



BOLETÍN DE INFORMACIÓN
FARMACOTERAPÉUTICA
DE NAVARRA

Volumen 4, nº 2 (julio 1996)

[Búsquedas](#)[Sumario](#)[Inicio](#)[e-mail](#)

Vasodilatadores cerebrales y periféricos

Iruin A. Alfaro J. Napal V. - Servicio de Farmacia - Hospital de Navarra

[Introducción](#)[Clasificación](#)[Utilidad terapéutica](#)[Conclusiones](#)[Bibliografía recomendada](#)

INTRODUCCIÓN

Cuando la farmacoeconomía y los análisis coste - efectividad son casi imprescindibles para la utilización racional de fármacos de nueva introducción y de elevado coste, existen grupos de fármacos más "modestos" de elevado consumo, cuya incidencia en el gasto sanitario es de gran importancia, y sin embargo, su eficacia ha sido cuestionada desde su introducción.

Este es el caso del grupo de fármacos que abordamos en este capítulo denominado inicialmente como " vasodilatadores periféricos " y conocido en la actualidad como "vasodilatadores cerebrales y periféricos " por su amplia utilización en síntomas y enfermedades de origen cerebro - vascular y en la demencia.

Son varios los factores que han influido en su uso no racional: dificultad de evaluación, escasos ensayos clínicos bien definidos, etc., pero sin lugar a dudas el factor primordial ha sido basar su utilización en hipótesis fisiopatológicas erróneas, tales como que el deterioro cerebral asociado al envejecimiento era consecuencia de la patología vascular, producción de vasodilatación en vasos isquémicos, etc.

Afortunadamente, estos conceptos van siendo desterrados del ámbito científico, por lo que es de esperar que en pocos años la terapia farmacológica en este campo sufra un giro importante en su orientación terapéutica .

CONTEXTO FARMACOLÓGICO

Los vasodilatadores cerebrales y periféricos son un conjunto de medicamentos muy heterogéneo que tienen en común la capacidad de producir vasodilatación cerebral o periférica por mecanismos muy diferentes :

- Por su capacidad alfa - bloqueante
- Por su capacidad beta- estimulante
- Por su capacidad de relajación del músculo liso
- Para algunos de ellos se reclama además la capacidad de estimular el metabolismo cerebral, otros poseen propiedades hemorreológicas, etc

EVALUACIÓN CLÍNICA

La evaluación clínica objetiva de este grupo de medicamentos es prácticamente imposible, por diferentes motivos :

· La gran variabilidad de los estados que se incluyen bajo los procesos clínicos denominados "insuficiencia cerebral" o "insuficiencia vascular periférica" o "insuficiencia cerebrovascular", dificulta la realización de ensayos clínicos con grupos homogéneos.

· En la mayoría de los estudios la variación entre los grupos de ensayo y control es del mismo orden que la que existe dentro de los grupos, y por lo tanto, no aparecen diferencias significativas en ensayos clínicos bien controlados.

· También es cierto, que en comparación con fármacos de otros grupos terapéuticos existen menos ensayos clínicos bien diseñados, con la excepción del mesilato de dihidroergotoxina del que existen estudios abundantes, aunque contradictorios, lo que no permite llegar a conclusiones definitivas.

Por todo ello los vasodilatadores cerebrales y periféricos se han convertido en modelos de prescripción irracional, hasta el punto de que ciertos sectores han perdido toda pretensión de objetividad en su evaluación. A pesar de ello, es, uno de los grupos terapéuticos más prescritos. (Tabla 1)

Tabla 1: CONSUMO DE VASODILATADORES CEREBRALES

PAÍS	ESTUDIO UTILIZADO	REFERENCIA
Inglaterra	0,2 % de todos los fármacos prescritos por los generalistas eran vasodilatadores cerebrales o periféricos (VCP) 0,6% de todos los fármacos prescritos para todos los pacientes y todas las edades eran (VCP) El 5,4 % de los pacientes hospitalizados con ACV, Ataque isquémico transitorio (AIT) o demencia multiinfarto recibían tratamiento con VCP	Skegg,1979 Depart Health and Social Security, 1977 Spagnoli et al. 1982
Italia	Reciben tratamiento con VCP el 32 % de los ancianos ingresados en residencias de ancianos Son tratados con VCP el 48,5 % de los pacientes ingresados con ACV, AIT y demencia multiinfarto	Colombo et al, 1979 Spagnoli et al, 1982
España	El 4,5 % del total de los medicamentos dispensados en España eran VCP El 33,6 % de los ancianos ingresados en residencias recibían VCP El 6,5 % del total de los medicamentos dispensados en la Comunidad Valenciana eran del grupo C04A	Laporte et al.,1979 Mas, et al, 1983 Larruga et al. 1988

