

## **BONDADES TERAPÉUTICAS DE LA SACAROSA EN EL POSTOPERATORIO DE PACIENTES CON TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS**

**Autor:** Dra. Giselle Ramos Martínez Especialista en primer grado en cirugía maxilofacial. Clínica estomatológica provincial docente Mártires del Moncada. Santiago de Cuba. Cuba. e-mail: esaro@sierra.scu.sld.cu

**Co-autores:** Dr. José Manuel Díaz Fernández, Dr. Lázaro Ibrahim Romero García, Dr. Armandry Pasual Pico Cid

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de serie de casos para describir las bondades terapéuticas asociadas a la aplicación del azúcar granulada en solución hipersaturada, en la población de enfermos afectados por retención del tercer molar inferior en la etapa postoperatoria, atendidos en la consulta de Cirugía Maxilofacial de la Clínica Estomatología Provincial Docente Mártires del Moncada a los cuales se les realizó la exéresis del tercer molar inferior retenido, en el periodo comprendido de diciembre del 2014 a febrero 2015. El universo estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron a la consulta portadores de tercer molar inferior retenido, quedando conformado por 38 pacientes. Tras la exéresis del molar retenido, los pacientes fueron tratados en su postoperatorio mediante aplicación de solución hipersaturada preparada según la fórmula de Herszage. Este proceder demostró ser un tratamiento satisfactorio en el control efectivo, al séptimo día de la inflamación (2.63%), del dolor (84.21%) y el trismo (92.11%), aun cuando el tiempo quirúrgico resultó prolongado y el 65.79% de los pacientes objetos del estudio estuvieron afectados por una retención dentaria que puede considerarse de complejidad quirúrgica intermedia. Al finalizar el tratamiento el 84.21% de los pacientes fueron curados, por lo que puede concluirse que estamos en presencia de una terapia adyuvante al proceder quirúrgico por las bondades terapéuticas demostradas asociadas a su uso. Recomendamos valorar el uso de la solución hipersaturada de

sacarosa en otros procedimientos de la especialidad de cirugía maxilo-facial, donde podrían obtenerse resultados óptimos.

**Palabras clave:** Sacarosa, solución de Herszage, plasmólisis

## INTRODUCCIÓN

El procedimiento quirúrgico de los terceros molares puede estar asociado a diferentes riesgos y complicaciones como inflamación postoperatoria, dolor, limitación de la apertura bucal entre otros desórdenes. El dolor y la inflamación están presentes por diferentes factores mecánicos y fisiológicos, tales como trauma quirúrgico, endotoxinas y liberación de mediadores pro-inflamatorios, los cuales son minimizados mediante agentes terapéuticos que incluyen medicamentos anti-inflamatorios no-esteroides (AINES), glucocorticoides, antibióticos y otros,<sup>1</sup> terapias estas asociada a efectos adversos renales, gastrointestinales, hematológicos y alérgicos.<sup>2</sup> El tratamiento de las heridas con azúcar es de origen europeo, y las primeras publicaciones datan de 1640. Solo se aplicaba en heridas superficiales. Las referencias de su uso en nuestro país datan de las guerras de independencia contra España cuando Rosa Castellanos conocida como La Bayamesa, curaba con zumos de plantas, raíces, hojas y mieles las heridas de los mambises.<sup>3, 4</sup> Al parecer es un hecho comprobado que el efecto antibiótico de la sacarosa radica en crear un medio exterior hiperosmótico, lo que causa plasmólisis de las células bacterianas, causando el colapso metabólico, origen de la actividad bacteriostática demostrada.<sup>5</sup> Desde 1976 León Herszage ha tratado con éxito heridas superficiales y profundas en humanos en cualquier parte de su anatomía, provocadas por distintas causas: traumáticas, sépticas, quirúrgicas y quemaduras. Las formas de la sacarosa utilizadas fueron diferentes; y sin embargo, se obtuvo el mismo resultado.<sup>6</sup> La sacarosa es una sustancia de producción nacional, disponible y de costo considerablemente inferior al compararse con los medicamentos habitualmente usados en el post-operatorio. Es además inocua. La reducción de los gastos en términos de recursos materiales, el beneficio económico, así como el aumento de la calidad de vida de quienes estén necesitados de esta cirugía, justifican de forma fehaciente la realización de la presente investigación.

