima de Ciencias Médicas en Karimhagar, India. En este estudio, el análisis de Regresión logística reveló un efecto significativo del tamaño de la infertilidad en el ajuste marital y el funcionamiento sexual. Al evaluar la hipótesis de que la infertilidad podría disminuir la calidad de vida y el descarte

matrimonial y la disfunción sexual de las 18 parejas infértiles que buscan tratamiento para la infertilidad, las mujeres reportaron un mal ajuste matrimonial y calidad de vida y los hombres experimentaron menos satisfacción sexual. Al comparar las diferencias en la angustia, la satisfacción conyugal y sexual en los esposos y esposas basándose en razones de infertilidad. En total, 138 parejas infértiles que fueron pacientes en un centro médico en Taipei, Taiwán, participaron en este estudio. Los resultados expresaron que las mujeres tenían menos satisfacción conyugal y sexual y aquellas con infertilidad femenina tenían una mayor angustia en la autoestima a la infertilidad (24). En los últimos años, la prevalencia de la depresión no solo es alta sino que también aumenta. El estrés relacionado con la infertilidad tiene un efecto negativo en la calidad de vida en hombres y mujeres infértiles. Existe una relación directa entre los diferentes aspectos de la calidad de vida y la satisfacción sexual o matrimonial en parejas infértiles (25).

### **3. Antecedentes Bibliográficos**

#### **3.1.A nivel local**

No se han encontrado trabajos de investigación, incluyendo tesis, en donde se evalúe al grupo de gestantes que hayan recibido tratamientos de fertilización asistida. Las evaluaciones de la calidad de vida en gestantes se dan en otros grupos, fundamentalmente, con patologías concomitantes, como Insuficiencia Renal Crónica, diabetes, neoplasias entre otros.

#### **3.2.A nivel nacional**

**Adaptación psicosocial al embarazo en usuarias de fecundación in vitro que acuden a una clínica privada de Lima, 2017 (30).**

El objetivo de este estudio fue determinar la adaptación psicosocial al embarazo en usuarias de fecundación in vitro que acuden a una clínica privada de Lima 2017. Fue un estudio de tipo observacional con diseño

descriptivo, y de corte transversal en 22 gestantes mediante fecundación in vitro que acuden a una clínica privada de Lima en el periodo de setiembre a diciembre de 2017, obtenida bajo el método del censo; en aquellas que cumplieron con los criterios de selección. Se aplicó una ficha de recolección de datos posteriormente un cuestionario de Autoevaluación Prenatal previamente adaptado y validado por criterio de juicio de expertos y prueba piloto. Para el análisis se elaboró una base de datos obteniendo estadísticas descriptivas. Se concluyó que las usuarias de fecundación in vitro que acuden a una clínica privada de Lima en el año 2017 presentaron una deficiencia en la adaptación psicosocial al embarazo (63.6%).

### **3.3.A nivel internacional**

#### **Investigación de la calidad de vida y la calidad de vida relacionada con la salud en la infertilidad: una revisión sistemática (26).**

Objetivo. Revisar los hallazgos sobre la calidad de vida (CV) y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en mujeres, hombres y parejas infértiles. Diseño. Revisión sistemática. Las principales medidas. Calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud. Conclusiones. Las evidencias indican importantes deficiencias en la calidad de vida o la CVRS en mujeres infértiles. Entre los hombres, no parece ser intenso. Existe un conocimiento escaso sobre el impacto de la infertilidad en las parejas.