CONSUMO

En Navarra el consumo de estos medicamentos alcanza cifras importantes. (Tabla 2)

Tabla 2: EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE VASODILATADORES CEREBRALES SERVICIO NAVARRO DE SALUD OSASUNBIDEA

GRUPO	1.993	1.994	1.995	TOTAL	IPFCA 1995 **

C04A Vasodilatadores periféricos	465.535.977	491.643.965	500.648.191	1.457.828.133	4,79
N06D Nootrópicos	107.832.925	101.630.209	95.765.011	305.228.145	0,92
N07A Flunarizina, cinarizina y otros *	3.522.974	453.439	12.060.157	16.036.570	0,12
TOTAL	576.891.876	593.727.613	608.473.359	1.779.092.848	5,82
* Flunarizina y cinarizina fueron trasladados del C04A al N07A en 1995.					
** Porcentaje del subgrupo respecto al total de la prestación farmacéutica.					

La dificultad de este análisis de consumo radica en que existen medicamentos de estos grupos que pueden ser prescritos para otras indicaciones distintas a los trastornos asociados con la edad.

[índice](#) 

CLASIFICACIÓN

VASODILATADORES

Con acción exclusivamente vasodilatadora

En este grupo se incluyen: isoxsuprina, betahistina, bametan, nicergolina y vincamina.

Con acción activadora cerebral

Parece ser que estimulan el ritmo EEG e incrementan la utilización de glucosa en el cerebro: dihidroergotoxina y naftidrofurilo.

Bloqueantes de los canales del calcio

Ocupan un puesto especial en el grupo de vasodilatadores ya que son capaces de actuar sobre los canales del calcio que se encuentran en las membranas neuronales y estructuras intraneuronales contribuyendo a alguna acción neuronal. Conviene distinguir dos grupos: dihidropiridinas (nicardipina y nimodipina) y difenilalquilaminas (cinarizina y flunarizina).

FÁRMACOS QUE MODIFICAN EL METABOLISMO NEURONAL SIN EFECTO VASODILATADOR (NOOTRÓPICOS)

Piracetam, derivado cíclico del GABA, con propiedades no gabérgicas, es el prototipo de compuesto nootrópico. Recientemente se han desarrollado nuevos análogos: oxiracetam, aniracetam con el objetivo de mejorar la eficacia y tolerancia del piracetam, aunque ninguno de ellos ha sido introducido en el mercado español.

FÁRMACOS CON PROPIEDADES HEMORREOLÓGICAS

Pentoxifilina y buflomedilo. Además de su acción vasodilatadora, aumentan la deformabilidad de los eritrocitos e inhiben la agregación plaquetaria.

FÁRMACOS CON ACTIVIDAD COLINÉRGICA

El conocimiento de que en la enfermedad de Alzheimer, de forma representativa, y en el envejecimiento " no patológico " en alguna medida, se produce una disminución de la función colinérgica cerebral, ha llevado a invertir buena parte del esfuerzo farmacológico en obtener fármacos que incrementan la actividad de los sistemas colinérgicos cerebrales, por diferentes mecanismos. La tacrina, inhibidor de la acetilcolinesterasa, es hasta ahora el único aprobado por la FDA para su utilización en la enfermedad de Alzheimer.

A este grupo pertenece también citicolina (citidin-difosfocolina), precursor de acetilcolina.

[índice](#) 

UTILIDAD TERAPÉUTICA

El empleo de este grupo de fármacos se circunscribe básicamente a tres áreas :

- Enfermedades vasculares periféricas
- Síntomas y enfermedades de origen cerebro - vascular
- Síntomas asociados al envejecimiento cerebral

Su utilidad terapéutica en estas situaciones se resume a continuación

(Ver Tablas 3 y 4)