**Objetivo:** Describir las bondades terapéuticas asociadas a la aplicación del azúcar granulada en solución hipersaturada en la población de enfermos afectados por

retención del tercer molar inferior en el período del post-operatorio según variables epidemiológicas, clínicas y evolutivas seleccionadas.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de serie de casos, con el objeto de describir las características epidemiológicas, clínicas y evolutivas en la población de pacientes tratados con azúcar granulada en solución hipersaturada y portadores de tercer molar inferior retenido. Fue seleccionada una muestra por muestreo simple aleatorio de 38 enfermos diagnosticados mediante estudios clínicos e imagenológicos atendidos en la consulta externa de Cirugía Maxilofacial de la Clínica Estomatológica Provincial Docente Mártires del Moncada de Santiago de Cuba a los cuales se le realizó la exéresis del tercer molar inferior retenido, en el período comprendido de diciembre del 2014 a febrero 2015. Se utilizó la clasificación sugerida por Gregory y Pell y la clasificación de George B. Winter para el diagnóstico de los terceros molares. Para dar salida al objetivo propuesto se confeccionó una planilla de recolección de datos mediante la cual el autor recogió la evolución postoperatoria de los pacientes, a los 3 y 7 días. El dolor se midió por la intensidad del dolor presente (IDP) según la escala de Mac Guil. Para cuantificar la inflamación se utilizó la escala de Laskin modificada. Para los trismos o Limitación a la apertura bucal se utilizó la escala de ABI. Estos valores se recogieron evolutivamente a los 3 y 7 días. Para determinar el resultado al final del tratamiento se consideraron las variables: curado, mejorado y no curado teniendo en cuenta la evolución con respecto al dolor, inflamación y trismos al séptimo día. Como medida de resumen se utilizó el porcentaje para las variables cualitativas. Para determinar asociación estadísticamente significativa entre los criterios de interés fue aplicado el test de  $X^2$  de Peaerson cuando los supuestos del modelo así lo requirieron. La información se codificó para ser procesada en una computadora Pentium IV con sistema Operativo Windows XP en forma informatizada utilizando para ello el sistema estadístico Epidat en su versión 3.0.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

**Evaluación de la inflamación según evolución clínica:** Resulta meritorio que en nuestra investigación al tercer día solamente un paciente fue detectado con

inflamación de tipo ligera lo que representó 2.63% del total de la muestra. No detectándose el signo estudiado al séptimo día en ningún paciente examinado. La eliminación quirúrgica de los terceros molares incluidos implica la manipulación de tejidos blandos y duros de la cavidad bucal así como la exposición de los mismos a un ambiente séptico. Estos procedimientos conllevan a diversos grados de traumatismo lo que se traduce en edema, trismos, dolor e infección; en este sentido el cirujano bucal indica a consideración antibióticos, AINES, anti-inflamatorios esteroideos o combinaciones de ellos que impidan o reduzcan dichos procesos. Analizando los eventos moleculares y celulares que tienen lugar tras la cirugía del tercer molar mandibular retenido en el lecho quirúrgico podemos explicar cómo el uso de la sacarosa redundó en un post-operatorio libre de edema en corto período de tiempo y en consecuencia disminución de otros signos y síntomas causantes de discomfort, relacionados proporcionalmente con la inflamación. Tras estímulos físicos como lo son los procedimientos quirúrgicos se liberan sustancias y mediadores químicos a nivel molecular entre ellas está la COX-2. Es sobre la COX-2 que los AINES actúan interrumpiendo la liberación en forma reversible de mediadores químicos del dolor y la inflamación. La COX-2 es inducible y está presente en células endoteliales, macrófagos y fibroblastos. La aplicación preventiva de AINES y combinaciones con corticoides, no sólo actúa en el entorno donde se ha producido el daño tisular, sino que actúa sobre los fibroblastos, células endoteliales y macrófagos enlenteciendo el subsiguiente proceso de reparación y cicatrización en que estas células tienen protagonismo. A esto súmese que los AINES también interrumpen la acción de la COX-1 o constitutiva responsable de múltiples efectos fisiológicos al favorecer la microcirculación gástrica, hepática y renal. Esto explica los efectos indeseables que acompañan el uso de los AINES lo que puede limitar su utilidad terapéutica.<sup>7, 8, 9</sup> El uso de la sacarosa no interrumpió el normal curso del proceso inflamatorio, sino que además ayudó a su resolución. Han sido descritos los efectos antimicrobianos (remítase a la introducción del estudio) de la sacarosa, por lo que presumimos que al liberar el lecho de una posible colonización microbiana, las células reparadoras y de defensa han puesto su maquinaria metabólica en función de la cicatrización del lecho quirúrgico, no perpetuando el cuadro de flogosis.