#### **Factores asociados con la mala calidad de vida entre las mujeres infértiles iraníes sometidas a FIV (27)**

La infertilidad es una condición médica y social y tiene un impacto considerable en la calidad de vida de una persona. El objetivo del estudio fue determinar la calidad de vida de las mujeres con problemas de fertilidad e identificar los factores asociados con la mala calidad de vida. Este estudio transversal incluyó a 155 mujeres con problemas de fertilidad que se sometieron a una FIV en un centro de referencia de fertilidad en Teherán, Irán. Se administró a todas las mujeres la calidad de vida de fertilidad, la escala de ansiedad y depresión hospitalaria y

el cuestionario de información demográfica y de fertilidad. La causa de la infertilidad y el fracaso en el tratamiento previo también fueron factores significativos de una calidad de vida más pobre. Los hallazgos indican que la calidad de vida fue peor en mujeres con depresión alta y nivel de ansiedad, fracaso en el tratamiento previo y causa desconocida de infertilidad. Por lo tanto, un enfoque integral, que incluya intervenciones psicosociales y apoyo, es absolutamente esencial para mejorar la calidad de vida en estas mujeres.

**Impacto de los tratamientos de infertilidad e infertilidad sobre la calidad de vida y los niveles de ansiedad y depresión en mujeres sometidas a fertilización in vitro (28).**

Este estudio tiene como objetivo evaluar los niveles de ansiedad y depresión en las mujeres, correlacionadas con la infertilidad en sí misma y con los tratamientos para la infertilidad, destacando los factores predictivos de niveles más altos de angustia. Dos cuestionarios estandarizados validados, la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) y la Calidad de Vida de Fertilidad (FertiQoL), se administraron a 89 mujeres antes de su primer ciclo de tratamiento de infertilidad y nuevamente al final de la estimulación ovárica para la fertilización in vitro (FIV). Los niveles de ansiedad de las mujeres fueron significativamente más altos antes del tratamiento que durante el tratamiento en sí. Al estratificar a las mujeres en tres grupos según la causa principal de infertilidad (infertilidad masculina, infertilidad femenina o masculina y femenina), encontramos niveles significativamente más altos de ansiedad y malestar general en pacientes en tratamiento por infertilidad femenina. Los niveles más altos de ansiedad en nuestra muestra antes del tratamiento son probablemente un efecto de no saber qué se espera que hagan para resolver su problema. Además, cuando la causa de la infertilidad es exclusivamente femenina, las mujeres experimentan niveles más altos de ansiedad y angustia general tanto antes como durante el tratamiento, probablemente relacionadas con un sentimiento de culpa. Estos datos

ayudan al médico tratante a aconsejar mejor a los pacientes y proporcionar un apoyo psicológico más centrado.

### **Calidad de vida e infertilidad: influencia del género, años de vida marital, resiliencia y ansiedad (23)**

La infertilidad es una de las experiencias más difíciles que una pareja puede tener en su vida. Los datos epidemiológicos sugieren que aproximadamente 80 millones de personas en todo el mundo son infértiles. El presente estudio se realizó para explorar la calidad de vida de las parejas casadas en relación con el estado de fertilidad, los años de vida conyugal, la resiliencia y la ansiedad. Se incluyó una muestra de 312 participantes (156 parejas fértiles e infértiles) en el estudio. Los datos obtenidos se analizaron utilizando modelos de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales con calidad de vida como variable latente endógena de múltiples componentes; el estado de fertilidad, los años de vida conyugal y el género de la pareja como variables exógenas codificadas de un solo elemento con código binario; y la resiliencia y la libertad de la ansiedad como variables mediadoras de múltiples componentes. Además, el modelo estructural también incluyó el efecto de interacción del estado de fertilidad, el género y los años de vida conyugal en los mediadores y la variable endógena. Los resultados revelaron que aproximadamente el 54% de la variación en la calidad de vida podría explicarse utilizando el modelo. Los factores predictivos significativos de la calidad de vida incluyeron el estado de fertilidad, la capacidad de recuperación y la ausencia de ansiedad. Además, se encontró que el efecto del estado de fertilidad en la calidad de vida estaba moderado por el género y los años de vida conyugal. Los resultados también revelaron que el estado de fertilidad, el género y los años de vida matrimonial tuvieron efectos indirectos adicionales sobre la calidad de vida a través de sus efectos sobre la capacidad de recuperación y la ausencia de ansiedad. De manera similar, la resiliencia tuvo efectos indirectos significativos en la calidad de vida a través de sus efectos en la liberación de la ansiedad.



