



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA
REUMATOLOGÍA



RITUXIMAB

CICLOFOSFAMIDA

RESPONSABLES:

- Cinthia Robles
- Erika Pullutasig
- Débora Tapia
- Kevin Zunta

SEMESTRE: Octavo “A”

DOCENTE: Dra. Mónica Caiza

PERIODO ACADÉMICO: 2025 - 1S

CONTENIDOS



- 01. Definición**
- 02. Historia**
- 03. Principio activo**
- 04. Tiempo de acción**
- 05. Indicaciones**
- 06. Contraindicaciones**
- 07. Efectos adversos**
- 08. Precio en Ecuador**

The background of the slide features a light blue field with several large, semi-transparent white circles of varying sizes. A solid dark blue horizontal band spans the width of the slide, serving as a backdrop for the title text.

RITUXIMAB

DEFINICIÓN

Anticuerpo monoclonal quimérico dirigido contra la proteína CD20, que se encuentra en la superficie de los linfocitos B



HISTORIA

- Aprobado por la FDA en 1997 como el primer anticuerpo monoclonal para el tratamiento del linfoma no Hodgkin.
- Incorporado en el tratamiento de la artritis reumatoidea (AR) refractaria, eficacia en la granulomatosis con poliangeítis y la poliangeítis microscópica
- REFLEX (2006) rituximab con metotrexato, mejora síntomas clínicos y retarda la AR.
- Rituximab ha demostrado ser eficaz en pacientes con AR que no responden a inhibidores del TNF



CARACTERÍSTICAS

Anticuerpo monoclonal

Rituximab ya es su principio activo



TIEMPO DE ACCIÓN

Inicio de acción: comienza dentro de las primeras 24-72 horas

Duración: entre 6 y 9 meses

Vida media plasmática: 18 y 32 días

Eliminación: Por el Sistema Retículo Endotelial

INDICACIONES

Artritis reumatoide
Granulomatosis con poliangéitis y poliangéitis microscópicatumoral
Linfoma no-Hodgkin
Lupus eritematoso sistémico
Dermatomiositis
Poliarteritis nodosa

CONTRAINDICACIONES

Insuficiencia pulmonar
Enfermedades cardiacas
Antecedentes de Hepatitis B
Inmunocomprometidos



FORMA DE ADMINISTRACIÓN

- Solo por personal sanitario, enfermero o médico.
- **Intravenosa:** infusión intravenosa, por goteo.
- **Puede administrarse con quimioterapia:** 375 mg/m² el día 1 de cada ciclo de quimioterapia, durante 8 ciclos.
- Dosis depende de la patología:

linfoma folicular en recaída o refractario:

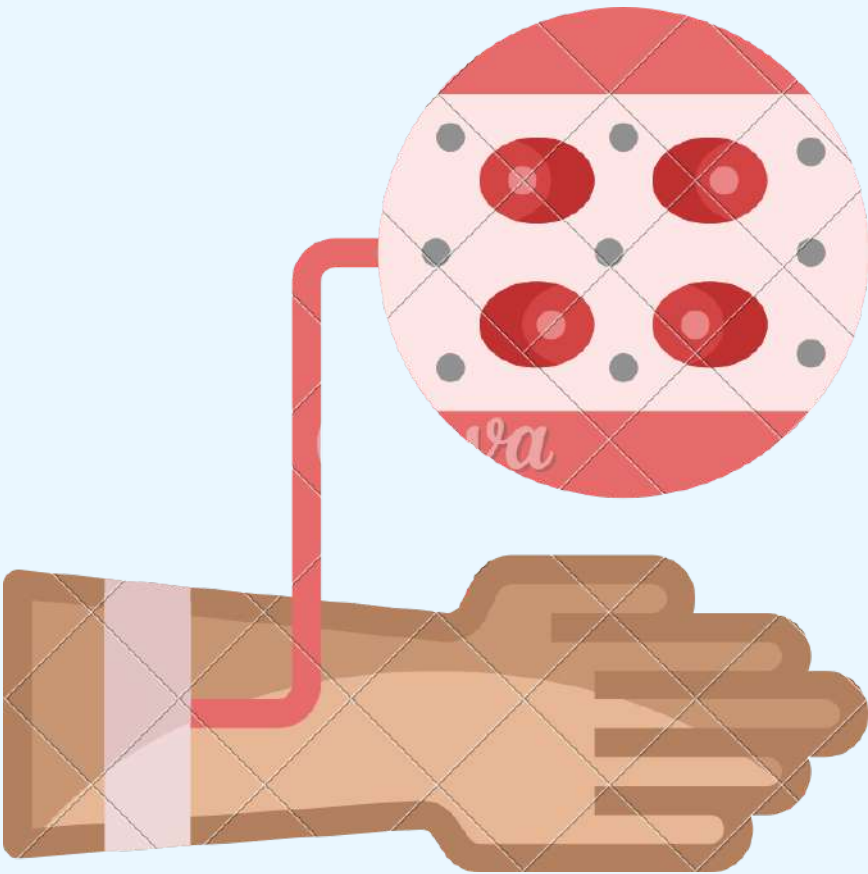
375 mg/m² de superficie corporal, IV una vez por semana durante 4 semanas.

