

AGENTES ESPUMANTES Y HUMEANTES EN LOS DENTIFRICOS

En la mayor parte de los antiguos tipos de cremas y polvos dentífricos, el efecto espumante era debido al jabón; en la actualidad se reconoce el valor de los detergentes de síntesis como ingredientes de los dentífricos. Los detergentes sintéticos, sulfatos y sulfonatos tienen un poder espumante mayor que el jabón, superando con mucho a este último en cuanto a estabilidad frente a las aguas duras, siendo particularmente útiles en los dentífricos conteniendo sales solubles, incompatibles con el jabón, tales como el perborato sódico o las sales amoniacales. Los citados detergentes, que son principalmente agentes humectantes, pueden emplearse en preparados dentales para favorecer la penetración de los ingredientes antisépticos en el estrato de mucina que se adhiere a los dientes.

Mientras el jabón blanco tiene un sabor alcalino que puede enmascararse fácilmente, la mayor parte de los detergentes sintéticos tienen un sabor muy marcado que no es fácilmente enmascarable. Este es el caso de los alquilarilsulfonatos, una clase de detergentes de bajo precio, en la cual el grupo alquílico procede del queroseno, una fracción media del petróleo. Trazas de compuestos nitrogenados y sulfurados presentes originalmente en el queroseno, pasan a los productos finales, confiriéndoles un sabor desagradable. Sin embargo, mediante una refinación meticulosa, tales impurezas pueden separarse de modo suficiente para hacer el producto asequible para uso oral. Un ejemplo clásico es el Naconol FSNO. Los materiales tensoactivos no ionógenos con cadena polioxietilénica en la molécula se caracterizan por un sabor marcadamente amargo que persiste durante cierto tiempo. Una de las pocas excepciones es un material relativamente nuevo conocido bajo el nombre de Pluronic F68, sustancia que es más humectante que un espumante, y que se obtiene condensando el óxido de etileno con el polioxipropileno. Se trata de un producto inocuo prácticamente insípido.

Actualmente, la Asociación Americana de Odontoiatría ha declarado idóneos para el empleo de dentífricos cuatro productos tensoactivos. Uno de ellos es el laurilsulfato sódico USP, detergente espuman-

te de sabor poco intenso, uno de los primeros detergentes usados en dentífricos. Una patente de 1936 (U. S. 2.052.694) protege su empleo en dentífricos conteniendo perborato sódico. El jabón tiende a descomponer el perborato y precipitar al mezclar el dentífrico con agua; el laurilsulfato sódico es más compatible con el perborato. Otra patente de 1938 (U. S. 2.054.742) emplea sulfatos de ácidos grasos en dentífricos. Ambas patentes son de próxima extinción.

Otro producto espumante de los declarados idóneos es el laurilsulfoacetato sódico. Este producto se vende con la denominación comercial de Lathanol LAL (antes, Nacconol LAL), polvo blanco de olor que recuerda al coco y sabor ligeramente acre disuelto en agua. Sus soluciones acuosas son neutras o ligeramente alcalinas, siendo estable a las aguas duras.

Los otros dos detergentes aceptados por el Consejo para la terapia dental se venden bajo la denominación comercial de Sulfocolaurato y de Aerosol OT. El primero es una sustancia químicamente compleja, definido como sal potásica del ester láurico del ácido sulfoacético amidificado con alcohol betaaminoetílico, polvo cristalino blanco, poco soluble en agua fría y más soluble en caliente. En dentífricos se emplea el Sulfocolaurato en un 1-2 por 100 como espumante. El Aerosol OT es el dioctilsulfosuccinato sódico, y se emplea más como humectante que como espumante.

La sustitución del jabón por detergentes sintéticos ha permitido resolver algunos problemas relacionados con la composición de los dentífricos amoniacaes. Los dentífricos bajo licencia por la Universidad de la Illinois Foundation contienen cerca del 3 por 100 en peso de urea y 5 por 100 de fosfato biamónico. Al estar en contacto con la saliva de la boca, el amoníaco queda en libertad, y si en una de estas pastas dentífricas está incorporado el jabón puede resultar la crema suficientemente alcalina por causa del desprendimiento de amoníaco antes de tiempo, incluso antes de salir la crema del tubo. Este inconveniente no tiene lugar si se emplean detergentes de síntesis, los cuales aumentan incluso la eficacia del producto por su mayor poder de penetración. Una buena fórmula es:

Pasta dentífrica amoniacaal.

| | |
|---------------------------|-------|
| Fosfato tricálcico | 26,37 |
| Glicerina | 45,4 |
| Agua | 15,4 |

| | |
|--------------------------------|------|
| Aroma de menta piperita | 0,58 |
| Goma adragante | 0,96 |
| Sacarina | 0,1 |
| Lathanol LAL | 2,89 |
| Fosfato biamónico | 5,0 |
| Urea (100 mallas) | 3 0 |

Deben recordarse otros agentes tensoactivos declarados también idóneos por la Asociación; uno, el sulfato del monoglicérico de los ácidos grasos del aceite de coco, que se presenta en el mercado como Arctic Syntex M, y el otro es el Santomerse B, un agente espumante, cuya composición química es la del ester laurílico del ácido m-sulfobenzoico. El grupo laurílico en este detergente proviene del aceite de coco; por consiguiente, el material no tiene el sabor desagradable característico de los alquilarilsulfonatos, cuyo grupo alquílico procede de los hidrocarburos del petróleo. (*per* "Ion", 102, 1953.)

("Schimmel Briefs", 207, junio 1925; Riv. It. Ess. Prof.)

Alteraciones en la flora bacteriana de la garganta durante la terapia oral con aureomicina (Meads, Rowe y Haslam, "Jour. Oral Surgery", volumen 10, núm. 2).

Al igual que la penicilina, la aureomicina produce una rápida disminución en el número total de bacterias de la garganta, resultando un crecimiento de especies gram-negativas que gradualmente predominan. Al contrario, sin embargo, que la penicilina, elimina rápidamente, de los cultivos hechos de la garganta, el grupo hemófilo de organismos, no permitiendo la aparición de especies coliformes.

Durante el tratamiento con penicilina, los bacilos gram-negativos y ciertas razas de estafilococos pueden hacerse predominantes en la nasofaringe e iniciar una nueva infección bacteriana. En cambio, los estudios bacteriológicos hechos durante la administración de aureomicina mostraron que su amplio espectro de actividad antibacteriana disminuía este riesgo.—J. FONT.