Tabla 3

GRUPO	CLASIFICACIÓN	UTILIDAD TERAPÉUTICA	MECANISMO / DOSIS / EFECTOS SECUNDARIOS
VASODILATADORES	<p>CON ACCION EXCLUSIVA VASODILADORA:</p> <p>Isoxuprina, vincamina, bametan, betahistina y nicergolina.</p>	<p>ACV: La vasodilatación es peligrosa por aumento de la presión intracraneal y por la disminución de la perfusión en las áreas lesionadas (fenómeno de robo).</p> <p>DEMENCIA DEGENERATIVA SENIL (ALZHEIMER) va asociada a déficit neuronal primario, causa, no consecuencia de la reducción del flujo sanguíneo. Parece difícil que el aumento de flujo cerebral pueda modificar la degeneración neuronal primaria.</p> <p>DEMENCIA VASCULAR MULTINFARTO Los vasos cerebrales están normalmente esclerosados, por lo que la vasodilatación no tiene ningún efecto, con el riesgo del fenómeno de robo.</p> <p>Utilidad Terapéutica: carecen de utilidad.</p>	<p>Mecanismos de acción :</p> <p>. Relajación directa de la fibra muscular lisa y/o bloqueo alfa adrenérgico</p> <p>Efectos secundarios :</p> <p>. Hipotensión, cefaleas, alteraciones gastrointestinales, rubor facial.</p>
	<p>CON ACCION ACTIVADORA CEREBRAL:</p> <p>Dihidroergotoxina y naftidrofurilo</p>	<p>ACV: El efecto perjudicial vasodilatador ya ha sido explicado. Y el efecto activador no ha sido asociado de forma convincente con su eficacia clínica.</p> <p>DEMENCIA: El efecto activador neuronal plantea dificultades :</p> <p>* Los indicadores del aumento de la actividad neuronal (vg EEG) no son estrictamente interpretables como prueba del efecto terapéutico.</p> <p>* La valoración de la función mental es difícil de establecer: diferentes escalas (SCAB,CRBS ...) y subjetividad del clínico y del paciente.</p> <p>A pesar de haber sido la dihidroergotoxina el fármaco más estudiado, los resultados de los ensayos clínicos son en ocasiones contradictorios.</p> <p>Utilidad Terapéutica:</p> <p>*Dihidroergotoxina se encuentra justificada en cuadros moderados de envejecimiento y demencia, con el objetivo de mejorar algunos síntomas (estado de alerta, memoria reciente,</p>	<p>Dihidroergotoxina:</p> <p>Mecanismo de acción:</p> <p>Bloqueante alfa adrenérgico, agonista parcial de los receptores dopaminérgicos D2 y de los serotoninérgicos 5HT2.</p> <p>Efectos secundarios: hipotensión ortostática y/o permanente, congestión nasal, bradicardia moderada y molestias digestivas (5-10 %).</p> <p>Dosis Usual: 4,5 mg / 24h.</p> <p>Naftidrofurilo:</p> <p>Modifica el metabolismo de la glucosa cerebral y la disponibilidad de oxígeno a través de la activación del enzima succinatodihidrogenasa. Consecuentemente, esta acción a nivel muscular se refleja en un aumento del trabajo aeróbico.</p> <p>Efectos secundarios: náuseas, rash....</p>

