

DENTÍFRICOS AL LACTATO DE CALCIO

Dos nuevos dentífricos a base de lactato de calcio han sido patentados en U. S. A. por A. Klaus (2.254.464 y 2.254.465). No contienen jabón ni detergentes sintéticos, y su poder detergente depende de la liquefacción de la mucina, el componente viscoso de la saliva. La mucina es una proteína que contiene en su molécula grupos de polisacáridos, grupos que hacen sus soluciones muy viscosas. Es difícil eliminar la película adherente o capa de mucina precipitada que está siempre sobre los dientes cepillándolos con un dentífrico común, puesto que dicha sustancia se hace viscosa en presencia de soluciones de jabón. Los dentífricos al lactato estudiados, al disolver la película de toda la superficie de los dientes, llega a las partes que no pueden llegar los cepillos. Como las citadas películas son la sede de las bacterias que aceleran y provocan el desarrollo de la caries dental, se piensa que su eliminación contribuirá a la prevención de la caries.

La acción de los dentífricos al lactato depende de los enzimas presentes en la saliva. El lactato de calcio sirve como sustrato para un enzima oxidante llamado dehidrogenasa láctica, porque elimina el hidrógeno del ácido láctico. El producto es probablemente ácido pirúvico. El lactato de calcio actúa en combinación con un peróxido o perborato en cierto tipo de dentífricos. El oxígeno liberado por el compuesto oxigenado, por efecto de la acción catalítica de las peroxidasas de la saliva, se combina con el hidrógeno procedente del ácido láctico, formando agua. En el curso de la compleja oxidación bioquímica, los grupos polisacáridos de la molécula de mucina parece ser que son atacados, y la solución de mucina presente en la boca se hace mucho menos viscosa.

Se recomienda el empleo conjunto de lactato de calcio y los siguientes compuestos oxigenados: perborato sódico, peróxido de magnesio y peróxido de calcio. Estos compuestos tienen tendencia a formar precipitados insolubles en cuanto son disueltos en agua con lactato de calcio, pero una ligera precipitación no causa ningún trastorno, ya que la acción mecánica del precipitado contribuye a limpiar los dientes. La precipitación citada puede limitarse adicionando una mezcla de ácido y citrato alcalino.

Una pasta de este tipo puede prepararse mezclando sesenta partes de lactato de calcio con cuarenta de peróxido de magnesio y empastando con glicerina sin agua y sin polvo, con sesenta partes de lactato, veinte de peróxido de calcio y veinte de carbonato cálcico. Se incorpora un aroma para cubrir el gusto de la composición, tal como menta verde, salicilato de metilo, anís, etc.

Otro tipo de dentífrico al lactato de calcio emplea el fumarato sódico en vez de un peróxido. La sal del ácido fumárico actúa como receptor del hidrógeno procedente del lactato de calcio por la dehidrogenasa láctica, transformándose el ácido fumárico en ácido succínico.

Dentífrico capaz de liquidar la mucina

Fumarato sódico	10
Lactato de calcio	18
Carbonato de calcio	10
Glicerina anhidra	7
Carboximetilcelulosa	2
Agua	52
Esencia	1
Sacarina	q. s.

Las soluciones de lactato sódico y un peróxido o fumarato sódico son muy útiles para enjuagar la boca y hacer gargarismos, ya que actúa liquidando la película que cubre la membrana de la boca y garganta, haciendo que cualquier ingrediente medicinal o antiséptico de la preparación actúe directamente sobre los tejidos.

("Schimmel Briefs", 200, noviembre 1951; "Rev. St. Ess. Prof.").

Fórmula de agua de ensayo para probar objetos de 750/m. (18 Kltts.)

Acido nítrico puro a 37° Baume	98 partes
Acido clorhídrico puro a 21° Baume	2 "
Agua destilada	25 "

Con este agua, todos los objetos de una ley inferior a 750/m. oscurecen.