



EMBRIOLOGÍA HUMANA

Ciclo escolar 2020-2021

GUÍA SEMINARIO DE INFERTILIDAD



INTRODUCCIÓN

La formación del Médico Cirujano requiere la búsqueda constante de información, el primer abordaje se hace en los libros de texto, los cuales son fundamentales, sin embargo, la disponibilidad de los libros es limitada, aunado al hecho de que la información no se encuentra actualizada. Así pues, conocer las herramientas de búsqueda para revisar la literatura científica o los foros de discusión en donde se exponen ideas novedosas que se presentan en los artículos y documentos científicos, le permitirá al alumno estructurar sus conocimientos para fundamentar sus ideas y opiniones con el fin de contrastarlas y debatirlas con sus compañeros en el aula, justo como se realiza cotidianamente en la práctica profesional.

Por tales motivos es de suma importancia favorecer el desarrollo de estas actividades que serán de utilidad para adquirir las competencias contempladas en el plan de estudios de la Licenciatura Médico Cirujano. Las competencias que se pretende propiciar con el presente ejercicio son las siguientes: 1) Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información; 2) Aprendizaje autorregulado y permanente; 3) Comunicación efectiva; 4) Conocimiento y aplicación de las ciencias biomédicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina y 8). Desarrollo y crecimiento personal

Por lo anterior, se propone llevar a cabo un seminario de discusión con los alumnos sobre el tema de infertilidad en la pareja, abordando tanto el aspecto femenino como el masculino. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su documento *Infertility Key Facts* del 2020 define la infertilidad como una enfermedad del sistema reproductor masculino o femenino caracterizada por la falla en lograr un embarazo exitoso después de 12 meses o más de mantener relaciones sexuales regulares sin uso de métodos anticonceptivos.

Es una enfermedad de impacto mundial, se estima que cerca de 48 millones de parejas y 186 millones de personas presentan trastornos de la fertilidad en todo el mundo. La infertilidad puede ser primaria o secundaria. La infertilidad primaria se define cuando un embarazo nunca se ha logrado y hablamos de infertilidad secundaria cuando una misma pareja presentó un embarazo previo.

El abordaje de la fertilidad incluye la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la infertilidad, sin embargo, esto sigue siendo un desafío en la mayoría de los países. Desde 2003 en el Departamento de Salud Reproductiva e Investigación de la OMS, particularmente en Latinoamérica, se identificaron

problemas relacionados tanto con el acceso a los sistemas de salud como con elementos legislativos.

Las causas de la infertilidad son diferentes en cada sexo. En el sistema reproductor masculino, la infertilidad es provocada principalmente por alteraciones en la eyaculación o por las características del semen, entre ellas destacan:

- Enfermedades obstructivas del tracto reproductivo las cuales provocan disfunción en la eyaculación del semen.
- Alteraciones endocrinas, cualquier causa que afecte la función hipotalámica, hipofisiaria o testicular, principalmente la aparición de tumores.
- Alteraciones en la producción de semen como el varicocele o condiciones que provoquen alteraciones en la morfología y motilidad de los espermatozoides.

En el sistema reproductor femenino, la infertilidad puede ser causada por una variedad de anomalías, principalmente las alteraciones anatómicas y endocrinas. Las causas más frecuentes son:

- Trastornos de las tubas uterinas, por ejemplo, una obstrucción secundaria debido a enfermedades de transmisión sexual. Antecedentes quirúrgicos abdominales o pélvicos, incluso complicaciones por aborto o postparto.
- Alteraciones uterinas, por ejemplo por enfermedades inflamatorias (endometriosis), enfermedades congénitas (útero septado) o enfermedades benignas (fibromas).
- Enfermedades ováricas, por ejemplo, síndrome de ovario poliquístico y otros trastornos foliculares.
- Alteraciones endocrinas, por ejemplo, tumores hipofisarios, hipotalámicos e hipopituitarismo.

Finalmente, no se puede perder de vista la participación de los factores ambientales y el estilo de vida, las actividades como tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol o una condición de obesidad pueden afectar la fertilidad. Además, la exposición a algunos contaminantes ambientales puede ser tóxica para los gametos, lo que puede condicionar alteraciones tanto cuantitativas como cualitativas.

OBJETIVOS

1. Introducir al alumno en la metodología para la búsqueda y selección de material bibliográfico actualizado utilizando motores de búsqueda especializados en ciencias biomédicas, médicas y de la salud.
2. Inducir la discusión acerca de las principales causas de la infertilidad femenina y masculina presentadas en los artículos de revisión propuestos en este ejercicio.

METODOLOGÍA

1. Se utilizaron los motores de búsqueda bibliográfica especializados SciELO, ResearchGate y ScienceDirect, para hacer una revisión bibliográfica y elegir dos artículo de revisión recientes, uno sobre infertilidad femenina y otro sobre infertilidad masculina.

2. Para acotar la búsqueda bibliográfica, en cada motor se utilizaron los filtros concernientes al año de publicación, seleccionando un periodo de 10 años (2010-2020) y a la categoría del documento, eligiendo únicamente artículos o publicaciones.

3. Las palabras clave que se utilizaron y los resultados de las búsquedas bibliográficas en los diferentes motores, se muestran en la siguiente tabla:

Conjunto	Palabras clave	SciELO	ScienceDirect
a)	infertilidad, femenina	16	340
b)	infertilidad, masculina	39	343
c)	infertilidad, femenina, revisión, actualización	2	16
d)	infertilidad, masculina, revisión, actualización	9	14

El motor de búsqueda ResearchGate no arroja valores numéricos.

4. Se revisaron los artículos o publicaciones encontrados con el conjunto de palabras clave c y d especificados en la tabla anterior, y se eligió un artículo correspondiente a infertilidad masculina y otro a infertilidad femenina priorizando los siguientes criterios: **1)** claridad de la información, **2)** año de publicación reciente y **3)** manejo correcto de conceptos básicos de infertilidad respecto a los parámetros publicados por la Organización Mundial de la Salud en septiembre 2020: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility>

5. Se eligieron los siguientes artículos para llevar a cabo el seminario de infertilidad:

- Gómez Ayala AE. 2011. Infertilidad femenina. Actualización. *Offarm*. 30(5):60-65
- Palma C., Vinay J.I. 2014. Infertilidad masculina. *Rev. Med. Clin. Condes*. 25(1):122-128

ACTIVIDADES

1. Utilizando la metodología presentada anteriormente, explicar brevemente a los alumnos que es un motor de búsqueda especializada en literatura científica y cómo funcionan.
2. Compartir con los alumnos las estrategias que el o los profesores utilizan para la búsqueda y selección de artículos científicos.
3. Promover, mediante la lectura y revisión de los dos artículos sugeridos, la discusión sobre las principales causas de infertilidad femenina y masculina.
4. Redactar un conjunto de conclusiones que emanen de la discusión en el grupo.

AUTOEVALUACIÓN

Ingresar en el siguiente enlace y responder la encuesta correspondiente con la presente actividad

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfgqFYNy-kRDkLW3FxfLc-ixdIDQcnNcPsr6ulJnXRQI_0vw/viewform?usp=sf_link

MOTORES DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

SciELO: <http://search.scielo.org>

ResearchGate: <http://www.researchgate.net>

ScienceDirect: <http://sciencedirect.com>

BIBLIOGRAFÍA

World Health Organization (WHO). International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11) Geneva: WHO 2018.

SITIOS ELECTRÓNICOS

<https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/en/#>

<http://paginas.facmed.unam.mx/licenciaturas/lmc/wpcontent/uploads/2018/08/PEFMUNAM.pdf>