

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

DOCTORADO EN ODONTOLOGÍA



**“EFECTO DEL PROPÓLEO EN LA EVOLUCIÓN DE LA
ESTOMATITIS AFTOSA EN PACIENTES DEL PUESTO DE
SALUD CAMINOS DEL INCA. AREQUIPA. 2013”**

Tesis presentada por la Magíster
PATRICIA LOURDES PRADO RIVERA
Para optar el Grado Académico de
DOCTOR EN ODONTOLOGÍA

**AREQUIPA- PERÚ
2014**



*A Dios que me ha dado la vida y fortaleza
para terminar este trabajo de investigación,
A Víctor mi esposo y compañero por su amor y
apoyo. A mis hijas motivo de mi esfuerzo y
superación.*



*“Si quieres ser sabio, aprende a interrogar
razonablemente, a escuchar con atención, a
responder serenamente y a callar cuando no
tengas nada que decir”.*

Johann Kaspar Lavater

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO ÚNICO: RESULTADOS	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	
I. TABLAS DE INFORMACIÓN GENERAL.....	12
II. TABLAS QUE RESPONDEN A LOS OBJETIVOS	144
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES.....	377
RECOMENDACIONES.....	38
BIBLIOGRAFÍA	39
HEMEROGRAFIA.....	40
INFORMATOGRAFIA.....	41
ANEXOS	422
ANEXO N° 1: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	433
ANEXO N° 2: MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL.....	79
ANEXO N° 3: SECUENCIA FOTOGRÁFICA	82
ANEXO N° 4: CÁLCULOS ESTADÍSTICOS.....	855

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

1. DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL.....	12
2. DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL	13
3. SÍNTOMAS DE LA ULCERACIÓN EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN EL PRE TEST DE AMBOS GRUPOS	14
4. TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN EL PRE TEST DE AMBOS GRUPOS	15
5. COLOR DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN LA PRE TEST DE AMBOS GRUPOS	17
6. EVOLUCIÓN DEL DOLOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN EL POST TEST	18
7. EVOLUCIÓN DEL ARDOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS GRUPOS DEL POST TEST	20
8. EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST	22
9. EVOLUCIÓN DEL COLOR DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST	24
10. COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL DOLOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL	26
11. COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL ARDOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL	28
12. COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL COLOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL	30
13. COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST	32

RESUMEN

El objetivo fundamental del presente trabajo de investigación fue precisar la diferencia en la evolución de la estomatitis aftosa entre el grupo sometido al propóleo y el grupo control al que se aplicó gingivona como tratamiento paleativo.

Para tal fin se conformaron dos grupos: uno experimental y otro de control cuyos tamaños se determinaron mediante fórmula para el nivel experimental, siendo la asignación de las unidades de estudio en forma aleatoria simple.

Los datos se obtuvieron a través de la técnica de la observación clínica que se operativizó a través de un instrumento elaborado por la autora, el mismo que fue validado por una prueba piloto.

En el procesamiento y análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas; y la estadística inferencial a través del χ^2 para contrastar la hipótesis.

Procesada la información, el estudio concluye lo siguiente:

Que, el resultado fue significativo en cuanto al síntoma del dolor, en las úlceras ya que, el grupo sometido al própolis llegó a los 8 días sin este síntoma; en cuanto al ardor en ambos grupos no tuvo relevancia. En relación a los signos: el tamaño en el grupo sometido al própolis fue disminuyendo considerablemente en contraste con el grupo control, llegando a los ocho días con la diferencia de un promedio de 0.60 milímetros y 2.05 milímetros respectivamente, y en cuanto al color, la evolución fue favorable para el grupo experimental ya que las úlceras desaparecieron en menos tiempo y la mucosa recobró su color normal.

Se obtuvo una significancia menor al 0.05, lo que permitió inferir que existe diferencia en el efecto del propóleo y de la gingivona en la evolución de los síntomas de la estomatitis aftosa a favor del propóleo.

Palabras clave: Propóleo, Estomatitis Aftosa.

ABSTRACT

The main objective of this research work was to point out the difference in the evolution of the aphthous stomatitis among the propolis group and the control group which was applied Gingisona as paleativo treatment.

For this purpose two groups were formed: one experimental and one control whose sizes were determined by formula, for an experimental level being the allocation of units of study in simple random.

The data were obtained through the technique of the clinical observation that is operativizo through their respective instrument.

In the processing and analysis of data was used descriptive statistics using absolute and relative frequencies; and inferential statistics through the 2 x to contrast the hypotheses.

Processed the information it was concluded the following:

The result was significant in terms of the symptom of pain, ulcers since the propolis group arrived at 8 days without this symptom, in terms of the burning in both groups had no relevance in relation to the signs: the size in the propolis group decreased considerably compared with the control group reaching the eight days with an average of 0.60 and 2.05 difference respectively, and in terms of color evolution was favorable for the experimental group since ulcers disappeared in shortest time and recovered the normal color of the mucosa.

He was a minor at the 0.05 significance level allowing you to deduce that propolis contains flavonoids and provitamins A and B, substances that enhance the immune system as well as having analgesic and healing properties.

Keywords: propolis, aphthous stomatitis.

INTRODUCCIÓN

La Medicina Natural conocida también como Medicina Alternativa se emplea en la práctica de muchos tratamientos hoy en día. El uso del Propóleo, que es un producto extraído de la colmena, está siendo utilizado para fines terapéuticos, uno de ellos es acelerar la cicatrización. El propóleo también tiene otras propiedades medicinales, a parte de la cicatrización como: antibiótico, antiviral, antiinflamatoria, epitelizante y antialérgica.

En la composición química del propóleo comprende: Resinas y bálsamos (50%), Cera (30%), Aceites esenciales (10%), Polen (5%), Sustancias orgánicas y minerales (5%). Entre los grupos de compuestos más importantes se destacan los llamados fenólicos que son producidos por las plantas y que tienen las propiedades terapéuticas más destacadas denotándose especialmente el CAPE (Caffeic Acid Phenethyl Ester) ácido que se encuentra en los propóleos de todas partes del mundo.

La Medicina Alternativa brinda varias ventajas y beneficios al tratamiento de lesiones en la mucosa bucal, dentro de estas la Estomatitis Aftosa que es frecuente en la consulta del odontólogo, por lo que es importante establecer el manejo terapéutico, ya que la Estomatitis Aftosa es la afección más frecuente en la cavidad bucal.

Existen antecedentes de que el Propóleo se ha utilizado con resultados satisfactorios en úlceras de la mucosa bucal gracias a sus propiedades, en este sentido la Medicina Natural brinda a la Estomatología ventajas y beneficios con mínimos efectos secundarios.

Una de las actividades más importantes del propóleo es su actividad antimicrobiana la cual se le atribuye básicamente a los flavonoides, es un compuesto bioactivo de grandes potencialidades para el tratamiento como antiséptico de aftas en la boca, herpes, amigdalitis, ayuda en la cicatrización de las heridas, antiinflamatorio, cirugía oral, endodoncia, periodoncia y patología oral entre otras.

Actualmente, en nuestro mundo globalizado ha aumentado el interés en las investigaciones acerca de la utilidad del Própolis, elemento resinoso púrpura-

parduzco y se están realizando estudios que demuestran su aplicabilidad en la medicina, por lo que la aceptación de este producto es interesante.

La estomatitis aftosa es una enfermedad que provoca la aparición de pequeñas úlceras en la boca, generalmente en la zona interior de los labios, las mejillas, o la lengua. La estomatitis aftosa también se conoce como "aftas".

Se desconoce la causa exacta de esta enfermedad. Se cree que existen diversos factores que pueden estar involucrados en el desarrollo de las aftas, entre ellos debilitamiento del sistema inmune, ciertas alergias pueden causar la aparición de las lesiones, por ejemplo café, chocolate, queso, nueces, y cítricos, estrés, virus y bacterias, traumatismo en la boca, mala nutrición y ciertos medicamentos.

La prevalencia de la Estomatitis Aftosa se ha incrementado en los últimos años debido a alteraciones inmunológicas producidas por el estrés y la ansiedad gracias al estilo de vida, la aplicación del propóleo para evitar la recidiva y atención el dolor y el curso de la afección es un aporte importante.

El tratamiento más común usado por los odontólogos es la Gingisona cuya composición es: un antibacteriano la neomicina, un antiinflamatorio hidrocortisona y un anestésico local lidocaína que es la Neomicina es un aminoglucósido antibacteriano de gran efectividad en el tratamiento tópico de las infecciones localizadas en mucosas, la hidrocortisona, es un corticoide no fluorado de acción antiinflamatoria y de muy poca actividad mineral corticoide; la lidocaína es un anestésico local que inhibe la propagación del potencial de acción y la conducción de los impulsos nerviosos.

El objetivo del tratamiento de la estomatitis aftosa es disminuir la intensidad de los síntomas, debido a que es una infección viral, en donde los antibióticos no son eficaces. El tratamiento puede incluir: aumento en el consumo de líquidos, uso de analgésicos como el acetaminofen para la fiebre o el dolor, higiene bucal adecuada, medicamentos tópicos para disminuir el dolor o las úlceras.

Esta investigación es el camino hacia la búsqueda de nuevas alternativas de la medicina como es la utilización del propóleo que tiene importantes efectos

sugiriendo que hay evidencias contundentes que lo confirman como fuente de incremento de la salud bucal basado en sus principios biológicos. Por otra parte, a este compuesto se le han atribuido otras características de relevancia en odontología como es la estimulación de la regeneración de la mucosa; acelerando la cicatrización hasta ahora no se han presentado ninguna contraindicación, reacciones alérgicas, ni toxicidad por sobredosis. En definitiva, se ha demostrado que el propóleo es una sustancia perfectamente compatible a los tejidos de la mucosa bucal y hasta complementaria con otras prácticas terapéuticas, razón por la cual debe ser considerado como agente terapéutico en la práctica común de la odontología.

El principal elemento constitutivo del propóleo son los flavonoides, los mismos que son responsables de propiedades medicinales como antivirales, antibióticas, cicatrizantes y anestésicas, ya que participan en procesos metabólicos del organismo.

La presente investigación está organizada en un capítulo único de resultados, el cual consta de la sistematización y análisis de datos. Complementa los resultados, la discusión realizada a través de un análisis comparativo entre los mismos con bibliografía seleccionada, de otras investigaciones, así como las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se presentan los anexos donde se incluye el proyecto de investigación, la matriz de registro y de control, cálculos estadísticos, consentimiento informado y secuencia fotográfica.



CAPÍTULO ÚNICO

RESULTADOS

I. TABLAS DE INFORMACIÓN GENERAL

TABLA N° 1

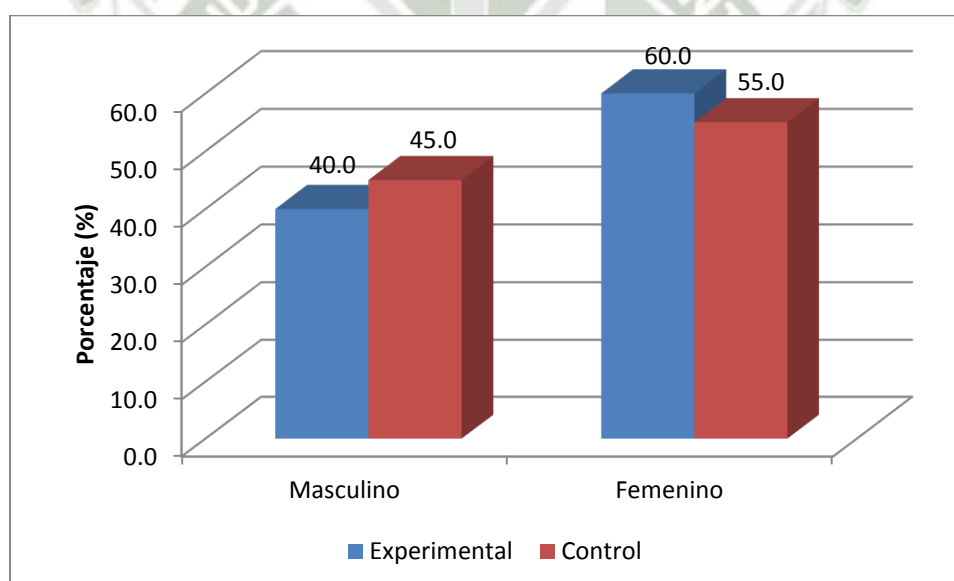
DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO SEGÚN GÉNERO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL

	Masculino		Femenino		TOTAL	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Experimental	8	40.0	12	60.0	20	100
Control	9	45.0	11	55.0	20	100

Fuente: Matriz de registro y de control (EP)

GRÁFICA N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO SEGÚN GÉNERO EN EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL



Fuente: Tabla N° 1

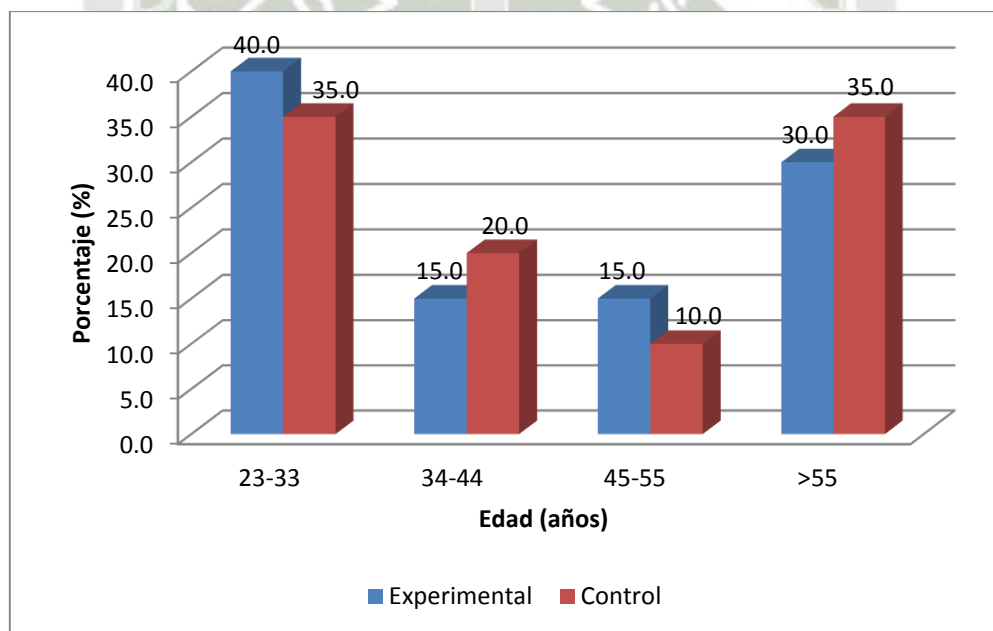
Se observa que, las unidades de estudio predominantes son del género femenino 60.0% y 55.0% tanto en el grupo experimental y control respectivamente, y en el género masculino porcentajes de 40% para el grupo experimental y 45% para el grupo control. Porcentajes que confirman los datos epidemiológicos del Marco Teórico.

TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO SEGÚN EDAD EN EL
GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL

	EDAD								Total	
	23-33		34-44		45-55		>55			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Experimental	8	40.0	3	15.0	3	15.0	6	30.0	20	100
Control	7	35.0	4	20.0	2	10.0	7	35.0	20	100

Fuente: Matriz de registro y control (EP)

GRÁFICA N° 2
DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO SEGÚN EDAD



Fuente: Tabla N° 2

Se observa que, la mayoría de las Unidades de Estudio se hallan entre 23 a 33 años, tanto en el grupo experimental y controlen un 40% y 35% respectivamente y en menor porcentaje 15% y 10% las unidades que oscilan entre 45 a 55 años en el grupo experimental y control respectivamente. Cabe resaltar que los pacientes que poseen edades mayores a 55 años también se hallan en porcentajes parecidos a los del primer grupo.

II. TABLAS QUE RESPONDEN A LOS OBJETIVOS

TABLA N° 3

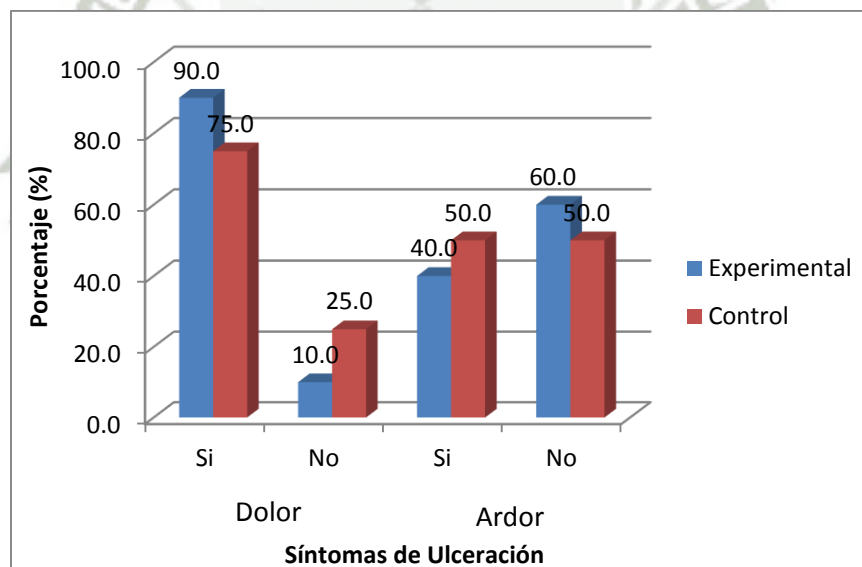
SÍNTOMAS DE LA ULCERACIÓN EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN EL PRE TEST DE AMBOS GRUPOS

Síntomas Grupos	DOLOR				ARDOR				TOTAL	
	Si		No		Si		No			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Experimental	18	90.0	2	10.0	8	40.0	12	60	20	100
Control	15	75.0	5	25.0	10	50.0	10	50	20	100

Fuente: Matriz de Registro y control (EP)

GRÁFICA N° 3

SÍNTOMAS DE LA ULCERACIÓN DE LA ESTOMATITIS AFTOSA EN EL PRE TEST DE AMBOS GRUPOS



Fuente: Tabla N° 3

De un total de 20 pacientes (100%) con estomatitis aftosa, un gran porcentaje ha presentado sintomatología dolorosa, en el grupo experimental un 90% y en el grupo control un 75%. Otro síntoma que suele presentarse es el ardor de las úlceras que se ha manifestado en un menor porcentaje de 40% y 50% en ambos grupos, en comparación al dolor.

