

TERATÓGENOS

Los teratógenos pueden causar malformaciones genéticas afectando a 3 diferentes niveles:

1. Materno 2. Placentario 3. Fetal

Y pueden ser de origen **EXTRÍNSECO** (medio ambiente) o **INTRÍNSECO** (propios del individuo u órgano). Ejemplos principales:

	MADRE	PLACENTA	FETO
EXTRÍNSECO	PROBLEMAS NUTRICIONALES	INFECCIONES	AGENTES TERATOGENOS ▷ QUÍMICOS ▷ FÍSICOS ▷ BIOLÓGICOS
	TOXICOMANÍAS		
	FACTORES GEOGRÁFICOS		
	FACTORES CULTURALES		
INTRÍNSECO	EDAD, ENFERMEDADES CRÓNICAS COMO DIABETES E HIPERTENSIÓN	MALFORMACIONES DE LA PLACENTA	FACTORES GENÉTICOS

PRINCIPIOS GENERALES DE LOS TERATÓGENOS

El efecto del teratógeno depende de:

1. Etapa del desarrollo en que se presente la exposición.
2. Dosis de exposición.
3. Tiempo de exposición.
4. Tipo y características del teratógeno. Teratógenos obligados con efecto conocido (Ej: Talidomida), teratógenos probables, teratogénesis desconocida, pero no ausente en certeza.
5. Idiosincracia.

MACROAMBIENTE	MATROAMBIENTE	MICROAMBIENTE
Ambiente al que está expuesta la madre.	Morfofisiología materna	Todo el entorno interno del producto.
	▷ Edad ▷ Nutrición ▷ Enfermedades etc.	▷ Líquido amniótico (Oligohidramnios, Polihidramnios) ▷ Placenta (Placenta previa, calcificaciones, etc.) ▷ Cordón umbilical (nudos verdaderos/falsos) ▷ Bandas amnióticas

EJEMPLOS DE TERATÓGENOS ESPECÍFICOS CONOCIDOS

TERATÓGENO	EFFECTOS PRINCIPALES
RADIACIONES IONIZANTES	Microcefalia
	Hidrocefalia
	Espina bífida
	Retraso mental
	Paladar hendido
YODO RADIATIVO	Retraso mental
	Bocio
	Cretinismo
HORMONAS ESTEROIDEAS	Masculinización de fetos femeninos
ALCOHOL	Feto alcohólico
	Microcefalia
	Retraso mental
LITIO	Anomalías cardíacas
MERCURIO	Retraso mental
SÍFILIS	Alteraciones dentales
	Sordera
	Lesiones en la piel
	Retraso mental
Antibióticos	
TETRACICLINA	Hipoplasia ósea
	Hipoplasia del esmalte
ESTREPTOMICINA	Ototoxicidad
SULFAMIDAS	Ictericia
	Kernícterus
CLORANFENICOL	Síndrome de feto gris
Anticoagulantes	
ACENOCUMARINA WARFARINA	Alteraciones faciales
	Hipoplasia nasal
	Hipertiroidismo
Anticonvulsivantes	
DFH ÁC. VALPROICO CARBAMACEPINA	Defectos craneofaciales
	Hipoplasia de falanges
Antiheméticos/Antiulcerosos	
TALIDOMIDA	Disrupción de extremidades

TERATÓGENO	PERIODO CRÍTICO (días)	MALFORMACIÓN FRECUENTE
RUBEOLA	0-60	Catarata
	0-120	Cardiopatías
TALIDOMIDA	21-40	Sordera
ANDRÓGENOS	Antes de 90	Alt. Miembros
	Después de 90	Masculinización
ANTICOAGULANTES	Antes de 100	Hipertrofia de clítoris
	Después de 100	Hipoplasia nasal
TETRACICLINA	Antes de 120	Retraso mental
	Después de 120	Tinción de esmalte
YODO RADIATIVO	Después de 65-70	Tinción de la corona
		Hipotiroidismo

Elaborado por:

Dra. Elsa Aburto Mejía
Dra. Rocío Aburto Mejía