**Tabla 1. Evaluación del dolor al 3er. y 7mo días.**

Dolor	1 <sup>er</sup> día		7 <sup>mo</sup> día	
	Nº	%	Nº	%
No dolor	6	21.05	32	84.21
Dolor leve	14	36.84	6	15.79
Dolor Moderado	14	36.84	0	0.00
Dolor intenso	2	5.26	0	0.00
Total	38	100.00	38	100.00

% Calculado en base al total de la muestra

Al tercer día del post-operatorio fueron las intensidades de dolor leve y moderado referidas por los pacientes escrutados en igual cantidad (n=14/total: 38/ total de frecuencia: 73.68%). Paralelamente al tercer día solo 2 pacientes refirieron dolor intenso para un 5.26% de frecuencia. Al séptimo día de la investigación el 84.21% de los pacientes no refirió dolor (n=32), el resto 15.79% refirió dolor leve (n=6). No se registró dolor intenso al séptimo día. El dolor es una experiencia meramente subjetiva del paciente influenciada por multitud de factores, que hacen que su objetivación sea difícil. Tras la extracción quirúrgica de terceros molares retenidos el dolor suele ser de corta duración y alcanza su máxima intensidad en el período postoperatorio temprano (primeras 24 horas).<sup>10</sup> El resultado alcanzado en la desaparición del dolor tipo moderado e intenso al séptimo día, tiene explicación en los eventos moleculares y celulares que desencadena el uso de la sacarosa en el sitio quirúrgico, por una vía que nada tiene que ver con la utilizada por los AINES y corticoides. Si bien ningún estudio consultado otorga al disacárido propiedades analgésicas, todos concuerdan en que resulta en un potente agente cicatrizal. La sacarosa atrae los macrófagos al sitio de la lesión. La concentración de macrófagos que se acumulan, conlleva a un aumento de los fibroblastos mediante estímulos moleculares que aquellos tienen sobre estos últimos, e incentiva la producción del colágeno. Presumimos que por tal motivo, al cabo de los 7 días el sitio quirúrgico muestra un estado reparativo impresionante.<sup>11</sup> Una herida cicatrizada es una herida no dolorosa. El disacárido presenta además propiedades antibióticas, al impedir la colonización bacteriana de la herida limpia-contaminada, provee otra bondad no encontrada en la terapia habitual. El control añadido de la infección probable es en suma preventivo de dolor, inflamación e impotencia funcional, lo que asegura un post-operatorio libre de complicaciones.

**Tabla 2. Evaluación del trismo al 3er. y 7mo días.**

Trismus	3 <sup>er</sup> día		7 <sup>mo</sup> día	
	No.	%	No.	%
Normal	16	42.11	35	92.11
Leve	10	47.37	3	7.89
Moderado	4	10.53	0	0.00
Total	38	100.00	38	100.00