		<p>ansiedad, agitación).</p> <p>*Naftidrofurilo, los datos existentes son insuficientes para hacer una valoración de los beneficios en síntomas de envejecimiento. Aunque ha sido promocionado para el tratamiento de claudicación intermitente, los resultados obtenidos no justifican su utilización</p>	<p>Dosis Usual: 100 - 200 mg c /8 h.</p>
	<p>BLOQUEANTES DEL CALCIO:</p> <p>Nimodipina, nicardipina, cinarizina y flunarizina</p>	<p>Cinarizina y flunarizina:</p> <p>Se han ensayado en alteraciones cerebrovasculares y en la demencia sin que se hayan evidenciado resultados beneficiosos.</p> <p>Contraindicado en la enfermedad de Alzheimer debido a su acción anticolinérgica y su actividad anti H1.</p> <p>No están aprobados para el tratamiento de la insuficiencia arteriolar y periférica.</p> <p>Utilidad Terapéutica: Mejoría de ciertos cuadros vertiginosos y algunas cefaleas de carácter migrañoso.</p> <p>Nimodipina:</p> <p>Ni la acción vasodilatadora ni la interferencia con los canales de calcio tipo L, existentes en la neurona, parecen inducir una mejoría objetivable en los síntomas asociados al envejecimiento cerebral. Los ensayos clínicos en humanos son escasos y de muy corta duración.</p> <p>Utilidad Terapéutica: Unicamente aprobado por la FDA para el deterioro neurológico por vasoespasm cerebral, secundario a hemorragia subaracnoidea.</p> <p>Nicardipina: Claramente establecida su utilidad como antianginoso y antihipertensivo, siendo las dos únicas indicaciones aprobadas para este fármaco. Existen algunos estudios en los que ha demostrado su eficacia en la prevención del deterioro neurológico por vasoespasm cerebral secundario a hemorragia subaracnoidea, no estando aprobado para dicha indicación.</p>	<p>Mecanismo de acción: Se basa en el bloqueo del transporte de calcio. Además cinarizina y flunarizina presentan un antagonismo anti H1.</p> <p>Efectos secundarios:</p> <p>* grupo difenilquilaminas : somnolencia, sequedad de boca, molestias gastrointestinales, trastornos extrapiramidales.</p> <p>* grupo dihidropiridinas : cefalea, edemas periféricos, rubor facial, intolerancia gástrica, palpitaciones e hipotensión.</p> <p>Dosis Usual:</p> <p>Flunarizina: 5-10 mg c/ 24 h</p> <p>Cinarizina: 75 mg c /12 h</p> <p>Nicardipina: Como antianginoso y antihipertensivo 20 mg c/24h, pudiendo aumentarse si es necesario a 40 mg c/24h.</p> <p>Nimodipina: En prevención del deterioro neurológico por vasoespasm 60 mg c/4 h. comenzando dentro de los 4 primeros días tras la hemorragia y con una duración de 21 días.</p>

Tabla 4

GRUPO	CLASIFICACIÓN	UTILIDAD TERAPÉUTICA	MECANISMO / DOSIS / EFECTOS SECUNDARIOS
FÁRMACOS QUE MODIFICAN EL METABOLISMO NEURONAL SIN EFECTO VASODILATADOR (NOOTROPICOS)	Piracetam y sus análogos (Aniracetam y oxiracetam)	<p>Sirven los comentarios realizados para la dihidroergotoxina.</p> <p>Unicamente mencionaremos como diferencias en este grupo la aportación que ha presentado el aniracetam frente al piracetam en algunas series de enfermos con Alzheimer en los que se consiguieron una mejoría más importante y en mayor número de síntomas.</p> <p>Utilidad Terapéutica: En situaciones leves este grupo de fármacos pueden contribuir a cierta mejoría de algunos signos y síntomas asociados al envejecimiento cerebral. Sin embargo, en situaciones clínicas graves no han mostrado ningún beneficio.</p>	<p>Piracetam y Derivados</p> <p>* Mejora la relación ATP/ADP</p> <p>* Aumento de la estabilidad de la membrana fosfolipídica</p> <p>* Aumento de la actividad colinérgica.</p> <p>Efectos secundarios: No se han descrito, salvo la presencia de cierto nerviosismo en ancianos que recibían dosis altas y / o con cierto grado de insuficiencia renal. El aniracetam presenta un perfil de reacciones adversas distinto que el resto del grupo.</p>

<p>FÁRMACOS CON PROPIEDADES HEMORREOLÓGICAS Y ANTIPLAQUETARIAS</p>	<p>Pentoxifilina y buflomedilo</p>	<p>Pentoxifilina</p> <p>Ha demostrado cierta actividad sintomática en el tratamiento de la claudicación intermitente. Aunque algunos estudios obtienen un incremento de la distancia recorrida en los pacientes tratados es cierto que muchos de ellos han sido criticados por sus deficiencias metodológicas.</p> <p>Utilidad Terapéutica: Es el único fármaco aprobado por la FDA para el tratamiento de la claudicación intermitente.</p> <p>Buflomedilo</p> <p>Menos estudiado que la pentoxifilina. Existen pocos estudios a largo plazo bien diseñados por lo que es difícil llegar a conclusiones .</p>	<p><i>Dosis: 2-7 g/24h.</i></p> <p>Pentoxifilina</p> <p>Mecanismos de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Disminución de la viscosidad de la sangre. * Mejora flexibilidad de glóbulos rojos. Aumento del ATP en los glóbulos rojos. * Aumento de actividad fibrinolítica. * Disminución de fibrinógeno plasmático. * Inhibición de la agregación plaquetaria. <p>Efectos secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Son raros * Dolor torácico (dosis-dependiente). * Leves alteraciones digestivas. <p>Dosis Inicial : 400 mg c/ 8 h , Dosis de mantenimiento : 400 mg c/12 h.</p> <p>Buflomedilo</p> <p>Mecanismo de Acción :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Inhibición de los receptores alfa * Inhibición de la agregación plaquetaria * Mejora la deformabilidad de los eritrocitos * Antagonista del calcio débil e inespecífico <p>Dosis Usual: 450-600 mg/24h. repartidos en dos o tres tomas.</p> <p>Efectos secundarios: rubor facial, dolor de cabeza, vértigo y alteraciones gastrointestinales</p>
<p>FÁRMACOS CON ACTIVIDAD COLINÉRGICA</p>	<p>Tacrina</p> <p>Citicolina</p>	<p>Utilidad Terapéutica:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tacrina: Recientemente comercializada en nuestro país y objeto de revisión en un próximo BIT. * Citicolina es muy escasa, entre otros motivos por su mínima disponibilidad a nivel cerebral. Sin eficacia en la enfermedad de Alzheimer. 	<p>Citicolina:</p> <p>Mecanismo de acción,</p> <ul style="list-style-type: none"> * Donador de colina * Actua a nivel de la síntesis de fosfolípidos de la membrana neuronal <p>Dosis Usual 100-200 mg c 8-12 h.</p> <p>Efectos secundarios:</p> <p>Hipotensión, Insomnio, nerviosismo</p>