#### 4. Objetivos

##### 4.1.General

Determinar los factores que están asociados a la calidad de vida de los pacientes que tuvieron tratamientos de reproducción asistida, Arequipa 2019

##### 4.2.Específicos

- Recolectar las características de los pacientes que tuvieron tratamientos de reproducción asistida, Arequipa 2019
- Describir la Calidad de Vida en los pacientes que tuvieron tratamientos de reproducción asistida, Arequipa 2019

#### 5. Hipótesis

Dado que existe factores que se asocian a la calidad de vida, es probable que en nuestro estudio encontremos factores de riesgo asociados a la calidad de vida de las pacientes que se encuentran en terapias de reproducción asistida.

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

#### 1.1.Técnica

Se empleará la entrevista personal aplicando la ficha de recolección de datos y la encuesta.

#### 1.1.1. Cuadro de Coherencias de la Variable Independiente

VARIABLE	INDICADOR	PROCEDIMIENTO	TÉCNICA	INTERPRETACIÓN
Calidad de vida	Cuestionario FertiQol	Entrevista	Recolección en cuestionario validado	Presenta de hipocalcemia

#### 1.1.2. Cuadro de Coherencias de la Variable dependiente

VARIABLE	INDICADOR	PROCEDIMIENTO	TÉCNICA	INTERPRETACIÓN
Edad	Edad del paciente al momento de la entrevista	Entrevista	Recolección en ficha de datos	Años cronológicos
Consumo de tabaco	Antecedente de consumo de tabaco	Entrevista	Recolección en ficha de datos	Si consumió No consumió
Factor de fertilidad	Responsable del factor de infertilidad	Entrevista	Recolección en ficha de datos	Masculino Femenino Ambos Idiopático
Resultados	Resultados de la fertilización asistida hasta el momento de la entrevista	Entrevista	Recolección en ficha de datos	No embarazo Embarazo Cancelación
Estado Laboral	Paciente presenta trabajo o está empleada	Entrevista	Recolección en ficha de datos	Si No
Lugar de procedencia	Lugar de procedencia de la paciente	Entrevista	Recolección en ficha de datos	De la provincia de Arequipa Fuera de la provincia de Arequipa
Tipo de tratamiento	Tipo de tratamiento que se le está aplicando a la paciente	Entrevista	Recolección en ficha de datos	Fertilización in vitro Inseminación artificial

Tiempo de infertilidad	Años de diagnóstico de infertilidad	Entrevista	Recolección en ficha de datos	Años cronológicos
------------------------	-------------------------------------	------------	-------------------------------	-------------------

### 1.1.3. Descripción de la técnica

**Técnica:** Entrevista personal.

**Instrumento:** Se utilizará una ficha de recolección y el cuestionario validado FertiQoL.

**Validación de Instrumentos:** La ficha de recolección de datos no requiere validación. En cuanto al cuestionario FertiQoL (29), es un cuestionario específico de infertilidad que ha sido validado internacionalmente y traducido a 10 idiomas (<http://www.fertiqol.org/>). Consta de 34 ítems (dos ítems adicionales miden la satisfacción general con la salud física y la calidad de vida), y tiene dos secciones: "FertiQoL principal" y "FertiQoL de tratamiento". Core FertiQoL incluye los dominios: "emocional" (seis elementos), "mente - cuerpo" (seis elementos), "relacional" (seis elementos) y "social" (seis elementos). El tratamiento FertiQoL incluye los dominios: "entorno" (seis elementos) y "tolerabilidad" (cuatro elementos). La subescala emocional evalúa hasta qué punto el individuo experimenta emociones negativas comúnmente asociadas con problemas de fertilidad (por ejemplo, celos y resentimiento, tristeza, depresión). La subescala mente-cuerpo evalúa el grado en que el individuo experimenta síntomas físicos negativos (por ejemplo, fatiga, dolor) y trastornos cognitivos o conductuales (por ejemplo, poca concentración, actividades diarias interrumpidas, planes de vida retrasados) como resultado de su infertilidad. La subescala relacional evalúa el grado en que los componentes de la relación matrimonial o sociedad (por ejemplo, la sexualidad, la comunicación, el compromiso) se han visto afectados por los problemas de fertilidad. La subescala social mide hasta qué punto las interacciones sociales se han visto afectadas por problemas de

