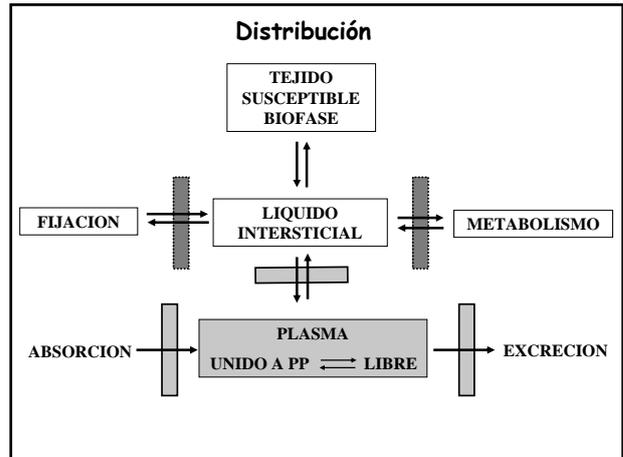


# Distribución de Fármacos

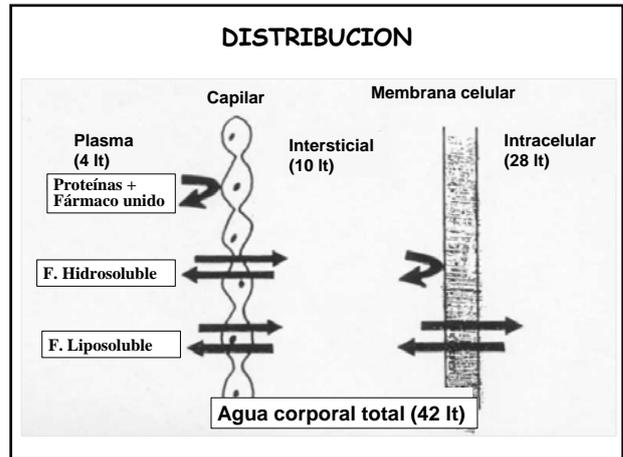
Kinesiología  
Jueves 12 de Agosto de 2010

Prof. Gabriela Díaz Véliz  
Programa Farmacología Molecular y Clínica  
ICBM - Facultad de Medicina  
Universidad de Chile

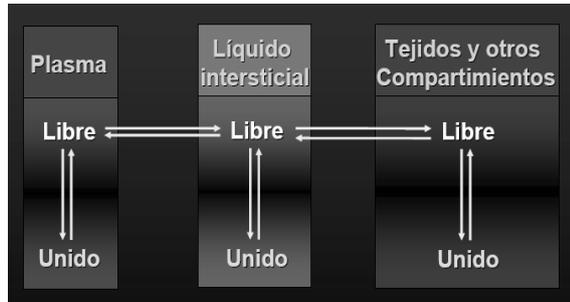


## FACTORES QUE MODIFICAN LA DISTRIBUCIÓN

- Liposolubilidad del F
- Grado de ionización del F
- Flujo sanguíneo tisular
- Unión a proteínas plasmáticas del F
- Afinidad del F por tejidos (acumulación)
- Barreras biológicas:  
Hematoencefálica y placentaria.



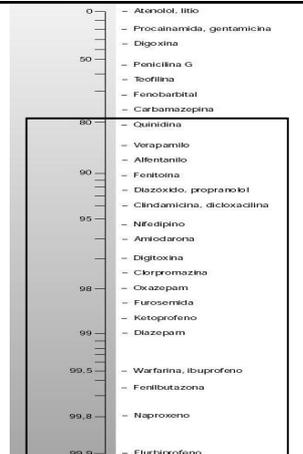
## Unión a proteínas y difusión desde capilares a espacios intersticiales

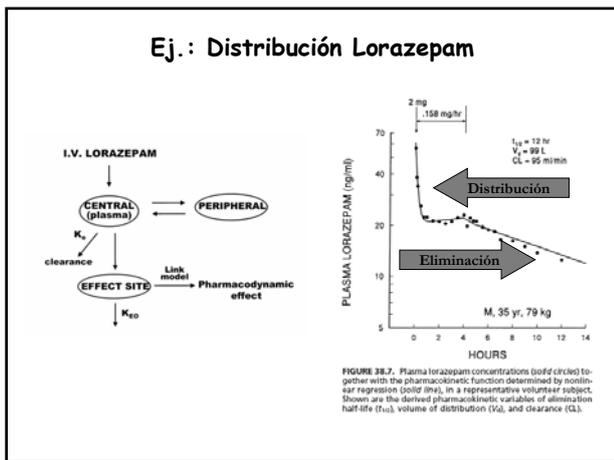
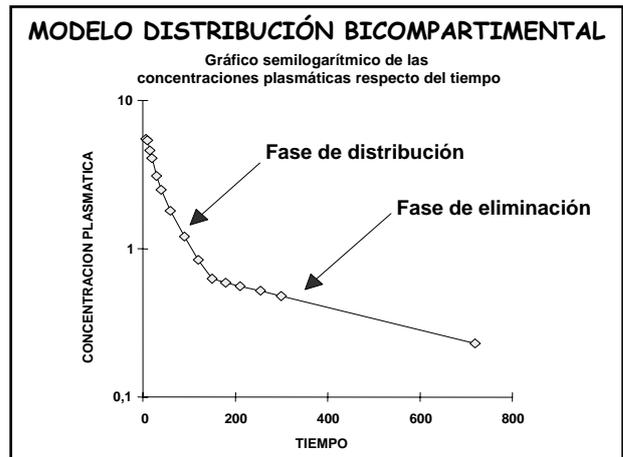
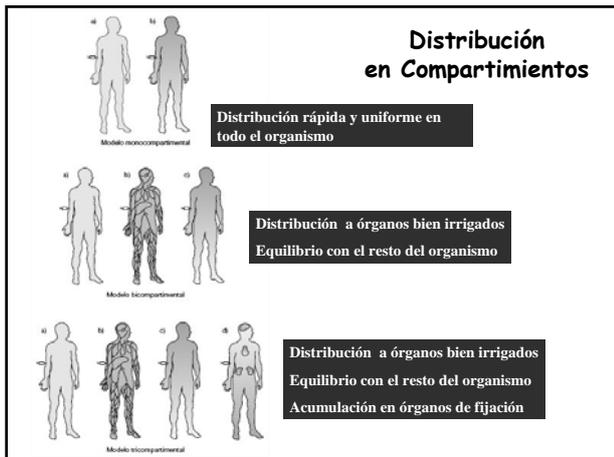