CONCLUSIONES

El grupo vasodilatadores periféricos y cerebrales es un grupo de fármacos muy heterogéneo de difícil evaluación clínica y que de forma general puede ser considerado como de Utilidad Terapéutica Baja (UTB).

Habrá que aceptar que este grupo de fármacos representa una forma de terapia que en algunos casos va a beneficiar a los pacientes, otro grupo puede perjudicar, y en la mayoría de ellos va a ser indiferente.

Puesto que algunos pacientes pueden beneficiarse del tratamiento con estos fármacos y teniendo en cuenta el gasto sanitario que suponen, deben pautarse siempre por un tiempo limitado, realizando valoraciones de su eficacia

ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS DE VASODILATADORES CEREBRALES Y PERIFÉRICOS			
PRINCIPIO ACTIVO	N. REGISTRADO	PRESENTACIÓN	PRECIO
BAMETAN	TAIVIN	5MG/ML GOTAS 60 ML	218
	VASCULAT	10 MG/ML GOTAS 20G	193
		10 MG/ML GOTAS 60G	256
BENCICLAN	DILANGIO COMPOSITUM	50 COMP	681
		GOTAS 50 ML	1350
BETAHISTINA	SERC	8 MG 60 COMP	915
		8 MG/ML GOTAS 60 ML	862
	FIDIUM	8 MG 60 COMP	1019
		8 MG/ML GOTAS 60 ML	915
BUFENINA	DIATOLIL	15 MG 30 CAPS	664
BUFLOMEDILO	LOFTON	150 MG 50 COMP	1011
		50 MG 10 AMP 5 ML	485
		150 MG/ML GOTAS 50 ML	1120
		50 MG 5 AMP	305
	SINOXIS	150 MG 50 CAPS	1017
BUTALAMINA	SUREM	80 MG 60 COMP	455
CETIEDILO	HUBERDILAT	100 MG 30 CAPS	879
CINARIZINA	CINARIZINA ALONGA	75 MG 30 COMP	388

		75 MG/ML GOTAS 30 ML	420
	CINARIZINA INKEY	75 MG/ML GOTAS 30 ML	420
	CINARIZINA QUIMIFAR	75 MG 30 CAPS	426
		75 MG/ML GOTAS 30 ML	420
	CINARIZINA RATIOPHARM	75 MG 30 CAPS	399
	CINARIZINA RUBIO	75 MG 30 CAPS	409
	PERVASUM	75 MG 30 CAPS	583
	STUGERON	75 MG 30 CAPS	651
		75 MG/ML GOTAS 30 ML	653
DIHIDROERGOTOXINA+CINARIZINA	CLINADIL	45 CAPS	835
		GOTAS 50 ML	899
DIHIDROERGOTOXINA+CINARIZINA +HEPTAMINOL	CLINADIL COMPOSITUM	30 COMP	1159
		SOL 90 ML	1169
CINARIZINA+ HEPTAMINOL	DICLAMINA	45 COMP	393
		GOTAS 90 ML	615
CITICOLINA	SOMAZINA	100 MG/ML GOTAS 30 ML	2015
		500 MG 10 AMP 4 ML	4109
		1 G 3 AMP 4 ML	2481
		200 MG 10 AMP 2 ML	1692
		200 MG 5 AMP 2 ML	888
		500 MG 5 AMP 4 ML	2082
	NEURODYNAMICUM	500 MG 10 AMP	4042
		500 MG 5 AMP	2055
	NUMATOL	200 MG 10 AMP 2 ML	1768
		200 MG 5 AMP 2 ML	987
		500 MG 10 AMP 4 ML	4227
		500 MG 5 AMP 4 ML	2165
	SAURAN	1 G 3 AMP 10 ML	2769
		250 MG 10 AMP 2 ML	2351
		250 MG 5 AMP 2 ML	1202
		500 MG 10 AMP 5 ML	4607