TABLA N° 4

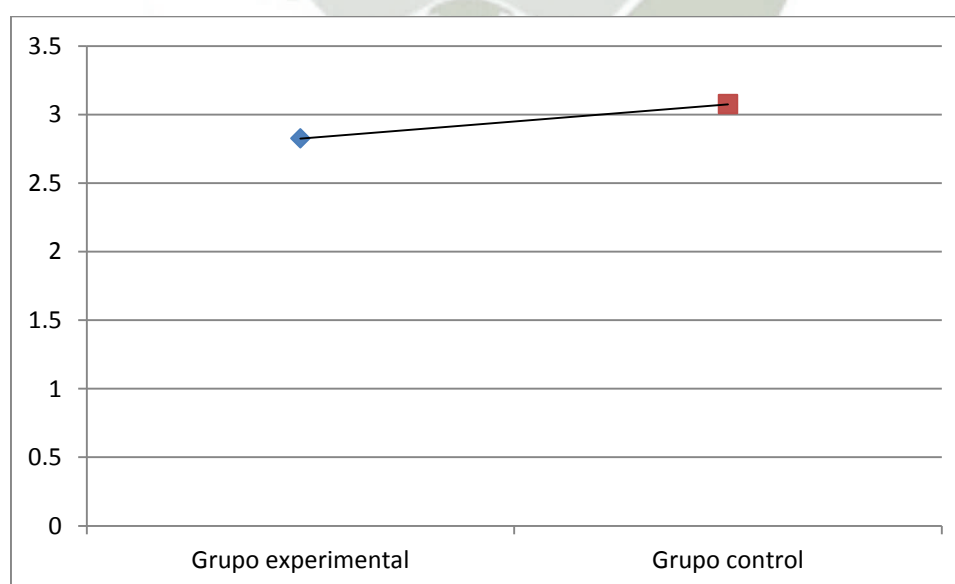
**TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN EL PRE
TEST DE AMBOS GRUPOS**

Estadística Descriptiva	Tamaño de las úlceras	
	Grupo experimental	Grupo control
Medidas de tendencia central		
Media	2.825 mm	3.075 mm
Mediana	2.750 mm	3.000 mm
Moda	2.000 mm	3.000 mm
Medidas de variabilidad		
Desviación estándar	0.977 mm	1.029 mm
Rango	3.500 mm	3.500 mm
V. máximo	5.000 mm	5.000 mm
V. mínimo	1.500 mm	1.500 mm
Varianza	0.955 mm	1.060 mm

Fuente: Matriz de Registro y control. (EP)

GRÁFICA N° 4

**TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN EL PRE
TEST DE AMBOS GRUPOS**



Fuente: Tabla N° 4

Se observa que el tamaño promedio de las úlceras en los grupos experimental y control es de 2,825mm y 3.075mm respectivamente a pesar de tener rangos y valores máximos y mínimos iguales, hallándose la diferencia en la moda (2.000mm; 3.000mm) que sería la que determinaría la diferencia en el promedio de ambos grupos, todos estos datos permiten observar que el tamaño de las úlceras en ambos grupos es muy similar.



TABLA N° 5

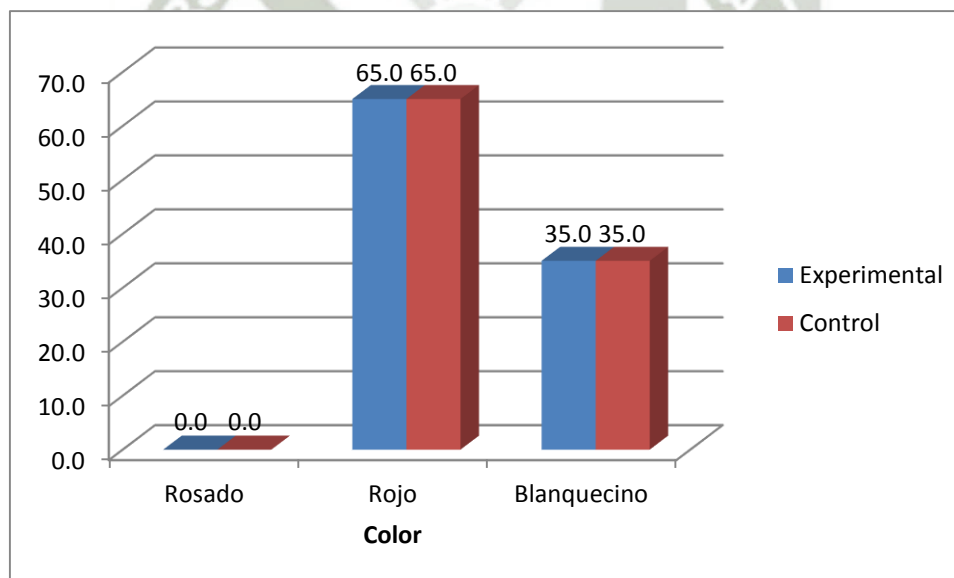
**COLOR DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN LA PRE
TEST DE AMBOS GRUPOS**

Grupos	COLOR DE LAS ÚLCERAS							
	Rosado		Rojo		Blanquecino		Total	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Experimental	0	0.0	13	65.0	7	35.0	20	100
Control	0	0.0	13	65.0	7	35.0	20	100

Fuente: Matriz de registro y control (EP)

GRÁFICA N° 5

**COLOR DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN LA PRE
TEST DE AMBOS GRUPOS**



Fuente: Tabla N° 5

Se aprecia que los pacientes con estomatitis aftosa, tanto los del grupo experimental como los del control, en su mayoría (65%) presentan las úlceras de color rojo, frente a un 7% que presenta color blanquecino.

TABLA N° 6

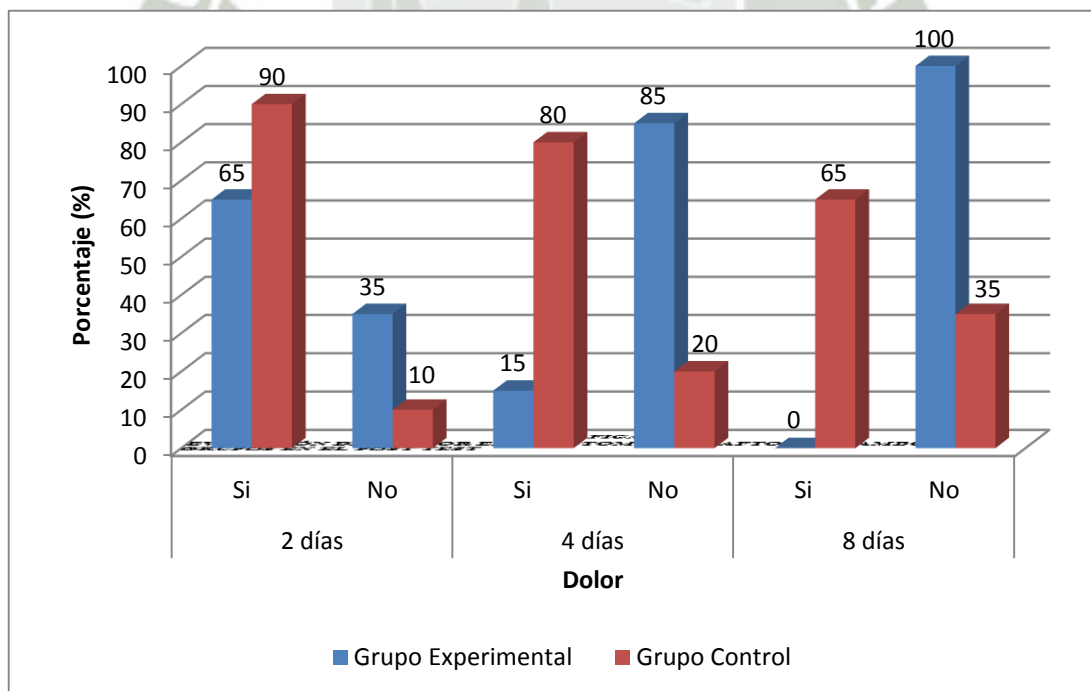
**EVOLUCIÓN DEL DOLOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS
GRUPOS EN EL POST TEST**

Grupos	Dolor											
	2 días				4 días				8 días			
	Si		No		Si		No		Si		No	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Propóleo Grupo Experimental	13	65.0	7	35.0	3	15.0	17	85.0	0	0.0	20	100
Gingivona Grupo Control	18	90.0	2	10.0	16	80.0	4	20.0	13	65.0	7	35.0

Fuente: Matriz de Registro y Control

GRÁFICA N° 6

**EVOLUCIÓN DEL DOLOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS
GRUPOS EN EL POST TEST**



Fuente: Tabla N° 06

Se observa que, en el grupo experimental el dolor en los pacientes con estomatitis aftosa fue disminuyendo notoriamente presentándose en el 65.0% de los pacientes a los dos días, hasta desaparecer (0%) en los mismos a los 8 días. Mientras que en el grupo control de 90.0% de pacientes con síntomas de dolor a los 2 días, persistieron en un 65% a los ocho días.



TABLA N° 7

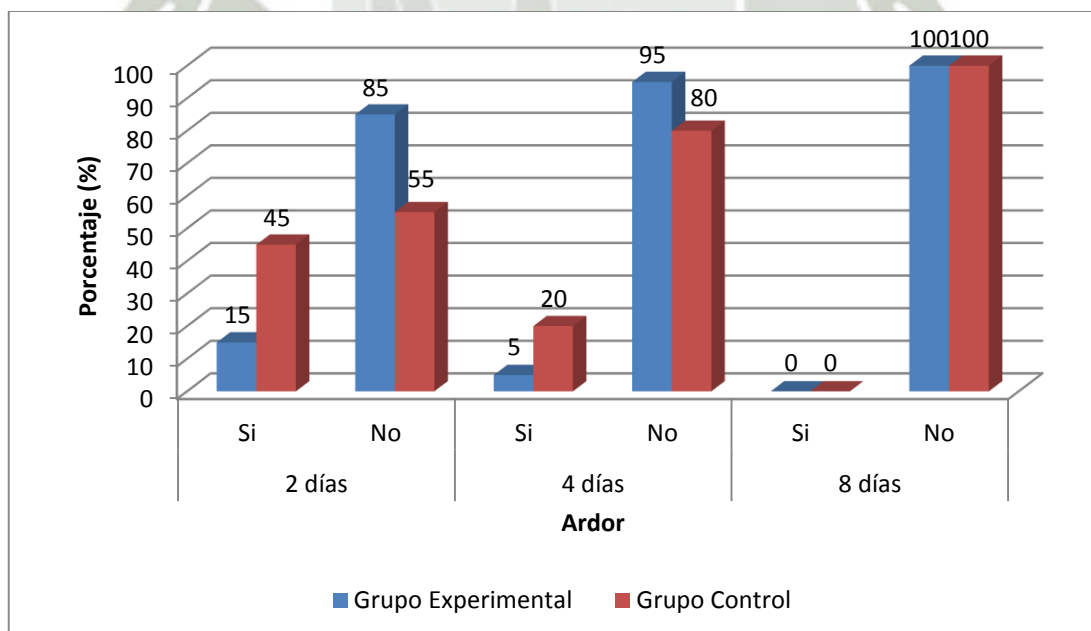
**EVOLUCIÓN DEL ARDOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS
GRUPOS DEL POST TEST**

Post test Grupo	Ardor											
	2 días				4 días				8 días			
	Si		No		Si		No		Si		No	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Propóleo Grupo Experimental	3	15.0	17	85.0	1	5.0	19	95.0	0	0.0	20	100
Gingivona Grupo Control	9	45.0	11	55.0	4	20.0	16	80.0	0	0.0	20	100

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICA N° 7

**EVOLUCIÓN DEL ARDOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS
GRUPOS EN EL POST TEST**



Fuente: Tabla N° 7

Se aprecia que el síntoma del ardor en el grupo experimental solo se presentó en 3 pacientes (15.0%) a los días en los cuales este síntoma evolucionó hasta desaparecer a los 8 días . A diferencia del grupo control, en el que 9 pacientes (45.0%) presentaron ardor a los 2 días, el cual también evolucionó hasta desaparecer a los 8 días.

La diferencia se halla a los 2 y 4 días en que el propóleo mejoro esta sintomatología en los pacientes.



TABLA N° 8

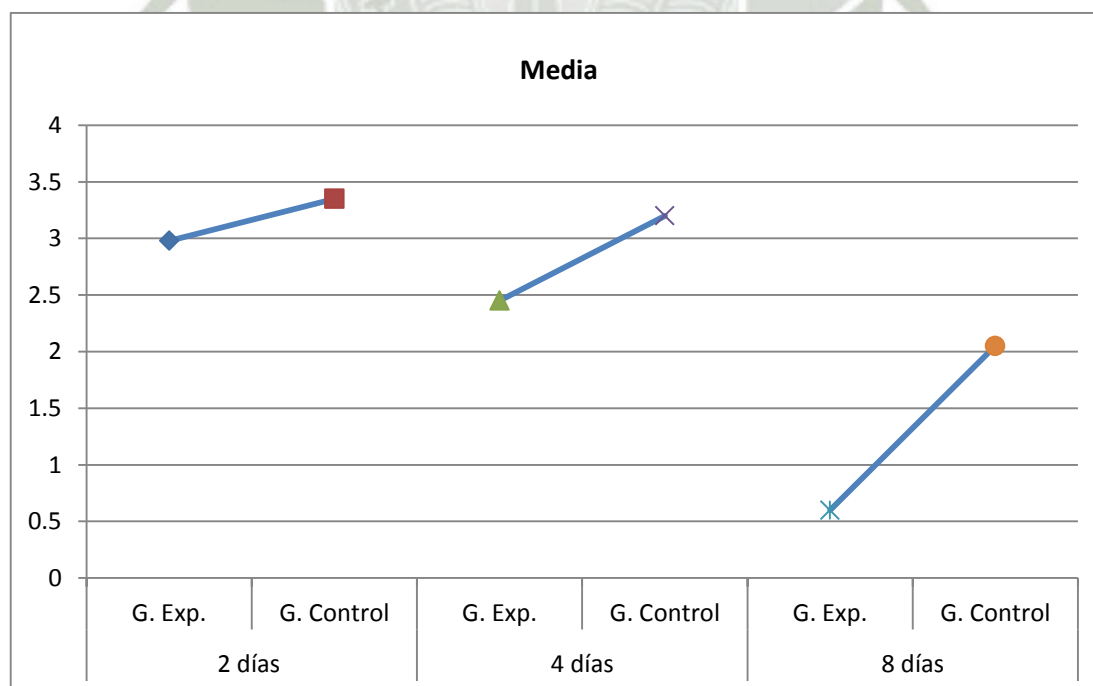
**EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS
AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST**

Estadística Descriptiva	Tamaño en mm (post test)					
	2 días		4 días		8 días	
Medidas de tendencia central	G. Exp.	G. Control	G. Exp.	G. Control	G. Exp.	G. Control
Media	2.975	3.325	2.450	3.200	0.600	2.050
Mediana	3.000	3.250	2.500	3.000	0.000	2.000
Moda	3.000	2.500	2.000	3.000	0.000	2.000
Medidas de variabilidad						
Desviación estándar	0.883	0.866	0.650	0.660	0.870	1.070
Rango	3.500	3.000	2.500	2.500	2.000	3.500
Valor máximo	5.000	5.000	4.000	4.500	2.000	3.500
Valor mínimo	1.500	2.000	1.500	2.000	0.000	0.000
Varianza	0.800	0.710	0.420	0.430	0.750	1.160

Fuente: Matriz de Registro y Control (EP)

GRÁFICA N° 8

**EVOLUCIÓN DE LOS SIGNOS DE LA ESTOMATITIS AFTOSA EN
AMBOS GRUPOS EN EL POST TEST**



Fuente: Tabla N° 8

El promedio del tamaño de la úlceras en los pacientes con estomatitis del grupo sometido al própoleo, ha ido disminuyendo desde el primer post test (2.98mm) hasta el 3er post test (0.60mm), siendo la moda en éste último post test de 0.0mm. El rango, corrobora lo antes mencionado, ya que, este también demuestra la disminución del tamaño hacia el último post test (3.50mm hasta 2.00mm).



