

# Reproducción Asistida

Bioética

Carolyn Finck

# Reproducción Asistida

Infertilidad

Causas

Tratamientos

Métodos de Reproducción Asistida

Fertilización Asistida

Fertilización in Vitro (iVF)

Inyección Intra-citosplasmática (ICSI)

# Infertilidad

## Infertilidad (NIH)

Es la incapacidad para quedar embarazada después de 12 meses de relaciones sexuales (coito) sin protección.

## Infertilidad

La infertilidad primaria es el término utilizado para describir a una pareja que nunca ha podido lograr un embarazo después de intentarlo durante al menos un año con relaciones sexuales sin precauciones. La infertilidad secundaria es el término utilizado para describir a las parejas que han logrado por lo menos un embarazo previo, pero que no han podido lograr otro embarazo.

# Infertilidad

## Causas:

30 - 40 % Causado por el hombre

30 % Causado por la mujer

10- 40 % Causado por ambos

Tanto factores físicos como emocionales están implicados

Complejos procesos de fertilización y ovulación

## Infertilidad Masculina\*

- Calidad y funcionamiento del esperma
- Transporte del esperma
- Salud general y estilo de vida
- Exposición Medio-ambiental

\* Mayo Clinic, 2009

## Infertilidad Masculina

- Calidad y funcionamiento del esperma

Problemas en motilidad y forma de los espermatozoides

Baja concentración de espermatozoides  
(normal: 20 millones por milímetro)

Varicocele

## Infertilidad Masculina

- Calidad y funcionamiento del esperma

Deficiencia de testosterona

Síndromes genéticos (Klinefelter XXY)

Enfermedades de Transmisión Sexual  
(Chlamidia, Gonorrea)



# Infertilidad Masculina

- Video

## Infertilidad Masculina

- Transporte del esperma del pene a la vagina
  - Disfunciones sexuales (disfunción eréctil, eyaculación precoz, lubricantes)
  - Eyaculación retrógrada
  - Bloqueo de conductos
  - Falta de semen (eyaculado)
  - Fibrosis Quística
  - Anticuerpos anti-esperma

# Infertilidad Masculina

- Salud General y Estilo de Vida

  - Estrés Emocional

  - Obesidad

  - Desnutrición

  - Cáncer y su tratamiento

  - Sustancias Psicoactivas

  - Otras condiciones médicas (Procedimientos

  - Quirúrgicos)

  - Edad (mayores de 35)

## Infertilidad Masculina

- Exposición Medio-ambiental
  - Pesticidas y otros químicos
  - Recalentamiento de los testículos
  - Abuso de sustancias (THC y cocaína)
  - Tabaco

# Infertilidad Masculina

- Video

## Infertilidad Femenina\*

- Daño o bloqueo de los tubos de Falopio
- Endometriosis
- Desórdenes Ovulatorios
- Prolactina elevada (afecta ovulación)
- Síndrome de Ovario poliquístico
- Menopausia Temprana
- Otros (medicamentos, tiroides, cáncer, otras enfermedades y cafeína)

\* Mayo Clinic, 2009

## Factores de Riesgo (Hombres y Mujeres)\*

- Edad
- Tabaquismo
- Uso Alcohol
- Sobrepeso (o muy bajo BMI)
- Ejercicio físico en exceso
- Cafeína (en mujeres)

\* Mayo Clinic, 2009

## Diagnóstico (Hombres y Mujeres)\*

Exámenes Físicos generales

Prueba de esperma

Tests de sangre (hormonas)

Tests de ovulación (reserva)

Laparoscopia

Ultrasonidos

Pruebas Genéticas



## Diagnóstico (Hombres y Mujeres)\*

### Infertilidad Inexplicada

Entre el 10 y el 20 % de las parejas (25 % pacientes) no reciben un diagnóstico claro de por qué no pueden concebir.