fertilidad (por ejemplo, inclusión social, expectativas, estigma o apoyo). La subescala ambiental evalúa la accesibilidad y la calidad del tratamiento, y las interacciones con el personal médico. La subescala de tolerabilidad evalúa la experiencia de los síntomas físicos y mentales y la interrupción de la vida diaria debido al tratamiento. FertiQoL tarda aproximadamente entre 10 y 15 minutos en completarse, y los elementos se califican de acuerdo con cinco categorías de respuesta (rango 0–4).

Para evaluar el estado socioeconómico se empleó un instrumento validado en población peruana, con un Alfa de Crombach de 0.9017. Este instrumento fue elaborado por Vera-Romero & Vera-Romero, inicialmente probado en una población de Lambayeque. Se evalúan cinco (05) dimensiones: Instrucción del jefe de familia, comodidades del hogar, características de la vivienda, acceso a la salud en caso de hospitalización e ingresos económicos de la familia. Se suman todos los puntos de acuerdo a la respuesta seleccionada, teniéndose las siguientes categorías de acuerdo a los puntos: 33 a más puntos (alto), 27 a 32 puntos (medio), 21 a 26 puntos (bajo superior), 13 a 20 puntos (bajo inferior), 5 a 12 puntos (marginal) (31).

## **2. Campos de verificación**

### **2.1. Ubicación Espacial**

Centro de reproducción asistida en la Ciudad de Arequipa. Hasta el momento se han considerado cuatro (04) centros:

- Clínica Melo
- CEFERGIN (Centro Especializado de Fertilidad y Ginecología)
- Concebir
- SANNA / Clínica del Sur.

### **2.2. Ubicación temporal**

Se recolectará información entre Julio y Setiembre del 2019.

## 2.3. Unidades de Estudio

### 2.3.1. Universo

**Población:** Pacientes de los centros en donde se realicen tratamientos de fertilización asistida.

**Criterios de inclusión:**

- Paciente de sexo femenino.
- Paciente que tenga infertilidad primaria.
- Paciente que tenga entre 18 y 40 años.
- Paciente que firme el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión**

- Paciente que tenga infertilidad secundaria.
- Paciente que tenga comorbilidades que se encuentren puedan tener vínculo con la infertilidad.
- Pacientes que no den información completa para la ficha de recolección de datos.
- Pacientes que no den información completa en relación al Cuestionario de Calidad de Vida.

### 2.3.2. Muestra

No se realizará un tamaño muestral debido a que se considerará a todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

### 2.3.3. Muestreo: No aleatorizado por conveniencia

## 3. Estrategia de Recolección de datos

### 3.1. Organización

Presentación del proyecto a la facultad de Medicina Humana para su aprobación.

Enviar el proyecto al Comité de Ética Institucional para su respectiva evaluación y aprobación.

Solicitar autorización a los centros médicos en donde se realizará la investigación.

Coordinar los tiempos con los centros médicos para la recolección de la información.

Recolectar la información de las pacientes que participarán del estudio.

Tabular, procesar y analizar los datos recolectados.

Elaborar el borrador de la tesis y presentarlo a la Facultad de Medicina Humana.

### **3.2.Recurso**

**3.2.1. Humanos:** El tesista Bill Marco Cárdenas Gutiérrez

**3.2.2. Materiales:** Material de escritorio, copias de la ficha de recolección de datos, cuestionarios, computadora portátil.