TABLA N° 9

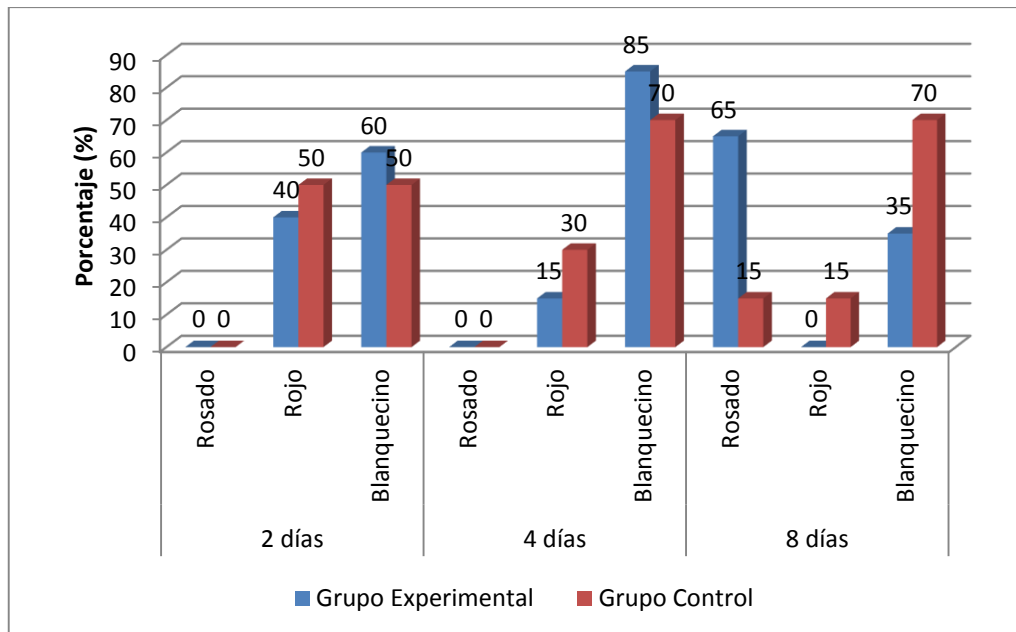
EVOLUCIÓN DEL COLOR DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA DE AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST

Grupo	2 Días						4 Días						8 Días					
	Rosado		Rojo		Blanquecino		Rosado		Rojo		Blanquecino		Rosado		Rojo		Blanquecino	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Propóleo Grupo Experimental	0	0.0	8	40.0	12	60.0	0	0.0	3	15.0	17	85.0	13	65.0	0	0.0	7	35.0
Gingisona Grupo Control	0	0.0	10	50.0	10	50.0	0	0.0	6	30.0	14	70.0	3	15.0	3	15.0	14	70.0

Fuente: Matriz de registro y control (EP)

GRÁFICA N° 9

EVOLUCIÓN DEL COLOR DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS
AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST



Fuente: Tabla N° 9

Se observa que el grupo experimental evolucionó en forma más favorablemente que el grupo control, en razón a que la mucosa mostró color rosado (señala la normalidad) en un 65% frente a un 15% del grupo control.

Mientras que a los 8 días, en el grupo control, permaneció el color blanquecino en las úlceras en el 70% frente a un 35% del grupo experimental.

Esto indica el mayor beneficio del propóleo en comparación con la gingisona.

TABLA N° 10

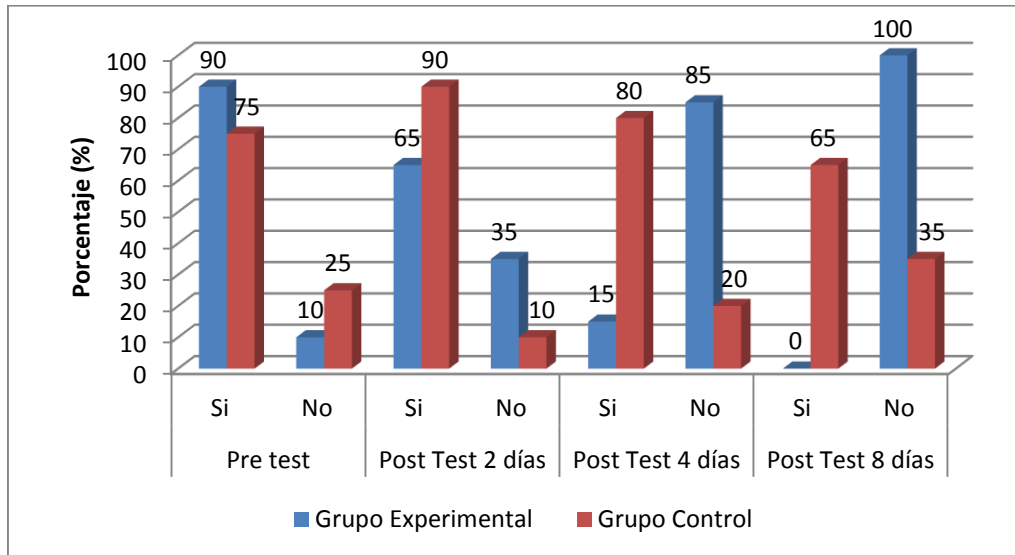
COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL DOLOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL.

Grupo	Pre test				Post test 2 días				Post test 4 días				Post test 8 días				Estadística inferencial
	Si		No		Si		No		Si		No		Si		No		
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	
Grupo Experimental Propóleo	18	90.0	2	10.0	13	65.0	7	35.0	3	15.0	17	85.0	0	0.0	20	100	$\chi^2=43.580$ $p= 0.000$
Grupo Control – Gingisona	15	75.0	5	25.0	18	90.0	2	10.0	16	80.0	4	20.0	13	65.0	7	35.0	$\chi^2=3.727$ $p= 0.292$
	P = 0,211				P = 0,058				P = 0,000				P = 0,000				

Fuente: Matriz de registro y control (EP)

GRÁFICA N° 10

**COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL DOLOR EN LA
ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL GRUPO
EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL**



Fuente: Tabla N° 10

Al comparar la evolución del dolor desde el pre test hacia los post test descriptiva e inferencialmente en el grupo experimental, se puede colegir que existe diferencia en la presentación de este síntoma, el cual desaparece completamente en el último post test.

En cuanto al grupo control se observa que no existe diferencia numérica ni inferencial en la evolución del dolor, pues este persiste todavía en el último post test.

Comparando ambos grupos experimental y control en las diferentes observaciones, se puede colegir que, a los dos días no existe diferencia numérica ni estadística marcada en la presentación del dolor, en cambio a los 4 y 8 días existe diferencia descriptiva e inferencial.

TABLA N° 11

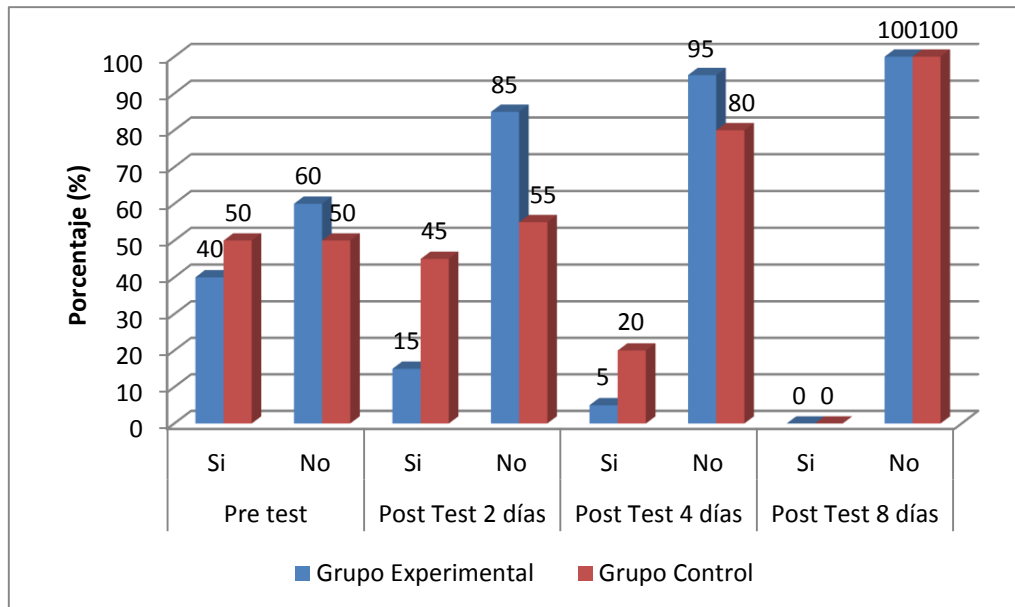
COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL ARDOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL

Grupo	Pre test				Post test 2 días				Post test 4 días				Post test 8 días				Estadística Inferencial
	Si		No		Si		No		Si		No		Si		No		
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	
Grupo Experimental – Propóleo	8	40.0	12	60.0	3	15.0	17	85.0	1	5.0	19	95.0	0	0.0	20	100	$\chi^2=14.492$ $p= 0.001$
Grupo Control – Gingisona	10	50.0	10	50.0	9	45.0	11	55.0	4	20.0	16	80.0	0	0.0	20	100	$\chi^2=15.804$ $p= 0.001$
	P=0.525				P=0.038				P=0.151				P=1.00				

Fuente: Matriz de registro y control (EP)

GRÁFICA N° 11

**COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL ARDOR EN LA
ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POST TEST DEL
GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL**



Fuente: Tabla N° 11

Se observa descriptivamente, que la evolución del ardor, en ambos grupos experimental y control ha ido desapareciendo desde el pre test, hacia el último post test, en el que el 100% de las unidades de estudio no presenta este síntoma.

Al comparar ambos grupos, se puede observar que numéricamente hay diferencia en la presentación del ardor a favor siempre del grupo experimental a excepción del último post test.

La estadística inferencial permite colegir que el propóleo y la gingisona, actúan similarmente a los 4 y 8 días. Siendo su accionar diferente a los 2 días de su aplicación.

TABLA N° 12

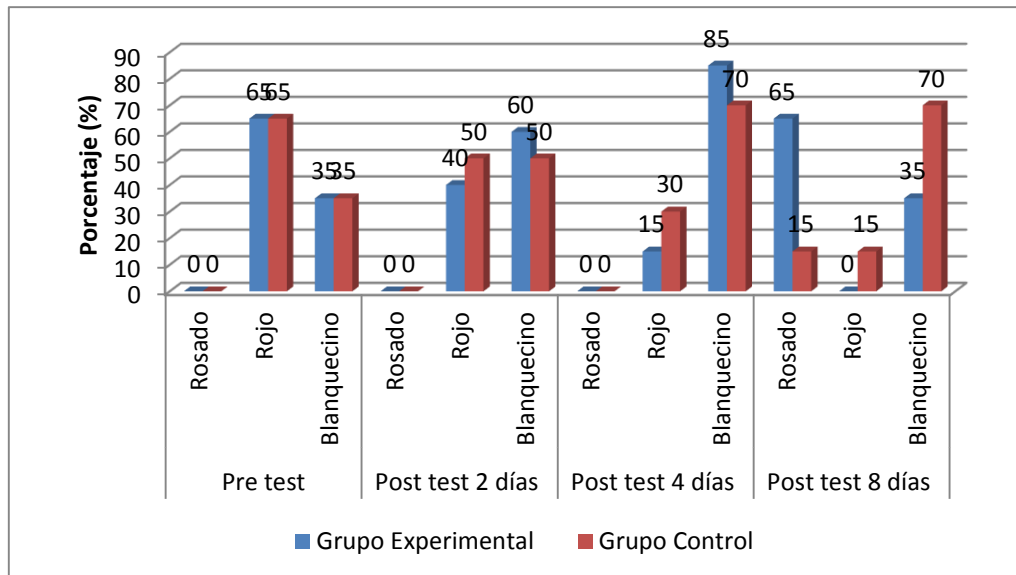
COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL COLOR EN LA ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL

Grupo	Pre test						Post test 2 días						Post test 4 días						Post test 8 días						Estadística Inferencial
	Rosado		Rojo		Blanqueci no		Rosado		Rojo		Blanqueci no		Rosado		Rojo		Blanqueci no		Rosado		Rojo		Blanqueci no		
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	
Propóleo Grupo Experimental	0	0.0	13	65.	7	35.	0	0.0	8	40.	12	60.	0	0.0	3	15.	17	85.	13	65.	0	0.0	7	35.	x ² =61.728 p= 0.000
Gingisona Grupo Control	0	0.0	13	65.	7	35.	0	0.0	10	50.	10	50.	0	0.0	6	30.	14	70.	3	15.	3	15.	14	70.	
						x ² = 0,404 P = 0,255						x ² = 1,902 P = 0,256						x ² = 11,583 P = 0,003							

Fuente: Matriz de registro y control (EP)

GRÁFICA N° 12

**COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL COLOR DE LAS ÚLCERAS EN
LA ESTOMATITIS AFTOSA ENTRE EL PRETEST Y POSTEST DEL
GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL**



Fuente: Tabla N° 12

Se observa que la evolución del signo clínico del color desde el pre test hasta el último post test ha sido favorable en ambos grupos de pacientes, lo que demuestra el χ^2 aplicado, el cual permite apreciar que existe diferencia en la evolución del color.

Observando la comparación entre ambos grupos, se puede colegir que sólo existe diferencia en la evolución del color a los 8 días, siendo esta diferencia a favor del grupo al cual se le aplicó el propóleo, en el que el color rosado predomina en un 65%, en cambio en el grupo control, sometido a la gingivona, todavía hay un 15% que presenta el color rojo, signo de inflamación y también sólo un 15% muestra una coloración normal (rosada).

TABLA N° 13

COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST

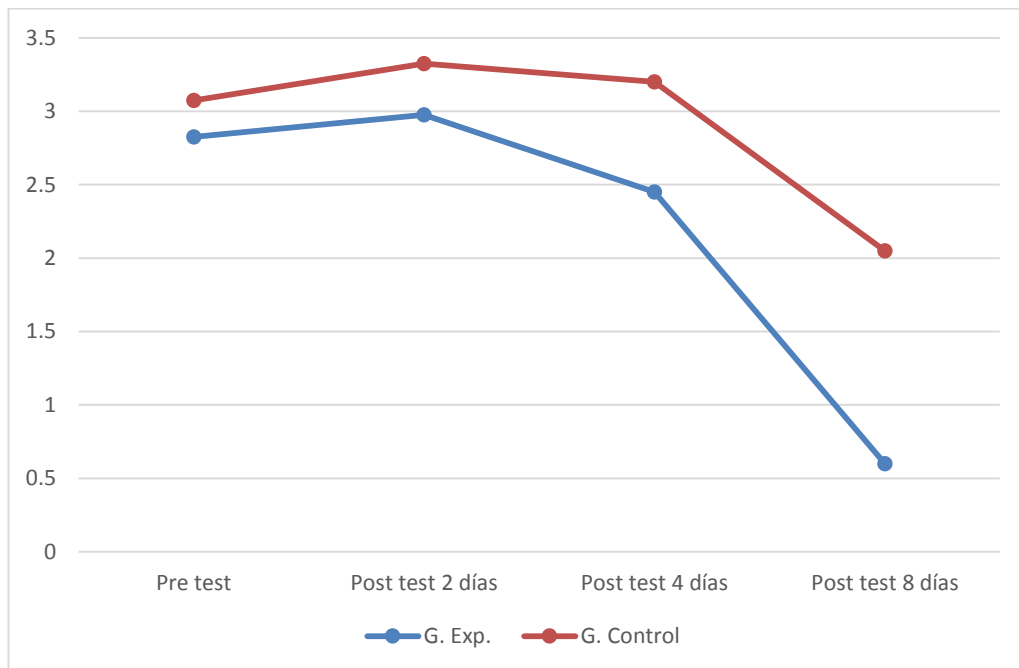
Estadística Descriptiva	Pre test		Post test						Estadística Inferencial ANOVA
			2 días		4 días		8 días		
Medidas de tendencia central	G. Exp.	G. Control	G. Exp.	G. Control	G. Exp.	G. Control	G. Exp.	G. Control	Experimental p= 0.000
Media	2.825	3.075	2.975	3.325	2.450	3.20	0.60	2.05	
Mediana	2.750	3.000	3.00	3.25	2.50	3.00	0.00	2.00	
Moda	2.00	3.000	3.00	2.50	2.00	3.00	0.00	2.00	
Medidas de variabilidad									Control p = 0.068
Desviación estándar	2.977	1.0295	0.883	0.866	0.65	0.66	0.87	1.07	
Rango	3.50	3.50	3.50	3.00	2.50	2.50	2.00	3.50	
V. máximo	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.50	2.00	3.50	
V. mínimo	1.50	1.50	1.50	2.00	1.50	2.00	0.00	0.00	
Varianza	0.924	0.855	0.80	0.71	0.42	0.43	0.75	1.16	

t = 0.621 p = 0.436 t = 1.217 p = 0.136 t = 1.921 p = 0.043 t = 8.481 p = 0.000

Fuente: Matriz de Registro y Control (EP)

GRÁFICA N° 13

COMPARACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DE LAS ÚLCERAS EN LA ESTOMATITIS AFTOSA EN AMBOS GRUPOS EN LOS POST TEST



Fuente: Tabla N° 13

Se observa que la media en ambos grupos va disminuyendo pero con una clara diferencia en el grupo sometido al propóleo ya que de 2.975 a los 2 días llega a un 0.60 a los 8 días en comparación con el grupo sometido a la gingivona que a los 2 días tiene una media de 3.325 y a los 8 días disminuyen poco hasta un 2.05.