		500 MG 5 AMP 5 ML	2332
		100 MG 30 COMP	2044
DIHIDROERGOCRISTINA	DIERTINE	2 MG/ML GOTAS 50 ML	952
	ERGODAVUR	1MG/ML GOTAS 50 ML	508
		1 MG/ML SOLU 100 ML	984
DIHIDROERGOTOXINA	ARTEDIL	1 MG/ ML GOTAS 50 ML	368
		1,5 MG 24 CAPS	379
	ERGODILAT	1 MG/ML GOTAS 50 ML	537
	HYDERGINA	1MG /ML GOTAS 40 ML	388
		1,5 MG 24 CAPS	491
		4,5 MG 30 COMP	1516
DIHIDROERGOTOXINA +PIRACETAM	DIEMIL	SOL 180 ML	1591
FLUNARIZINA	FLURPAX	5 MG 30 CAPS	738
		5 MG 60 CAPS	1407
	FLERUDIN	5 MG 30 COMP	918
		5 MG 60 COMP	1666
	SIBELIUM	5 MG 30 COMP	960
		5 MG 60 COMP	1902
GINGKO BILOBA	TANAKENE	40 MG/ML SOLU 50 ML	933
	FITOKEY GINGKO	160 MG 30 CAPS (EFP)	
		40 MG/ML 30 AMP BEB (EFP)	
	GINGKO BILOBA LEO	40 MG 60 GG (EFP)	
ISOXSUPRINA	DUVADILAN	10 MG 60 COMP	392
NAFTIDROFURIL	PRAXILENE	100 MG 50 CAPS	1067
		200 MG 10 AMP PERFU	856
NICERGOLINA	SERMION	5 MG 45 GG	602
		5 MG /ML GOTAS 45 ML	630
	FISIFAX	5MG 45 COMP	735
	VARSON	5 MG 45 CAPS	888
		5 MG/ML GOTAS 45 ML	902
NIMODIPINA	KENESIL	30 MG 100 COMP	6004
		30 MG 30 COMP	2056

	ADMON	30MG 100 COMP	7105	
		30 MG 30 COMP	2159	
	BRAINAL	30 MG 100 COMP	6765	
		30 MG 30 COMP	2056	
	CALNIT	30 MG 100 COMP	6765	
		30 MG 30 COMP	2056	
	MODUS	30 MG 100 COMP	7413	
		30 MG 30 COMP	2229	
	NIMOTOP	30 MG 100 COMP	7103	
		30 MG 30 COMP	2159	
	REMONTAL	30 MG 100 COMP	6765	
		30 MG 30 COMP	2056	
	NICARDIPINA	LUCENFAL	20 MG 60 GGEAS	1994
			20 MG 30 GGEAS	1006
DAGAN		20 MG 30 COMP	1580	
		20 MG 60 COMP	3143	
FLUSEMIDE		20 MG 30 COMP	1260	
		20 MG 60 COMP	2457	
		20 MG/ML SOLU 30 ML	1199	
		20 MG/ML SOLU 60 ML	2366	
LECIBRAL		20 MG 30 COMP	1182	
		20 MG 60 COMP	2344	
LINCIL		20 MG 30 COMP	1217	
		20 MG 60 COMP	2387	
		20 MG/ML GOTAS 30 ML	1199	
		20 MG/ML GOTAS 60 ML	2366	
		30 MG 30 COMP	1550	
		30 MG 60 COMP	3091	
NERDIPINA		20 MG 30 GGEAS	1519	
		20 MG 60 GGEAS	3026	
		20 MG/ML SUSP 30 ML	1199	
		20 MG/ML SUSP 60 ML	2366	
		30 MG 30 CAPS	1792	
		30 MG 60 CAPS	3561	
NICARDIPINO RATIOPHARM		20 MG 30 COMP	1034	
		20 MG 60 COMP	2060	

