

INTERVENCIÓN E INDICACIÓN FARMACÉUTICA EN LESIONES DE LA MUCOSA BUCAL

Las lesiones de la mucosa oral pueden ser muy diversas y su pronóstico puede variar de forma sustancial. En este caso revisaremos las lesiones más comunmente consultadas en la farmacia.

GINGIVITIS

La gingivitis es muy prevalente. Se trata de una inflamación dolorosa de las encías, localizada por zonas o general, muy relacionada con el exceso de placa. Los tratamientos son antisépticos como triclosán, Zinc o Cloruro de cetilpiridinio para el control y mejora de la inflamación de encías. Todos ellos son adecuados si van asociados a una revisión periódica por el dentista, un correcto cepillado, un cepillo adecuado y en buen estado, pasta de dientes con composición seleccionada, seda dental o cepillos interdetales y una solución de enjuague. La gingivitis suele ser frecuente en el embarazo, por lo que se requiere un control del estado de salud bucodental durante éste. Puede estar relacionado con los aumentos de estrógenos y progesterona que aumentan la vascularización y susceptibilidad a la respuesta inflamatoria de la mucosa bucal.

PERIODONTITIS

Es una evolución de la gingivitis y debe ser tratada por el dentista. Es necesaria una higiene dental profesional y eliminar de forma periódica la placa bacteriana para evitar la destrucción progresiva de los tejidos que sustentan el diente. Se utilizan distintas concentraciones de Clorhexidina sola o asociada a Cloruro de Cetilpiridinio. Es necesario mantener todas las medidas de la GINGIVITIS y un seguimiento personalizado.

HALITOSIS

La mayor parte de los casos es de origen bucal, debida a las bacterias de la boca depositadas en la lengua y en el surco

gingival, la degradación de productos bacterianos produce compuestos volátiles sulfurados que son la base del molesto olor. Puede ser debida a una incorrecta higiene, presencia de caries, mala hidratación y xerostomía, estrés (por disminución de la cantidad de saliva), tabaco o amigdalitis. Los tratamientos específicos son idénticos a los mencionados con Digluconato de clorhexidina a la concentración de 0,05%. Una indicación clara son los limpiadores linguales.

CARIES

Las bacterias de la placa actúan sobre los azúcares de los alimentos generando ácidos que disuelven la superficie externa del diente. Si la caries progresa, aparece una cavidad en la pieza dental, que, aunque sea pequeña, permite el paso de las bacterias a la dentina y pulpa del diente, zona con terminaciones nerviosas: DOLOR E INFLAMACIÓN. El tratamiento es la obturación de la cavidad con amalgama y la mejora de los hábitos de higiene. (No son lesiones de mucosa pero era imposible no mencionar las caries en este tema).

AFTAS, “LLAGAS”, ESTOMATITIS AFTOSA

La estomatitis aftosa o presencia de aftas bucales se caracteriza por la aparición de pequeñas lesiones en la mucosa bucal. Estas lesiones se localizan normalmente en el tejido no queratinizado como en la superficie interna de las mejillas y labios, lengua y paladar blando. Las aftas presentan un aspecto blanquecino con los bordes eritematosos, son de forma redonda u oval y su tamaño es variable.

En la farmacia se debe tratar el afta pequeña < 10mm, ya descrita como lesión. Se deberán derivar al odontólogo las múltiples, recidivantes grandes y resistentes, para un diagnóstico preciso, siempre con la ayuda hasta consulta de productos tópicos por Ej. Ácido Hialurónico. No se debe olvidar que pueden estar relacionadas con déficit de Vita-

minas del grupo B, Ácido Fólico, Hierro, trastornos emocionales, trastornos hormonales y estrés. La aparición de un brote de aftas en niños pequeños debe hacer pensar en el síndrome “boca-mano-pie” infección vírica.

ERUPCIÓN DENTAL EN EL BEBE

La limpieza de las encías con una gasa humedecida después de dar el pecho o biberón es una medida preventiva importante y debe continuarse cuando se produce la erupción del primer diente, usando además mordedores refrigerados y Tto. de ácido hialurónico en gel.

MUGUET

El Muguet es una micosis por *Cándida Albicans* que aparece en forma de placa blanquecina en la lengua y partes blandas y que se desprende con facilidad al raspado. Puede ir asociado a pérdida del gusto y xerostomía. El tratamiento es Nistatina o Miconazol.