Inferencialmente se observa que el grupo experimental sometido al propóleo tiene una evolución favorable de $p=0.000$ en comparación del grupo control con $p=0.068$. Lo que nos lleva a colegir que las úlceras a las que se le aplicó el propóleo disminuyeron de tamaño o desaparecieron en comparación a las que se les aplicó gingivona.

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados observamos que la evolución de los síntomas en los diferentes post test el grupo que se sometió al propóleo mostró menos tiempo de dolor y ardor, lo que puede deberse a las propiedades analgésicas del propóleo, que el grupo sometido a la gingisona no tuvo una evolución satisfactoria, ya que hubo un considerable porcentaje (65,0%) que presentó dolor en todos los post test (hasta los 8 días). La disminución de estos síntomas (dolor y ardor) se debe a las propiedades anestésicas del propóleo tal como se demuestran en otros estudios: según Manara y col. quienes señalan que la solución de propóleo al 0,01%, utilizado como solución anestésica es hasta cuatro veces más efectiva que la procaína al 5%, y de 3 a 5 veces más eficaz que la cocaína, sugiriendo que es un anestésico de superficie, con un significativo poder penetrante, pudiendo ser implementado en infiltraciones cutáneas y en tratamientos estomatológicos. Un extracto alcohólico de propóleo al 50% también ha sido usado en el tratamiento de otitis crónica, (Lidermann 1995) donde el resultado anestésico fue obtenido en aproximadamente 10 minutos.

En Periodoncia, en casos de gingivitis crónicas el efecto que ha tenido el propóleo sobre el periodonto ha sido de gran satisfacción puesto que ha demostrado tener actividad antiinflamatoria, antimicrobiana, anestésica y cicatrizante, siendo de ayuda en el tratamiento periodontal, más aún si tenemos en cuenta que la consecuencia fundamental a largo plazo es la pérdida de todos los dientes según Raissouni 2007. Otras investigaciones (Salinas, Mellón 2012) han reportado que las soluciones de propóleo tienen efecto sobre los gérmenes Gram positivos de la placa supragingival llevando a una recuperación más rápida, incrementando también la respuesta inmune local. Como agente antiinflamatorio, el propóleo inhibe la síntesis de prostaglandinas, y ayuda al sistema inmune promoviendo la actividad fagocitaria y estimulando la

inmunidad celular, lo que explica los resultados de las tablas referidas al color y tamaño de las úlceras:

En cuanto a los signos como el color, la evolución también fue considerablemente notoria llegando el grupo experimental al color normal de la mucosa oral, que es el rosado, pasando por el blanquecino lo que hizo la evolución más efectiva, que en el grupo sometido a la gingivitis que actúa como un simple paleativo.

En el tamaño también es considerable la disminución de las úlceras en el grupo sometido al propóleo, a diferencia del grupo control.

En cuanto al resultado de la comparación de la evolución de la Estomatitis Aftosa en ambos grupos en el último post test (8 días) se observa que el grupo sometido al propóleo tuvo una mejor evolución llegando a 0% en los signos: color y ardor; un 35% permaneció en color blanquecino ante un 70% del grupo control y en cuanto al tamaño de las úlceras, una media de 0.60mm del grupo experimental ante 2.05mm del grupo control, lo que valida la hipótesis. Estos resultados obedecerían a algunas propiedades del propóleo que han sido validadas por otras investigaciones (Ortega Manuel Food preservative base don propolis) que consideran los flavonoides y ácidos fenólicos, junto con sus ésteres, los principales compuestos bioactivos del propóleo. Estos compuestos se encuentran ampliamente distribuidos en el reino vegetal, en las plantas superiores, en las partes aéreas de las mismas, en capullos y hojas jóvenes, especialmente en aquellas con sistema vascular y son responsables de la coloración de numerosas flores y de ciertas frutas.

El interés en los flavonoides del propóleo se debe a que evidentemente son parte responsable de la actividad fisiológica del mismo. Los flavonoides desempeñan un papel considerable en la terapéutica por sus múltiples funciones fisiológicas. Estos compuestos poseen importantes funciones antioxidantes que minimizan la peroxidación lipídica y el efecto de los radicales libres, contribuyendo de esta manera a reducir el riesgo de afecciones

cardiovasculares por su acción directa en los capilares sanguíneos y el envejecimiento.

Según el instituto de Química Orgánica de Moscú, su análisis químico ha arrojado la presencia de un gran número de sustancias minerales y oligoelementos, primordialmente en forma de radicales libres o asociados a formas proteicas, entre los cuales se distinguen: aluminio, bario, boro, bismuto, cobalto, calcio, cobre, cromo, estaño, estroncio, fósforo, hierro, litio, manganeso, molibdeno, níquel, plata, plomo, potasio, selenio, silicio, titanio, vanadio, yodo y zinc. Muchas de estas sustancias desempeñan un papel importante a nivel de numerosas vías metabólicas celulares.

Por los resultados obtenidos en el presente trabajo, recomendamos como un aporte la aplicación del propóleo en el tratamiento de la Estomatitis Aftosa, ya que está debidamente comprobado que alivia los signos y síntomas sobre todo el dolor que causa.

Sería una muy buena opción su aplicación sobretodo en niños y adultos mayores cuyos sistemas inmunes se hallan más proclives a deprimirse. Además es un producto accesible, natural y de fácil aplicación en la consulta.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Ambos grupos presentaron similares características en los síntomas y signos de la estomatitis Aftosa en el pre test: el dolor mayormente, ardor y tamaño similar. El color rojo se presentó en el 100% de pacientes.

SEGUNDA: La evolución de la Estomatitis Aftosa en los diferentes post test en el grupo experimental sometido al Própolis fue significativa, tanto para los signos y síntomas y en el grupo control no alcanzó significancia.

TERCERA: Se ha encontrado diferencia en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el pre test y los diferentes post test en el grupo sometido al própolis y a la gingisona. En el grupo experimental, el dolor, ardor, color y tamaño de las úlceras que se presentaron en el pre test, desaparecieron completamente el dolor y ardor; mas no el color que permaneció blanquesino y el tamaño que si bien es cierto disminuyó sin llegar a desaparecer.

CUARTA: En cuanto a la diferencia en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el grupo sometido al Própolis mostró una mejor evolución ante el grupo sometido a la gingisona: En el color el grupo experimental llega al último post test a un 35,0% de color rosado y el grupo control un 70,0% rojo. El tamaño es de 0.60 para el grupo sometido al própolis y 2,05 para el de gingisona. El dolor es nulo en el grupo experimental (100,0%) y de 35% para el grupo control, el ardor llega a un 100.0% para ambos grupos.

QUINTA: Por lo tanto, se comprobó que existe una diferencia estadística significativa en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el grupo sometido al Própolis y el grupo sometido a la Gingisona en Pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca, por lo cual se acepta la hipótesis de investigación con una significancia de 0.05. El grupo sometido al própolis mostró una mejor evolución en las aftas que el grupo sometido a la gingisona.

RECOMENDACIONES

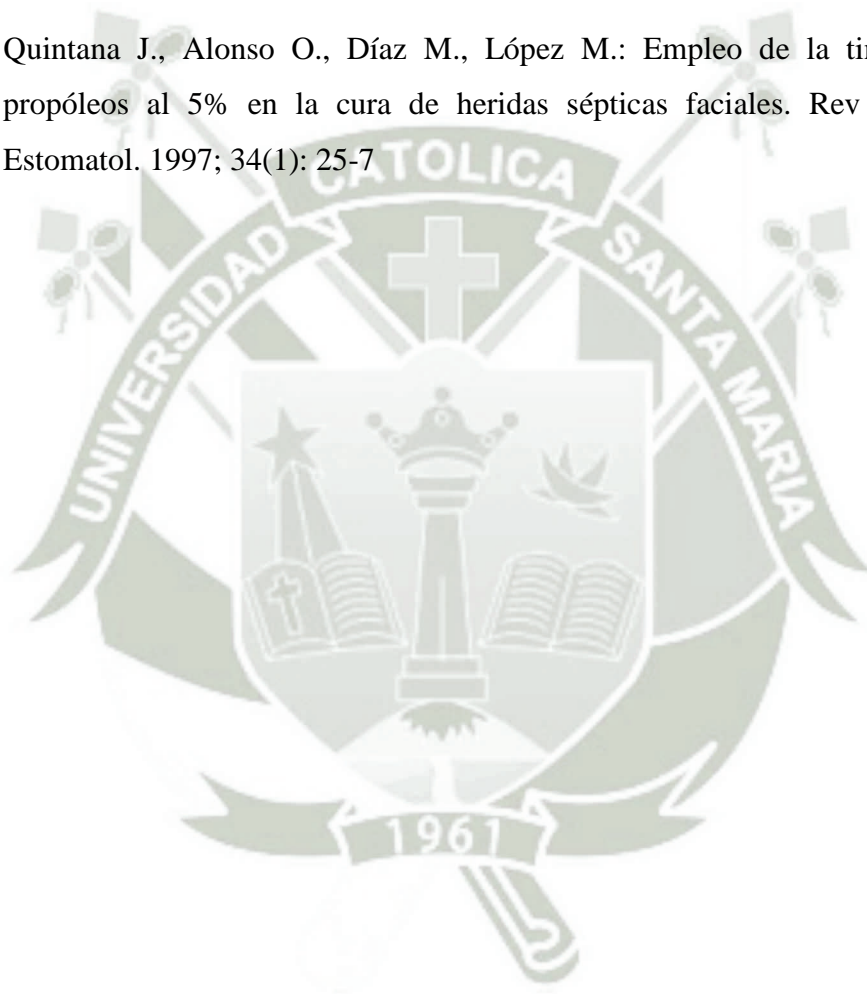
1. Se recomienda a los estudiantes de pre y post grado que continúen con la presente investigación como base para profundizar el estudio de los efectos del propóleo en las afecciones estomatológicas, ya que según sus propiedades puede dar buenos resultados por sus efectos analgésico y cicatrizante.
2. Se recomienda a los Odontólogos asistentes que utilicen el propóleo como tratamiento efectivo en las úlceras bucales y observar otras propiedades en afecciones similares.
3. Se recomienda a los odontólogos que integren la Medicina Natural a la práctica profesional otros productos naturales y los apliquen demostrando sus propiedades en trabajos de investigación como el presente.
4. Se recomienda a los Odontólogos tanto de consulta pública y privada de los diferentes establecimientos que informen a los pacientes de los beneficios del propóleo.

BIBLIOGRAFÍA

- ACKERMAN AB. Histologic Diagnosis of Inflammatory Skin Disease. London: Lea and Fabiger, 2000.
- BASCONES A. Medicina Bucal ediciones Avances. Barcelona 2009.
- BASCONES A., Bayona, Velásquez. Aspectos inmunológicos de las aftas. 2004
- BERMEJO Fenoll A. García Ballesta G., Bagan Sebastián J. *Gingivitis descamativa*. Editorial Mosby. San Luis. 2000
- CASTELLANOS Suárez JL, Enfermedades gingivales de origen inmune. Med. Oral. Editorial Panamericana, Buenos Aires. 2002
- DOMINGUEZ A., Mendoza A. Anestesia Dental y cuidados para el tratamiento oral en pacientes con epidermólisis ampollosa. 2002
- ESPARZA Gómez GC, Cerero Lapiedra R., Moreno López LA. Estomatitis aftosa recurrente. Gaceta Dental 2000.
- GÓMEZ RS, Carneiro AC, Souza LN, Victoria MN, Azevedo WM, de Marco L. Oral recurrent herpes virus infection and bonemarroztransplantationsurvival. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol Oral RadiolEndod. 2001.
- HERNÁNDEZ G. Arriba de la Fuente. L., Lucas M. *Enfermedades Ampollosas de la mucosa bucal, características diferenciales clínicas, histológicas e inmunológicas*, Med. Oral. Tomo III Machid 200 Editorial Avances. 2000
- SERRANO C, Silvestre FJ, Bagán JV. *Epidermólisis ampollosa hereditaria: a propósito del manejo clínico de tres casos*. Medicina Oral. Editorial Panamericana, Buenos Aires, 2001

HEMEROGRAFIA

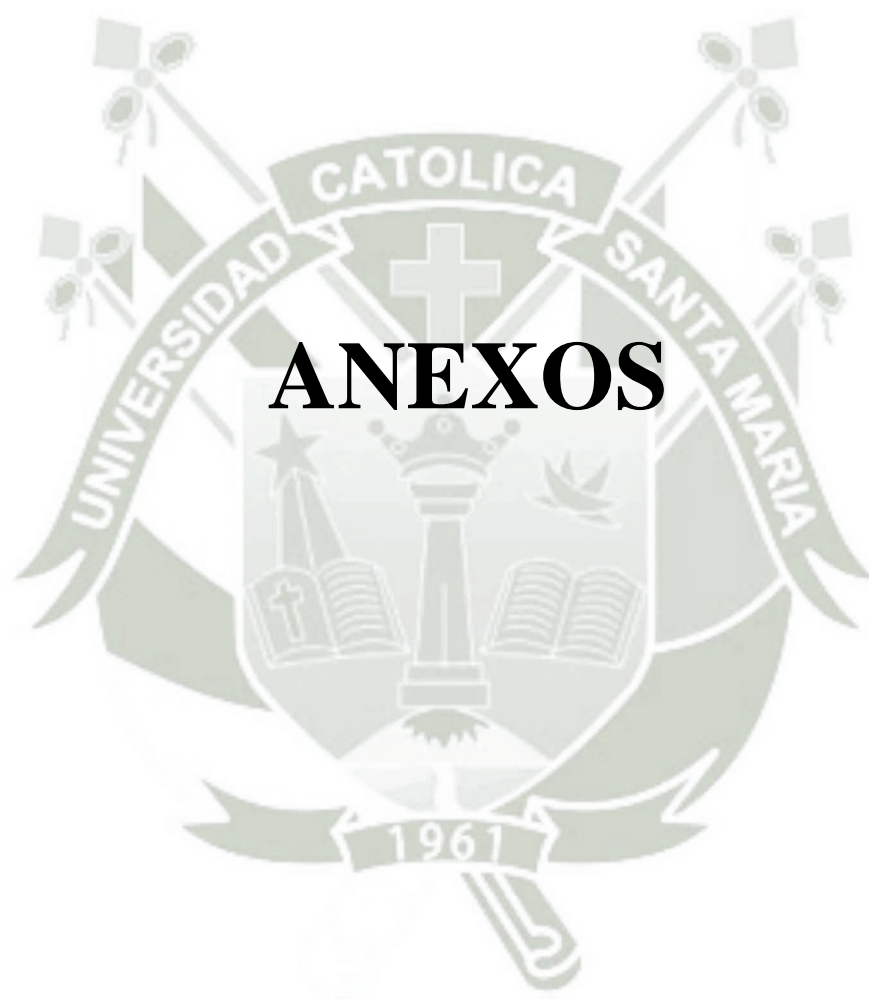
- BRACHO J.C. Constituyentes volátiles de propóleo: realidad acerca de su rica composición química. Boletín de la Sociedad química del Perú 2000.
- Rojas N.: Actividad antibacteriana de extractos acuosos y alcohólicos de propóleos. Rev Biología. 1987; 3(41): 20-5.
- Quintana J., Alonso O., Díaz M., López M.: Empleo de la tintura de propóleos al 5% en la cura de heridas sépticas faciales. Rev Cubana Estomatol. 1997; 34(1): 25-7

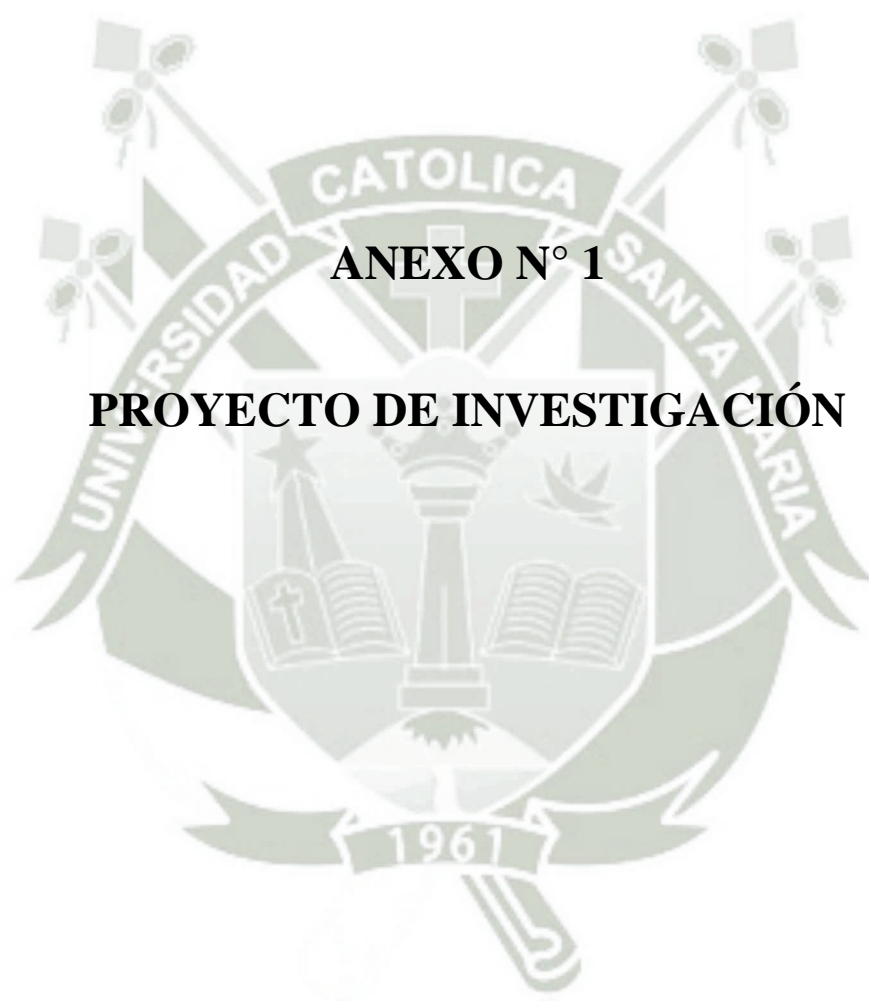


INFORMATOGRAFIA

- <http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v75n4/a06v7sn4.pdf> 23/05/2012
- www.google.com.pe/urlsa=trct=estomatitis-aftosa 21/01/2012
- fundacta@actaodontologica.com 30/05/2012







UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POST-GRADO
DOCTORADO EN ODONTOLOGÍA



**“EFECTO DEL PRÓPOPLIS EN LA EVOLUCIÓN DE LA
ESTOMATITIS AFTOSA EN PACIENTES DEL PUESTO DE
SALUD CAMINOS DEL INCA. AREQUIPA. 2012”**

**Proyecto de Tesis presentado por la
Magíster:**

PATRICIA LOURDES PRADO RIVERA

**Para optar el Grado Académico de
DOCTOR EN ODONTOLOGÍA**

**AREQUIPA – PERÚ
2012**

I. PREÁMBULO

La OMS ha estado promoviendo la medicina alternativa y terapias naturales con eficiencia científicamente demostrada en los servicios de Salud en cada país.

