

2ej. 165



**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES IZTACALA**

U N A M

Carrera de Cirujano Dentista

**Estudio Clínico Comparativo entre dos Apósitos
Parodontales Sobre Grado de Índice de
Placa e Índice Gingival en Pacientes
Parodontalmente Sanos**

P R E S E N T A N

**ALBERTO IGNACIO GONZALEZ RODRIGUEZ ARANA
SANTA NORMA FINKENTHAL RIOS**

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION	- - - - -	1
REVISIÓN A LA LITERATURA	- - - - -	4
MATERIALES Y MÉTODOS	- - - - -	9
RESULTADOS	- - - - -	33
CLINICOS	- - - - -	33
ESTADISTICOS	- - - - -	35
DISCUSIÓN	- - - - -	72
CONCLUSIONES	- - - - -	73.
RESUMEN	- - - - -	75
BIBLIOGRAFIA	- - - - -	76

ESTUDIO CLINICO COMPARATIVO ENTRE DOS APOSITOS PERIODONTALES SOBRE GRADO DE INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA EN PACIENTES PERIODONTALMENTE SANOS

EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTE TRABAJO ES ESTIMULAR EL INTERES DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA Y CIRUJANOS DENTISTAS RESPECTO A LA INVESTIGACION DE TEMAS QUE AUN NO HAN SIDO SUFICIENTEMENTE ESCUDRIÑADOS, PARA BENEFICIO DE LA CIENCIA ODONTOLOGICA Y DE LOS PACIENTES, ES DECIR LA HUMANIDAD ENTERA.

EN LA VIDA, DIARIAMENTE, ENCONTRAMOS CASOS DIFERENTES Y AL ENFRENTARNOS A ESTOS NOS DAMOS CUENTA QUE DEBE EXISTIR UN ENORME NUMERO DE AUXILIARES QUE PODRIAMOS UTILIZAR CON EFICIENCIA, DESGRACIADAMENTE, ALGUNOS LOS DESCONOCEMOS, DE OTROS IGNORAMOS SUS COMPONENTES, O SUS PROPIEDADES FISICAS, QUIMICAS Y TERAPEUTICAS, DEBIDO A LA ESCASA INVESTIGACION DE MATERIALES DE USO COTIDIANO PARA EL ODONTOLOGO.

POR LO ANTEDICHO VIENE A LA MEMORIA EL PENSAMIENTO DE UN AUTOR¹⁸, QUE DICE: "UN HOMBRE, DESCONOCIDO, SE CONVIERTE CON CRECIENTE CELERIDAD EN EL HOMBRE CONOCIDO. ESTO PARECIERA SER UN PROGRAMA ESTABLECIDO POR LA PROPIA NATURALEZA DEL ORDEN DENTRO DEL UNIVERSO, EL CUAL TRATA DE REFRENAR LA EVOLUCION DE CUALQUIER HALLAZGO IMPORTANTE, -- HASTA TANTO SE PUEDA COMPROBAR UNA FAVORABLE DISPOSICION HACIA EL MISMO. SE PUEDE OBSERVAR INNUMERABLES EJEMPLOS DE ELLO EN TODAS LAS AREAS DEL QUEHACER HUMANO Y, ESPECIALMENTE, EN LAS COMUNIDADES CIENTIFICAS."

CON ESTA INVESTIGACION PRETENDEMOS APARTE DE AMPLIAR --
NUESTROS CONOCIMIENTOS GENERALES, PROPORCIONARLE A LA
GENTE ESTUDIOSA DE ESTA PROFESION LA OPORTUNIDAD DE QUE,
AL IGUAL QUE NOSOTROS, LOS AMPLIEN O BIEN, LOS OBTENGAN.
LA ELABORACION DE ESTA TESIS FUE PLANEADO CON EL FIRME --
PROPOSITO DE APORTAR BENEFICIOS, AUNQUE SEAN LOS MINIMOS
A NUESTRO ALCANCE ACTUAL, PARA EL PROGRESO DE NUESTRA --
CIENCIA.

ESTA INVESTIGACION ESTA BASADA EN LA NECESIDAD DE CONO--
CER LOS PROS Y CONTRAS DEL USO DE APOSITOS PERIODONTALES
EN CIRUGIA PERIODONTAL. SABEMOS QUE OBTENEMOS MUCHOS BE
NEFICIOS DE ESTOS, COMO: LA PROTECCION DE LAS HERIDAS --
GINGIVALES AL MEDIO AMBIENTE ORAL Y EL BAJO INCREMENTO -
DE COLONIZACION DE BACTERIAS, EN EL CASO DE LA INTEGRA--
CION DE AGENTES BACTERICIDAS Y BACTERIOSTATICOS A SUS -
COMPONENTES.