% Calculado en base al total de la muestra

El análisis de la variable trismo, particularmente el tipo leve muestra que al tercer día fue encontrado este signo en los pacientes examinados en el post-operatorio mediato para un 47.37% (n=18) de frecuencia. Comparativamente, en igual período de tiempo analizado el 42.11% de los pacientes escrutados presentó una apertura bucal dentro de límites normales. Sólo 4 (10.53%) fueron diagnosticados con trismo moderado. Al séptimo día el 92.11% de la muestra presentó una apertura bucal dentro de límites normales (n=35), sólo 3 (7.89%) persistieron con un trismo leve y ninguno tenía trismo moderado. La categoría trismo severo no fue registrada en nuestra investigación. Dentro de la triada de complicaciones post-quirúrgicas principales del tercer molar inferior retenido es el trismo uno de los síntomas relevantes durante el postoperatorio. De acuerdo con la mayoría de los autores, la disminución de la apertura bucal aparece dentro de las 24-48 horas después de la intervención quirúrgica; sin embargo, otros trabajos indican que es a partir del tercer día cuando el trismo comienza a desaparecer. Existe consenso al afirmar que el restablecimiento del trismo continua después de la retirada de los puntos.<sup>12</sup> Nuestros resultados coinciden con lo antes expuesto si tenemos en cuenta que se realizó la retirada de los puntos al 7mo día cuando ya la inmensa mayoría de nuestros pacientes se habían recuperado. Téngase en cuenta además que en el presente estudio al tercer día no se detectaron signos inflamatorios de importancia, lo que influye en el curso del trismo en la etapa postoperatoria dado por el uso de la sacarosa cuyo mecanismo de acción ha sido ampliamente analizado anteriormente.

**Tabla 3. Dolor referido según tipo de retención al 3er. día.**

Tipo de retención	Dolor referido								Total	
	No dolor		Dolor leve		Dolor moderado		Dolor intenso		Nn	%
	Nn	%	Nn	%	Nn	%	Nn	%		
C.I p. A V	2	5.26	1	2.63	1	2.63	0	0.00	4	10.53
C.II p. A V	0	0.00	1	2.63	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C.II p. A MA	1	2.63	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C.II p. B V	1	2.63	2	5.26	0	0.00	0	0.00	3	7.89
C.II p. B MA	4	10.53	9	23.68	10	26.32	2	5.26	25	65.79
C.II p. B MA	0	0.00	1	2.63	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C.II p. C V	0	0.00	1	2.63	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C.II p. C MA	1	2.63	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C.III p. A H	0	0.00	0	0.00	1	2.63	0	0.00	1	2.63
Total	9	23.68	15	39.47	10	26.32	2	5.26	36	100.00

**Leyenda:** C.I p. A V: clase I posición A vertical / C.II p. A V: clase II posición A vertical / C.II p. A MA: clase II posición A mesio-angular / C.II p. B V: clase II posición B vertical / C.II p. B MA: clase II posición B mesio-angular / C.II p. B DA: clase II posición B disto-angular / C.II p. C V: clase II posición C vertical / C.II p. C MA: clase II posición C mesio-angular / C.III p. A H: Clase III posición A horizontal

$\chi^2=24$   $p=0.7902$  (no estad. signif.) / % calculado en base al total de la muestra

En los pacientes objetos del estudio predominó la retención clase II, posición B según Gregoy y Pell, mesio-angular según Winter (C.II p.B MA) en un 65.79% (n=25), seguido por un amplio margen de diferencia por la clase I, posición A, vertical de acuerdo con el criterio de los autores antes citados, con una frecuencia del 10.53% (n=4). Al evaluar el dolor referido por los pacientes tras la exéresis del molar según tipo de retención más frecuente encontramos que: Un 26.32% de los pacientes afectados por retención tipo C.II p. B MA acusó dolor moderado, seguido por aquellos que refirieron dolor leve (23.68%) al tercer día de la intervención quirúrgica. En este momento de la evaluación preponderó el dolor de tipo leve (39.47%), seguido por el moderado (31.58%). De acuerdo al estadígrafo de prueba utilizado, no existió asociación entre las variables confrontadas ( $p=0.7902$ ). Continuando con el análisis del dolor referido por los pacientes objetos del estudio, ahora al séptimo día, encontramos como dato relevante que no se registraron episodios de dolor moderado ni intenso. Los sujetos afectados por la retención tipo C.II p. B MA refirieron ausencia de dolor en el 50.00% de los casos (n=19) al séptimo día, incrementándose en 15 respecto a los 4 que no refirieron el síntoma al tercer día del post-operatorio que en aquel momento representaron un 10.53% de los afectados por el tipo de retención analizado. Al séptimo día el 84.21% (n=32) refirió ausencia del síntoma y solo 6 se aquejaban de dolor de tipo leve lo que representa un 15.79% del total de la muestra. No existió asociación entre las variables confrontadas ( $p=0.8827$ ). Nuestros hallazgos concuerdan con los obtenidos por otros autores