Considerando las recomendaciones de la OMS, nuestro país a través del Ministerio de Salud comenzó un rescate de las terapias naturales, y se han concentrado acciones organizativas que han permitido desarrollar otros estilos en la filosofía del pensamiento médico que se han insertado dentro del Sistema Nacional de Salud.

La medicina tradicional y natural, conocida internacionalmente como medicina alternativa, energética, naturalista o complementaria y holística, es una realidad presente en todo el mundo y forma parte del patrimonio cultural de cada país. Emplea prácticas que varían de un país y de generación en generación, desde cientos de años antes del desarrollo de nuestra medicina actual. Se considera una disciplina médica, reconocida por el MINSA en función de las necesidades identificadas por los servicios de salud, por lo que resulta de gran importancia en el conocimiento y aplicación de los procedimientos y técnicas de promoción de salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, curación y rehabilitación que comprende la medicina tradicional y natural, en busca de más vida y sobre todo de más calidad de vida.

La apiterapia es un tratamiento terapéutico que utiliza productos derivados o extraídos de la colmena, entre los que se encuentran: miel de abejas, polen, própoleos, veneno de abejas (apitoxina), cera, combinación de los productos anteriores.

La mucosa bucal representa un área de fácil acceso para agentes infecciosas, de ahí que en la mayor parte de las enfermedades de esta, existe una sobreinfección por microorganismos. Por otra parte muchas de estas infecciones son el reflejo de patologías sistémicas, en las cuales existe un trastorno inmunológico de base, que favorece la proliferación de bacterias.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Enunciado

Efecto del Própolis en la Evolución de la Estomatitis Aftosa en pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca. Arequipa 2012.

1.2 Descripción

a. Área del conocimiento

- Área general : Ciencias de la Salud
- Área específica : Odontología
- Especialidad : Medicina Bucal
- Línea o Tópico : Lesiones Vescículo Ulcerativas

b. Operacionalización de Variables

El estudio tiene dos variables:

- Variable Estímulo

Própolis

- Variable Respuesta

Evolución de la Estomatis Aftosa

Variable	Definición Conceptual	Indicadores	Subindicadores
Efecto del Própolis	Producto natural elaborado por las abejas, puede encontrarse en las colmenas.	Tintura al 5%	
Evolución de la Estomatitis	Pérdida de sustancia de la mucosa, aguda dolorosa, inicialmente necrótica y recidivante	Ulceración	. Signos . Síntomas

c. Interrogantes Básicas

- ¿Cuáles son las características de la Estomatitis Aftosa en pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca en el pre test en el grupo sometido al Própolis y el sometido a la Gingisona?
- ¿Cómo es la evolución de la Estomatitis Aftosa en los diferentes post test en el grupo sometido al Própolis y la Gingisona?
- ¿Cuál es la diferencia en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el pre test y post test en el grupo sometido al Própolis y el grupo sometido a la Gingisona?
- ¿Cuál es la diferencia en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el grupo sometido al Própolis y el grupo sometido a la Gingisona?

d. Tipo de Investigación

De campo, experimental, prospectivo, comparativo y observacional.

e. Nivel de Investigación

Experimental.

1.3 Justificación

La medicina natural alternativa brinda a la estomatología múltiples ventajas y beneficios con mínimos efectos secundarios, ahorro de gastos y apertura de una nueva línea de investigación y tratamiento.

Dentro de las lesiones bucales, la estomatitis Aftosa son motivo de consulta frecuente en la práctica médica, por lo que resulta importante realizar una revisión de todas las entidades que cursan con la presencia de aftas bucales, con el objetivo de establecer un diagnóstico diferencial correcto previo al manejo terapéutico.

Las aftas son una de las afecciones más frecuentes en la cavidad bucal, afectando en su forma recidivante al 20% de la población en general, aunque su prevalencia varía mucho dependiendo de la población estudiada. Se puede considerar que el 50% de las mujeres y el 40% de los hombres han tenido dos o más episodios ulcerosos. Se ha visto que aumenta la frecuencia de aftas en menores de 5 años con una incidencia aproximada del 48%.

Actualmente ha aumentado el interés en las investigaciones por conocer la utilidad del resinoso púrpuro- parduzco y se está ampliando de forma increíble, y en distintas partes del mundo se han realizado estudios que demuestran su aplicabilidad en la medicina por lo que se ha abierto nuevos horizontes y conocimientos sobre este producto.

Existen evidencias de que el própoleo se ha utilizado con resultado satisfactorio en pacientes de úlceras por decúbitos, úlcera de la mucosa oral, gingivitis inflamatoria, úlceras crónicas gastrointestinales, etc. Una gran cantidad de pacientes padecen Estomatitis Aftosa que se manifiesta con ulceraciones.

Esta ciencia brinda a la estomatología múltiples ventajas y beneficios con mínimos efectos secundarios: ahorro de gastos y apertura de una nueva línea de investigación y tratamiento.

La estomatitis aftosa se considera como la más frecuente de las lesiones de la mucosa bucal y afecta alrededor del 20% de la población, aunque algunos estudios se han reportado cifras hasta el 60%. Se ha encontrado una prevalencia mayor entre grupos de más alto estándar socioeconómico y en mujeres.

Se ha incrementado la prevalencia de la Estomatitis Aftosa en los últimos años debido a alteraciones inmunológicas producidos por el estrés, la aplicación del Própolis para evitar la recidiva y atenuar el dolor y el curso de la afección es un aporte importante.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 PROPÓLEOS

El término Propóleo proviene del griego Própolis que significa “defensa de la ciudad” (Pro-antes Polis-ciudad, lo cual se traduce como defensas antes de la ciudad o Defensor de la ciudad). Gracias a la acción antibiótica del propóleo, que protege de la actividad de virus y bacterias, la colmena es uno de los lugares más estériles conocidos en la naturaleza.

Esta maravillosa sustancia resinosa es el sistema inmunológico de los vegetales superiores (árboles). La abeja la recoge y transforma, para desinfectar la colmena, sellar grietas y embalsamar intrusos que no pueda expulsar por su tamaño. El propóleo es lo que garantiza la total asepsia de un ambiente como la colmena, verdadero caldo de cultivo de virus y bacterias, a causa de sus tenores de temperatura y humedad.

Es una sustancia que obtienen las abejas de las yemas de los árboles y que luego procesan en la colmena, convirtiéndola en un potente antibiótico con el que cubren las paredes de la colmena, con el fin de combatir las bacterias, virus y hongos que puedan afectarla.

La cantidad promedio que pueden producir por colmena durante un año

depende de la raza de abeja, suele estar entre los 150g y 300g.

Se recolecta al comenzar la primavera, ya que es necesario en la colmena durante los tiempos fríos. Para la recolección, el apicultor coloca una plancha plástica perforada sobre los cuadros de la colmena; en el momento de recolección, se introduce en un congelador hasta que el contenido se congele y así poder retirarlo más fácilmente; luego se lo introduce en agua caliente para separar el propóleo de la cera, las abejas muertas o restos de otros animales. En este momento el propóleo se presenta como una sustancia similar a una goma de mascar. Luego toma una forma granulosa y floja, de color ligeramente oscuro. Se lo conserva en recipientes de vidrio, nunca de plástico, lejos del aire y de la luz.¹

2.1.1 COMPOSICIÓN DEL PROPÓLEO:

Es muy variable, dependiendo de la flora y el clima de cada lugar. Pese a ser el producto más usado y más investigado de la colmena, aún no se ha incluido su estudio científico, iniciado recién en la década de los 60 en Europa del este. Ya se le han detectado más de 250 elementos constitutivos y unos 50 principios biológicamente activos, lo que explica su gran cantidad de propiedades².

Los estudios científicos llevados a cabo por diversos investigadores en todo el mundo han demostrado que el efecto del propóleo se consigue gracias a la acción sinérgica de todos sus componentes.

La composición química del propóleo es bastante compleja y depende de la fuente vegetal. Su principal importancia como complemento de la alimentación se basa en sus propiedades inmunoestimulante, debido principalmente a los polifenoles en especial los flavonoides que contiene (sustancias químicas naturales con capacidad antioxidante), aumentando la resistencia del organismo frente a las infecciones³.

El propóleo es un conjunto de sustancias resinosas, gomosas y balsámicas, de consistencia viscosa que las abejas recogen de diversas plantas para ser

¹ ORTEGA, Manuel. *Food preservative based on propolis*. Ág. 104

² Ibid. Pág. 105

³ ORTEGA, Manuel. Ob. Cit. Pág. 106

llevadas a sus colmenas. Allé, son parcialmente modificadas por las secreciones de las abejas para utilizarlas como cimiento para la colmena, ya que les protege de hongos, bacterias y otros invasores.

El propóleo tiene materias colorantes, los flavonoides como la galangina, que son las más activas en la función antiséptica. Además de esta sustancia, contiene resinas y bálsamos (50%), cera de abeja (30%), aceites esenciales (10%), polen y diversos materiales minerales: aluminio, plata, bario, boro, cromo, cobalto, estaño, hierro y muchos otros. También contiene provitamina A y vitaminas del grupo B, especialmente B3.

Otros nutrientes del propóleo que le dan la cualidad terapéutica y nutritiva, que aunque se encuentre en pequeñas cantidades son muy importantes, son la provitamina A, vitaminas del complejo B en especial la B3 o nicotinamida, además de lactonas, polisacáridos, aminoácidos y otras sustancias aún no identificadas.

Las abejas sin aguijón de la Tribu Meliponini recubren todo el nido de cría con un involucro (lámina o membranas) fabricado con cerumen que es una mezcla de propóleos o cera. Con betumen cierran las aberturas donde confinarán la colonia en los troncos siendo el mismo una mezcla de propóleos pegajosos mezclado con barro también es denominado geoproleos.

El propóleo presenta una consistencia variable, dependiendo de su origen y de la temperatura. Hasta los 15° es duro y se torna más maleable a medida que aumenta la temperatura. Su punto de fusión varía entre 60 a 70°C, llegando en algunos casos hasta 100°C. Sus colores varían también, puede ser de color amarillo, marrón, pasando por una gran cantidad de tonos. Dependiendo del origen vegetal puede presentar color pardo, rojizo a negro. Su olor también es muy variable, en sus mayores presentaciones es agradable, y en algunos casos recuerda a su origen vegetal, mientras que en otros casos tiene un olor característico a cera⁴.

El propóleo puede ser comercializado como extracto o utilizado en formulaciones de cosméticos y productos farmacéuticos.

⁴ <http://es.wikipedia.org/w/index=propóleos.oldid>

2.1.2 PROPIEDADES DEL PROPÓLEO

Científicamente se le han demostrado 20 propiedades.

Entre las propiedades medicinales que se le reconocen a este producto están:

- Antibióticas (bactericida y fungicida)
- Antivirales
- Antitumorales
- Cicatrizantes
- Antiinflamatorias
- Analgésicas
- Antialérgicas
- Epitelizantes
- Anestésicas
- Inmunoestimulantes
- Antimicótica
- Anticolesterolémico
- Antiparasitario
- Antioxidante
- Antitóxico
- Antituberculoso
- Citostático
- Desodorante
- Fitoinhibidor
- Hemostático
- Hipotensor
- Termoestabilizador

Fundamentalmente es un magnífico biorregulador, rehaciendo la capacidad de defensa, funcionamiento y adaptación del organismo. Los oligoelementos justifican muchas virtudes del propóleo, pues participando en procesos metabólicos, fermentativos y vitamínicos contribuyen a la curación de estados anémicos. Además de su amplio efecto antibacteriano el propóleo estimula la acción inmunológica del organismo, complementando ambas funciones sin

producir alteraciones de la flora bacteriana, cosa que ocurre con los antibióticos de síntesis. Otra virtud del propóleo es su capacidad de transportarse indistintamente a través de la sangre y la linfa a todo el organismo⁵.

Su utilización en seres humanos debe hacerse con reserva (sobretudo en caso de intolerancia o alergia a alguno de los productos de las abejas o a las mismas abejas) y, sino se está en condiciones de administrarlo debidamente, preferentemente con recomendación médica.

No se ha establecido una dosis máxima para tratamiento, sin embargo se debe recordar que antes de tomar el propóleo u otro producto natural como tratamiento para alguna enfermedad, debe consultar con su médico. Tomar el propóleo como parte de su alimentación le puede resultar beneficioso para su sistema inmunológico⁶.

Históricamente se lo ha utilizado para tratar catarrros de las vías respiratorias altas, resfriado común, gripe de cualquier virus y cepa, sinusitis, otitis, laringitis, bronquitis, asma bronquial, neumonía crónica, tuberculosis pulmonar. También se la utiliza en dermatología para el tratamiento de abscesos, forúnculos, sabañones, grietas, verrugas, infección en la raíz de las uñas, entre otros daños de la piel. Es también eficaz en otros problemas como conjuntivitis, infecciones y llagas bucales, etc. Se conoce que los egipcios utilizaban el propóleo como parte de los ingredientes para conservar las vísceras de los faraones 600 años a.c. los egipcios observaron en el propóleo la capacidad de evitar la descomposición de los cadáveres, utilizándolo en la técnica de embalsamar. A principios de nuestro siglo la medicina reconoció “oficialmente” en el propóleo propiedades terapéuticas.

Obviamente, también ha sido utilizado en tratamiento de animales con fiebre aftosa, necrosis bacilar, mastitis, helmitiasis en ovinos, entre otras. También se lo utiliza en la confección de finísimas lacas para el pintado de instrumentos musicales de cuerda, dándole gran resistencia a la laca.

⁵ ABU SABAH, Sara. *Medicina Natural*. Pág. 86

⁶ ABU SABAH, Sara. Ob. Cit. Pág. 87

En odontología se utiliza por sus principios antisépticos, antibióticos y antiinflamatorios. Además estimula la generación de la dentina e impide la formación de caries y placa bacteriana.

En cuanto a las contraindicaciones, no se han detectado toxicidad por sobredosis. Se ha demostrado perfectamente compatible y hasta complementario de otras prácticas terapéuticas.

Para mantener sus propiedades requiere que se lo preserve de la luz y de la temperatura⁷.

2.2 ESTOMATITIS AFTOSA:

Afecta a individuos jóvenes y suele ser de evolución crónica y recidivante. Para Touraine, las aftas bucales son una de las manifestaciones de una enfermedad infecciosa general, la aftosis. El término afta deriva del griego *aphtai*, que significa quemadura. Se define como una pérdida de sustancia de la mucosa, aguda, dolorosa, inicialmente necrótica y recidivante⁸.

2.2.1 PERÍODOS

Básicamente la lesión es un estado vesículo ulceroso sobre una base eritematosa. El fondo es amarillento y posteriormente varía a un tono grisáceo. En él hay elementos inflamatorios y necróticos debido en esencia, a una arteriolitis. Los períodos por los que pasa son los siguientes:

a) Vesiculoso

El tamaño de la vesícula oscila entre 2 y 5 mm generalmente. Semiológicamente se caracteriza por una elevación del epitelio que recubre un punto amarillento y que se rodea por un círculo rojizo (halo eritematoso). Al cabo de dos o tres días se vuelve opaca. El epitelio se necrotiza en todo su espesor, desprendiéndose.