HERPES SIMPLE

La Gingivostomatitis herpética o reactivación del virus recidivante son dos cuadros clínicos diferentes, el primero va unido a fiebre, linfadenopatías y presencia de vesículas o úlceras en la mucosa de la boca. En el segundo caso el virus suele recidivar en labios. Los tratamientos son correlativamente: Aciclovir 20mg/Kg, Dosis máxima 800mg o Aciclovir 5% en crema labial; en herpes labial repetir aplicación 4-5 veces al día hasta total desaparición de las lesiones, también está indicada la vaselina para evitar grietas y extensión de las lesiones.

LESIONES EN LENGUA (GLOSITIS), LENGUA GEOGRAFICA

Unas zonas son blancas-amarillentas y otras rojas y lisas, se utilizan antisépticos o corticoides tópicos, según síntomas. LENGUA FISURADA: alta prevalencia en Síndrome de Down, muy importante la limpieza lingual. Una anemia perniciosa puede provocar enrojecimiento de la lengua y una lengua pálida y lisa puede estar relacionada con déficit de hierro. El tratamiento es extremar la higiene y limpieza de lengua y utilizar enjuagues antisépticos.

LESIONES TRAUMATICAS EN LA MUCOSA BUCAL

Prótesis dentales mal ajustadas, ortodoncias, mordeduras, forma del diente que roza la mucosa y hay que limar su forma natural para evitar las lesiones, Pírcing en la boca. El tratamiento se realiza con antisépticos y/o Ac. Hialurónico o corticoides tópicos según lesión y dolor.

MUCOSA ORAL EN EL ANCIANO

Con la edad se produce un adelgazamiento y atrofia del epitelio, disminuye la capacidad de cicatrización, disminuyen las papilas de la lengua y se atrofian las glándulas salivares. Todos estos cambios y la situación de salud bucodental concreta del mayor requieren un consejo farmacéutico personalizado, en algunos casos y situaciones económicas comprometidas, las lesiones aparecen por no utilizar prótesis para comer y masticar con las encías.

ALERGIA O INTOLERANCIAS A ALIMENTOS

Pueden ser el origen de lesiones perorales o úlceras que aparecen tras la ingesta de alimentos concretos. Se requieren estudios para detección de alergias o intolerancias sospechadas.

BOQUERA O QUEILITIS ANGULAR

Se presenta con la comisura de los labios enrojecida, grietas y fisuras, escamosa. La humedad continua perjudica la reparación, los tratamientos a base de sucralfato, sales de zinc, cobre o Ac. Hialurónico restablecen la cicatrización.

XEROSTOMIA

Hiposecreción salival que si se mantiene a lo largo del tiempo puede favorecer una mayor tendencia a las infecciones orales por los cambios en el equilibrio ecológico que la saliva proporciona a la cavidad bucal. Entre las más importantes estarán el síndrome de Sjögren y los efectos secundarios producidos por la radioterapia en el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello, además de muchos fármacos, como se describe más adelante, se utilizan sustancias que pretenden reemplazar a los componentes y funciones de la saliva que se ha perdido. En primer lugar, están las lla-

madras salivas artificiales que tienen la finalidad de humedecer la mucosa bucal, protegerla especialmente frente a factores irritativos mecánicos, químicos e infecciones. Para eso se usan soluciones acuosas, con glucoproteínas o mucinas, enzimas salivales del tipo de la peroxidasa, glu-

cosa oxidasa o lisozima, Betaína, Aloe Vera, Xilitol y Flúor. Así mismo, se han utilizado polímeros como la carboximetilcelulosa con la finalidad de proteger los tejidos blandos o iones como calcio y fosfatos o fluoruros para la protección de los tejidos duros de los dientes.

