

# ADMINISTRACIÓN DE METROTEXATO (MTX)



UNIDAD DE HEMATO ONCOLOGIA INFANTIL  
HOSPITAL GENERAL DE ALICANTE

*Residente: Lorena Arsenal Cano.*

*Tutorizado: Silvia López Iniesta.*

Mayo 2015



# Generalidades :

## Características del MTX:

Antimetabolito, (análogo de ac folínico).

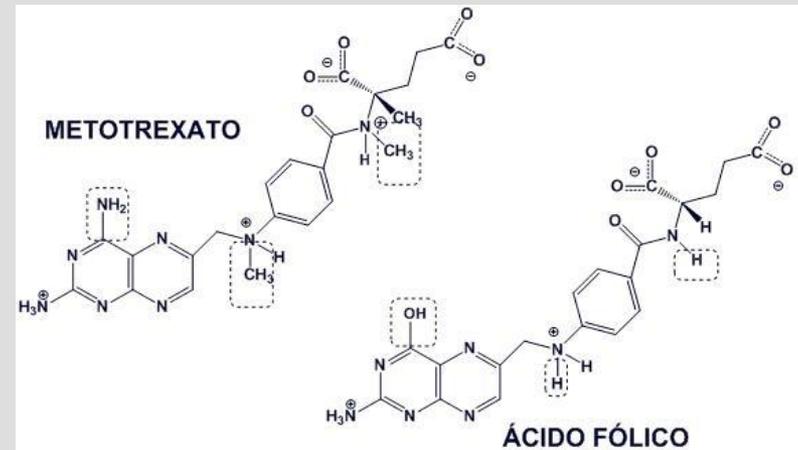
Inhibir Hidrofolato Reductasa (DHFR)

Fallo síntesis de purina y pirimidinas

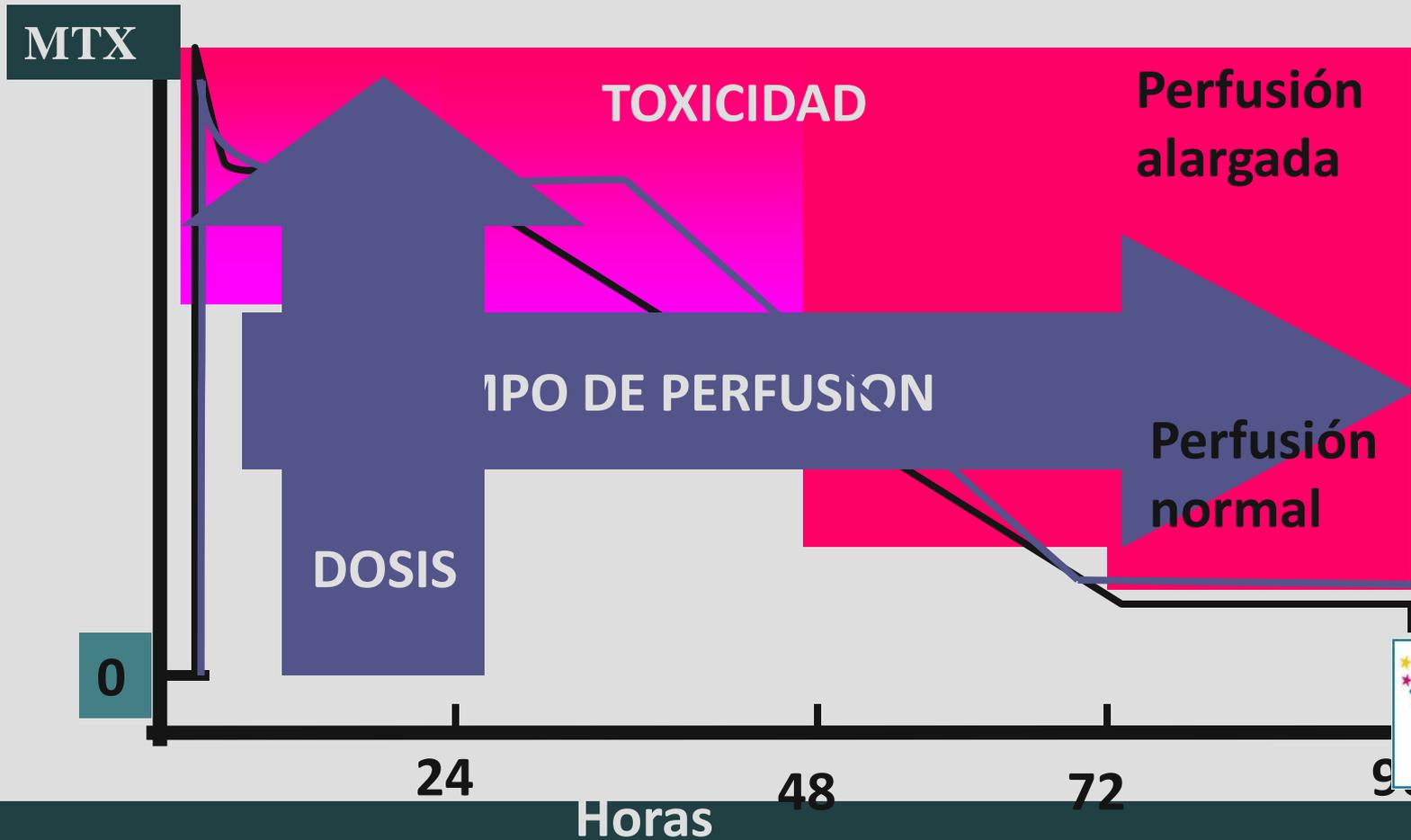
Fallo en la Síntesis de DNA Y RNA:  
(INHIBE FASE S)