⁷ <http://www.alimentacion-sana.com/informaciones/propóleo>

⁸ BASCONES MARTÍNEZ, *Medicina Bucal*. Pág. 174

b) Ulceroso

Es el período evolutivo del anterior. El desgarro y la pérdida consecuente del techo epitelial da lugar a la presentación de la úlcera. El fondo de ésta lo forman detritus celulares y fibrina, un poco más en profundidad y en los márgenes hay infiltrado de leucocitos neutrófilos. En el corion adyacente se observa infiltración inflamatoria mixta (linfocitos, células plasmáticas y neutrófilos), así como fenómenos de vasculitis leucocitoblástica. La lesión va evolucionando hacia una proliferación fibroblástica en la base con neoangiogénesis ocasionándose tejido de granulación que irá rellenando el fondo de la ulceración. La mucosa que rodea a la vesícula se hunde cuando aparece la ulceración. Este período suele durar una semana y es muy doloroso, y la sensación de quemazón es grande con el contacto de los alimentos. Puede haber linfadenitis regionales. En este período están dificultadas la masticación, deglución e incluso la fonación.

c) Cicatrización

Este proceso inflamatorio ulcerativo concluye con la reparación progresiva. La úlcera se limpia y después epiteliza, sin dejar cicatriz (a excepción de la periadenitis mucosa necrótica recidivante de Sutton)⁹.

2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA

Las aftas son una de las afecciones más frecuentes en la cavidad bucal, afectando en su forma recidivante al 20% de la población en general, aunque su prevalencia varía mucho dependiendo de la población estudiada. Se puede considerar que el 50 % de las mujeres y el 40% de los hombres han tenido dos o más episodios ulcerosos. Se ha visto que aumentaba la frecuencia de aftas en menores de cinco años con una incidencia aproximada de 48%. Afecta con menor frecuencia a sujetos de raza negra y a árabes. Algunos estudios

⁹ BASCONES MARTÍNEZ, Ob. Cit. Pág. 175

sugieren que las clases socioeconómicas más altas poseen una prevalencia mayor de esta patología¹⁰.

2.2.3 ETIOPATOGENIA

Su etiología es desconocida. Se han barajado los agentes víricos, el estrés, los conflictos emocionales, las afecciones gripales, los traumas, las alteraciones y los desequilibrios inmunológicos y hormonales (menstruación). Prácticamente la totalidad de la población ha pasado en algún momento de su vida por esta lesión.

a) Factores psicológicos

No existe una relación clara entre ciertas situaciones psicológicas (estrés, tensión emocional) y la aparición de brotes de aftas, aunque la experiencia ha demostrado firmemente la asociación entre estos estados de ansiedad emocional y la presencia de cuadros de aftas.

Mc Cartan y cols. Han demostrado una elevación de los niveles de cortisol en saliva y estados de ansiedad clínicos o subclínicos en los pacientes con aftas, por lo que consideran que el estrés puede precipitar la aparición de lesiones en determinados pacientes.

b) Factores inmunológicos

Existen evidencias de que los pacientes con aftas muestran signos de desequilibrio inmune, al menos a nivel local.

Se ha sugerido que los desequilibrios en las subpoblaciones linfocitarias están involucradas en la patogenia de la enfermedad. Últimamente se estudia el aumento de los linfocitos T inductores en detrimento de los linfocitos T supresores y parece ser que en las fases preulcerosas hay un incremento de los linfocitos CD4 (inductores) en proporción 2/1 frente a los CD8 (supresores). En el período ulceroso la relación CD4/cd8 se invierte, siendo de 1 a

¹⁰BASCONES MARTÍNEZ, Ob. Cit. Pág. 177

10, y en la curación del proceso vuelve a invertirse este cociente en una proporción de 10/1.

Los niveles de IgG e IgA están aumentados, así como los de IgD e IgE. Algunos autores afirman que estos pacientes presentan un déficit en la producción de anticuerpos bacterianos de la cavidad oral. Lidermann (1985) demostró que la respuesta secretora de estos anticuerpos séricos (InM e IgG) frente a productos solubles de *S. mitis*, *S mutans*, *S salivaris* y *S sanguis* era parecida en pacientes con aftas recidivantes y grupos testigos.

Otros autores hablan de una reactividad cruzada entre antígenos bacterianos y de la mucosa bucal, que desencadenaría una respuesta citológica por parte de los linfocitos. Schroedor habla de la importancia que tiene la vasculitis mediada por inmunocomplejos en la patogenia de la enfermedad. Se ha podido evidenciar la presencia de varias inmunoglobulinas y fracciones del complemento en los vasos y en el epitelio, no obstante no se han podido demostrar en todos los casos.

Investigaciones recientes se centran en el papel de las moléculas de adhesión celular y la matriz celular en la patogenia de esta enfermedad. Heally y cols. (1997, 1999) demostraron valores elevados de VACAM-1 (molécula de adhesión a células vasculares-1), E-selectina e ICAM-1 (molécula de adhesión intercelular) en pacientes con estomatitis aftosa recurrente. Proponen un modelo en el cual los leucocitos son atraídos a las zonas de la lesión debido a un aumento en la expresión de VCAM-1 y E-selectina, induciendo un cambio en el ligamento para ICAM-1 en las células epiteliales, lo que facilita la migración transepitelial de leucocitos atraídos.

Por otro lado, Natah y cols. Demostraron un incremento en los niveles de *tnf-a* en los pacientes con aftas, y Brozovic y cols. (2002) una disminución de los niveles del factor del crecimiento

endotelial vascular (VEGF) en las fases iniciales de la forma *major* de la estomatitis aftosa recurrente, que vuelven a sus niveles normales al activarse los mecanismos de defensa del huésped.

c) Herencia

Se ha observado que las aftas tienen tendencia a agruparse en determinadas líneas familiares. La posibilidad de tener aftas parece mayor si uno de los padres padece la enfermedad y mucho mayor si ambos progenitores están afectados. Asimismo, se ha descrito una alta concordancia entre gemelos. Sin embargo, parece existir una gran variabilidad en la susceptibilidad personal a padecer el proceso.

En los últimos años se está estudiando la asociación de los antígenos de histocompatibilidad con la aftosis recidivante. Lehner demostró asociación para el HLA DR7. Sun y colaboradores (2001) han encontrado un aumento en la prevalencia de HLA-B12 en sujetos con aftas, y una asociación entre la enfermedad de Behcet y HLA-B51, por lo que concluyen que algunos haplotipos HLA-DQ/DR pueden ser más importantes que los fenotipos individuales HLA-DR/DQ para el desarrollo de la enfermedad de Behcet de tipo mucocutáneo y para el paso de afta a enfermedad de Behcet.

d) Factores alimentarios

La leche de vaca, chocolate, quesos, crustáceos, tomates, cítricos, uva, melón, etc., son alimentos que pueden desencadenar un brote de aftas. Los aditivos de las comidas tipo ácido benzoico y cinamaldehído son considerados por Ogura y cols. (2001) como factores etiológicos de las aftas en pacientes sin deficiencias hematológicas que no responden al tratamiento con vitamina B1 y B6.

Algunos autores con un régimen dietético y con eliminación de ciertos alimentos consiguieron mejoría de estos cuadros.

e) Traumatismos

En los pacientes con historia de aftas los traumatismos mínimos sobre la mucosa oral producidos por alimentos, anestesia, manipulaciones en tratamientos dentales, el cepillado dental enérgico pueden actuar como factores precipitantes provocando lesiones.

f) Deficiencias vitamínicas

Algunos autores han abogado por la deficiencia de vitaminas B1, B2, B6 y B12, ácido fólico, zinc, hierro, etc., en la presencia de estos cuadros. Sin embargo, hay que tratar este dato con cautela ya que los pacientes con aftas poseen niveles elevados de dolor y malestar, lo que les puede impedir la ingesta de comida y bebida, en cuyo caso los déficit serían la consecuencia y no la causa de esta patología.

g) Tabaquismo

La incidencia de aftas es menor en sujetos fumadores frente a los no fumadores, posiblemente debido a la hiperqueratinización que produce el tabaco, que actúa como defensa de la mucosa. Atkin y cols. (2002) demostraron que el número de cigarrillos consumidos en los sujetos con aftas es menor que en los controles.

h) Factores endocrinos

Los períodos en la mujer y las etapas premenstruales son épocas en que es más frecuente la aparición de estas lesiones. En los primeros meses de embarazo parece ser que hay una importante disminución de estos brotes.

i) factores víricos y bacterianos

A lo largo del tiempo se ha sugerido que los microorganismos

podrían estar involucrados en la patogenia de las aftas o, al menos, en la reactivación de sus brotes. Entre los posibles responsables se han involucrado a los virus, entre ellos al virus del herpes simple tipo 6 (Gho-dratnama, 1997) y al virus de Epstein Bar (sun 1998) como potenciales desencadenantes de una respuesta inmune local anormal, y a las bacterias (*Helicobacter pylori*), debido a la similitud histológica entre las úlceras gástricas y las úlceras orales aftosas, aunque los resultados obtenidos son contradictorios¹¹.

2.2.4 HISTOPATOLOGÍA

Es una lesión histológicamente rápida, ya que su duración clínica suele ser de siete días. Por ello no aparecen las mismas características anatomopatológicas al estudiar una úlcera de poco tiempo de evolución que una en un estadio de cicatrización avanzado.

La úlcera aftosa aparece como una solución de continuidad en el epitelio mucoso con un lecho ocupado difusamente por un infiltrado basado en leucocitos, histiocitos, polimorfonucleares y células plasmáticas.

El corion papilar presenta capilares con fenómenos de diapedéssisneutrofilia. Al principio el predominio es de linfocitos y posteriormente cambia a neutrófilos. En el período de cicatrización, el tejido de granulación contiene capilares inmaduros con células endoteliales y rodeados por tejido fibroso. Con el paso de los días el tejido de granulación sufre colagenización con disminución de la vascularización.

El infiltrado inflamatorio en períodos precoces y preulcerativos es de tipo linfomonocitario, en el período ulceroso el predominio es de tipo neutrófilo y en los estadios finales, de células plasmáticas en pequeño número. La presencia de linfocitos T y B en lesiones con cierto tiempo de evolución pueden sugerir una activación antigénica.

¹¹ SERRANO CERNEA, Silvestre. *Medicina Oral*. Pág. 148

En la ultraestructura se observan las células del estado basal y espinoso que rodean la zona necrótica del afta, presentan cuerpos multivesiculares con un diámetro de 3.000 A y cerca de ellos se pueden observar vescículas micropicnóticas de 300 a 600 A.

Cuanto más cerca a la zona necrótica hay más alteraciones en las células. Las cisternas del retículo endoplasmático rugoso presentan un material denso que puede estar limitado por membrana.

Se observan signos de apoptosis como es el encogimiento del núcleo y del citoplasma¹².

2.2.5 FORMAS CLÍNICAS

Las lesiones de aftas se caracterizan por la aparición, con carácter recurrente, de una o varias úlceras en la mucosa oral, que generalmente se asocian con dolor. Actualmente existe un consenso en la literatura científica admitiendo la existencia de tres formas clínicas (forma menor, mayor y herpetiforme) basadas fundamentalmente en el tamaño de las lesiones.

- a) **Las aftas menores:** son aproximadamente el 80% y se presentan generalmente en la infancia y en la adolescencia. Aparecen como pequeñas úlceras bucales de 2 – 5 mm de diámetro, redondas u ovaladas, perfectamente delimitadas y dolorosas. Se rodean de un halo eritematoso y están recubiertas de una pseudomembrana blanco-grisácea debido a la necrosis. Son poco profundas y varias al mismo tiempo con una duración aproximada de una semana. La principal localización es la mucosa oral no queratinizada (mucosa labial o vestibular y el suelo de la boca). Las recurrencias de los brotes pueden variar mucho de un paciente a otro, pero en general se espacian cada dos o tres meses.

Según grispan, un afta debe cumplir las siguientes características fundamentales:

- Pérdida de sustancia que tiene como consecuencia una erosión o

¹² BERMEJO ALLIET, Roger. *Odontoestomatología*. Pág. 48

ulceración según sean superficiales o profundas.

- Localización en la mucosa bucal o genital especialmente.
- Aparición súbita sobreaguda. Inicialmente neuróticas.
- Recidivante
- Dolor quemante

Como características secundarias, Grinspan señala:

- Número: dos o tres generalmente.
- Localización: en la mucosa labial, surcos, mucosa yugal y lengua.
- Forma: generalmente oval
- Tamaño: no mayor de 0,5 cm
- Borde: algo indurado y con eritema
- Profundidad: erosiva o ligeramente ulcerada
- Fondo: necrótico, color amarillento. Repercusión ganglionar: mínima
- Repercusión sistémica: ausente.
- Evolución curación en siete días. Secuela. Sin cicatriz.

b) **Las aftas mayores:** suelen ser entre 8 – 12 % del total de aftas y generalmente en la época media de la vida. Se preceden por una sensación de tensión y picor en la mucosa. La forma es redondeada u ovalada, pero de un tamaño mayor que las anteriores y con unos límites menos precisos. Suelen presentarse una o dos al mismo tiempo. La ulceración es más profunda y el fondo es limpio y de color blanco amarillento. El dolor es más intenso que el cuadro anterior y el período de cicatrización dura más tiempo. Puede aparecer en los mismos lugares que las lesiones de la forma menor, pero tienen una especial predilección por la mucosa labial, el paladar blando e istmo de las fauces.

c) **La estomatitis aftosa herpetiforme:** aparece en la tercera edad y representa un 5% del total de las aftas. Son lesiones muy pequeñas (1mm de diámetro) pero en gran número. Tienen tendencia a unirse, formando úlceras más grandes. El aspecto clínico es semejante a las lesiones producidas en infecciones por virus del herpes, de donde les viene el nombre. El período evolutivo suele ser de dos semanas.

- d) **Afta crónico habitual o simple recidivante:** que es el descrito anteriormente. La gravedad es mínima y quizás imposibiliten en algún grado las funciones bucales típicas (masticación, fonación y deglución).
- e) **Síndrome de HulushiBehcet:** descrito por este autor en 1937 con la tríada característica de aftas bucales, úlceras genitales y alteraciones oculares (iritis con hipopión). El carácter recidivante de este síndrome es un hecho característico, así como la asociación con la presencia de nódulos hipodérmicos (lesiones parecidas al eritema nudoso) y fenómenos de tromboflebitis de venas superficiales de las extremidades. Este cuadro es estudiado por oftalmólogos, dermatólogos, internistas y odontólogos, ya que afecta a una amplia variedad de órganos¹³.

2.2.6 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la estomatitis aftosa recidivante está basado en la observación de las lesiones y en la historia clínica, donde se refleja la aparición de úlceras a intervalos más o menos regulares de tiempo.

Las pruebas de laboratorio no aportan datos que ayuden al diagnóstico y el cuadro histopatológico es inespecífico, por lo que la biopsia sólo estaría justificada para excluir otra enfermedad en el caso de que existieran dudas.

Sin embargo, es importante establecer un diagnóstico diferencial con otros procesos que puedan presentar erosiones o ulceraciones múltiples, tales como el herpes simple recidivante, el herpes zoster, la herpangina o la enfermedad mano-pie-boca¹⁴.

2.2.7 TRATAMIENTO

Actualmente las aftas carecen de tratamiento específico. Se han ensayado una gran cantidad de terapias, pero lo máximo que se consigue es reducir los síntomas, y en algunos casos inducir unos períodos de remisión más largos, pero sin resolver el problema subyacente. Por ello, el tratamiento empleado debe cumplir cuatro requisitos:

¹³ SERRANO CERNEA, siLVESTE. Ob. Cit. Pág. 151

¹⁴ BASCONES MARTINEZ, Antonio. Ob. Cit. Pág. 183

- Manejo de las úlceras (favorecer la curación y reducir la duración)
- Control del dolor (reducir la morbilidad y mejorar la función).
- Manejo nutricional (asegurar la ingesta de alimentos)
- Control de la enfermedad (prevenir la recurrencia o reducir la frecuencia).

a) Primera línea de tratamiento:

- Geles tópicos, cremas y pomadas
- Enjuagues
- Tratamiento de los déficit nutricionales y hematológicos
- Evitar los alimentos que produzcan reacciones alérgicas.
- Tratamiento de la enfermedad sistémica subyacente
- Otros: cauterización química, electrocauterización, láser, ultrasonidos, tratamiento del estrés.

b) Segunda línea de tratamiento:

Debe emplearse en aquellos pacientes cuyos síntomas no se ven aliviados por la primera línea de tratamiento o en aquellos en los que la gravedad de sus síntomas requiere de una forma de terapia más agresiva. Se emplea prednisona por vía sistémica a dosis de 1mg/Kg al día sola o combinada con azatioprina (50 mg/día). El uso de estos medicamentos requiere de un cuidadoso seguimiento de los pacientes debido a los importantes efectos adversos asociados, por lo que se recomienda la consulta con otros especialistas.

c) Tercera línea de tratamiento:

- Talidomida, es un inhibidor del factor de necrosis tumoral y ha demostrado ser un tratamiento efectivo para los casos severos de aftas, a pesar de sus potenciales efectos adversos.
- Levamisol
- Otros inmunomoduladores y fármacos antiinflamatorios: colchicina, ciclosporina, pentoxifilina, azelatina y dapsona.

d) **Terapia Coadyudante:**

La terapia de soporte para lesiones de aftas persistentes y dolorosas incluyen el empleo de analgésicos tópicos, suplementos vitamínicos y proteínicos.