PERO, TAMBIEN EXISTEN INCONVENIENTES EN EL USO DE ESTOS
APOSITOS PERIODONTALES, COMO SON: QUE AL ACONDICIONARLO
AL TEJIDO GINGIVAL Y A LOS DIENTES, LA SUPERFICIE SE --
TORNA IRREGULAR, LO MISMO, QUE SUS CONTORNOS, PROPICIAN--
DO RETENCION PARA LA PLACA DENTOBACTERIANA. EN ESTUDIOS
RECIENTES²¹ SE COMPROBO LA CAPACIDAD DEL ESTREPTOCOCCO MU
TANS PARA COLONIZARLOS, LA IRRITACION DE LOS TEJIDOS GIN
GIVALES AL ESTAR EN CONTACTO CON LOS APOSITOS QUE CONTIE
NEN EN SU COMPOSICION QUIMICA ASBESTOS Y EUGENOL.

LOS APOSITOS PERIODONTALES QUE SE INVESTIGARON PARA ESTE
ESTUDIO SON EL COE-PAK Y EL WARD'S WONDRAK, Y DAMOS A -
CONOCER SUS COMPONENTES HASTA DONDE ES POSIBLE, YA QUE
DETALLES MAS AMPLIOS RESPECTO A LA COMPOSICION QUIMICA -
DE ESTOS, PUEDEN SER OBTENIDOS DEL FABRICANTES.

SEA EL PROPOSITO DE ESTE ESTUDIO EL ANALISIS CLINICO COM

PARATIVO ENTRE AMBOS APOSITOS PERIODONTALES HACIA EL GRADO DE INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA, EN PACIENTES -- CLINICAMENTE SANOS.

REVISION A LA LITERATURA

DESDE HACE VARIAS DECADAS LOS HOMBRES HAN INTENTADO, EN LA PRACTICA, EL ALIVIAR A SUS SEMEJANTES DEL DOLOR QUE PRODUCEN LAS HERIDAS CAUSADAS POR CIRUGIA PREVIA, UTILIZANDO MEDIOS FISICOS, QUIMICOS Y BIOLÓGICOS,

EL PRIMERO EN RECOMENDAR EL USO DE GASA CON YODOFORMO COMO APOSITO FUE ZENTLER⁵⁴ EN 1918,

AÑOS DESPUES CONTINUARON ESTUDIOS ACERCA DE LOS APOSITOS Y SU ACTIVIDAD ANTIBACTERIAL; LINGHORNE Y O'CONNELL²⁹ -- DESCUBREN ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA EN LOS APOSITOS, CONTRA CULTIVOS PUROS DE VARIOS ORGANISMOS, POR OTRO LADO -- DESCUBRE JENSEN²⁴ QUE LA PARTE LIQUIDA DEL WONDRAK PROPORCIONA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA; LO MISMO QUE EL WONDRAK RECIENTE MEZCLADO. WAERHAUG Y LOE⁵⁰, COMENTARON QUE LOS APOSITOS CON EUGENOL Y OXIDO DE ZINC PARECEN RETARDAR O PREVENIR EL CRECIMIENTO BACTERIANO,

TIEMPO DESPUES HANSEN Y LANGEBACK²⁰, INDICAN QUE EL COE-PAK PROPORCIONA ACCION ANTIMICROBIANA Y CINCO AÑOS MAS -- TARDE MOLNAR³⁶ DEMUESTRA QUE EL EUGENOL ACTUA GENERALMENTE COMO AGENTE BACTERIOSTATICO AFIRMANDO EL DESCUBRIMIENTO DE JENSEN. AL AÑO SIGUIENTE, REPORTAN, PERSSON Y THILANDER⁴³ QUE EL COE-PAK TIENE EFECTOS ANTIMICROBIANOS MAS PODEROSOS, PERO A SU VEZ CAUSA INFLAMACION DE LOS TEJIDOS, TAL VEZ DEBIDO A LOS AGENTES ANTIMICROBIANOS QUE LOS COMPONEN,

EN EL AÑO DE 1970, SMITH⁴⁷ CONTRADICE LOS ESTUDIOS DE -- PERSSON Y THILANDER PUES, SE HABIAN REDUCIDO LAS SUBSTANCIAS ANTIBACTERIALES DEL COE-PAK. AL MISMO TIEMPO MANSON³⁴ DECLARA QUE LA INHIBICION DEL CRECIMIENTO BACTERIA