### **3.3.Presupuesto**

Recursos propios del autor

## **4. Estrategia para manejar los resultados**

### **4.1. Plan de Procesamiento de los datos**

En las fichas de recolección de datos se manejarán de manera anónima, utilizando únicamente los últimos tres dígitos de su código junto a sus iniciales del primer nombre y los dos apellidos. La información que se obtenga de las encuestas serán tabuladas en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel 2013, y exportadas luego al programa SPSS v.18 para su análisis correspondiente.

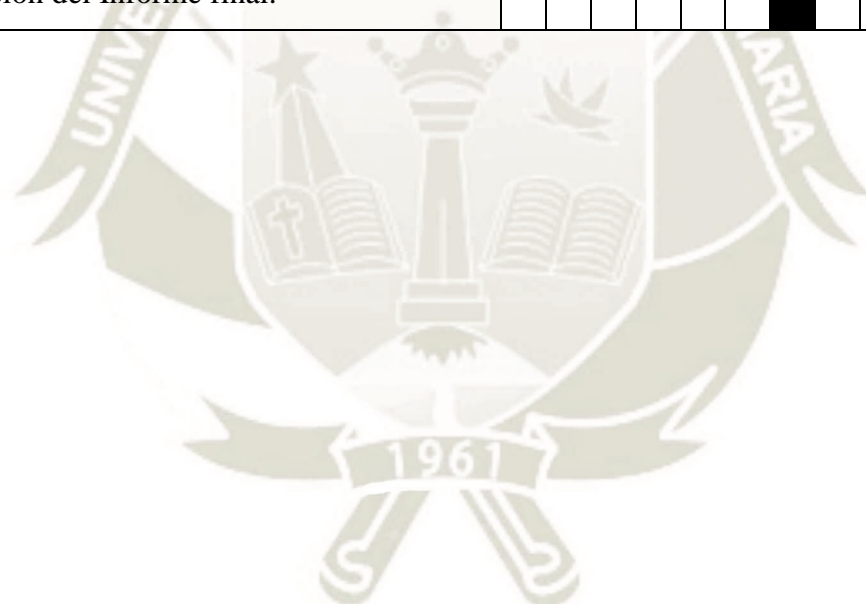
### **4.2. Plan de análisis de datos**

La descripción de las variables categóricas se presentará en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados. Para las variables numéricas se utilizarán la media, la mediana y la desviación estándar; así como valores mínimos y máximos. Para las asociaciones de variables categóricas se usará la prueba del Chi

cuadrado, t de student para muestras relacionadas en caso de que se consideren variables cuantitativas. Las pruebas estadísticas se considerarán significativas al tener un  $p < 0,05$ .

#### IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO	Junio 2019				Julio 2019				Agosto 2019			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades												
Presentación y aprobación del proyecto	■	■										
Solicitud de autorización			■									
Recolección de datos.				■	■	■						
Tabulación, análisis e interpretación de datos.						■	■					
Elaboración del Informe final.								■				



## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical Biochemistry*. 2018 Dec 1;62:2-10.
2. Zegers-Hochschild F, Adamson GD, de Mouzon J, Ishihara O, Mansour R, Nygren K, Sullivan E, Van der Poel S. The international committee for monitoring assisted reproductive technology (ICMART) and the world health organization (WHO) revised glossary on ART terminology, 2009. *Human reproduction*. 2009 Oct 4;24(11):2683-7.
3. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical Biochemistry*. 2018 Dec 1;62:2-10.
4. Gupta J, Mires G, Khan K. Core clinical cases in obstetrics and gynaecology: a problem-solving approach. CRC Press; 2011 Sep 30.
5. Volgsten H, Svanberg AS, Olsson P. Unresolved grief in women and men in Sweden three years after undergoing unsuccessful in vitro fertilization treatment. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2010 Oct 1;89(10):1290-7.
6. Boivin J, Gameiro S. Evolution of psychology and counseling in infertility. *Fertility and sterility*. 2015 Aug 1;104(2):251-9.
7. Lindsey B, Driskill C. The Psychology of Infertility. *International Journal of Childbirth Education*. 2013 Jul;28(3).
8. Greil A, McQuillan J, Slauson-Blevins K. The social construction of infertility. *Sociology Compass*. 2011 Aug;5(8):736-46.
9. Carp HJ, Selmi C, Shoenfeld Y. The autoimmune bases of infertility and pregnancy loss. *Journal of autoimmunity*. 2012 May 1;38(2-3):J266-74.
10. Al-Sweih NA, Al-Fadli AH, Omu AE, Rotimi VO. Prevalence of Chlamydia trachomatis, Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, and Ureaplasma urealyticum infections and seminal quality in infertile and fertile men in Kuwait. *Journal of andrology*. 2012 Nov 12;33(6):1323-9.
11. Ferraz-de-Souza B, Lin L, Achermann JC. Steroidogenic factor-1 (SF-1, NR5A1) and human disease. *Molecular and cellular endocrinology*. 2011 Apr 10;336(1-2):198-205.



