

Centro Provincial de Investigaciones Estomatológicas
Ciudad de La Habana

CREMA DENTAL CON MANZANILLA, EFECTO ESTOMATOLÓGICO

Dra. Estela Gispert Abreu,¹ Dra. Elena Cantillo Estrada,² Dra. Aracelys Rivero López² y Lic. Berta Oramas Rodríguez³

RESUMEN: Se plantea que la manzanilla tiene propiedades antiinflamatorias y antisépticas. Se evaluó el efecto estomatológico del cepillado con una crema dental que contiene aceite esencial de manzanilla, una vez al día durante 21 días en 27 niños de 10 años de edad, y en otros 23 niños que se cepillaron con una crema dental placebo. Entre los grupos no existían al inicio diferencias significativas en los parámetros evaluados. El grupo cepillado con la crema dental de manzanilla redujo significativamente la gingivitis y el grado de infección por *Streptococcus mutans* en relación con el control.

Descriptores DeCS: PASTA DE DIENTES; CEPILLADO; PLANTAS MEDICINALES; INDICE DE PLACA DENTAL; INDICE PERIODONTAL; INDICE DE HIGIENE BUCAL.

La manzanilla (*chamomilla*) es considerada una planta medicinal y su eficacia curativa se conoce desde la antigüedad.

Dentro de los componentes de la manzanilla se encuentran los siguientes: azuleno, alfa bisabolol, ácido cafeico, ácido tánico, ácido clorogénico, umbelliferona, apigenina, herniarina, luteolina, ligeras cantidades de carotenos, vitamina C y alcohol sesquiterpénico.¹⁻³

Se plantea que el azuleno es el principal responsable de las propiedades antiin-

flamatorias de la manzanilla, aunque el mecanismo de su eficacia no se ha aclarado.³ En cambio, al alfa bisabolol se le atribuye una acción antiséptica y antiinfecciosa.⁴

Se ha reportado que un extracto de flor de manzanilla produjo *in vitro* una acción sobre el *Streptococcus mutans*, *Pseudomonas*, *Klebsiellas* y *Candidas*.⁵ El ácido cafeico según otro estudio *in vitro* posee acción contra el *Streptococcus mutans*.⁶ Se conoce que la vitamina C es antiinfecciosa y cicatrizante.⁷

¹ Profesora Asistente de la Facultad de Estomatología. ISCM-H. Vicedirectora de Investigaciones del CPIE.

² Estomatóloga General. Investigadora del CPIE.

³ Licenciada en Microbiología. CPIE.

Con la manzanilla en forma tópica y los preparados que contienen azuleno añadidos a enjuagatorios bucales y pastas dentífricas se han tratado estados inflamatorios de la boca y la laringe.³

Valorando los reportes acerca de los componentes y propiedades de la manzanilla nos propusimos realizar el presente estudio, conjuntamente con investigadores de la Empresa Suchel, que elaboraron una crema dental con 0,01 de aceite esencial de manzanilla, la cual fue aprobada para su utilización en Estomatología por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, ND. 692, con el objetivo de evaluar su efecto estomatológico.

Nos propusimos como objetivo valorar la influencia de la crema dental con manzanilla sobre:

- El grado de infección por *Streptococcus mutans*.
- La acumulación de placa dentobacteriana.
- La gingivitis.

Métodos

Para desarrollar el estudio, a 50 niños de 10 años, cuyo grado escolar fue escogido al azar, se les determinó el número de colonias y el grado de infección por *Streptococcus mutans* (según la técnica semicuantitativa de Matsukubo y otros modificada), el índice de placa dentobacteriana (IPL) (higiene bucal según el índice de Sillnes y Løe) y el índice gingival (IG) (según Løe y Sillnes). Se conformaron 2 grupos entre los que no existían diferencias significativas en cuanto a los parámetros evaluados.

Los niños se cepillaron una vez al día durante 21 días: dientes, encías y dorso de la lengua. El grupo control (C) con una cre-

ma dental placebo (23 niños). El grupo manzanilla (M_z) con una crema dental que contenía aceite esencial de manzanilla (27 niños).

Los examinadores desconocían la distribución de los grupos.

Al culminar el período experimental se repitieron los exámenes antes mencionados.

Los análisis comparativos se hicieron con las pruebas estadísticas de Wilcoxon (T), Chi cuadrado (X²) y el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados

El número de colonias de *Streptococcus mutans* (fig. 1) se redujo significativamente (T p < 0,01) en 60,5 % en el grupo M_z, a diferencia del control, donde hubo un incremento del 10,8 %.