## Porcentaje de Fijación a Proteínas Plasmáticas

Porcentaje de unión:  
< 80% - escaso  
> 80% - importante

Interacción por desplazamiento



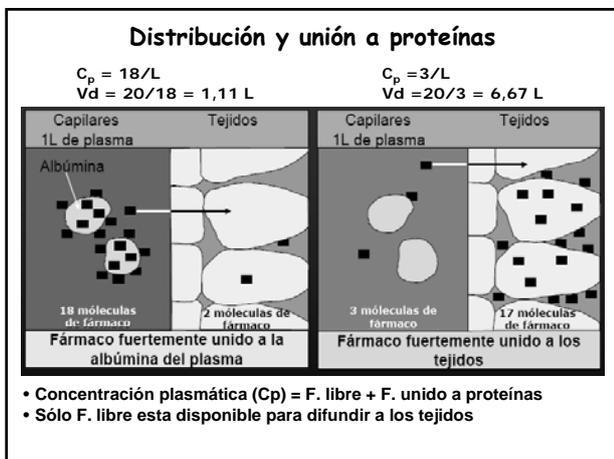


### VOLUMEN DE DISTRIBUCIÓN

- El  $V_d$  relaciona la cantidad de fármaco presente en el organismo (Q) con la concentración plasmática del mismo (C)

$$V_d = \frac{Q}{C}$$

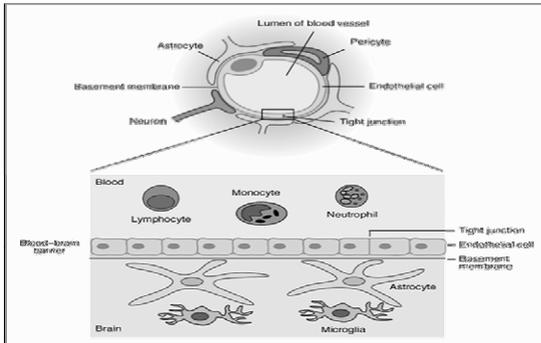
- Es un volumen aparente y NO fisiológico
- Considera la distribución de fármacos como un proceso instantáneo y homogéneo.



### Volumen aparente de distribución

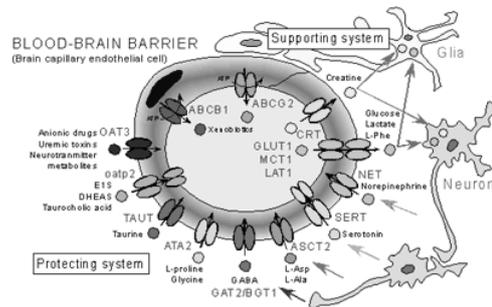
1/30 kg	Fármaco	1/kg
50.000	Quinacrina	500
20.000	Cloroquina	200
10.000	Amiodrona	100
5.000	Doxorubicina	50
2.000	Clozapina	20
1.000	Nortriptilina	10
500	Minoxidil	5
200	Digoxina	2
100	Diazepam	1
50	Verapamilo	0.5
20	Morfina	0.2
10	Ranitidina	0.1
5	Diazepam	0.05
3	Etiopirina	0.02
	Fenitoina	0.01
	Teofilina	0.005
	Ampicilina	0.002
	Ibuprofeno	0.001
	Warfarna	0.0005

### Barrera Hematoencefálica



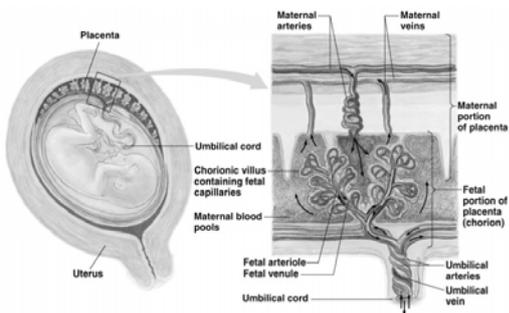
Liposolubilidad es la característica fundamental que permite el paso de fármacos

### Sistema de Transporte a través de la Barrera Hematoencefálica



Pasada selectiva de algunos fármacos  
Transporte activo > Difusión simple

### Barrera Feto placentaria



Fármacos se distribuyen de acuerdo a su liposolubilidad y grado de disociación  
(Acumulación de F. básicos en sangre fetal por mayor acidez).

### REDISTRIBUCION

- Afinidad por diferentes tejidos
- Tejidos altamente irrigados
- Tejidos con irrigación pobre

Ej.: TERMINO DEL EFECTO DEL TIOPENTAL