Eft terapéutico

Toxicidad



# PERFUSIÓN DE MTX



**Toxicidad:** En función del tiempo.  
Perfusión adecuada en ritmo y duración.

**Por mecanismo de acción:**  
(inhibición celular)

- Mielosupresión
- Mucositis
- Hepatotoxicidad
- Neumonitis
- Náuseas y vómitos

**Para evitarlo:**  
**LEUCOVORIN**

**Por toxicidad directa**  
**RENAL:**

(precipitar- obstrucción tubular)

**Para evitarlo:**

- **HIPERHIDRATACIÓN**
- **ALCALINIZACIÓN** de la Orina.  
(pH ENTRE 7-7.5)
- **Control de diuresis y**  
**BALANCE**

# Ácido folínico - leucovorin (ledefolin®)



Se transforma en folatos intracelulares que compiten con los poliglutamatos de metotrexato para evitar la inhibición enzimática

- Se utilizará SIEMPRE que se administre MTX altas dosis ( $+3\text{g}/\text{m}^2$ ).
- La dosis estándar es  $15\text{ mg}/\text{m}^2$  iv u oral, se debe ajustar según el nivel de MTX previo, (fórmula y tabla en gráficos).
- No modifica los niveles de MTX. Inhibe su efecto.

# Generalidades administración :

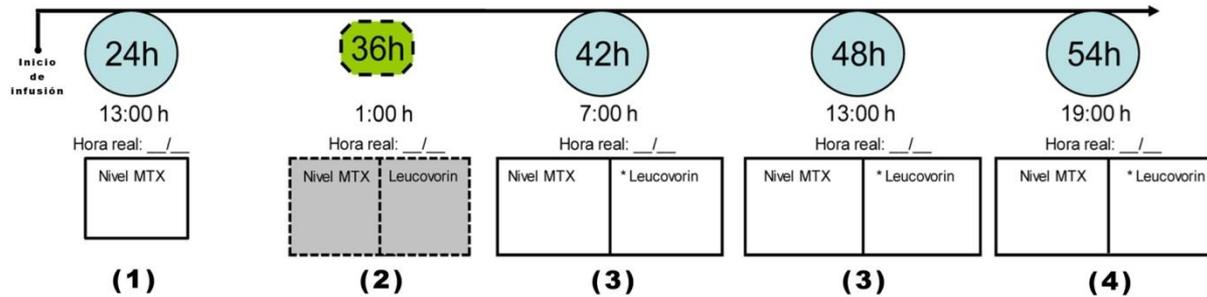


- Formas de administración: Oral , IV (infusión) o IT.
- Siempre pautado por oncología. Con **horario** para facilitar la administración y controles.
- Tiempo de administración en infusión continua.
  1. En 4 horas: Principalmente LLA y LNH: **GRÁFICO 1**
  2. En 24 horas: L No Hodgkin-B y Osteosarcoma: **GRAFICO 2**
- Dosis variables entre 3gr/m<sup>2</sup> y 12gr/m<sup>2</sup>. Estará indicado en el tratamiento.
- Se realizan niveles que condicionan el rescate de leucovorin.
- No debe administrarse Septrin dos días previos y posteriores a la administración de MTX