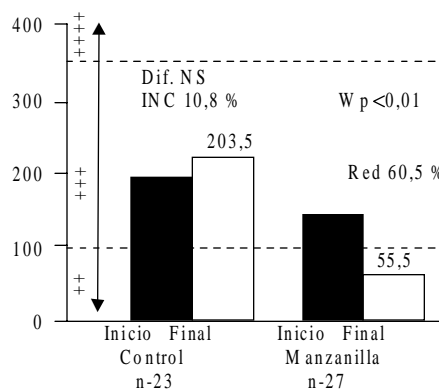


FIG. 1. Número de colonias de *Streptococcus mutans* al inicio y al final del estudio.

El alto grado de infección por *Streptococcus mutans* (+++/++++) (fig. 2), se redujo 78,9 % en el grupo M_z. Este resultado, superior en 62,2 % al del grupo control, fue significativo (X² p < 0,001) y tuvo correlación de r=0,47.

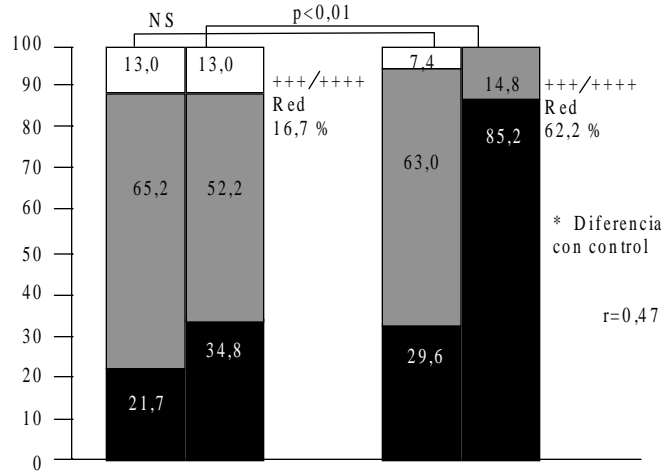


Fig. 2. Grado de infección por *Streptococcus mutans* en por ciento al inicio y al final del estudio.

Al nivel individual, los cambios en el grado de infección por *Streptococcus mutans* (fig. 3) favorecieron al grupo M_z , donde la mejoría de 59,3 %, superior al grupo C en 46,3 %, tuvo significación X^2 $p < 0,005$ y correlación de $r=0,44$.

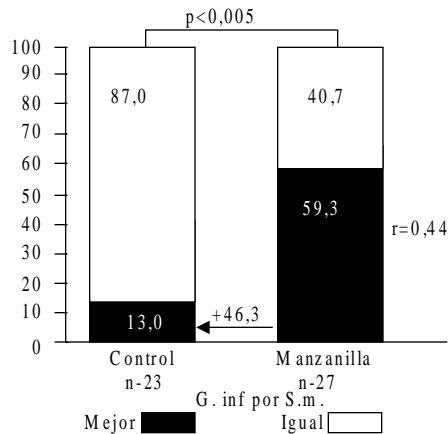


Fig. 3. Cambios al nivel individual en el grado de infección por *Streptococcus mutans* durante el estudio.

El promedio del IPL (tabla 1) disminuyó 27,3 % en el grupo M_z de manera significativa ($p < 0,01$). Esta cifra superó en 23,5 % al control.

TABLA 1. Promedio del índice de placa dentobacteriana de Løe y Silness al inicio y al final del estudio

| Grupos | \bar{X} Ind. PDB | | Variación (%) | |
|------------|--------------------|-------|---------------|-----------|
| | Inicio | Final | | |
| Control | 1,06 | 1,02 | -3,7 | NS |
| Manzanilla | 1,17 | 0,85 | -27,3 | Wp < 0,01 |

Al nivel individual no hubo efecto significativo en la mejoría respecto a la higiene bucal, según IPL (fig. 4).

El promedio del IG (tabla 2), decreció en el grupo M_z (44,2 %), lo cual fue significativo ($T p < 0,01$). Por el contrario, en el grupo C se elevó en el 6,6 %.

La gingiva al nivel individual (fig. 5) mejoró en el 44,4 % de los niños del grupo M_z . La diferencia fue superior al control en el 39,8 %, significativa ($X^2 p < 0,01$) con correlación de $r=0,45$.

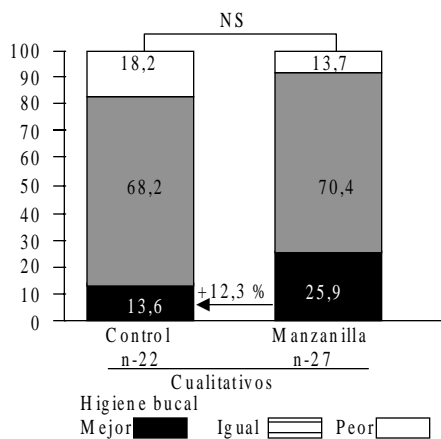


FIG. 4. Cambios al nivel de la higiene bucal según el índice de placa dentobacteriana de Løe y Silness al final del estudio.