como Yausa, Sugiera, <sup>13</sup> Berge y Boe <sup>14</sup> al señalar que es la profundidad relativa del tercer molar inferior la que determina un mayor dolor tras la exodoncia. Coincidentemente la retención tipo CII p. B MA fue la que con mayor frecuencia se registró en nuestro estudio y es la que al tercer día de la intervención quirúrgica estuvo relacionada con episodios de dolor de tipo leve, moderado e intenso en orden decreciente, respectivamente. Aseveramos que el hecho de que al séptimo día no se registrara dolor de tipo moderado, ni intenso está relacionado con el control que del proceso inflamatorio tuvo la aplicación de la sacarosa. Como ya hemos demostrado ampliamente la influencia del disacárido sobre los eventos moleculares y celulares que se desencadenan tras la injuria tisular, tiene efecto positivo sobre la triada sintomática que con mayor frecuencia está presente tras la exéresis de terceros molares mandibulares retenidos.

**Tabla 4. Magnitud del trismo según tipo de retención al 3er día.**

Tipo de retención	Trismus						Total	
	Ausencia		Leve		Moderado		No	%
	No	%	No	%	No	%		
C I p. A V	1	2.63	3	7.89	0	0.00	4	10.53
C II p. A V	0	0.00	1	2.63	0	0.00	1	2.63
C II p. A MA	1	2.63	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C II p. B V	1	2.63	2	5.25	0	0.00	3	7.89
C II p. B MA	11	28.95	10	26.32	1	2.63	22	56.79
C II p. B DA	0	0.00	1	2.63	0	0.00	1	2.63
C II p. C V	1	2.63	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C II p. C MA	1	2.63	0	0.00	0	0.00	1	2.63
C III p. A H	0	0.00	1	2.63	0	0.00	1	2.63
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>42.11</b>	<b>18</b>	<b>47.37</b>	<b>4</b>	<b>10.53</b>	<b>38</b>	<b>100.00</b>

**Leyenda:** C I p. A V: clase I posición A vertical / C II p. A V: clase II posición A vertical / C II p. A MA: clase II posición A mesio-angular / C II p. B V: clase II posición B vertical / C II p. B MA: clase II posición B mesio-angular / C II p. B DA: clase II posición B disto-angular / C II p. C V: clase II posición C vertical / C II p. C MA: clase II posición C mesio-angular / C III p. A H: Clase III posición A horizontal

$\chi^2=24$   $p=0.7902$  (no estad. signif.) / % calculado en base al total de la muestra  
 Del total de pacientes escrutados al tercer día del post-operatorio el 47.37% presentó trismo leve (n=18), respecto al 42.11% en los que no se registró el signo (n=16). Al analizar el trismo respecto al tipo de retención observamos que como ya es conocido predominó la CII p. B MA, dentro de este tipo de retención no se registró trismo en 11 pacientes lo que representó el 28.95% del total de la muestra. En un 26.32% se registró trismo leve. De acuerdo al estadígrafo de prueba utilizado, no existió asociación entre las variables confrontadas ( $p=0.8433$ ).