12. Schulte RT, Ohl DA, Sigman M, Smith GD. Sperm DNA damage in male infertility: etiologies, assays, and outcomes. *Journal of assisted reproduction and genetics*. 2010 Jan 1;27(1):3-12.
13. La Vignera S, Condorelli R, Vicari E, D'Agata R, Calogero AE. Diabetes mellitus and sperm parameters. *Journal of andrology*. 2012 Mar 4;33(2):145-53.
14. Braga DP, Halpern G, Rita de Cássia SF, Setti AS, Iaconelli Jr A, Borges Jr E. Food intake and social habits in male patients and its relationship to intracytoplasmic sperm injection outcomes. *Fertility and sterility*. 2012 Jan 1;97(1):53-9.
15. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Use of clomiphene citrate in infertile women: a committee opinion. *Fertility and Sterility*. 2013 Aug 1;100(2):341-8.
16. Ahmad A, Ahmed A, Patrizio P. Cystic fibrosis and fertility. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2013 Jun 1;25(3):167-72.
17. Poplinski A, Tüttelmann F, Kanber D, Horsthemke B, Gromoll J. Idiopathic male infertility is strongly associated with aberrant methylation of MEST and IGF2/H19 ICR1. *International journal of andrology*. 2010 Aug;33(4):642-9.
18. Koroma L, Stewart L. Infertility: evaluation and initial management. *Journal of midwifery & women's health*. 2012 Nov;57(6):614-21.
19. Fatima A, Khan SA, Saifuddin Z, Aslam R. Comparison of efficacy of clomiphene citrate alone and with metformin for treatment of infertility in polycystic ovarian syndrome. *Rawal Medical Journal*. 2018;43(2):285-8.
20. AlKudmani B, Gat I, Buell D, Salman J, Zohni K, Librach C, Sharma P. In vitro fertilization success rates after surgically treated endometriosis and effect of time interval between surgery and in vitro fertilization. *Journal of minimally invasive gynecology*. 2018 Jan 1;25(1):99-104.
21. Chen SR, Liu YX. Regulation of spermatogonial stem cell self-renewal and spermatocyte meiosis by Sertoli cell signaling. *Reproduction*. 2015 Apr 1;149(4):R159-67.
22. Barcaccia B. Quality Of Life: Everyone Wants It, But What Is It. *Forbes/Education*. Retrieved. 2016 May;10.
23. Jisha PR, Thomas I. Quality of life and infertility: influence of gender, years of marital life, resilience, and anxiety. *Psychological Studies*. 2016 Sep 1;61(3):159-69.