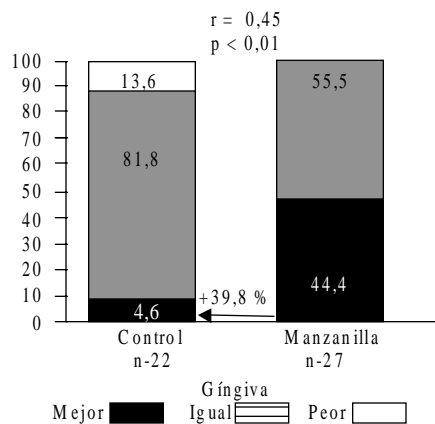


FIG. 5 Cambios de la gingiva al nivel individual según el índice gingival de Løe y Silness al final del estudio.

TABLA 2. Promedio del índice gingival de Løe y Silness al inicio y al final del estudio

| Grupos | X Ind. gingival | | Variación (%) | |
|------------|-----------------|-------|---------------|-----------|
| | Inicio | Final | | |
| Control | 0,75 | 0,80 | +6,6 | NS |
| Manzanilla | 1,04 | 0,58 | -44,2 | Wp < 0,01 |

Discusión

En el estudio se obtuvieron resultados inesperados que señalan una potente acción anti-*Streptococcus mutans* de la crema dental con manzanilla. Excepto un estudio *in vitro* realizado en Estados Unidos en 1989⁵ donde se halló fuerte inhibición del *Streptococcus mutans* por un extracto de flor de manzanilla, no tenemos otras refe-

rencias del efecto anti-*Streptococcus mutans* de la manzanilla logrado en nuestro estudio *in vivo*. Quizás debido a este efecto, la manzanilla pudiera actuar contra la caries dental, lo cual, por supuesto, requiere de un estudio ulterior.

En relación con la gingiva, coincidiendo con otros trabajos,³ la manzanilla mostró propiedades antiinflamatorias que motivaron la reducción en el índice gingival de los niños y su mejoría al nivel individual, pues no fue significativa.

Recomendaciones

Hacer un estudio de mayor duración con la crema dental de manzanilla para comprobar su efecto sobre la caries dental.

SUMMARY: Authors state that chamomile has a anti-inflammatory and antiseptic properties. We evaluated stomatological effect of toothbrushing using a toothpaste containing chamomile essential oil one time a day, during 21 days in 27 childrens aged 10 years; another 23 children

brushed their teeth using placebo toothpaste. Between groups initially, there weren't significant differences in study parameters. Group used chamomile toothpaste markedly reduced gingivitis, and infection level from *Streptococcus mutans*, relative to controls.

Subject headings: **TOOTHPASTE; TOOTHBRUSHING; PLANTS, MEDICINAL; DENTAL PLAQUE INDEX; PERIODONTAL INDEX; ORAL HYGIENE INDEX.**

Referencias bibliográficas

1. Haarmann & Reimer. Cremogen chamomile. *Mev. Espec. New. RFA*, 1990.
2. Chlodwing H. Procedimiento para preparar extractos alcohólicos de manzanilla o aceites esenciales de manzanilla. Sol. Po 538073 F. Sol. 28.11.94, NPub. 8507442 F. Pub. 28.11.94. RFA.
3. Fleischer AM. Plants extracts to accelerate healing and reduce inflammation. *Cosmet Toilettas* 1985;100:45.
4. Reinhold C. Producción de un extracto de manzanilla con cualidades curativas. Sol 92100387. F. Sol 23.01.91, NP 04962 30, F.Pub. 11.01.92. RFA.
5. Tubaru A. Therapeutic composition having antibacteric activity comprising a fraction extracted from chamomile flowers and process for the preparation for said fraction. Sol 499894 F.Sol. 1. 6.85 N.Pub 4.584.198 FF 22.4.86. Italia.
6. Ikeno K, Ikeno T, Miyasawa C. Effect of propolis on dental caries in rats. *Caries Res* 1991;25:347.
7. Katz S, Mc Donald SL, Stookey GK. *Odontología preventiva en acción*. 3 ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1982:272-3.

Recibido: 25 de noviembre de 1997. Aprobado: 12 de junio de 1998.

Dra. *Estela Gispert Abreu*. Centro Provincial de Investigaciones Estomatológicas. Escuela «Raúl Silvio Vega». Calle Domínguez y Calzada del Cerro, Cerro, Ciudad de La Habana, Cuba.