DERIVACIONES AL MÉDICO:

- Si hay fiebre, malestar general, diarrea, vómitos.
- Aftas múltiples, grandes, duración de semanas sin respuesta al tratamiento.
- **Posible relación con tratamientos del paciente**, la mucosa oral presenta muchas alteraciones relacionadas con medicamentos y el farmacéutico puede desarrollar en su detección un papel muy importante, algunos ejemplos:
 - candidiasis bucales**: con el uso de inhaladores con corticoides o antibióticos de amplio espectro. **Aftas**: con tratamientos con Furosemida, pacientes en tratamiento de quimioterapia, al colocar una aspirina entre la encía y la mucosa interior de la mejilla puede causar una ulcera y se suele hacer para “calmar el dolor de muelas.
 - Hiperplasias gingivales**: Es uno de los fenómenos más conocidos como reacción farmacoinducida. Los primeros signos de hiperplasia aparecen en las papilas Inter dentarias que se hipertrofian, y posteriormente las coronas de los dientes pueden aparecer cubiertas por una masa sólida de tejido firme, sumamente fibroso: fármacos anticonvulsivos, nifedipino. **Hemorragia gingival**: Muchos pacientes consumen anticoagulantes o antiplaquetarios. Entre los primeros, los más comunes son: dicumarol, Warfarina sódica y heparina; los segundos: ácido acetil salicílico y otros. Estos pacientes pueden presentar hemorragias o petequias gingivales en ausencia de inflamación.
 - No es una simple gingivitis. Pigmentaciones dentarias**: El ejemplo más típico de pigmentación endógena de los dientes por efecto medicamentoso es el de las **tetraciclinas**. Se produce cambio de color en dientes primarios y permanentes como consecuencia del depósito de tetraciclina durante tratamientos en el embarazo o en el niño pequeño. Las tetraciclinas y sus homólogos tienen una afinidad selectiva para depositarse en el hueso y tejidos dentarios posiblemente mediante la formación de un complejo con iones de calcio en la superficie de los cristales de hidroxiapatita. Como la tetraciclina cruza la barrera placentaria, afecta dientes primarios en desarrollo. Los dientes afectados tienen una coloración amarillenta o gris parduzca. **La clorhexidina**, puede producir decoloración dentaria y alteraciones del gusto, así como descamación del epitelio bucal y manchas blancas en la mucosa. Su uso terapéutico y preventivo en la formación de placa se produce a partir de concentraciones de 0,1-0,2 %; la pigmentación es reversible. **Xerostomía**: Es un efecto adverso frecuente que acompaña el consumo de algunos medicamentos y entre los problemas que acompañan a la xerostomía: caries, enfermedad periodontal, dificultad para la masticación y deglución, perturbaciones del gusto, micosis, dolor generalizado de la boca. Entre los medicamentos que producen xerostomía figuran: anticolinérgicos (atropina, escopolamina), antihistamínicos.
 - Sialorrea**: Denominada también ptialismo, hipersalivación, entre otras, puede corresponder también a un efecto medicamentoso. Tiene menor consecuencia clínica que la xerostomía, pero es un fenómeno desagradable para el paciente. Los medicamentos involucrados son: pilocarpina, neostigmina, litio, aldosterona, apomorfina y nitrazepam. **Alteraciones del sistema del gusto**: Se definen como una menor discriminación de las cualidades primarias del gusto (dulce, ácido, salado, amargo y, tal vez, metálico). Se desconoce la prevalencia de los trastornos gustativos; es probable que la mayoría sufra afectaciones olfatorias y no del gusto. La disgeusia es un sabor persistente, anormal; su manifestación en ausencia de estimulación gustativa recibe el nombre de sabor fantasma. La información actual proviene de informes y casos donde se mencionan 217 fármacos que provocan trastornos del gusto. La clorhexidina altera la función gustativa por su fijación con moléculas específicas de receptores de sodio en la papila gustativa.