Experiencia frustrante en extremo

Diagnóstico (Hombres y Mujeres)\*

Infertilidad Inexplicada

Video

\*Maybe Baby

## Tratamiento

Depende de los resultados diagnósticos y de la edad de la pareja:

- Medicamentos
- Procedimientos Quirúrgicos
- Cambios en el estilo de vida
- Tratamientos Psicoterapéuticos
- Métodos de Reproducción Asistida (ART)

## Reproducción Asistida (ART)

- Inseminación Intra-uterina
- Fertilización In-Vitro
- Inyección Intracitoplasmática

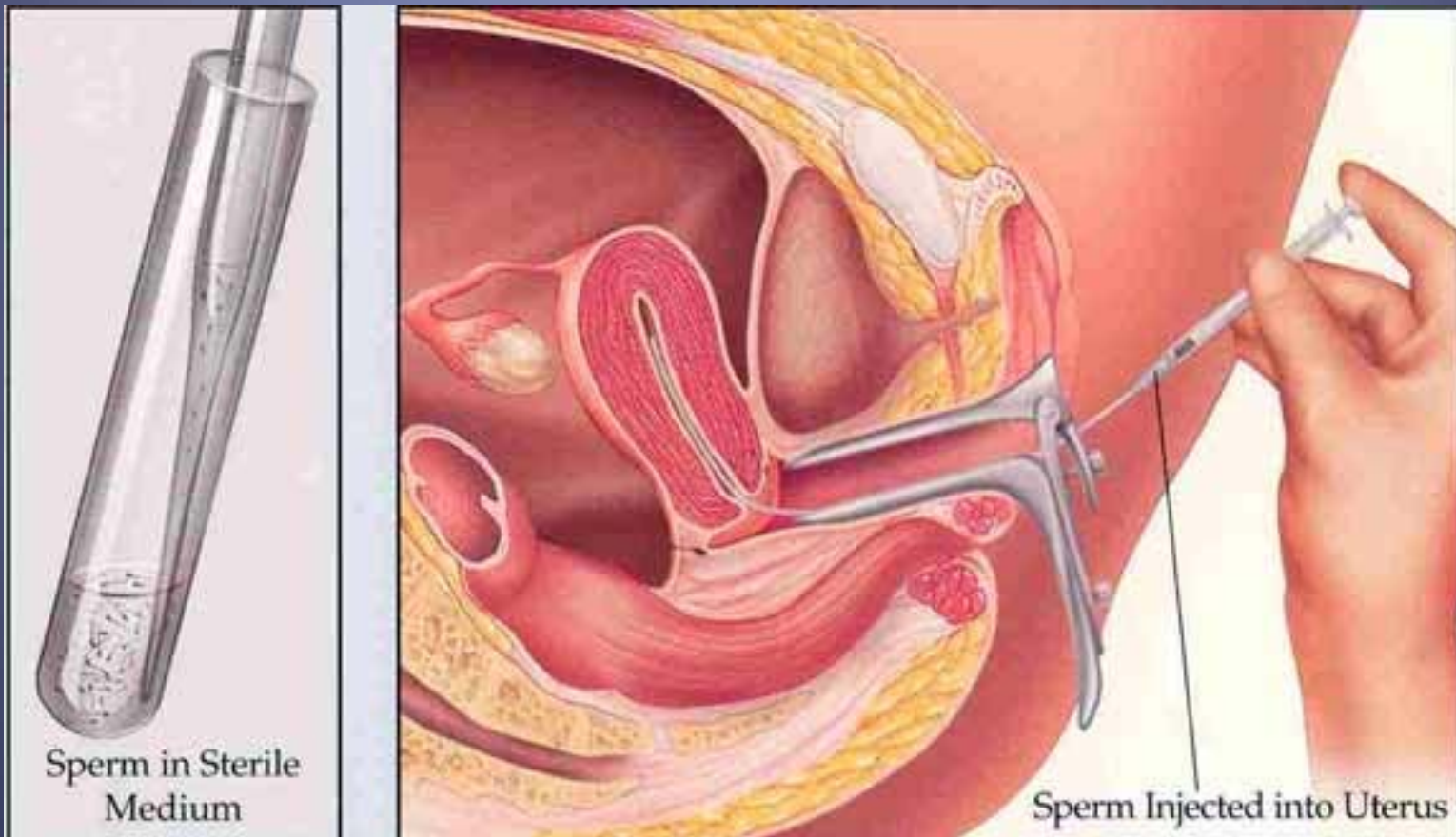
## Reproducción Asistida (ART)