**Tabla 6. Magnitud del trismo según tipo de retención al 7mo día**

**Leyenda:** C I p. A V: clase I posición A vertical / C II p. A V: clase II posición A vertical / C II p. A MA: clase II posición A mesio-angular / C II p. B V: clase II posición B vertical / C II p. B MA: clase II posición B mesio-angular / C II p. B DA: clase II

Tipo de retención	Trismus				Total	
	Ausencia		Leve		No	%
	No	%	No	%		
C I p. A V	4	10.53	0	0.00	4	10.53
C II p. A V	1	2.63	0	0.00	1	2.63
C II p. A MA	1	2.63	0	0.00	1	2.63
C II p. B V	3	7.69	0	0.00	3	7.69
C II p. B MA	23	60.53	2	5.26	25	65.79
C II p. B DA	1	2.63	0	0.00	1	2.63
C II p. C V	1	2.63	0	0.00	1	2.63
C II p. C MA	1	2.63	0	0.00	1	2.63
C III p. A H	0	0.00	1	2.63	1	2.63
Total	35	92.11	3	7.88	38	100.00

$X^2=8$   $p=0.1228$  (no estad. signif.) / % calculado en base al total de la muestra

Continuando con el análisis de la magnitud del trismo según tipo de retención, ahora al séptimo día encontramos como dato relevante que no se registraron aperturas bucales cuya restricción pudiera ser clasificada como moderada o severa. No se registró trismo en el 92.11% de los sujetos escrutados (n=35). En cuanto al tipo de retención más frecuente encontrada en la investigación (CII p. B MA) al séptimo día 12 pacientes entraron en la categoría en los que no se diagnosticó trismo que sumados a los 11 existentes totalizan 23 para un 60.53%. En sólo 2 se reconoció trismo leve lo que representa una frecuencia relativa del 5.26%. No existió asociación entre las variables confrontadas ( $p=0.1228$ ). Pedersen y cols.<sup>15</sup> sostienen la existencia de una gran interrelación entre dolor y trismo postoperatorios tras la exodoncia de terceros molares incluidos. Esto indicaría que el dolor es una causa importante en la aparición del trismo tras este tipo de cirugía. La inflamación, sin embargo, no se correspondería ni con el trismo ni con el dolor postoperatorio según estos investigadores. A conclusiones parecidas llega Szmyd y cols.,<sup>16</sup> que recomienda la utilización de analgésicos para controlar el dolor postoperatorio y al mismo tiempo aliviaría también el trismo. Estas opiniones confirmarían los estudios de Arabshahi y cols.<sup>17</sup> para el que los movimientos mandibulares restringidos tras la cirugía reflejarían un acto voluntario para evitar la aparición de dolor. Los resultados obtenidos en nuestro estudio tienen puntos de coincidencia y divergencia con los aquí expuestos. Coexisten frecuencias similares entre quienes refirieron dolor de tipo leve con aperturas bucales levemente restringidas, no así entre quienes refirieron dolor moderado y trismo moderado. Al no registrarse episodios de gran edema al tercer día no podemos aseverar con criterio científico que la magnitud del trismo esté en relación con el grado de la inflamación explorada. Estas aparentes

incongruencias entre la interrelación de la triada sintomática puede deberse a la administración de la solución hipersaturada de sacarosa, tratamiento que ofrece control de la inflamación, el dolor, la infección y por ende del trismo.

**Tabla 7. Resultados al final del tratamiento**

Resultado al final del tratamiento	No.	%
Curado	32	84.21
Mejorado	6	15.79
No curado	0	0.00
Total	38	100.00

% calculado en base al total

Al finalizar el estudio el 84.21% (n=32) de los pacientes fueron considerados curados, sólo el 15.79% (n=6) ostentó la condición de mejorado. Ninguno de los sujetos objeto del estudio fueron considerados no curados.

## CONCLUSIÓN

La aplicación de la solución hipersaturada de sacarosa tras la excéresis de terceros molares mandibulares retenidos demostró ser un tratamiento satisfactorio en el control efectivo de la inflamación y en consecuencia del dolor y el trismo, aun cuando el tiempo quirúrgico resultó prolongado y la mayoría de los pacientes objetos del estudio estuvieron afectados por una retención dentaria que puede considerarse de complejidad quirúrgica intermedia. El proceso de curación fue evidente al finalizar el tratamiento; donde el proceder medicamentoso adyuvante a la técnica quirúrgica precisa bondades terapéuticas relevantes para la recuperación de los enfermos.