Es importante insistir en la higiene oral diaria, pero evitando dentríficos o colutorios con agentes precipitantes de lesiones de aftas, tales como el sodio lauril sulfato.

El tratamiento es relativamente difícil, se utiliza inyecciones de corticoide in situ (valerato de betametasona) dos o tres veces por semana durante un período de dos a tres meses. Por vía tópica la crema de este corticoide en la cavidad bucal sobre la que se puede aplicar el Oradesive es una buena técnica para acortar la evolución de las lesiones. Para aumentar las defensas se utilizan preparadas a base de vitamina B6, Lisozima¹⁵.

2.3 GINGISONA

2.3.1 COMPOSICIÓN

Neomicina sulfato 4,6 mg

Hidrocortisona 5,0 mg

Lidocaína clorhidrato 20,0 mg

Excipiente c.s.p 1,0 mL

2.3.2 PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

ACCIÓN FARMACOLÓGICA

GINGISONA L contiene en su formulación un antibacteriano (neomicina), un antiinflamatorio (hidrocortisona) y un anestésico local (lidocaína).

Neomicina es un aminoglucósido antibacteriano de gran efectividad en el tratamiento tópico de las infecciones localizadas en mucosas, que atraviesa la membrana celular bacteriana mediante transporte activo, tiene acción bactericida porque se une a un receptor específico proteico en la subunidad

¹⁵ BASCONES MARTÍNEZ, Antonio. Ob. Cit. Pág. 184

30S de los ribosomas bacterianos, e interfiere con un complejo de iniciación entre el ARNm (ARN mensajero) y la subunidad 30S con lo que inhibe la síntesis de proteínas.

Hidrocortisona, un corticoide no fluorado de acción antiinflamatoria y muy poca actividad mineralcorticoide, tiene una potencia similar a la cortisona y el doble de la prednisona. Inhibe la acumulación de macrófagos y linfocitos en las zonas de inflamación, la fagocitosis, la liberación de lisozimas y mediadores de la inflamación; disminuye el pasaje de complejos inmunes a través de las membranas basales y la reactividad de los tejidos para las interacciones antígeno-anticuerpo.

Lidocaína, un anestésico local que reduce la permeabilidad de la membrana neuronal a los iones de sodio, estabiliza la membrana y bloquea la fase de despolarización, inhibe la propagación del potencial de acción y la conducción de los impulsos nerviosos.

INDICACIONES

- Gingivitis.
- Estomatitis pseudomembranosa.
- Aftas.
- Encías hemorrágicas.
- Ulceraciones de la cavidad gingivobucal.
- Alveolitis
- Piorrea alveolar

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1 EFECTIVIDAD DEL USO DEL PROPÓLEO EN EL TRATAMIENTO DE LA ESTOMATITIS AFTOSA.

- **Autora:** BELLÓN LEYVA, Susana

- **Fuente:** Rev Cubana Estomatológica pág. 44. Setiembre 2007

- **Resumen:**

La estomatitis aftosa se considera como la más frecuente de las lesiones de la mucosa bucal y afecta alrededor del 20% de la población, aunque en algunos estudios se han reportado cifras de hasta 60%. Se realiza este estudio con el objetivo de evaluar la efectividad de la tintura de propóleo al 5% en el tratamiento de la estomatitis aftosa.

Se realiza un ensayo clínico fase 2 aleatorizado, y se conforman 2 grupos de pacientes de ambos sexos, entre los 12 y 44 años de edad, con diagnóstico clínico de estomatitis aftosa. Al grupo estudio se aplica el propóleo al 5% y al grupo control el tratamiento convencional, comparando los resultados obtenidos en ambos tratamientos. De estos resultados concluimos que con la aplicación de un método rápido, de bajo costo y de fácil ejecución, se obtuvieron resultados altamente satisfactorios, que corroboran la efectividad de la aplicación de la tintura de propóleo al 5% en el tratamiento de la estomatitis aftosa. Se logró una rápida incorporación de los pacientes a sus actividades y el mejoramiento de la calidad de vida.

- **Análisis de enfoque:**

Epidemiológicamente la prevalencia de la Estomatitis Aftosa es relevante en nuestro país, es un diagnóstico cotidiano en los consultorios odontológicos locales. Tratar con nuevas propuestas esta afección facilitará el tratamiento y la posible recidiva.

3.2 TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS PARA LA ESTOMATITIS AFTOSA

- **Autor:** SALINAS M, Yuni; MELLÓN I, Ronald

- **Fuente:** Universidad central de Venezuela. Facultad de Odontología.
fundacta@actaodontologica.com. 23 de mayo 2012.

- **Resumen:**

En la cavidad bucal se pueden producir una variedad de enfermedades de diferente etiología, por ello es muy importante que el odontólogo las identifique y conozca las consecuencias que ocasiona si no se previenen o tratan a tiempo. Se funda como premisa que el cuidado periodontal es, en esencia, labor del odontólogo general y que éste no puede pasar por alto la responsabilidad de proveer atención a todos los pacientes. La incidencia excesivamente alta de los problemas periodontales entre las población, dificulta que un número reducido de especialistas los pueda enfrentar. Asimismo, el estrecho vínculo entre los tratamientos dentales restaurativos y los regímenes periodontales hace muy importante que el odontólogo general disponga de conocimientos a fondo sobre periodoncia. Entre las variedades de entidades patológicas con predilección con la cavidad bucal humana de presentación frecuente, están las ulceraciones bucales recidivantes, llamadas comúnmente aftas. Actualmente, la estomatitis aftosa recidivante, se reconoce como la enfermedad más común de la mucosa bucal conocida en el humano. Constituye una de las urgencias en Odontología es una forma de ulceración que se caracteriza por la aparición de una o más úlceras dolorosas con pérdida de la continuidad del epitelio, variable en forma, número y tamaño. Cura en pocos días, semanas o meses dependiendo de los factores de riesgo que la desencadenen. Los ataques pueden repetirse periódicamente. Es importante que el odontólogo, las identifique, así como las consecuencias que ocasiona si no se tratan a tiempo, así como las complicaciones. El propósito de este reporte es describir los diferentes tratamientos a dicha patología entre ellas el uso de los própolis. Para ello se realizó basado en los lineamientos de la investigación descriptiva documental, una revisión de la literatura nacional e internacional.

- Análisis de Enfoque:

El própolis es conocido por sus propiedades antibacteriana e inmunológicas y según este estudio las ulceraciones en la mucosa bucal e incluso la enfermedad periodontal crónica, aplicarlo específicamente en el presente estudio nos dará buenas alternativas en el tratamiento.

3.3 ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DE VARIOS TRATAMIENTOS TÓPICOS DE LA ESTOMATITISAFTOSA RECURRENTE.

- **Autor:** RAISSOUNI, Tarik

- **Fuente:** Universidad de Granada. Facultad de Odontología. Departamento de Estomatología 21 de Enero 2007-
www.google.com.pe/urlsa=trct=estomatitis_aftosa

- Resumen

En este estudio, independientemente del tratamiento aplicado (propólisis, ac, tricloroacético, Ruibarbo o Juglans Regia), el 53% de los pacientes refirió la desaparición de la sintomatología a los 2 días de la aplicación del fármaco. Por grupos de tratamiento, 17 de los 25 pacientes (el 68%) tratados con ácido tricloroacético refirieron desaparición de la sintomatología al día siguiente. No obstante, en 18 de los 25 pacientes (72%) tratados con própolis, en 11 de los 25 pacientes (44%) de los tratados con Juglans Regia, los síntomas cesaron al segundo día de tratamiento. En el análisis estadístico se encontraron diferencias significativas entre los distintos grupos de población.

- Análisis de Enfoque:

En este estudio se utilizan varias alternativas de Medicina Natural en el tratamiento para la estomatitis Aftosa recurrente, entre ellos el propóleo. En este estudio se utilizará la tintura de propóleo a una concentración del 5% para obtener eficacia en el tratamiento.

4. OBJETIVOS:

- 4.1 Determinar las características de la Estomatitis Aftosa en pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca en el pre test en el grupo sometido al Própolis y el grupo sometido a la Gingisona.
- 4.2 Determinar la Evolución de la Estomatitis Aftosa en los diferentes post test en los grupos sometidos al Própolis y a la gingisona en pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca.
- 4.3 Precisar la diferencia en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el pre test y post test en el grupo sometido al Própolis y el grupo sometido a la Gingisona en pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca.
- 4.4 Precisar la diferencia en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el grupo sometido al Própolis y el grupo sometido a la Gingisona en pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca.

5. HIPÓTESIS:

Dado que, en el organismo humano se producen desequilibrios inmunológicos y déficit en la producción de anticuerpos bacterianos en la cavidad bucal y los flavonoides y provitaminas A y B son sustancias que mejoran el sistema inmune:

Es probable que, exista diferencia en la evolución de la Estomatitis Aftosa entre el grupo sometido al Própolis y el grupo sometido a la Gingisona en pacientes del Puesto de Salud Caminos del Inca.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnica

Se utilizará la técnica observacional clínica. Como se muestra en el siguiente esquema.

- Esquematización de la técnica

Variable Investigativa	Indicadores	Sub Indicadores	Técnica
Efecto del Própolis	Concentración 5%	Gingivona Propolio 5%	Observación Clínica
Evolución de la estomatitis Aftosa	Ulceración	Signos (color y tamaño) Síntomas	Observación Clínica

R=20 para cada grupo)

Color (Rojo y Blanquecino)

Tamaño (cm)

Síntomas dolor (presencia ausencia)

Ardor (presencia ausencia)

- Descripción de la técnica

Se trabajará con dos grupos uno de control y otro experimental, al grupo control se le aplicará la gingivona toques al 2% y al grupo experimental se le aplicará tintura de própolis al 5%.

Se aplicará con una pequeña torunda de algodón previo aislamiento relativo de la saliva la gingivona o el própoleo. Se esperará 5 minutos para que el paciente cierre la boca y retirar los algodones.

Se aplicará tres veces al día de preferencia antes de los alimentos (una hora antes).

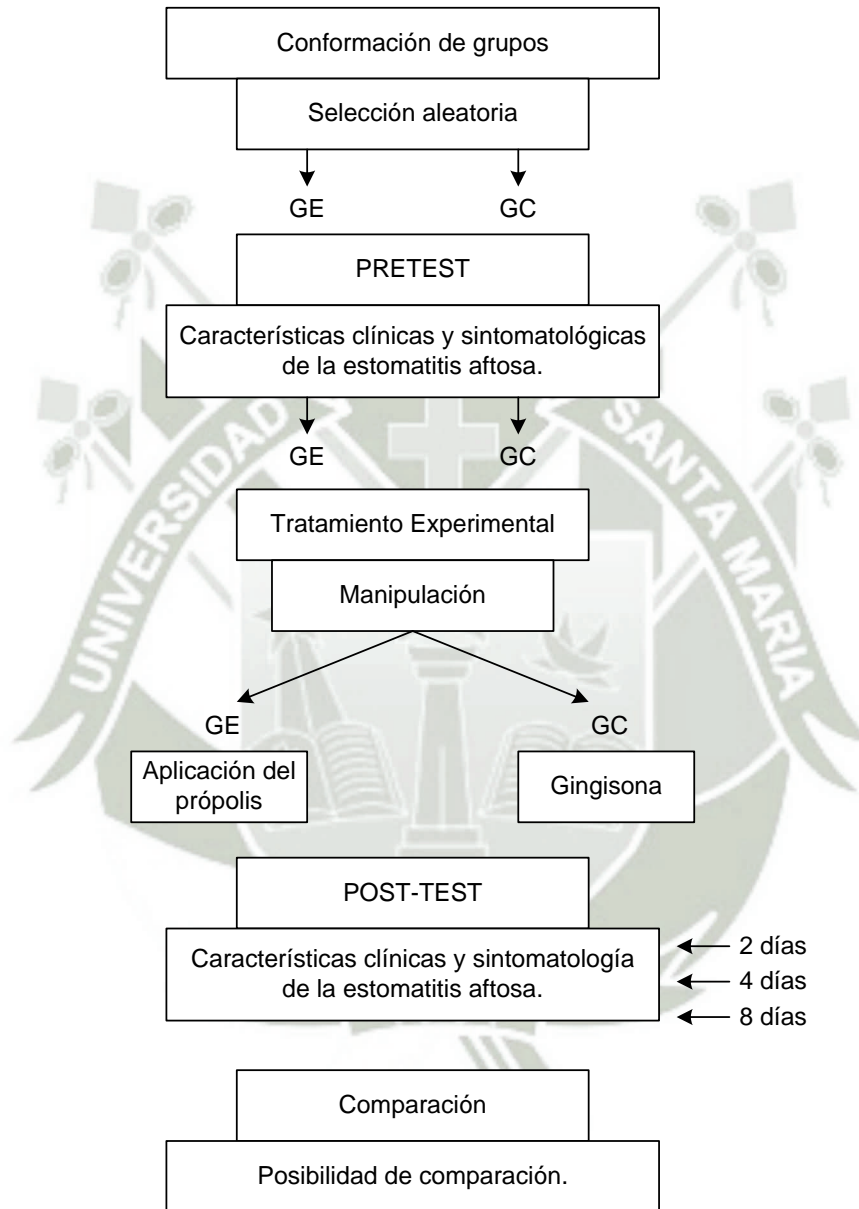
Se observará clínicamente de acuerdo a la esquematización de la técnica e instrumento.

- Diseño investigativo

La presente investigación es de diseño cuasiexperimental cuyo esquema es:

GE(R)	O ₁	X	O ₂
GC(R)	O ₁	X	O ₂

- Diagramación Operativa



Observación \ Grupo		Grupo	
		GE	GC
Pre test		←	→
Post test	2 días	↕	↕
	4 días	↕	↕
	8 días	↕	↕

1.2 Instrumento:

Un solo instrumento de tipo estructural denominado Ficha de Observación Clínica.

Modelo de Instrumento

Ficha N°

Nombres y Apellidos:

Edad:Sexo.....

Dirección:.....Teléfono:

1. Tiempo de la lesión: 2 días

4 días

8 días

2. Dolor: Si

No

3. Ardor: Si

No

4. Color: Rosado Rojo Blanquecino

5. Tamaño: < 5mm 5 mm >5mm

Lugar de la lesión:

Etapa de la lesión:

Foto

a. Estructura del Instrumento

Medición Observaciones	Variable Investigativa	Indicadores	Ítems	Sub- indicadores
Pre Test	Efecto del	Ulceración (1)	1.1	Signos
Post Test	propólis		1.2	- Color
2 días	Evolución de		1.3	- Tamaño
4 días	la estomatitis		1.4	Síntomas
8 días	aftosa			- Dolor - Ardor

b. Modelo de Instrumento (Ver anexo)

1.3 Materiales

Materiales

- Algodón
- Guantes
- Gasa
- Campos de trabajo

Insumos

- Tintura de própolis 5%
- Gingisona

Instrumental

- Espejo
- Pinza de algodón

Otros

- Fichas de observación
- Historias clínicas
- Lapicero
- Cámara fotográfica

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación Espacial

La investigación se realizará en el consultorio odontológico del P.S. Caminos del Inca en el distrito de Hunter de la ciudad de Arequipa.

2.2 Ubicación Temporal

Los datos se recolectaran entre los meses de julio del 2012 al mes de mayo del 2013, asimismo posee una visión temporal prospectiva y de corte temporal longitudinal.

2.3 Unidades de Estudio

a. La opción a asumirse es la de grupos

- Grupo experimental que se aplica tintura de propóleo al 5%.
- Grupo control que se aplica gingivona.

b. Criterios para igualar los grupos

- Igualación cualitativa: criterio de inclusión
- Asignación de sujetos: aleatoria

c. Tamaño de los grupos

Para determinar el tamaño del grupo se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 + (p_1 q_1 + p_2 q_2)}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$\alpha = 0.05$$

$$\beta = 0.20$$

$$Z_{\alpha} = 1.96$$

$$Z_{\beta} = 0.842$$

$$p_1 = 70$$

$$q_1 = 30$$

$$p_2 = 55$$

$$q_2 = 45$$

$$n = \frac{(1.96+0.842)^2+(70(30)+65(35))}{(70-45)^2}$$

$$n = 20.3$$

El tamaño del grupo es 20 unidades para cada uno.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

3.1 Organización:

Para efectos de recolección de datos se solicitará el apoyo del gerente de lamicro Red Hunter MINSA, ya que es necesario para la obtención de los datos.

Se registrará a las unidades de estudio los cinco primeros meses para el seguimiento respectivo. Tomando sus datos como dirección, teléfono para su ubicación. Las Unidades de Estudio serán de la zona asignada al Puesto de salud Caminos del Inca.