$$\text{DuBois \& DuBois} = 0.20247 * \left(\frac{\text{Height}}{100} \right)^{0.725} * \text{Weight}^{0.425}$$



EFFECTS ADVERSOS

Reacciones por perfusión	77%
Infecciones	30%
Reacciones de hipersensibilidad	20%
Hipotensión	10%
Sx Stevens Johnson	9%
LMP	8%



ECUADOR

	\$1850,00
Welkom	-

MSP

100mg IV \$524,88

IESS

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACÉUTICA	CONCENTRACIÓN	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
Rituximab	LÍQUIDO PARENTERAL	10MG/ML	AMPOLLA X 10ML	1206 UNIDADES
Rituximab	LÍQUIDO PARENTERAL	10MG/ML	AMPOLLA X 50ML	1508 UNIDADES



ESTUDIOS

ECG, Rx de tórax



Previos al inicio del tratamiento	• Hemograma, hepatograma, urea, creatinina. • Serologías: Hepatitis B, C, A, HIV, Varicela, Rubéola, Sarampión, citomegalovirus (CMV) • Mujeres en edad fértil: seguimiento por especialidad de ginecología, anticoncepción eficaz durante el período de tratamiento y hasta por 12 meses luego de haberlo finalizado.
Durante el tratamiento	• Laboratorio: repetir serologías (Hepatitis B, C y HIV) de manera anual o cada 6 meses. • Radiografía de tórax y PPD (esputos de ser necesario) de manera anual. • Inmunoglobulinas séricas (G, M) para monitoreo de efectos adversos durante el tratamiento.

CICLOFOSFAMIDA

DEFINICIÓN

Agente alquilante perteneciente al grupo de las oxazafosforinas. Se utiliza como quimioterápico y como inmunosupresor



HISTORIA

- Desarrollada en 1950, tratamiento clave para tipos de cáncer (linfoma, leucemias y cáncer de mama).
- Se usa en enfermedades autoinmunes como el lupus y la granulomatosis con poliangéitis
- En 1980, tratamiento estándar para inducir remisión en vasculitis ANCA-positivas
- La administración intravenosa en pulsos mensuales (según protocolo del NIH desde 1983) menor toxicidad acumulativa en comparación con la vía oral diaria.



CARACTERÍSTICAS

Profármaco

Ciclofosfamida ya es su principio activo

Pero requiere ser metabolizado en el Hígado para hacer su efecto

TIEMPO DE ACCIÓN

Inicio de acción: Dentro de las primeras 24-72 horas

Duración: 2 - 4 semanas (dosis bajas) o hasta meses (3 a 4)

Vida media plasmática: 3 a 12 horas (parenteral)

Eliminación: renal



INDICACIONES

Vasculitis sistémicas
Esclerosis sistémica
Artritis reumatoide
Lupus eritematoso sistémico
Dermatomiositis

CONTRAINDICACIONES

Embarazo y lactancia
Hipersensibilidad al principio activo
Disfunción grave de la médula ósea
Cistitis y obstrucciones urinarias



FORMA DE ADMINISTRACIÓN

- **Oral:** toma con abundante aguda
- **Intravenosa:** en perfusión durante 30-60 min. Infusiones mayores a 1800 mg/m² hasta 4-6 horas.
- **Lupus eritematoso sistémico (LES):** 500–750 mg/m² IV una vez al mes. Dosis máxima: 1 g/m².
- **Artritis reumatoide juvenil / Vasculitis:** 10 mg/kg IV cada 2 semanas.
- **Preparación para trasplante de médula ósea:** 60 mg/kg/día durante 2 días por vía IV.



EFECTOS ADVERSOS

Leucopenia (8-12 dias)	70/
Alopecia	60%
Nauseas y vomitos	70-60%
Anemia	40%
Hematuria por cistitis hemorrágica	35%
Amenorrea o infertilidad	5-15%



ECUADOR

MSP

10.020

	1g de 50 ml: \$16,88
MercadoLibre	500mg: \$44



EXÁMENES

Hemograma completo	Detectar leucopenia, anemia o trombocitopenia preexistente.
Creatinina sérica y tasa de filtración glomerular (TFG).	Efecto nefrotóxico
Examen general de orina	Hematuria
Prueba de embarazo	Teratogénico



Bibliografía

- Vidal Vademecum. (2022, August 2). Vademecum.es; Vidal Vademecum. <https://www.vademecum.es/principios-activos-rituximab-l01fa01-es>
- Brummaier, T., Pohanka, E., Studnicka-Benke, A., & Herwig Pieringer. (2013). Using cyclophosphamide in inflammatory rheumatic diseases. *European Journal of Internal Medicine*, 24(7), 590–596. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2013.02.008>



**GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN**

