

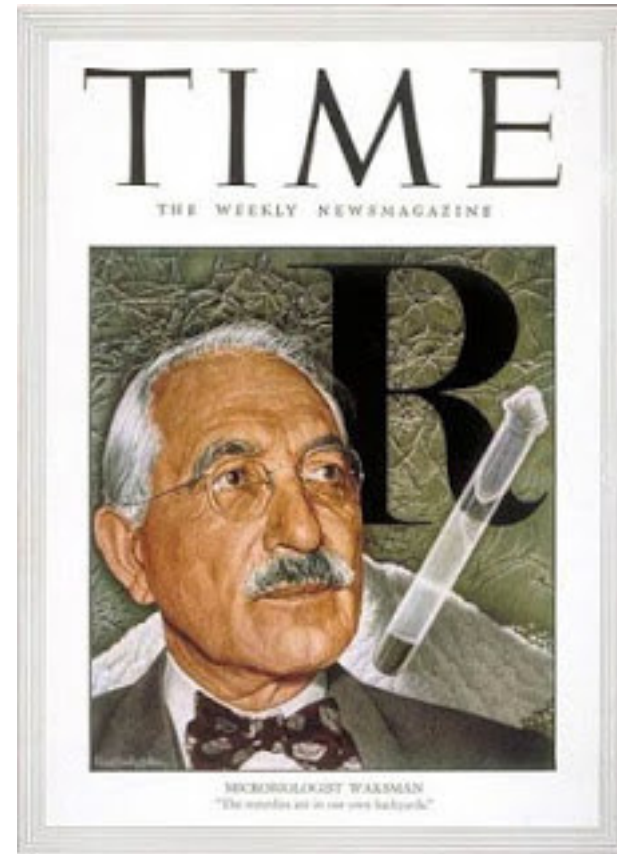
Aminoglucósidos en pacientes con TB-MFR

Dra. Marcela Muñoz



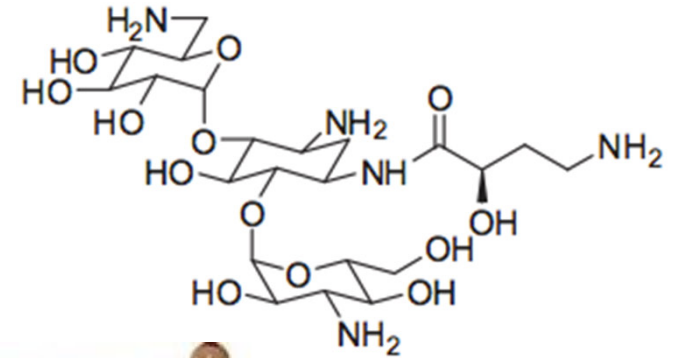
Antecedentes

- ❑ 1943: Estreptomicina
- ❑ 1949: Neomicina
- ❑ 1957: Kanamicina
- ❑ 1959: Paromomicina
- ❑ 1963: Gentamicina
- ❑ 1968: Tobramicina
- ❑ 1972: Amikacina
- ❑ 1975: Netilmicina
- ❑ Otros:
 - ❑ Espectinomicina
 - ❑ Sisomicina
 - ❑ Dibekacina
 - ❑ Isepamicina



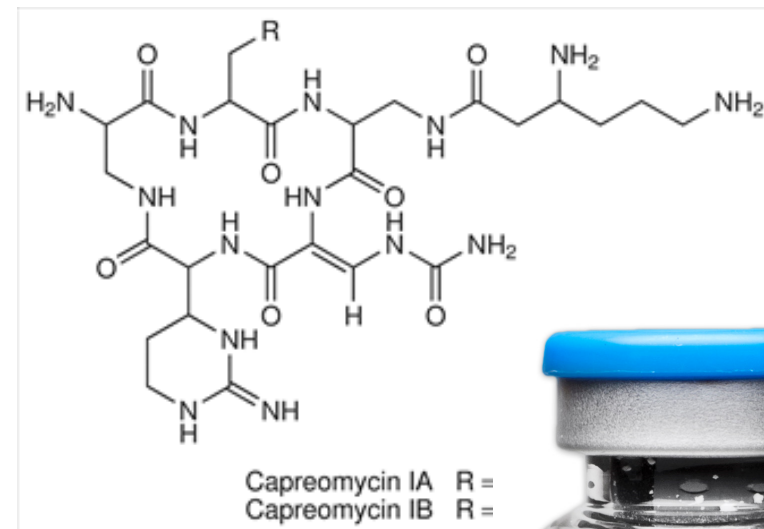
Características

- Aminoazúcares
- Compuestos polares
- Solubles en agua
- No ingresan al espacio intracelular
- No se metabolizan
- Se eliminan por Filtración glomerular