Se tendrá en cuenta los siguientes principios éticos:

- **Respeto a las personas:** Se les informará a los pacientes del consentimiento informado donde firmarán en señal de conformidad. Recalcando que ninguna aplicación de alguna sustancia es perjudicial muy por el contrario es para su beneficio.
- **Beneficiencia:** se hará saber al paciente que el investigador velará con responsabilidad del bienestar físico garantizando su integridad.
- **Justicia:** todos los pacientes serán tratados con igualdad, la selección se hará de la siguiente manera

3.2 Recursos

a) Humanos

- Investigadora: Patricia Lourdes Prado Rivera
- Asesora: Dra. Bethzabet Pacheco Chirinos

b) Físicos

Infraestructura del consultorio

c) Económicos

Estarán dados en su totalidad por la investigadora

d) Institucionales

Ministerio de Salud

4. ESTRATEGIAS PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1 Plan de procesamiento de datos

a. Tipo de procesamiento:

Se realizará en forma computarizada; utilizando el paquete estadístico SPSS versión 18 y el Excel.

b. Plan de operaciones

- **Plan de codificación:** Se ordenarán los datos en una matriz de registro y de control
- **Plan de codificación:** Se va a requerir de la codificación de las variables e indicadores de acuerdo al propósito estadístico.
- **Plan de tabulación:** Se van a elaborar tablas de tipo numérico de doble entrada.
- **Plan de graficación:** Se elaborarán gráficas acorde a sus respectivas tablas, tipo barras y pastel.

4.2 Plan de análisis de los datos

4.2.1 Tipo de análisis:

- Por el número de variable independiente es unifactorial.
- Por su naturaleza: El análisis de la presente investigación será cuantitativa, que va a requerir de una estadística descriptiva y de una estadística inferencial.

4.2.2 Análisis Estadística

Variable	Tipo de Variable	Escala de Medición	Estadística Descriptiva	Estadística Inferencial
Evolución de la Estomatitis Aftosa.	Cualitativa	Nominal	Distribución de frecuencias Absolutas y relativas	X ² (Chi cuadrado)

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	Tiempo	Año	Marzo	Abril	Mayo	Junio
		2012	2013	2013	2013	2013
Recolección de datos		X				
Estructuración de resultados			X	X		
Informe final					X	X

ANEXO N° 2

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL



MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL
“EFECTO DEL PROPÓLEO EN LA EVOLUCIÓN DE LA ESTOMATITIS AFTOSA EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD
CAMINOS DEL INCA. AREQUIPA 2012”

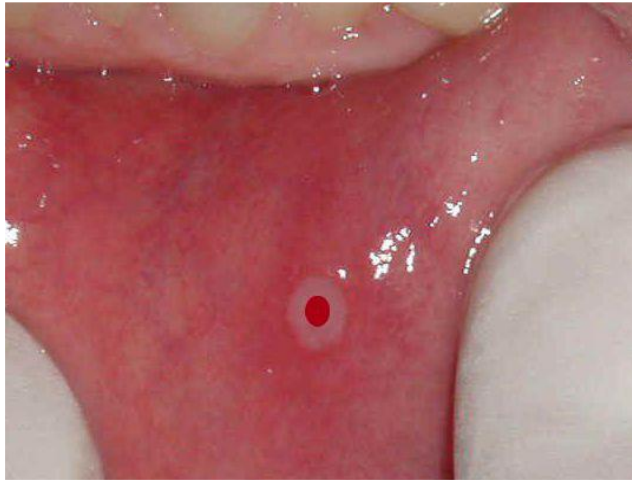
Grupo	N°	Edad	Sexo		OBSERVACIONES																
					PRE TEST ESTOMATITIS AFTOSA				POST TEST ESTOMATITIS AFTOSA												
									2 días			4 días			8 días						
					Signos		Síntomas		Signos		Síntomas		Signos		Síntomas		Signos		Síntomas		
M	F	Color	Tamaño	Dolor	Ardor	Color	Tamaño	Dolor	Ardor	Color	Tamaño	Dolor	Ardor	Color	Tamaño	Dolor	Ardor	Color	Tamaño	Dolor	Ardor
EXPERIMENTAL	1	22	X		R	3 mm	Si	Si	R	3 mm	Si	No	B	3 mm	No	No	B	2 mm	No	No	
	2	28	X		R	2mm	Si	Si	B	2.5 mm	Si	Si	B	2 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	3	65		X	R	2 mm	Si	No	R	2.5 mm	Si	No	B	2 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	4	34	X		B	2 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No	B	2 mm	Si	No	RS	0 mm	No	No	
	5	42		X	R	3 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No	B	2.5 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	6	45		X	B	3.5 mm	Si	No	B	4 mm	No	No	B	2.5 mm	No	No	B	1 mm	No	No	
	7	56		X	B	3 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No	B	2 mm	No	No	
	8	26	X		B	4 mm	Si	No	B	4 mm	No	No	B	3 mm	No	No	B	2 mm	No	No	
	9	68		X	B	2.5 mm	Si	No	B	3 mm	Si	Si	B	2.5 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	10	53		X	R	2 mm	No	Si	R	2 mm	Si	Si	R	2 mm	No	Si	RS	0 mm	No	No	
	11	61	X		B	5 mm	Si	Si	B	5 mm	No	No	B	4 mm	No	No	B	1.5 mm	No	No	
	12	32	X		R	1.5 mm	Si	No	R	1.5 mm	No	No	R	1.5 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	13	35		X	R	2 mm	No	No	R	2 mm	No	No	B	2 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	14	63		X	R	3 mm	Si	Si	R	3 mm	Si	No	B	2.5 mm	No	No	B	1.5 mm	No	No	
	15	48		X	R	4 mm	Si	Si	R	3.5 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No	RS	0 mm	No	No	
	16	31		X	R	2 mm	Si	Si	B	2.5 mm	Si	No	B	2 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	17	25	x		R	4 mm	Si	No	B	4 mm	Si	No	B	2.5 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	18	60		X	B	4 mm	Si	Si	B	4 mm	No	No	B	3.5 mm	No	No	B	2 mm	No	No	
	19	23		x	R	2 mm	Si	No	B	2 mm	Si	No	B	2 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	
	20	27	x		R	2 mm	Si	No	R	2 mm	No	No	R	1.5 mm	No	No	RS	0 mm	No	No	

CONTROL	1	31	X		R	2.5 mm	Si	No	R	3 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No
	2	42		X	R	2 mm	Si	Si	R	2.5 mm	Si	Si	R	3 mm	Si	No	R	2 mm	Si	No
	3	57	X		B	4 mm	Si	Si	B	4 mm	Si	Si	B	3.5 mm	Si	Si	B	2.5 mm	Si	No
	4	23		X	R	2 mm	Si	Si	R	2 mm	Si	Si	R	2.5 mm	Si	Si	R	1 mm	Si	No
	5	62		X	B	4.5 mm	Si	No	B	4 mm	Si	No	B	3.5 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No
	6	35	X		R	3 mm	No	No	R	3.5 mm	Si	No	B	4 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No
	7	48	X	X	B	4 mm	Si	No	B	4 mm	Si	No	B	3.5 mm	Si	No	B	2 mm	Si	No
	8	66		X	B	5 mm	Si	No	B	5 mm	Si	No	B	4.5 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No
	9	29		X	B	3.5 mm	Si	No	B	4 mm	Si	Si	B	4 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No
	10	59	X		R	1.5 mm	Si	Si	R	2.5 mm	Si	Si	B	3 mm	Si	Si	B	2 mm	No	No
	11	27		X	R	2 mm	No	Si	R	2 mm	No	No	B	2 mm	No	No	RS	0 mm	No	No
	12	36	X		R	3 mm	No	No	B	3.5 mm	Si	No	B	3 mm	No	No	B	1.5 mm	No	No
	13	64	X		R	3 mm	Si	Si	R	3.5 mm	Si	Si	R	3.5 mm	Si	Si	R	2 mm	No	No
	14	38	X		B	3.5 mm	Si	No	B	4 mm	Si	No	B	3.5 mm	Si	No	B	3 mm	Si	No
	15	61		X	R	2 mm	Si	No	R	2.5 mm	Si	No	R	3 mm	Si	No	B	2 mm	Si	No
	16	26		X	R	2 mm	No	Si	B	2.5 mm	Si	Si	B	3 mm	Si	No	B	2.5 mm	Si	No
	17	59		X	R	3 mm	No	Si	B	3 mm	Si	Si	B	3 mm	Si	No	B	2 mm	No	No
	18	32	X		B	5 mm	Si	No	B	5 mm	Si	No	B	4 mm	Si	No	B	3.5 mm	Si	No
	19	45		X	R	3 mm	Si	Si	R	3 mm	Si	Si	R	2 mm	No	No	RS	0 mm	No	No
	20	24		X	R	3 mm	Si	No	R	3 mm	No	No	R	2.5 mm	No	No	RS	0 mm	No	No





GRUPO EXPERIMENTAL PROPÓLEO



2 DÍAS



4 DÍAS



8 DÍAS

**GRUPO CONTROL
GINGISONA**



2 DÍAS



4 DÍAS



8 DÍAS



ANEXO N° 4

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	18	2	20
	2.00	15	5	20
Total		33	7	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.558(b)	1	.212		
Corrección por continuidad(a)	.693	1	.405		
Razón de verosimilitudes	1.601	1	.206		
Estadístico exacto de Fisher				.407	.204
Asociación lineal por lineal	1.519	1	.218		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.50.

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT
/COUNT ROUND CELL .
    
```

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados	03-MAR-2014 15:49:45	
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis	<pre>CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .</pre>	
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.06
	Tiempo transcurrido	0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	13	7	20
	2.00	18	2	20
Total		31	9	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.584(b)	1	.058		
Corrección por continuidad(a)	2.294	1	.130		
Razón de verosimilitudes	3.752	1	.053		
Estadístico exacto de Fisher				.127	.064
Asociación lineal por lineal	3.495	1	.062		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.50.

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT
/COUNT ROUND CELL .
    
```

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados			03-MAR-2014 15:50:38
Comentarios			
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0	
	Filtro	<ninguna>	
	Peso	VAR00003	
	Segmentar archivo	<ninguna>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		4
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.	
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.	
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .	
Recursos	Tiempo de procesador		0:00:00.06
	Tiempo transcurrido		0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas		2
	Casillas disponibles		174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	3	17	20
	2.00	16	4	20
Total		19	21	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16.942(b)	1	.000		
Corrección por continuidad(a)	14.436	1	.000		
Razón de verosimilitudes	18.427	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	16.519	1	.000		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9.50.

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT
/COUNT ROUND CELL .
    
```

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:51:28
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo Filtro Peso Segmentar archivo Núm. de filas del archivo de trabajo	Conjunto_de_datos0 <ninguna> VAR00003 <ninguna>
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos Casos utilizados	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos. Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.03
	Tiempo transcurrido	0:00:00.02
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	0	20	20
	2.00	13	17	30
Total		13	37	50

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.712(b)	1	.001		
Corrección por continuidad(a)	9.568	1	.002		
Razón de verosimilitudes	16.252	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.001	.000
Asociación lineal por lineal	11.477	1	.001		
N de casos válidos	50				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5.20.

>Warning # 3211

>On at least one case, the value of the weight variable was zero, negative,

>or missing. Such cases are invisible to statistical procedures and graphs

>which need positively weighted cases, but remain on the file and are

>processed by non-statistical facilities such as LIST and SAVE.

CROSSTABS

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ

/CELLS= COUNT

/COUNT ROUND CELL .

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:52:10
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.06
	Tiempo transcurrido	0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	8	12	20
	2.00	10	10	20
Total		18	22	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.404(b)	1	.525		
Corrección por continuidad(a)	.101	1	.751		
Razón de verosimilitudes	.405	1	.525		
Estadístico exacto de Fisher				.751	.376
Asociación lineal por lineal	.394	1	.530		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9.00.

CROSSTABS

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ

/CELLS= COUNT

/COUNT ROUND CELL .

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:53:08
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos. Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
	Casos utilizados	
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.06
	Tiempo transcurrido	0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	3	17	20
	2.00	9	11	20
Total		12	28	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.286(b)	1	.038		
Corrección por continuidad(a)	2.976	1	.084		
Razón de verosimilitudes	4.435	1	.035		
Estadístico exacto de Fisher				.082	.041
Asociación lineal por lineal	4.179	1	.041		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6.00.

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT
/COUNT ROUND CELL .
    
```

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:54:05
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		<pre> CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL . </pre>
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.06
	Tiempo transcurrido	0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	1	19	20
	2.00	4	16	20
Total		5	35	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.057(b)	1	.151		
Corrección por continuidad(a)	.914	1	.339		
Razón de verosimilitudes	2.185	1	.139		
Estadístico exacto de Fisher				.342	.171
Asociación lineal por lineal	2.006	1	.157		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.50.

CROSSTABS

```

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT
/COUNT ROUND CELL .
    
```

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:54:52
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	2
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.06
	Tiempo transcurrido	0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Advertencia

No se calculará ninguna medida de asociación para la tabla de contingencia de VAR00001 * VAR00002. Al menos una variable de cada tabla de 2 vías sobre las que se calculan las medidas de asociación es una constante.

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002	
		2.00	Total
VAR00001	1.00	20	20
	2.00	20	20
Total		40	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	.(a)
N de casos válidos	40

a. No se calculará ningún estadístico porque VAR00002 es una constante.

>Warning # 3211

>On at least one case, the value of the weight variable was zero, negative,

>or missing. Such cases are invisible to statistical procedures and graphs

>which need positively weighted cases, but remain on the file and are >processed by non-statistical facilities such as LIST and SAVE.

CROSSTABS

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ

/CELLS= COUNT

/COUNT ROUND CELL .

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:56:34
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.08
	Tiempo transcurrido	0:00:00.05
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		2.00	3.00	
VAR00001	1.00	10	10	20
	2.00	8	12	20
Total		18	22	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.404(b)	1	.525		
Corrección por continuidad(a)	.101	1	.751		
Razón de verosimilitudes	.405	1	.525		
Estadístico exacto de Fisher				.751	.376
Asociación lineal por lineal	.394	1	.530		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9.00.

>Warning # 3211

>On at least one case, the value of the weight variable was zero,
negative,

>or missing. Such cases are invisible to statistical procedures and
graphs

>which need positively weighted cases, but remain on the file and are
>processed by non-statistical facilities such as LIST and SAVE.

CROSSTABS

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ

/CELLS= COUNT

/COUNT ROUND CELL .

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:57:24
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	4
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.03
	Tiempo transcurrido	0:00:00.02
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		2.00	3.00	
VAR00001	1.00	6	14	20
	2.00	4	16	20
Total		10	30	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.533(b)	1	.465		
Corrección por continuidad(a)	.133	1	.715		
Razón de verosimilitudes	.536	1	.464		
Estadístico exacto de Fisher				.716	.358
Asociación lineal por lineal	.520	1	.471		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5.00.

>Warning # 3211

>On at least one case, the value of the weight variable was zero,
negative,

>or missing. Such cases are invisible to statistical procedures and
graphs

>which need positively weighted cases, but remain on the file and are

>processed by non-statistical facilities such as LIST and SAVE.

CROSSTABS

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ

/CELLS= COUNT

/COUNT ROUND CELL .

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:58:27
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	6
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.03
	Tiempo transcurrido	0:00:00.02
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002			Total
		1.00	2.00	3.00	
VAR00001	1.00	3	3	14	20
	2.00	3	3	14	20
Total		6	6	28	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.000(a)	2	1.000
Razón de verosimilitudes	.000	2	1.000
Asociación lineal por lineal	.000	1	1.000
N de casos válidos	40		

a 4 casillas (66.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.00.

```
CROSSTABS
  /TABLES=VAR00001 BY VAR00002
  /FORMAT= AVALUE TABLES
  /STATISTIC=CHISQ
  /CELLS= COUNT
  /COUNT ROUND CELL .
```

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados		03-MAR-2014 15:59:40
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	5
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.06
	Tiempo transcurrido	0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002			Total
		1.00	2.00	3.00	
VAR00001	1.00	0	13	3	16
	2.00	3	3	14	20
Total		3	16	17	36

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16.122(a)	2	.000
Razón de verosimilitudes	18.175	2	.000
Asociación lineal por lineal	2.809	1	.094
N de casos válidos	36		

a. 2 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.33.

>Warning # 3211

>On at least one case, the value of the weight variable was zero, negative,

>or missing. Such cases are invisible to statistical procedures and graphs

>which need positively weighted cases, but remain on the file and are >processed by non-statistical facilities such as LIST and SAVE.

CROSSTABS

/TABLES=VAR00001 BY VAR00002

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ

/CELLS= COUNT

/COUNT ROUND CELL .

Tablas de contingencia

Notas

Resultados creados	03-MAR-2014 16:01:04	
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos0
	Filtro	<ninguna>
	Peso	VAR00003
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	3
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos de las tablas se basan en todos los casos con datos válidos en los rangos especificados para todas las variables de las tablas.
Sintaxis		CROSSTABS /TABLES=VAR00001 BY VAR00002 /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT /COUNT ROUND CELL .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00.06
	Tiempo transcurrido	0:00:00.03
	Dimensiones solicitadas	2
	Casillas disponibles	174876

[Conjunto_de_datos0]

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VAR00001 * VAR00002	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tabla de contingencia VAR00001 * VAR00002

Recuento

		VAR00002		Total
		1.00	2.00	
VAR00001	1.00	0	20	20
	2.00	13	7	20
Total		13	27	40

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19.259(b)	1	.000		
Corrección por continuidad(a)	16.410	1	.000		
Razón de verosimilitudes	24.549	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	18.778	1	.000		
N de casos válidos	40				

a Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6.50.