PRINCIPIOS ACTIVOS MAS UTILIZADOS EN LESIONES DE LA MUCOSA BUCAL

GRUPO TERAPEUTICO	PRINCIPIO ACTIVO	POSOLOGIA	PRECAUCIONES	CONTRAINDICACIONES
ANESTESICOS LOCALES Aplicar sobre las zonas doloridas (AFTAS) o traumatismos dolorosos y frotar suavemente. En caso de llevar dentaduras postizas u ortodoncias, administrar una capa fina sobre las zonas afectadas y aconsejar revisión de la prótesis y su ajuste. Distintas formas farmacéuticas, mejor utilizar en forma de pastas para aplicación solo en la lesión	LIDOCAINA	Adultos y adolescentes, 4-8 veces al día una cantidad de gel del tamaño de un guisante (aprox. 0,2 g de gel (4 mg de lidocaína hidrocloreto)). La dosis diaria no debe exceder los 40 mg de lidocaína. Niños > 6 años hasta 4 veces al día una cantidad de gel del tamaño de un guisante (aprox. 0,2 g de gel (4 mg de lidocaína hidrocloreto)). No < de 6 años. Sin mejoría en 2 días el paciente debe consultar a su médico o dentista. Aplicar sobre las zonas doloridas y frotar suavemente.	En alteraciones de la conducción cardiaca, insuficiencia cardiaca no compensada o alteración severa hepática o renal, no debe obviarse la absorción sistémica si la mucosa está muy dañada. Dentro de los 45 minutos después de la aplicación debe tenerse precaución si se toman bebidas o alimentos calientes, para evitar la asfixia, mordeduras o quemaduras en la lengua. Mismas precauciones que benzocaína respecto a comer o beber mientras exista entumecimiento No en embarazo y lactancia	Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes Hipersensibilidad a anestésicos locales de tipo amida
	BENZOCAINA	Adultos y adolescentes: Aplicar en la zona a tratar, una pequeña cantidad del medicamento, mediante pequeños toques, máximo 3 – 4/ día. Niños de 6-12años: solo bajo la supervisión de un adulto, igual dosis. Niños de 2-6 años: bajo control médico. Niños menores de 2 años: bajo estricto control médico. El tratamiento debe ser lo más corto posible. No aplicar > 4/Día	No comer o beber mientras haya entumecimiento, por el riesgo de morderse la lengua o la mucosa bucal y posible atragantamiento. Posibles síntomas y signos de metahemoglobinemia : dolor de cabeza, mareos, respiración superficial, náuseas, fatiga o taquicardia. Pacientes con asma, bronquitis, enfisema el uso de este medicamento puede aumentar el riesgo por complicaciones debidas a metahemoglobinemia. En > de 65 años y en los pacientes debilitados el riesgo de desarrollar metahemoglobinemia está incrementado. No en Embarazo y Lactancia	Hipersensibilidad a la benzocaína, a otros anestésicos locales derivados del ácido p-aminobenzoico (PABA) o a alguno de los excipientes

ANTIINFLAMATORIOS Solos o asociados a anestésicos locales y/o antisépticos. En estomatitis aftosa, "llagas", Pequeñas ulceraciones dolorosas, redondas u ovaladas, fondo blanquecino y halo rojizo inflamado, dolorosas y muy molestas al comer por roce. Se localizan en el interior del labio, inferior o superior, mucosa interna de la mejilla, paladar blando. Puede ser una sola o múltiples, pequeñas o grandes (estas pueden dejar incluso cicatriz). En muchos casos recidivantes, varias veces al año, pueden durar de 4-10 días, las grandes incluso semanas	BENCIDAMINA: SOLUCIÓN	Adultos y adolescentes >12 años: Después del cepillado de dientes, se debe aclarar completamente la pasta de dientes antes. Verter 15 ml del vaso dosificador. Si se quiere utilizar diluido, completar con agua hasta 30 ml (vaso dosificador). Aplicar mediante enjuagues en caso de afecciones bucales o mediante gargarismos en caso de afecciones de la garganta durante 30 segundos, 2 o 3/ día. Lavar el vaso dosificador después de cada utilización. No exceder la dosis indicada. No se debe comer ni beber hasta después de 1 hora de utilizar el medicamento. No < 12 años. Los síntomas deben desaparecer en 2 días, sino consultar al médico o dentista	Su uso prolongado puede provocar sensibilización, irritación y sequedad de la mucosa bucal por contener etanol como excipiente. En dicho caso se debe interrumpir el tratamiento. No usar en pacientes con reacciones broncoespásticas (en especial asmáticos), angioedema o anafilaxia consecutiva a la administración de antiinflamatorios inhibidores de la síntesis de prostaglandinas. El uso de bencidamina no está recomendado en pacientes con hipersensibilidad al ácido acetilsalicílico y/o AINE. No utilizar en Embarazo y Lactancia	Hipersensibilidad a la bencidamina o a alguno de los excipientes
OTROS CORTICOIDES FLUCINOLONA CLOBETASOL Incluso infiltraciones intralesionales en lesiones resistentes	ACETONIDO DE TRIAMCINOLONA 0,1% 0,3%	En general, se recomienda aplicar el corticoide de 3 a 5/día después de las comidas (durante la hora siguiente evitar cualquier ingesta) durante 4-6 semanas según la evolución de las lesiones. No existe una pauta estandarizada de aplicación. Algunos autores optan primero por un corticoide de mayor potencia (como la fluocinolona o el clobetasol) o empezar con Hidrocortisona y minimizar los efectos secundarios.	Corticoide potencia media, moderada Siempre tratamientos cortos, ajustados a la mejoría y necesidad del paciente. Todas las precauciones del uso de corticoides, su absorción es superior a la aplicación en piel y mayor cuanto más dañada este la mucosa. Solo si las lesiones no tienen un componente infeccioso. No en embarazo y Lactancia	Hipersensibilidad al acetonido de triamcinolona o excipientes. No aplicar en lesiones herpéticas. Ulceras bucales que se acompañen de fiebre o malestar general, heridas causadas por traumas y prótesis, infecciones gingivales y lesiones eruptivas localizadas fuera de la cavidad bucal. En Insuficiencia suprarrenal