	NICARDIPINO SEID	20 MG 30 COMP	1006	
	VASONASE	20 MG 30 GGEAS	1463	
		20 MG 60 GGEAS	2910	
		20 MG/ML SOLU 60 ML	2366	
		30 MG 30 CAPS	1792	
		30 MG 60 CAPS	3561	
	VATRASIN	20 MG 30 COMP	1182	
		20 MG 60 COMP	2344	
PIRACETAM	NOOTROPIL	1 G 6 AMP 5 ML	323	
		1G /5 ML SOLU 100 ML	577	
		3 G IV 6 AMP 15 ML	1003	
		800 MG 20 COMP	527	
		800 MG 60 COMP	1171	
	PIRACETAM PRODES	800 MG 60 COMP	1121	
		800 MG 20 COMP	476	
		1 G 6 VIALES	396	
		1 G /5 ML SOLU 100 ML	567	
	CICLOFALINA	1 G / 5 ML SOLU 100 ML	535	
		800 MG 20 COMP	503	
		800 MG 30 SOBRES	796	
		800 MG 60 COMP	1222	
		800 MG 60 SOBRES	1524	
	GENOGRIS	800 MG 25 AMP BEB	544	
	OXOVINCA	CETOVINCA	20 MG 30 COMP	948
			13,3 MG/ML GOTAS 45 ML	957
PENTOXIFILINA	HEMOVAS	300 MG 6 AMP 15 ML	711	
		400 MG 60 GGEAS	2327	
	ELORGAN	400 MG 60 GGEAS	2328	
TACRINA	COGNEX	30 MG 112 CAPS	21072	
		10 MG 56 CAPS	6814	
		20 MG 56 CAPS	9197	
		40 MG 112 CAPS	22358	
TRIMETAZIDINA	IDAPTAN	20 MG/ML SOL 60 ML	1274	
VINBURNINA	CERVOXAN	20 MG 30 CAPS	1302	

		15 MG 6 AMP	291
	EBURNOXIN	20 MG 30 CAPS	1432
VINCAMINA	TEFAVINCA	20 MG 30 COMP	527
	ARTERIOVINCA	20 MG 30 COMP	625
		15 MG 6 AMP 1 ML	251
	DILARTERIAL	20 MG 30 CAPS	687
	VADICATE	20 MG 30 CAPS	579
	VINCACEN	20 MG 30 CAPS	640
	VINCAMINOL	20 MG 30 CAPS	600
	VINCAVIX	20 MG 30 CAPS	576

EFP: Especial farmacéutica publicitaria

COSTE / TRATAMIENTO / DÍA (DDD)		
	DDD (MG)	PTAS.
TACRINA	120	753
NIMODIPINA	300	600
NICARDIPINA	90	150
CITICOLINA	200-600 (O) *	134 - 403
	250-1000 (P) *	205
CETIEDILO	400-600 *	117
PENTOXIFILINA	300 (P)	119
	1000 (O)	97
OXOVINCA	60 *	96
VINBURNINA	40 - 60 (O) *	87-130
	30 MG (IV) *	97
BUFLOMEDILO	600 (O)	81
	100(P) *	97
NAFTIDROFURIL	300 - 600 (O) *	64 - 128
	40 - 160 (P)*	7 - 68
PIRACETAM	2400 (O)	56
	6000 (P)	323
TRIMETAZIDINA	40 - 60 *	42-64
FLUNARIZINA	10	47
NICERGOLINA	15 - 30 *	40 - 80
BUFENINA	30	44
BETAHISTINA	24	42
ISOXSUPRINA	60	39
GINGKO BILOBA	80 - 120 *	37 - 56
VINCAMINA	40 - 80 (O) *	35,1-70,2

	15 - 30 (IM) *	41,8 - 83,6
	30 - 60 (IV) *	83,6-167,3
DIHIDROERGOCRISTINA	3-6 *	29 - 57
DIHIDROERGOTOXINA	3	22
BAMETAN	75	18
CINARIZINA	90	15
BUTALAMINA	120-160 *	11 - 15

*Dosis diaria recomendada por la bibliografía

O= Vía Oral

P= Vía Parenteral

[Subir](#)[Búsquedas](#)[Sumario](#)[Inicio](#)[e-mail](#)