24. Cheng CY, Stevenson EL, Yang CT, Liou SR. Stress and quality of life for taiwanese women who underwent infertility treatment. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2018 Jul 1;47(4):498-508.
25. Luk BH, Loke AY. The impact of infertility on the psychological well-being, marital relationships, sexual relationships, and quality of life of couples: A systematic review. *Journal of sex & marital therapy*. 2015 Nov 2;41(6):610-25.
26. Chachamovich JR, Chachamovich E, Ezer H, Fleck MP, Knauth D, Passos EP. Investigating quality of life and health-related quality of life in infertility: a systematic review. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2010 Jun 1;31(2):101-10.
27. Maroufizadeh S, Ghaheri A, Omani Samani R. Factors associated with poor quality of life among Iranian infertile women undergoing IVF. *Psychology, health & medicine*. 2017 Feb 7;22(2):145-51.
28. Massarotti C, Gentile G, Ferreccio C, Scaruffi P, Remorgida V, Anserini P. Impact of infertility and infertility treatments on quality of life and levels of anxiety and depression in women undergoing in vitro fertilization. *Gynecological Endocrinology*. 2019 Jan 6:1-5.
29. Boivin J, Takefman J, Braverman A. The fertility quality of life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties. *Human Reproduction*. 2011 Jun 10;26(8):2084-91.
30. Arellano Agurto M. Adaptación psicosocial al embarazo en usuarias de fecundación in vitro que acuden a una clínica privada de Lima, 2017. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2018
31. Romero OE, Romero FM. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2013;6(1):41-5.

**Anexo 1: Ficha de recolección de datos**

Nro. De ficha: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Edad:	
Consumo de tabaco:	(si) (no)
Factor de Infertilidad:	( ) Masculino ( ) Femenino ( ) Ambos ( ) Idiopático
Resultados	( ) No embarazo ( ) Embarazo ( ) Cancelación
Estado laboral	( ) Si labora ( ) No labora
Lugar de procedencia	( ) Fuera de Arequipa ( ) En Arequipa
Tipo de tratamiento	( ) Fertilización in vitro ( ) Inseminación artificial
Tiempo de infertilidad	_____ años

## Anexo 2: FertiQoL Internacional

### FertiQoL Internacional

#### Cuestionario de Calidad de Vida en la Fertilidad (2008)

En cada pregunta le rogamos marcar (la casilla) la respuesta que más se ajusta a su opinión y sentimiento.  
Relacione sus respuestas con sus pensamientos y sentimientos actuales.  
Algunas preguntas pueden ser de su vida privada, pero son necesarias para medir bien todos los aspectos de su vida.

**Le rogamos rellenar las líneas marcadas con un asterisco (\*) solo si tiene una pareja.**

En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Muy Mala	Mala	Ni buena ni mala	Buena	Muy Buena
A	¿Cómo clasificaría usted su salud?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Muy Insatisfecho(a)	Insatisfecho(a)	Ni Satisfecho(a) ni Insatisfecho(a)	Satisfecho(a)	Muy Satisfecho(a)
B	¿Está usted satisfecho(a) con la calidad de su vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Totalmente	Mucho	Moderadamente	No Mucho	Nada
Q1	¿Se encuentran su atención y concentración afectados por pensamientos de infertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q2	¿Piensa que no puede avanzar con otros planes de su vida debido a problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q3	¿Se siente vacío(a) o agotado(a) debido a problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q4	¿Se siente capaz de afrontar sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Muy Insatisfecho(a)	Insatisfecho(a)	Ni Satisfecho(a) ni Insatisfecho(a)	Satisfecho(a)	Muy Satisfecho(a)
Q5	¿Está satisfecho(a) del apoyo que recibe de sus amistades sobre sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*Q6	¿Está satisfecho(a) con sus relaciones sexuales aunque tenga problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Siempre	Muy Frecuente	Frecuente	A Veces	Nunca
Q7	¿Causan sus problemas de fertilidad sentimientos de celos y resentimiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q8	¿Siente desconsuelo o sentimiento de pérdida por no poder tener un hijo (o más hijos)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q9	¿Alterna usted entre esperanza y desesperación debido a los problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q10	¿Se siente aislado(a) socialmente debido a problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*Q11	¿Son usted y su pareja amorosos a pesar de tener problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q12	¿Interfieren sus problemas de fertilidad con sus obligaciones o tareas diarias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q13	¿Se siente molesto(a) asistiendo a situaciones sociales como festividades y celebraciones debido a sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q14	¿Siente que su familia puede comprender lo que usted está sufriendo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Muchísimo	Mucho	Moderadamente	Un poco	Nada
*Q15	¿Han fortalecido los problemas de fertilidad su compromiso hacia su pareja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q16	¿Se siente triste y deprimido(a) sobre sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q17	¿Se siente inferior a las personas que tienen hijos por sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q18	¿Le molesta la fatiga que experimenta debido a sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*Q19	¿Han provocado sus problemas de fertilidad repercusiones negativas en su relación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*Q20	¿Siente que es difícil hablarle a su pareja sobre sus sentimientos relacionados con la infertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*Q21	¿Está contento(a) con su relación a pesar de tener problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q22	¿Siente presión social para tener un hijo (o más hijos)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q23	¿Le causan enojo sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q24	¿Siente dolor y malestar físico debido a sus problemas de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