	HIDROCORTISONA	Adultos y niños > 12 años: disolver lentamente un comprimido en la boca, en las proximidades de la lesión sin masticarlo ni tragarlo. Administrar como máximo 4 comprimidos al día (10 mg). Niños <12 años: no administrar. Si los síntomas empeoran o persisten después de 4 días, reevaluar la situación clínica	Existe un riesgo importante en la sobreinfección por hongos, la más común Cándida. En Embarazo y lactancia no debe utilizarse	hipersensibilidad a la hidrocortisona o a alguno de los excipientes de este medicamento. Ídem Triamcinolona úlceras bucales que se acompañen de fiebre o malestar general, heridas causadas por traumas y prótesis, infecciones gingivales y lesiones eruptivas localizadas fuera de la cavidad bucal. En Insuficiencia suprarrenal
	CARBENOXOLONA	Adultos y niños > 12 años: Aplicar una capa fina de la pomada bucal sobre la zona a tratar, 4/ día, mejor después de las comidas y antes de acostarse. Niños <12 años: No se recomienda su uso. En > 65 años o en pacientes con enfermedad renal, cardiovascular o hepática: Debe valorarse si es necesario reducir la Dosis. Tto. 7 días, sino reevaluar la situación y el tratamiento	Solo tópico mucosa bucal. Evitar su ingesta accidental. En > 65 años o en pacientes con enfermedad renal, cardiovascular o hepática, puede ocasionar retención de agua y sodio, y pérdida de potasio, produciendo hipertensión arterial o hipopotasemia. Si se presenta una infección bacteriana, se debe aplicar la terapia apropiada. No existen estudios en embarazo y lactancia	Hipersensibilidad a la carbenoxolona o a alguno de los excipientes. Este medicamento no debe administrarse conjuntamente con corticoides
CICATRIZANTE	ACIDO HIALURONICO	Favorece la cicatrización, alivia el dolor y disminuye la inflamación. Es muy bien tolerado por el organismo. Apto para niños y embarazadas. Tiempo de contacto con la mucosa para garantizar efectividad: 1-2 minutos (enjuagues y spray, tenerlos en la boca lo máximo posible y repetir aplicación 5-6/día). No presenta efectos adversos o contraindicaciones. Aunque se recomienda su uso después de las principales comidas para facilitar al paciente su aplicación, no existe una frecuencia de uso limitada. Aunque es inocuo y su ingesta accidental no debe suponer ningún problema, no se recomienda el uso de ácido hialurónico en colutorio a menores de 6 años. Al igual que todos los PA de esta ficha se encuentra disponible en múltiples formas de administración, una ayuda a la selección es: Spray o enjuagues en zonas de difícil acceso o pacientes con dificultad para una correcta aplicación (ej. Pacientes mayores). Geles en lesiones accesibles, en ellos el peso molecular del Ac. Hialuronico es mayor, permanecen más tiempo sobre la lesión y la acción sobre el dolor también es mayor, también hay presentaciones denominadas “forte” con concentraciones elevadas y alta capacidad adhesiva. Las propiedades del Ac. Hialuronico, sobre todo el formato gel hace que sea un tratamiento optimo para todo tipo de lesiones por traumatismo y/o aftas		