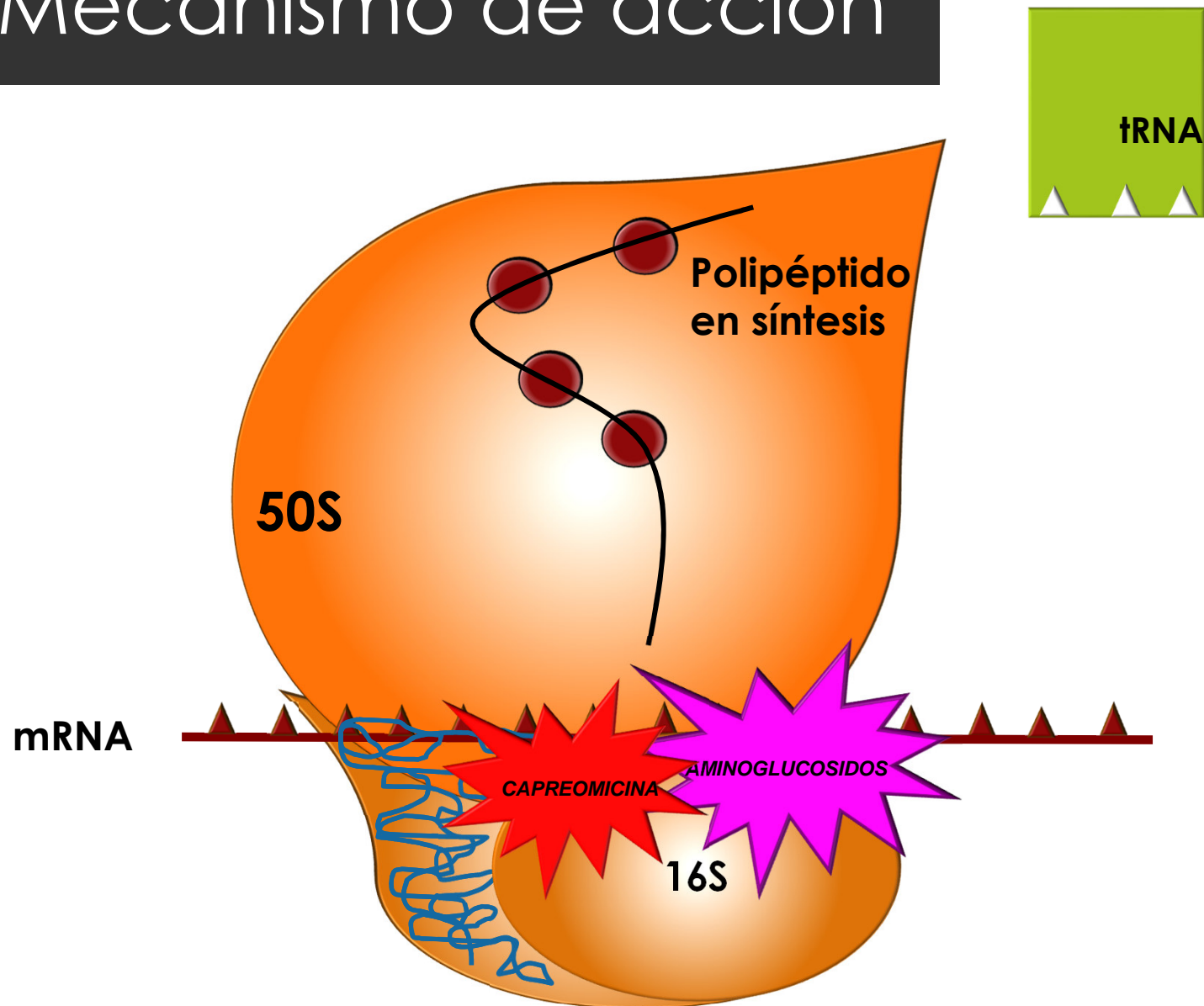


Capreomicina

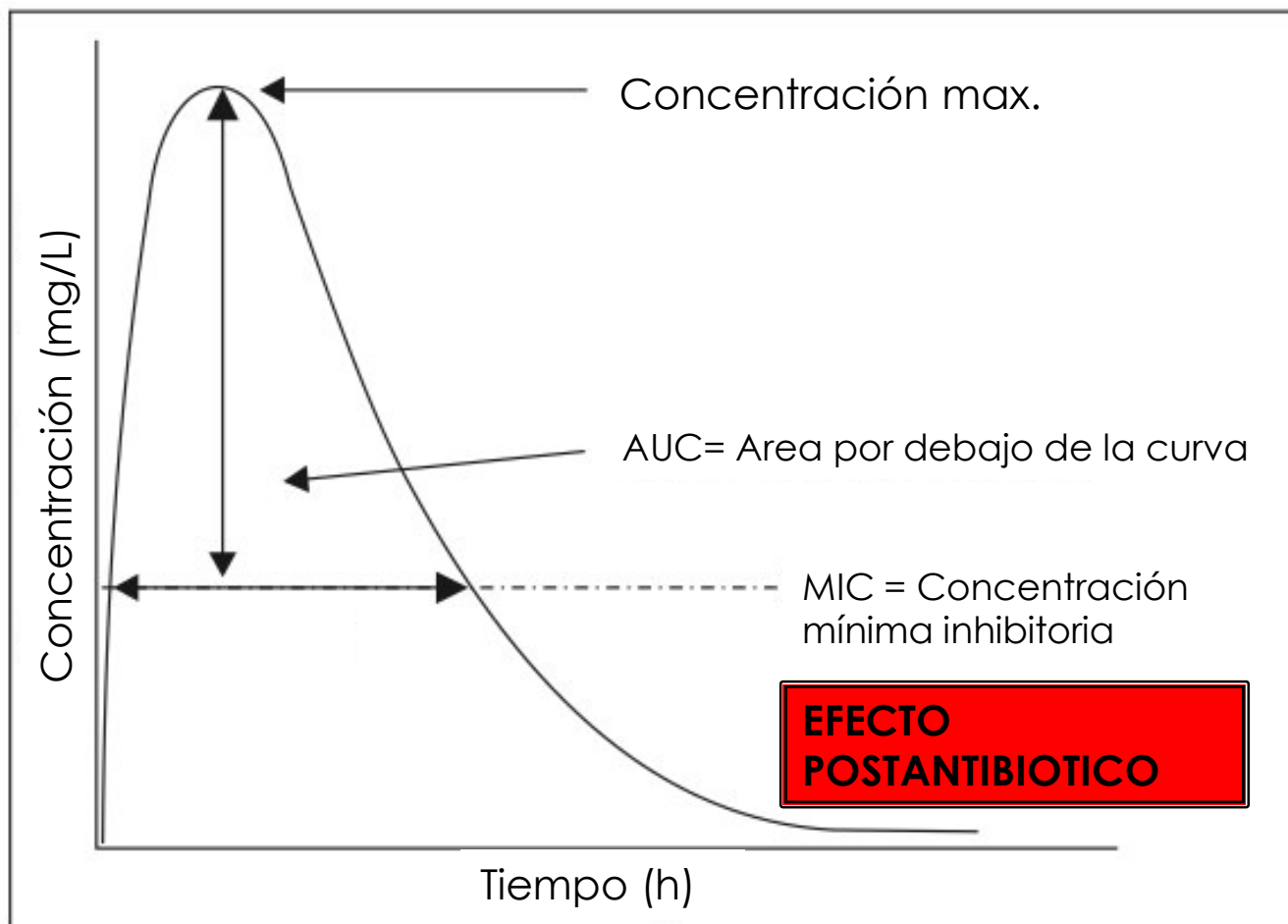
- Polipéptidos cíclico
- Solo para uso parenteral
- Inhibe la síntesis de proteínas
- Excreción urinaria