### Inseminación Intra-uterina

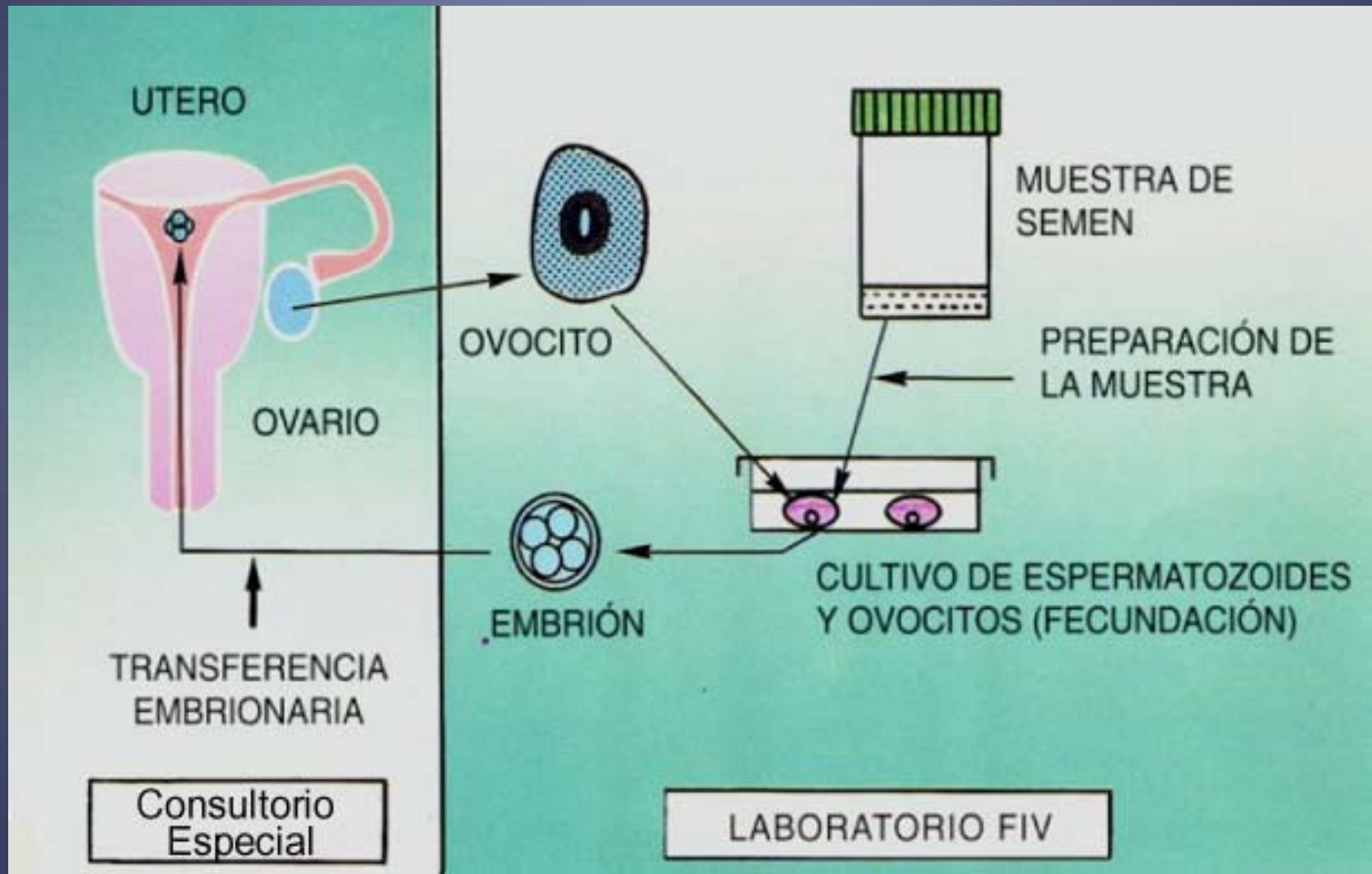
- En la mujer se estimula la ovulación (múltiple)
- Se “lava” el esperma del hombre, se extraen los espermatozoides se ponen en una solución y se inyectan directamente en el cervix o en la cavidad uterina (IUI)

# Reproducción Asistida (ART)

## Inseminación Intra-uterina



# Fertilización in Vitro (IVF)



## Fertilización in Vitro (IVF)\*

### Riesgos:

- Síndrome Sobre-estimulación ovarial (OHSS)
- Malestar, infecciones leves
- Embarazos múltiples
- Malformaciones
- Embarazo ectópico y abortos

\* ASRM American Society for Reproductive Medicine



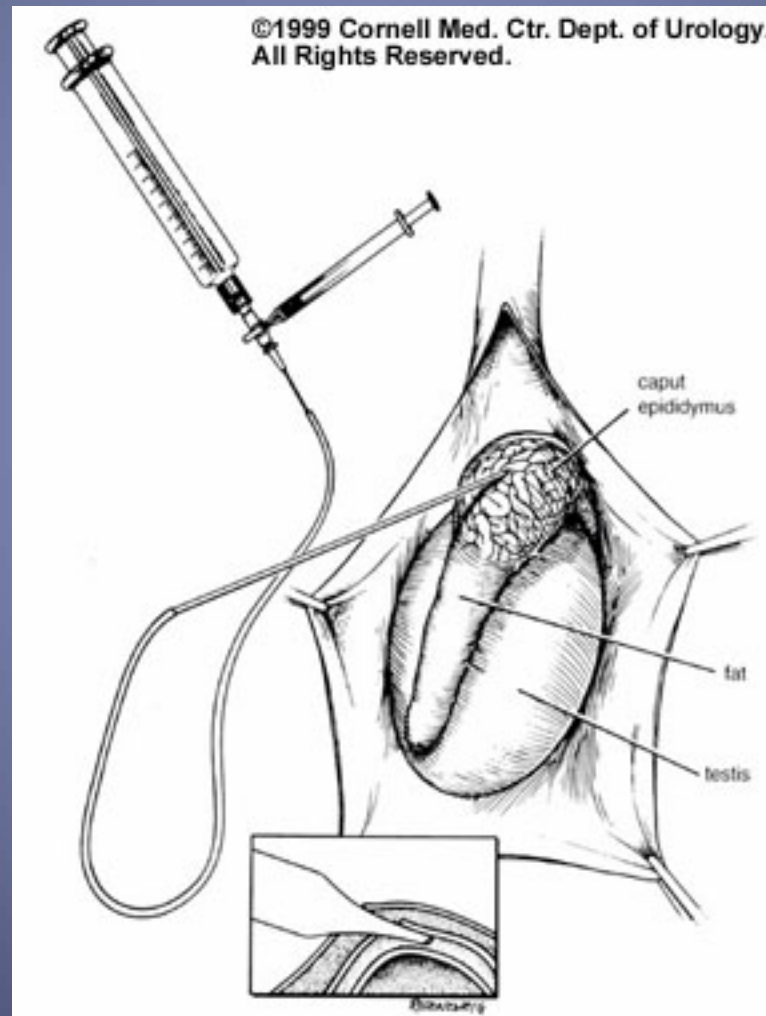
## MESA- TESE: Extracción de Esperma

MESA: Micro-Epididymal Sperm Aspiration

TESE: Testicular Sperm extraction

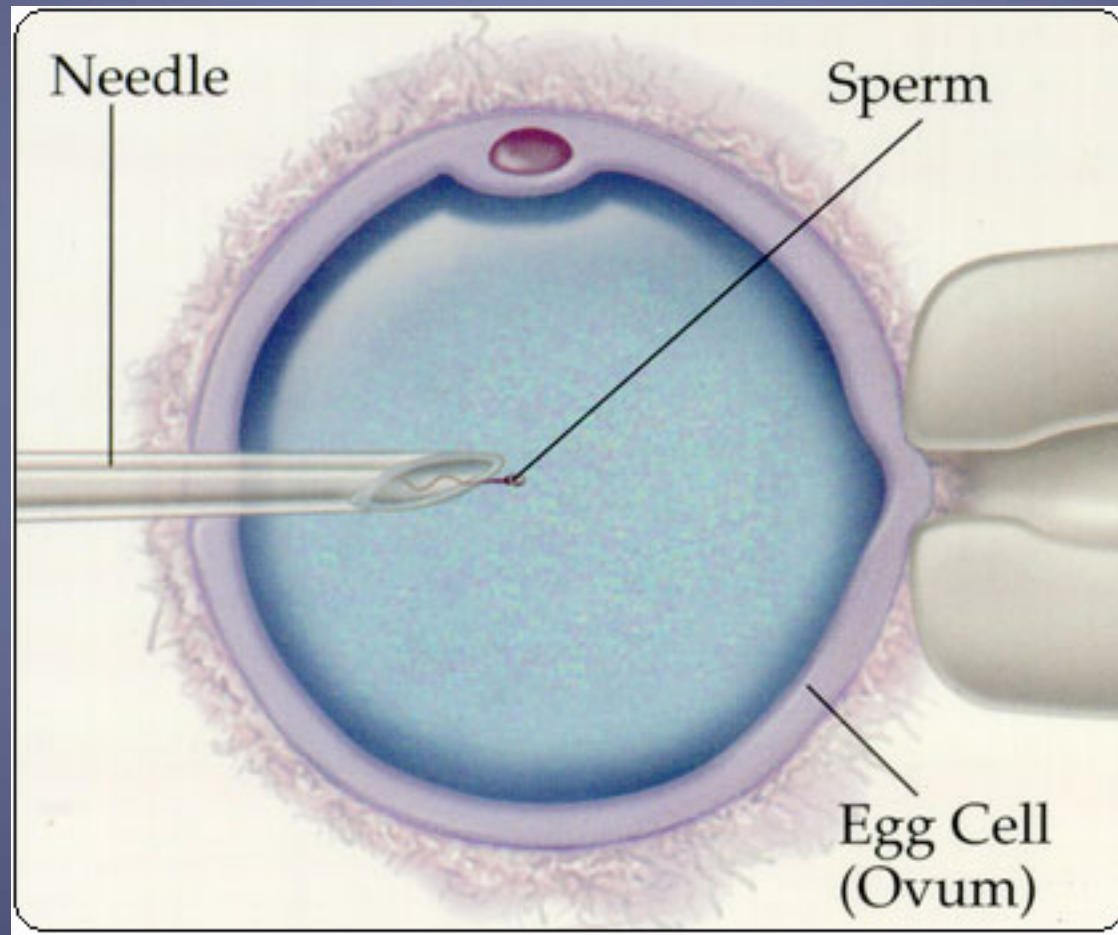
Métodos de obtención de sperma viable para fertilización. No debe situarse directamente en el útero, se requieren procedimientos más especializados (ICSI)

# MESA: Extracción de Esperma



\* Cornell Urology, 2009

# ICSI: Intra-Cytoplasmic Sperm Injection



\* [coloradofertility.com](http://coloradofertility.com)

## ICSI: Intra-Cytoplasmic Sperm Injection



\* [coloradofertility.com](http://coloradofertility.com)

## ICSI

### Riesgos:

- Riesgos Generales de IVF
- Riesgos asociados a la micro-manipulación del óvulo (malformaciones)
- Transmisión de anomalías cromosómicas

# ET- Embryo Transfer

ET Video

\* Cornell Urology, 2009