ANTISEPTICOS Múltiples formas de administración, colutorios, pastas, geles, comprimidos, espray	CLORHEXIDINA	adultos y niños > 6 años no deberá utilizarse normalmente durante más de 5 días seguidos, según la concentración de la presentación. Se usará preferentemente después de las comidas y después del cepillado dental. No debe tragarse, solo tópico. Las presentaciones son muchas: enjuagues, comprimidos para chupar, geles, spray, adaptar al paciente y tipo de lesiones	El uso prolongado podría alterar la flora microbiana oral, lo cual se asocia con el riesgo de propagación de hongos y bacterias (candidiasis). Puede producirse una coloración marrón amarillenta reversible de los dientes, las reconstrucciones dentarias y la superficie de la lengua. Estos síntomas pueden prevenirse si se reduce el consumo de té, café y vino tinto. Al comienzo del tratamiento puede existir una sensación de ardor en la lengua. Deterioro reversible del sentido del gusto o entumecimiento reversible de la lengua. Estos síntomas generalmente mejoran a lo largo del tratamiento. Digluconato de clorhexidina puede provocar reacciones alérgicas graves, incluyendo la anafilaxia	Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes
	POVIDONA YODADA	Diluir 10 ml de producto (un tapón raso) en medio vaso de agua. Repetir 2 a 3 veces al día. Solución para gargarismos y enjuague bucal, RECORDAR SIEMPRE NO TRAGAR	Los recién nacidos y los niños pequeños tienen un mayor riesgo de padecer hipotiroidismo con la administración de grandes cantidades de yodo. Como consecuencia de la permeabilidad natural de su piel/mucosas y su mayor sensibilidad al yodo, el uso de povidona yodada se debe mantener en el mínimo absoluto en recién nacidos y niños pequeños. No usar en niños menores de 6 años sin indicación del médico. No utilizar en embarazo y lactancia	Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes. No aplicar a personas que presenten intolerancia al yodo o a medicamentos yodados. Hipertiroidismo. Otras enfermedades agudas de tiroides. Niños menores de 30 meses

CONSEJOS PREVENTIVOS:

Mantener una alimentación variada y equilibrada; las lesiones pueden estar relacionadas con déficit vitamínicos y/o Hierro, buena hidratación. Restringir alimentos ácidos, picantes, mostaza, vinagre, refrescos con gas o MUY CALIENTES. CEPILLO DENTAL CON FILAMENTOS SUAVES DE CALIDAD, control odontológico para una buena salud bucodental, cada 6 meses o 1 vez al año mínimo. Prótesis bien adaptada, tanto totales como parciales, esencial para evitar úlceras por roce. Hay enjuagues que necesitan dilución en agua y otros no, esto se debe recordar siempre para una correcta utilización, muy importante evitar los colutorios que contienen alcohol en niños y personas mayores, su uso puede provocar irritación en la mucosa. Si se utilizan comprimidos de antisépticos o corticoides NO TRAGARLOS y dejarlos en contacto con la lesión hasta su disolución.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Gingivitis: definición, etiología y tratamiento. Farmacia Profesional 2010; 24(2):66-68.
2. Higiene bucal y enfermedad periodontal. Panorama Actual del Medicamento 2014; 38 (375): 677-685.
3. Higiene bucal. BMJ 2000; 320:1717-1719.
4. Abscesos dentales: síntomas y tratamiento. Prescrire Ideas-Forces 2010.
5. CUIDADOS DENTALES PARA LA PREVENCIÓN DE LAS CARIES Pharmazeutische Zeitung (2007) ; 8 : 32-34.
6. Aftas: valoración por el farmacéutico. Panorama Actual Med 2010; 34 (336): 663-666.
7. HIPERPLASIA GINGIVAL POR MEDICAMENTOS Bol Ter And 2006: Vol. 22; 1.
8. CUIDADOS DENTALES. Actualités Pharmaceutiques 2002; 408: 39-40.

FORMACIÓN DICAF / CURSOS ONLINE:

Conciliación y revisión de la medicación con SPD (2ª Edición).

Acreditado con 4,6 créditos - 44 horas.



Edita: **DICAF, SL**
C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA

ISSN: 1575-3611 -- NIF: B61640439
Depósito legal: GI-557/1999

Comité de redacción de The Pharmaceutical Letter: <http://www.dicaf.es/comite.php>

Información y suscripciones:

DICAF, SL - C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA

Tel. 932.113.093 - e-mail: dicaf@dicaf.es - WEB: <http://www.dicaf.es>