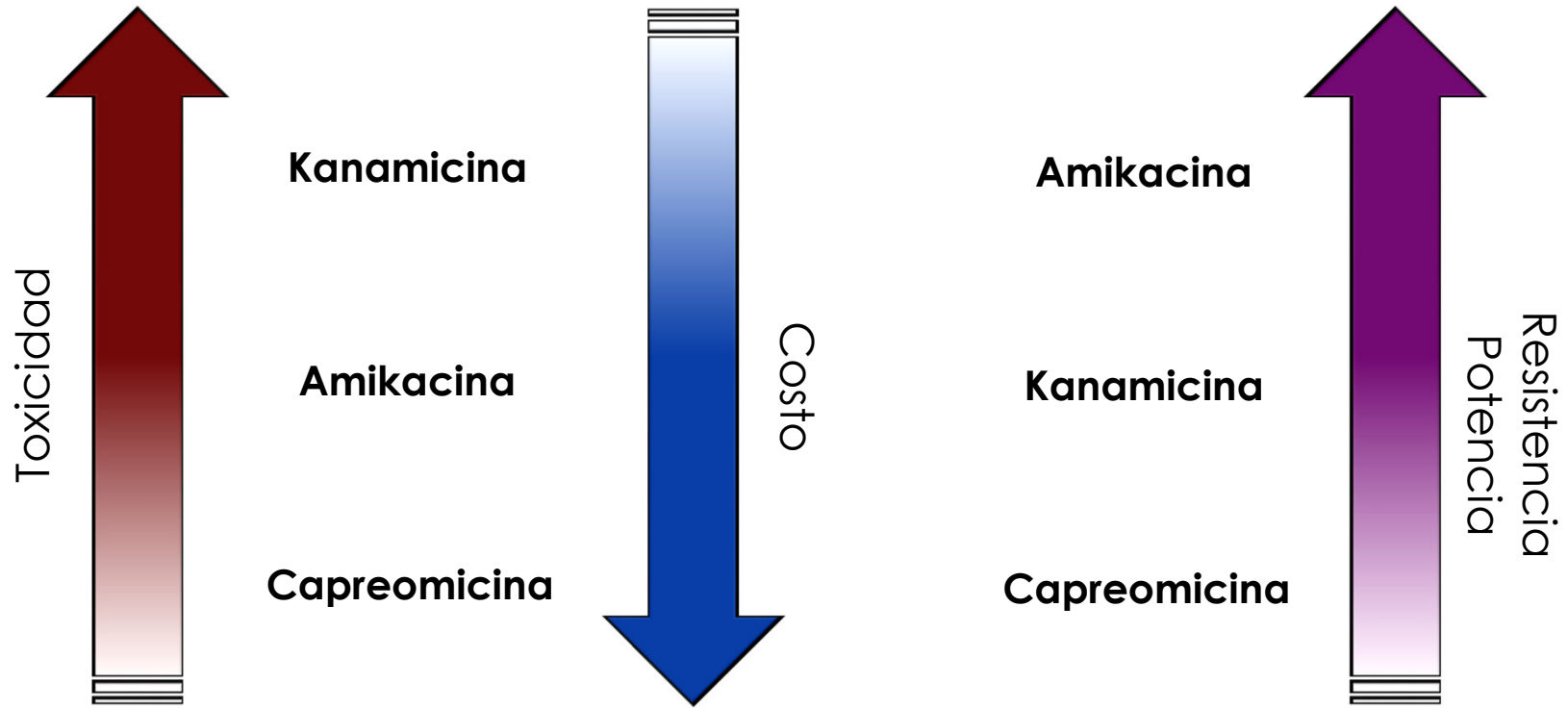
Mecanismo de acción



Farmacodinamia



Diferencias



Beneficios

- Son un pilar importante del Tx de segunda línea
 - Ha demostrado actividad bactericida importante.
 - Actividad predominantemente extracelular.
 - Se sugiere su uso por 6 - 8 meses.
-

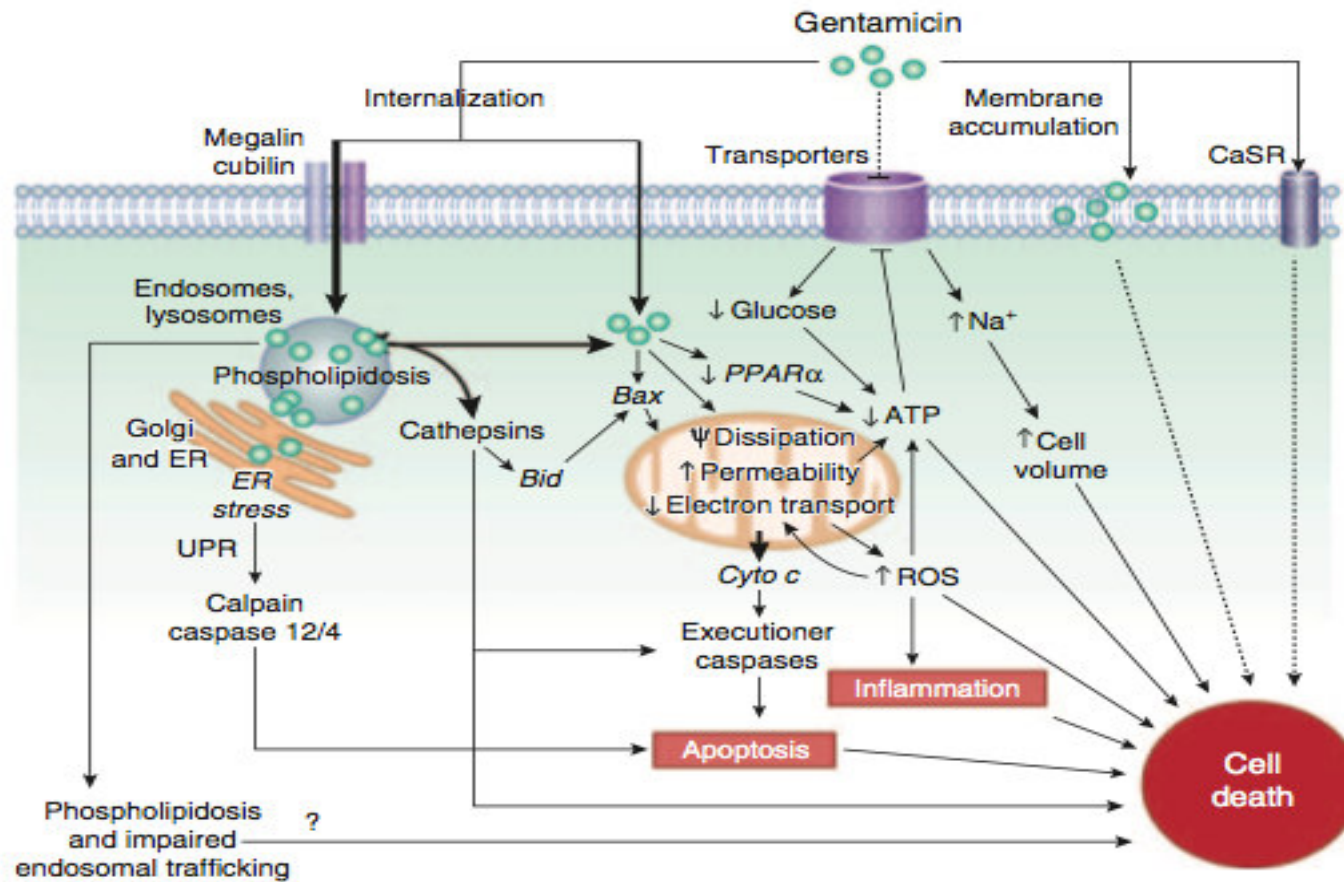
Limitantes

- Efectos adversos indeseables e irreversibles
- ↓ Tolerancia al tratamiento

Efectos tóxicos

- Nefrotoxicidad
 - Ototoxicidad
 - Bloqueo neuromuscular
 - Desequilibrio electrolítico: hipocalcemia, hipomagnesemia
 - Embriotoxicidad
 - Reacciones alérgicas
 - Trastornos hematológicos: eosinofilia, anemia hemolítica, alt. de la coagulación
-

Toxicidad



Nefrotoxicidad

- Incidencia Variable, entre 10 -25%.
 - Depende de la población estudiada
-

Hearing loss and nephrotoxicity in long-term aminoglycoside treatment in patients with tuberculosis

P. de Jager,* R. van Altena†

- Faculty of Medical Sciences, University of Groningen, Groningen,
- † Tuberculosis Centre Haren, Haren, The Netherlands

Aminoglucósido	Pacientes (n)	≥0.3 mg/dl		≥0.5 mg/dl	
		Durante n (%)	Al final n (%)	Durante n (%)	Al final n (%)
Km	88	13	4	6	2
S	7	2	1	2	0
Am	2	1	1	1	0
Km+S	4	1	1	0	0
K+Am	4	0	0	0	0
S+Am	1	0	0	0	0
Km+S+Am	1	1	1	1	0
TOTAL	107	18 (16.8%)	8 (7.5%)	10 (9.3)	2 (1.9%)

Tiempo promedio de Tx 11.8 sem (± 8.1)
 Dosis total: 53.2g (rango 8 – 191g ± 32.2)

Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) treatment in the UK: a study of injectable use and toxicity in practice

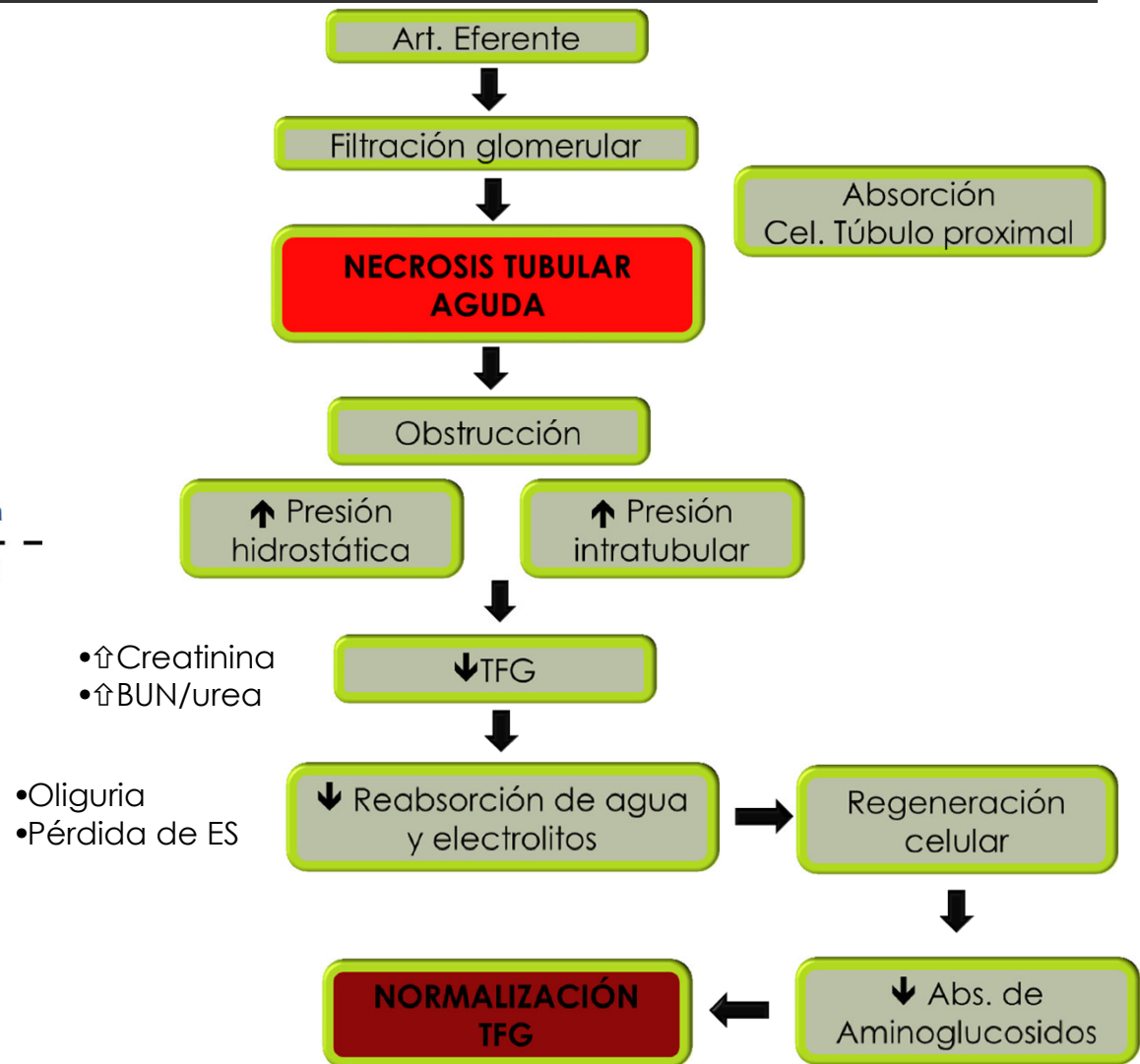
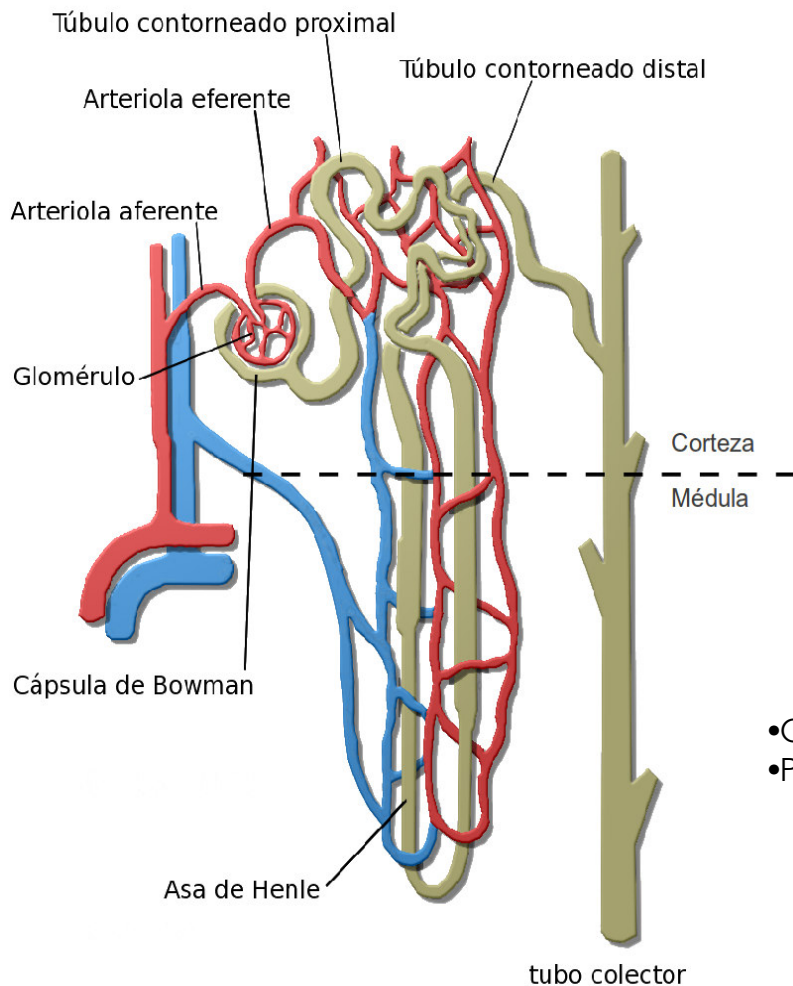
Ann Sturdy, Anna Goodman, Ricardo J. Jose, Angela Loyse, Marie O'Donoghue, Onn Min Kon, Martin J. Dedicoat, Thomas S. Harrison, Laurence John, Marc Lipman and Graham S. Cooke
Faculty of Medicine, Imperial College London.

- Estudio multicéntrico: 50 pacientes
 - 29 Am
 - 11 Cm
 - 4 S
 - Am/Cm 5
 - Cm/S 1

- Duración 118 días (± 82.8)

- Nefrotoxicidad (≥ 0.5 mg/dl): 7 pacientes

Nefrotoxicidad

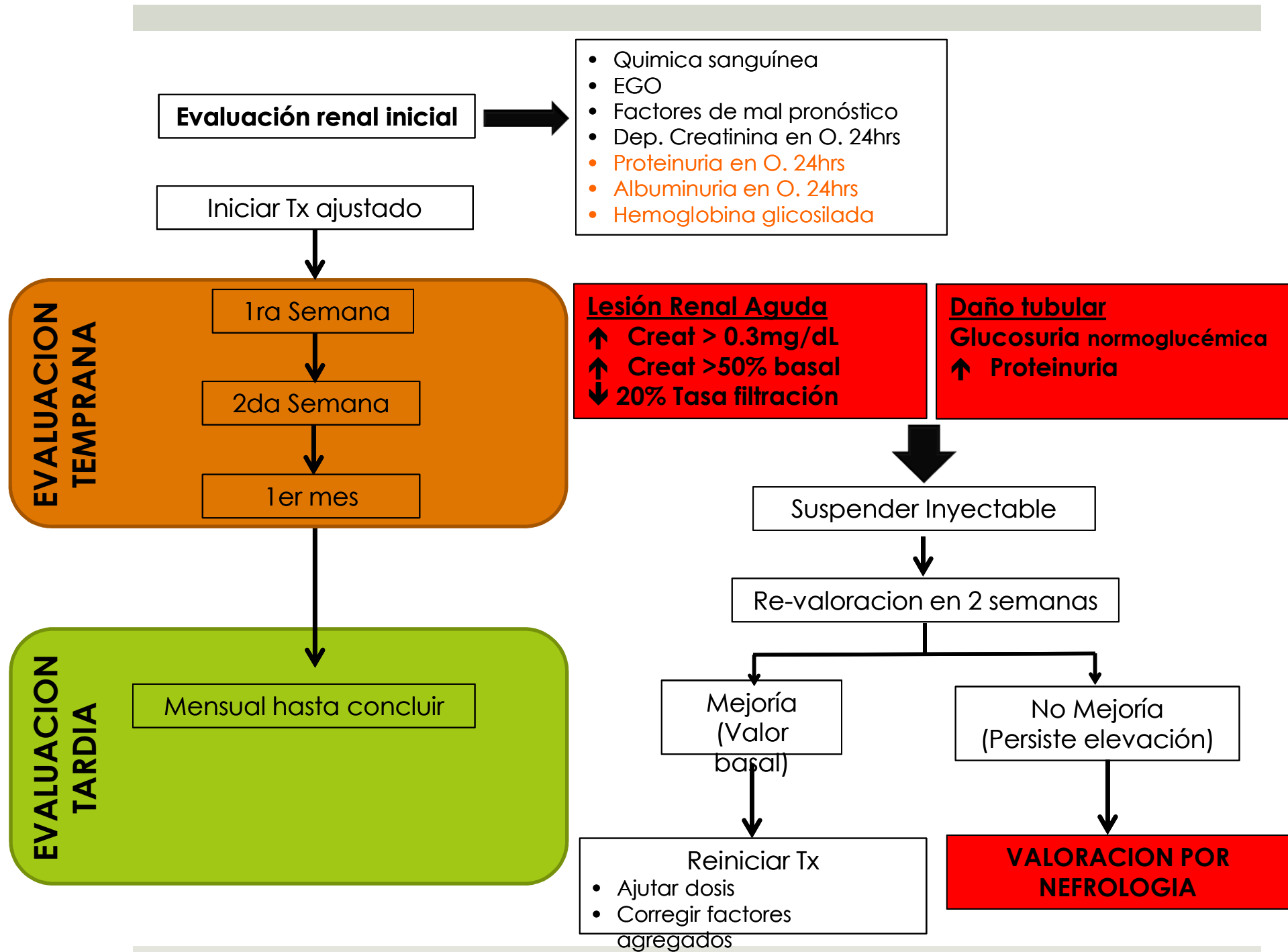


Factores de riesgo

PACIENTE	TRATAMIENTO	OTRAS DROGAS
Edad avanzada	Tx prolongados	AINE's
Función renal disminuida	Dosis elevadas	Diuréticos
Embarazo	Dosis divididas	Anfotericina
Deshidratación		Cisplatino
Volumen renal disminuido		Ciclosporina
Hipotiroidismo		Medio de contraste
Disfunción hepática		Vancomicina
Acidosis metabólica		Cefalosporinas
Depleción de sodio		

Prevención

- ▣ Identificación de factores de riesgo
 - ▣ Adecuar la dosis al paciente
 - ▣ Monitorización continua
 - ▣ Adecuado estado de hidratación
 - ▣ Evitar uso de nefrotóxicos
-

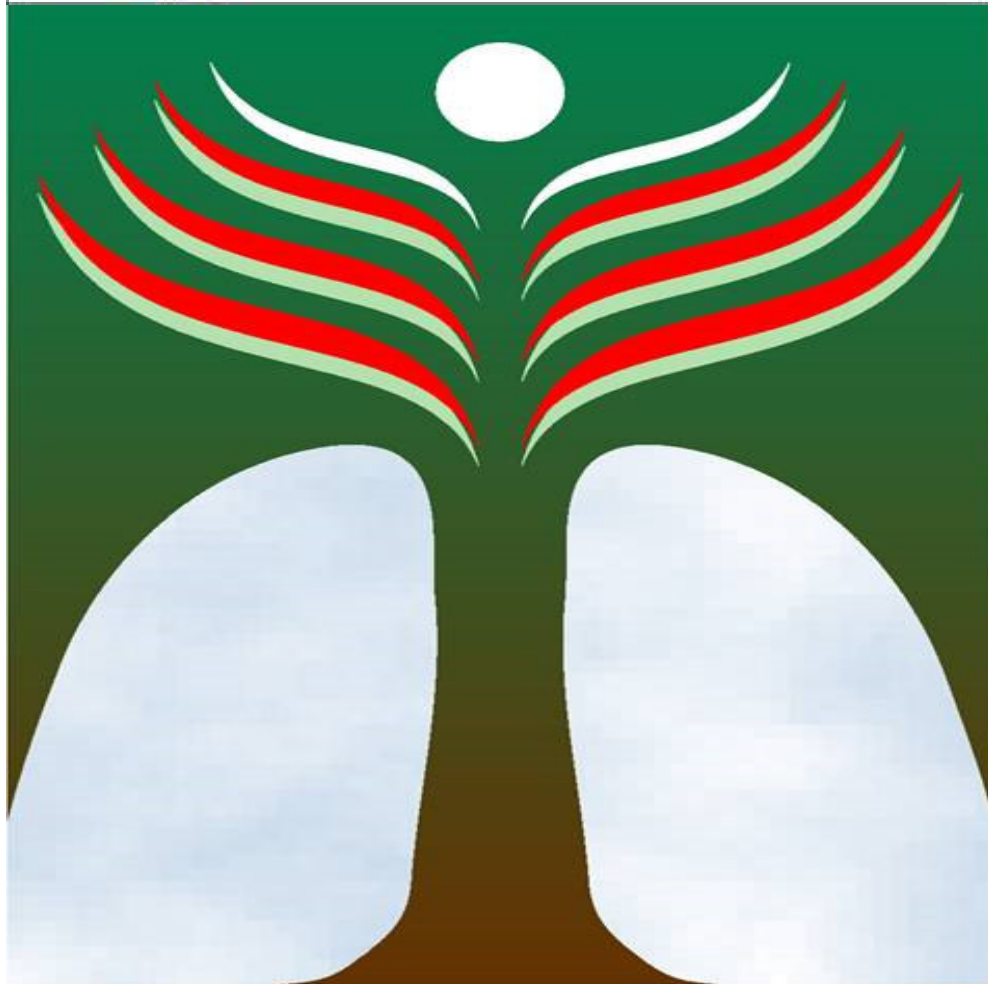


Conclusiones

- Los aminoglucósidos son parte esencial del Tx de la TB MFR.
 - Su uso por tiempos prolongados a demostrado eficacia.
 - Es importante identificar aquellos pacientes con riesgo de toxicidad.
 - Se debe mantener una vigilancia estrecha del paciente con audiometría y pruebas de función renal
-



Instituto Nacional de
Enfermedades Respiratorias
Ismael Cosío Villegas



**México Libre de
Tuberculosis®**

GRACIAS