**Recomendaciones:** Recomendamos valorar el uso de la solución hipersaturada de sacarosa en otros procedimientos de la especialidad de cirugía maxilo-facial, donde podrían obtenerse resultados óptimos.

## Referencias bibliográficas

1. Gonzáles Giraldo D, Muñoz Barrientos H, Gómez Tamayo C. Eficacia y seguridad de Diclofenaco y Kenacort intralesional postexodoncia de terceros molares inferiores. Reio 2010; 1(1): 1
2. Eriberto Peñanieto P, Hiriarte Maura A. Actualización en el tratamiento farmacológico del dolor. Gaceta médica de México 2012; 18(3): 2
3. León Herszage. Terapia antifecciosa no antibiótica. Aplicación de la sacarosa. Bol. Y Trab. De la Soc. Arg. de Cirug. 1980; 21(22): 315-328

4. Cid Gonzáles MC, García Viveros JA, Martínez Florindo J, Alcón Jiménez C. Eficacia de la sacarosa en el tratamiento de las heridas. Publicación especial. XVIII. Certamen nacional de enfermería. Ciudad de Sevilla 2009: 3
5. Rodríguez M, Schoebel N, Martínez MA. Uso clínico de antiinflamatorios no esteroideos, esteroides y otros inmunomoduladores. Manual de diagnóstico y terapéutica médica. Madrid: Edit EGRAF SA., 2011: 41-7
6. Olmedo Gaya MV, Capilla Villecillo M, Mateos Gálvez R. Relación de las variables del paciente y de la intervención con el dolor y la inflamación postoperatorios en la exodoncia de terceros molares. *Medicina Oral* 2012; 7:350-1
7. Prieto I, Prieto-Fechech A, Bascones Martínez A. Corticoesteroides y cirugía del tercer molar inferior. Revisión de la literatura. *Av. Odontoestomatol* 2010; 21(5): 251-3
8. Zamora Castro S, Flamana Franco MJ, Rivero Acosta Y. Experiencia en la cura de úlceras por presión con sacarosa. *Rev. Cubana Enfermería* 2006; 22(3): 7
9. Mendez Lucía L. Exodoncia del tercer molar inferior: factores anatómicos, quirúrgicos y ansiedad dental en el post-operatorio. *Rev. De la Univ. de Stgo. de Compostela* 2012; 27(5): 33-7
10. Juhl GI, Jensen TS, Norholt SE, Svensson P. Incidence of symptoms and signs of TMD following third molar surgery: A controlled, prospective study. *J Oral Rehabil.* 2009; 36(3): 199-209.
11. Poulsen SK, Perrott DH, Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for inflammatory complications following third molar surgery in adults. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66(11): 2213-8.
12. Szmyd C, Paessler L, Eckelt U, Kirch W. Severe temporomandibular dysfunction and joint disc destruction after prolonged oral surgery. *J Oral Pathol Med.* 2005; 34(3):184-6.
13. Yuasa H, Sugiura M. Clinical postoperative findings after removal of impacted mandibular third molars: prediction of postoperative facial swelling and pain based on preoperative variables. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2014; 42: 209-14.
14. Berge TI, Boe OE. Predictor evaluation of postoperative morbidity after surgical removal of mandibular third molars. *Acta Odontol Scand* 2014; 52: 162-9.
15. Pedersen TK, Kristensen KD, Kùseler A, Gelineck J, Cattaneo PM, Herlin T. Reduced mandibular growth in experimental arthritis in the temporomandibular joint treated with intra-articular corticosteroid. *Eur J Orthod.* 2012; 30(2):111-9.
16. Szmyd C, Paessler L, Eckelt U, Kirch W. Severe temporomandibular dysfunction and joint disc destruction after prolonged oral surgery. *J Oral Pathol Med.* 2005; 34(3):184-6.
17. Arabshahi B, Dewitt EM, Cahill AM, Kaye RD, Baskin KM, Towbin RB, Cron RQ. Utility of electromyography for temporomandibular arthritis in children after oral surgery. *Arthritis Rheum.* 2015; 52 (11):3563-9.