# GRAFICO 1



## Monitorización de Metrotexate: administración en 24 horas



Dosificación de Leucovorin en relación con niveles de MTX ( $\mu\text{mol/l}$ )

5	(4-5)		75 $\text{mg/m}^2$
4	(3-4)		60 $\text{mg/m}^2$
3	(2-3)		45 $\text{mg/m}^2$
2	(1-2)		30 $\text{mg/m}^2$
1	(0.25-1)		15 $\text{mg/m}^2$
0,25	0 (0-0.25)		NO RESCATE
		24	36
		42	48
		54	60
		66	72
		78	84
		90	96 horas

TABLA 1

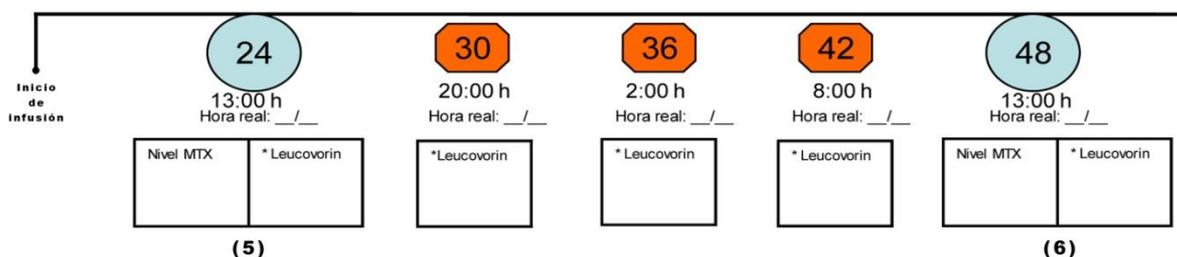
\* Se administran siempre rescates de leucovorin a las 42,48 y 54 h ( dosis 15  $\text{mg/m}^2$ , aumentar si precisa según tabla).

\*\* Leucovorin [mg] = concentración plasmática MTX [ $\mu\text{mol/l}$ ] x peso corporal [kg]

# GRÁFICO 2



## Monitorización de Metrotexate: Administración $\leq 4$ h.



Tiempo extracción	Conc MTX ( $\mu\text{mol/L}$ )	Dosis leucovorin
24 h	5.1-10 10.1-20 20.1-30 30.1-50 > 50	30 mg/m <sup>2</sup> /6h iv 100 mg/m <sup>2</sup> /6h iv 250 mg/m <sup>2</sup> /6h iv 500 mg/m <sup>2</sup> /6h iv Valorar medidas especiales
48 h	1-5 5.1-10 10.1-20 20.1-50 > 50	30 mg/m <sup>2</sup> /6h iv 100 mg/m <sup>2</sup> /6h iv 200 mg/m <sup>2</sup> /6h iv 500 mg/m <sup>2</sup> /6h iv Valorar medidas especiales
68 h	0.2-0.5 0.6-1 1.1-2 2.1-5 5.1-10 > 10	15 mg/m <sup>2</sup> /12h x 2 dosis 15 mg/m <sup>2</sup> /6h x 4 dosis 30 mg/m <sup>2</sup> /6h x 4 dosis 50 mg/m <sup>2</sup> /6h x 4 dosis 100 mg/m <sup>2</sup> /6h x 4 dosis Valorar medidas especiales

TABLA 2

\*Continuar rescates de leucovorin pautados a las 24,30,36,42 y 48 h de 15 mg/m<sup>2</sup>. A las 30,36 y 42 solo se realizarán rescate con leucovorin, sin niveles de mtx, y los siguientes niveles de MTX se harán a las 48 horas.