© European Society of Human Reproduction & Embryology and American Society of Reproductive Medicine

## FertiQoL International

### Módulo de Tratamiento Opcional

¿Ha comenzado usted tratamiento para la fertilidad (incluya cualquier consulta o intervención médica)? En caso afirmativo, le rogamos responder las siguientes preguntas. En cada pregunta le rogamos marcar (en la casilla) la respuesta que más se ajusta a su opinión y sentimiento. Relacione sus respuestas con sus pensamientos y sentimientos actuales.

**Algunas preguntas pueden ser de su vida privada, pero son necesarias para medir bien todos los aspectos de su vida.**

En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Siempre	Muy Frecuente	Frecuente	A Veces	Nunca
T1	¿Afecta negativamente su estado de ánimo el tratamiento de infertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T2	¿Tiene a su disposición los servicios médicos de fertilidad que usted desearía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Muchísimo	Mucho	Moderadamente	Un poco	Nada
T3	Describa lo complicado que es soportar el procedimiento y / o administración del medicamento para su(s) tratamiento(s) de infertilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T4	¿Le molestan los efectos del tratamiento en sus actividades diarias o laborales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T5	¿Siente usted que el personal médico encargado de su fertilidad comprende lo que usted está sufriendo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T6	¿Le molestan las secuelas físicas de los medicamentos y tratamiento de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales		Muy Insatisfecho (a)	Insatisfecho (a)	Ni Satisfecho(a) ni Insatisfecho (a)	Satisfecho (a)	Muy Satisfecho (a)
T7	¿Está satisfecho(a) con la calidad de los servicios que tiene disponibles para abordar sus necesidades emocionales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T8	¿Cómo clasificaría usted la cirugía y/o tratamiento(s) médico(s) que ha recibido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T9	¿Cómo clasificaría usted la calidad de la información que ha recibido sobre el medicamento, la cirugía y/o tratamiento médico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T10	¿Está satisfecho(a) de sus comunicaciones con el personal médico de fertilidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### Anexo 3: Instrumento para la evaluación de Nivel Socioeconómico

- a. ¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)**
1. Primaria Completa / Incompleta
  2. Secundaria Incompleta
  3. Secundaria Completa
  4. Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
  5. Estudios Universitarios Incompletos
  6. Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
  7. Postgrado
- b. ¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?**
1. Posta médica / farmacia / naturista
  2. Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad
  3. Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía
  4. Médico particular en consultorio
  5. Médico particular en clínica privada
- c. ¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?**
1. Menos de 750 soles/mes aproximadamente
  2. Entre 750 – 1000 soles/mes aproximadamente
  3. 1001 – 1500 soles/mes aproximadamente
  4. > 1500 soles/mes aproximadamente
- d. ¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir? \_\_\_\_\_**
- e. ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico) \_\_\_\_\_**
- f. ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?**
1. Tierra / Arena
  2. Cemento sin pulir (falso piso)
  3. Cemento pulido / Tapizón
  4. Mayólica / loseta / cerámicos
  5. Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo