

# Fisiología Reproductiva y Caso Clínico

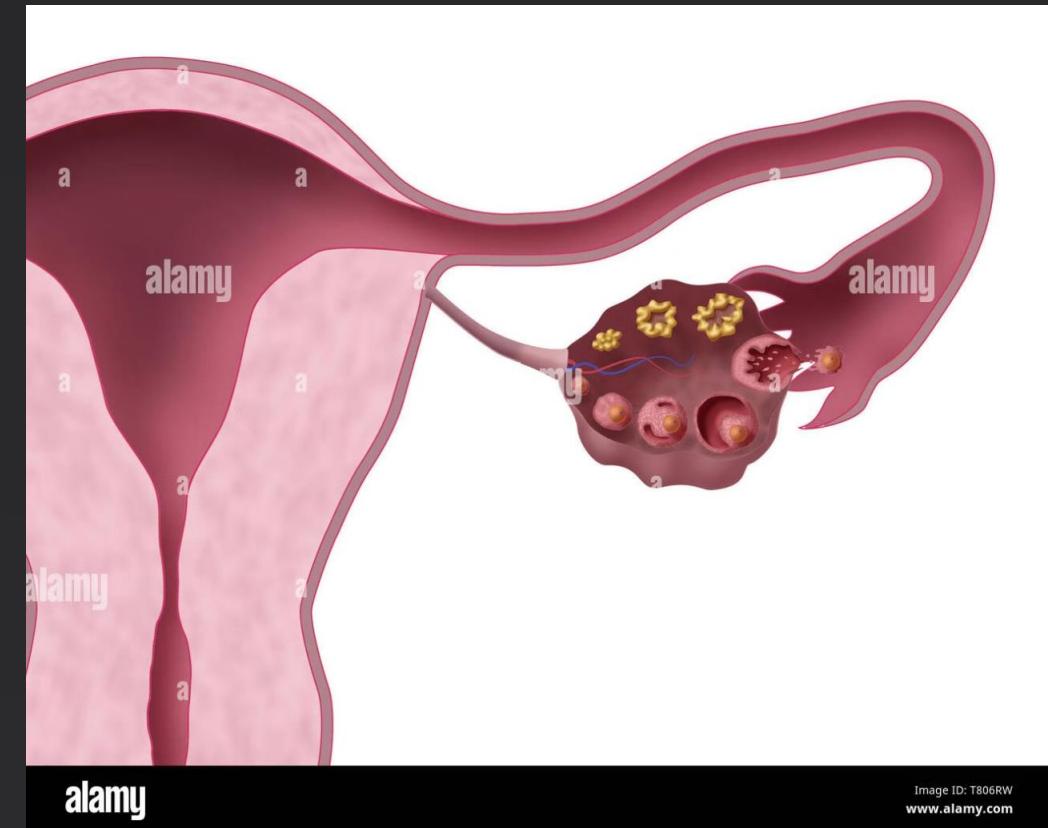
Análisis integral de un caso de irregularidad menstrual desde la perspectiva fisiológica, diagnóstica y profesional



# Presentación del Caso: María

## Historia Clínica

- Mujer joven con ciclos menstruales irregulares
- Ultrasonido: múltiples folículos periféricos
- Sospecha diagnóstica: anovulación crónica
- Probable síndrome de ovario poliquístico



# Fase Ovárica Alterada

## Fase Folicular Comprometida

La maduración folicular está alterada, impidiendo el desarrollo normal del folículo dominante

## Anovulación

Ausencia de liberación ovular por falla en el pico de LH y maduración folicular inadecuada

## Múltiples Folículos

Acumulación de folículos inmaduros en la periferia ovárica, característico del SOP

# Fisiopatología de la Ovulación Normal vs Alterada

## Ovulación Normal

01

Estímulo FSH

Crecimiento folicular inicial

02

Pico de LH

Desencadena la ovulación

03

Ruptura Folicular

Liberación del ovocito

## Alteración en SOP

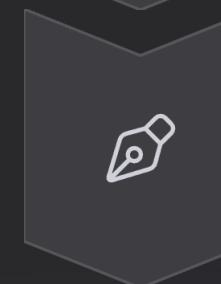
- Resistencia a la insulina
- Alteración del eje hipotálamo-hipófisis-ovario
- Exceso relativo de LH sobre FSH
- Folículos no alcanzan madurez

# Transporte del Espermatozoide



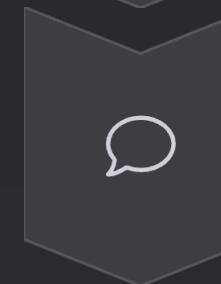
Ejaculación

Depósito en vagina



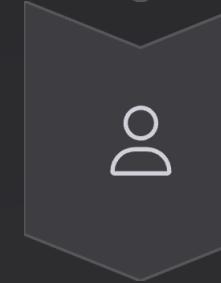
Cuello Uterino

Paso por moco cervical



Útero

Contracciones y flagelo



Trompa

Capacitación y fecundación

# Transporte del Óvulo y Factores de Interferencia

## Mecanismo Normal

01

### Captación por Fimbrias

Las fimbrias recogen el ovocito liberado

02

### Transporte Ciliar

Movimientos ciliares del epitelio tubárico

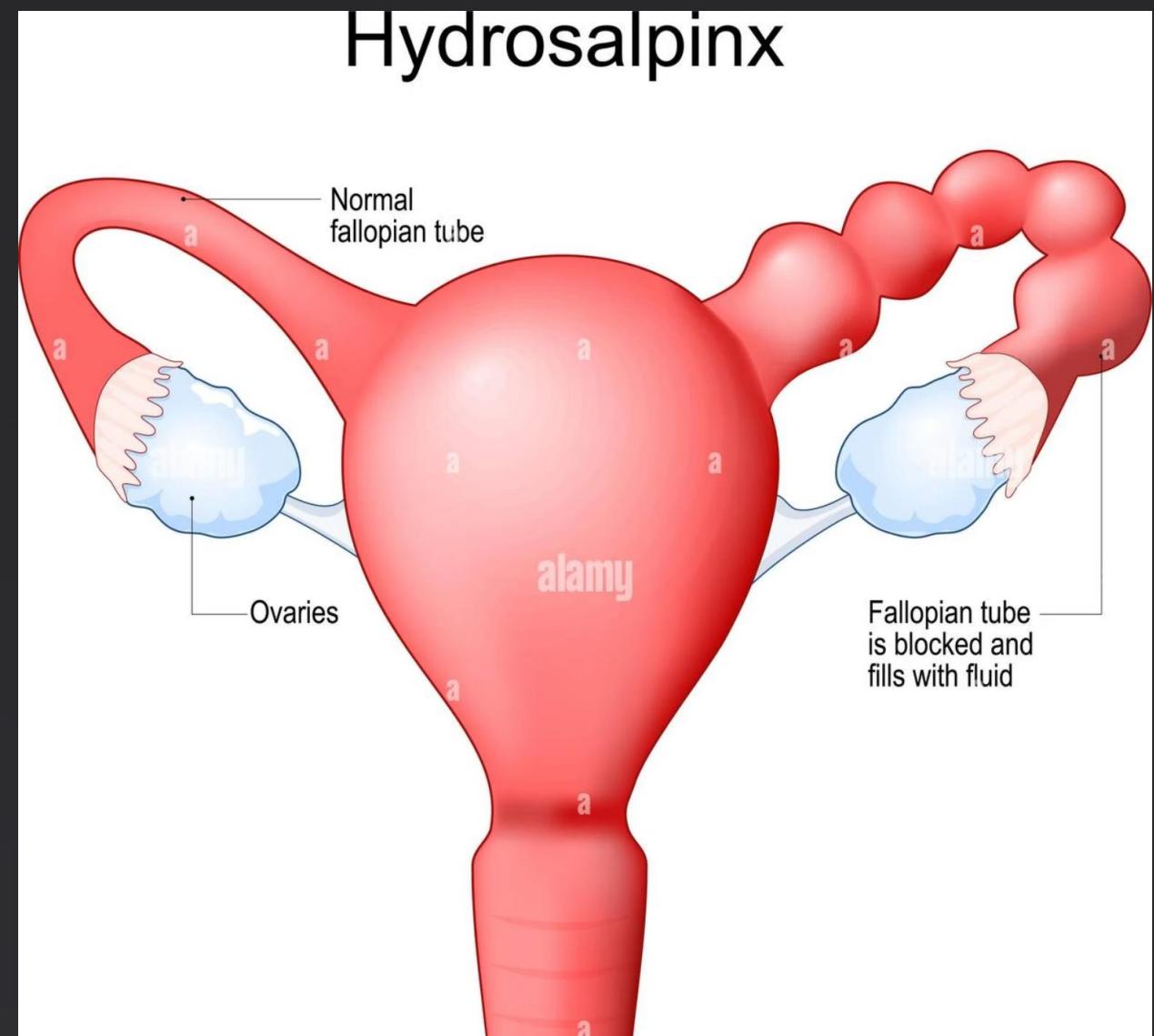
03

### Llegada a Ampolla

Sitio de espera para la fecundación

## Factores que Interfieren

- Obstrucción tubárica (EPI, endometriosis)
- Alteraciones del epitelio ciliado
- Tabaquismo e infecciones
- Alteraciones hormonales



# Proceso de Fecundación

**Capacitación**  
Preparación para penetrar corona radiada

**Fusión de Pronúcleos**  
Formación del cigoto y inicio del desarrollo

**Activación**  
Activación metabólica del ovocito



**Reconocimiento**  
Unión específica a zona pelúcida

**Reacción Acrosómica**  
Enzimas perforan la zona pelúcida

**Fusión de Membranas**  
Unión de gametos masculino y femenino

# Prevención de Polispermia

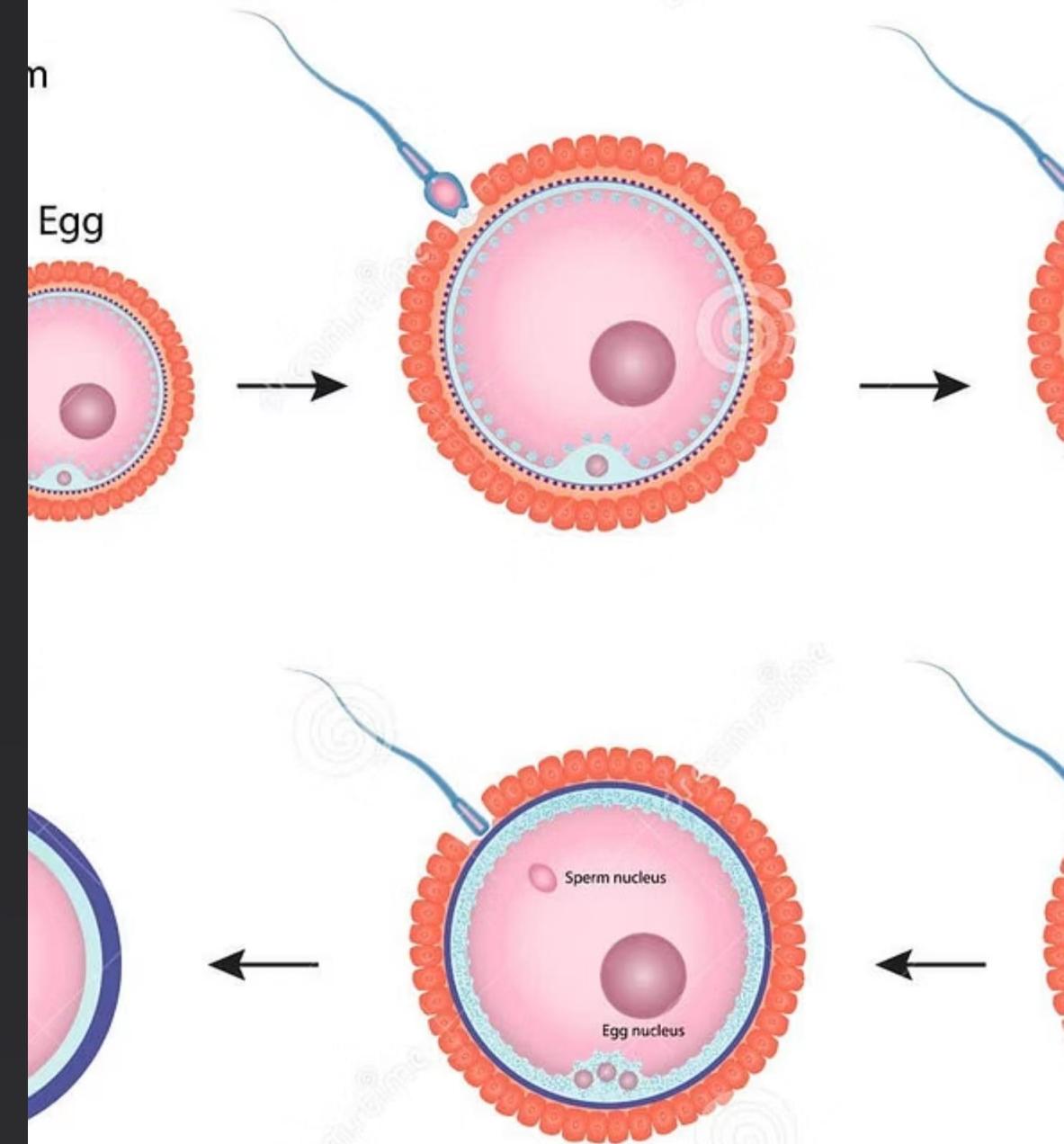
## Bloqueo Rápido

Cambio eléctrico inmediato en la membrana del ovocito tras la entrada del primer espermatozoide, impidiendo la fusión de otros gametos masculinos

## Bloqueo Lento

Reacción cortical con liberación de gránulos que modifican químicamente la zona pelúcida, creando una barrera permanente

# FERTILIZATION



# Enfoque Diagnóstico Diferencial



## Síndrome de Ovario Poliquístico

Diagnóstico más probable. Resistencia insulínica, hiperandrogenismo y anovulación crónica con múltiples folículos periféricos



## Alteraciones Tiroideas

Hipo o hipertiroidismo pueden causar anovulación y trastornos del ciclo menstrual



## Hiperprolactinemia

Elevación de prolactina que suprime la función ovárica y causa irregularidades menstruales



## Trastornos Hipotalámicos

Estrés, pérdida de peso excesiva o ejercicio intenso pueden alterar la función reproductiva



# Profesionalismo y Consideraciones Éticas

## Actitudes Profesionales

- Empatía y comprensión hacia la paciente
- Comunicación clara sin juicios de valor
- Paciencia ante la angustia emocional
- Fomento de confianza terapéutica

## Aspectos Éticos Esenciales

- Confidencialidad absoluta
- Consentimiento informado
- Explicación de riesgos y beneficios
- Trabajo multidisciplinario

ⓘ El conocimiento profundo de la fisiología reproductiva permite un abordaje integral y humanizado de la infertilidad, identificando puntos específicos de alteración para un tratamiento personalizado