NO EN LAS SUPERFICIES DE LOS APOSITOS, EVITABA QUE ESTE PERDIERA SUS PROPIEDADES. AL PASO DE SIETE AÑOS, HAUGEN ET AL²¹ EVALUARON LA INHIBICION DEL CRECIMIENTO DE LA -- MEZCLA DE LA FLORA SALIVAL IN VITRO; PROBARON LA CAPACIDAD DEL ESTREPTOCOCO MUTANS PARA COLONIZAR LA SUPERFICIE DEL APOSITO, EN UN TIEMPO DE 48 HRS. E INDICARON ACTIVIDAD CONTRA LOS MICROORGANISMOS SALIVALES TANTO EN COE-PAK COMO EN WONDRPAK; Y REAFIRMARON QUE LA PARTE LIQUIDA DEL WONDRPAK POSEE ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA LO MISMO QUE EL WONDRPAK RECIEN MEZCLADO, ESTANDO DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS DE LINGHORNE Y O'CONNELL, JENSEN Y MANSON.

VARIOS INVESTIGADORES HACEN REFERENCIA ACERCA DE LAS PROPIEDADES FISICAS DE LOS APOSITOS PERIODONTALES, CITANDO A WAERHAUNG Y LOE⁵⁰ QUIENES DICEN QUE EL COE-PAK FORMA UNA BARRERA PROTECTORA A LA SALIVA Y A LAS BACTERIAS ORALES POR SUS CUALIDADES DE ADHESIVIDAD, HOMOGENEIDAD, IMPERMEABILIDAD Y ADAPTACION. HACIENDO NOTAR QUE RESULTA EXITOSO POR SUS CUALIDADES FISICAS Y NO POR SUS PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS.

AL CABO DE TRECE AÑOS MANSON³⁴ RECOMIENDA UN ANTISEPTICO PERO SOLO POR IMPLICACION, YA QUE, DICE: "EL PROPOSITO DE UN APOSITO QUIRURGICO ES (1) PROTEGER LA HERIDA EN LA CATRIZACION DE SALIVA Y TRAUMA, (2) PARA PREVENIR LA FORMACION DE TEJIDO DE GRANULACION Y (3) PARA EL CONTROL DE HEMORRAGIAS. REALIZANDO UN ESTUDIO SIMULTANEO AL ANTERIOR OLIVIER Y HEANEY⁴⁰ DESCUBREN QUE LOS APOSITOS CON EUGENOL SE DESPRENDEN CON MAYOR FACILIDAD QUE LOS QUE NO LO CONTIENEN, ADEMAS LA IRRITACION DE LA MUCOSA ORAL NO PARECE REPRESENTAR UN PROBLEMA SERIO CUANDO SE UTILIZAN LOS APOSITOS CON EUGENOL, LO QUE SUGIERE QUE ESTOS TIENEN PROPIEDADES POCO IRRITANTES AUNQUE SE FRACTURAN CON MAYOR FACILIDAD QUE LOS QUE NO LO CONTIENEN.

GRANT ET AL¹⁵ Y O'NEIL⁴¹ EN SUS RESPECTIVOS ESTUDIOS, SUGIEREN CLARAMENTE QUE SON LAS PROPIEDADES FISICAS DE LOS APOSITOS LAS MAS IMPORTANTES Y LA INCLUSION DE AGENTES - ANTIBACTERIALES PARECE INNECESARIA PARA EL PROPOSITO DE CONTROLAR LAS INFECCIONES POSTQUIRURGICAS (COE-PAK).

ALGUNOS AUTORES HABLAN SOBRE LA POCA ACTIVIDAD ANTIBACTERIAL DE DICHS APOSITOS. FRALEIGH ET AL⁹ Y BAER ET AL³ DETECTARON POCA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE LOS APOSITOS CONTRA CULTIVOS MEZCLADOS.

BAER ET AL⁴, AFIRMARON QUE LOS APOSITOS QUE CONTIENEN EU GENOL TIENEN POCAS ACTIVIDADES ANTIBACTERIANAS Y EN 1975 ADDY Y DOUGLAS¹ ESTABLECEN QUE EL COE-PAK PRESENTA MUY - POCA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA CONTRA EL ESTAFILOCOCO-OX-DORD⁺, DEL QUE SE SABE ES UN ORGANISMO MUY SENSITIVO.

ACERCA DE LA INCLUSION DE ANTIBIOTICOS DE USO TOPICO EN LOS APOSITOS PERIODONTALES TENEMOS DIVERSAS OPINIONES, - GOLD¹² EN 1964 DICE QUE "NO SE JUSTIFICA EL USO TOPICO - DE ANTIBIOTICOS", Y UN AÑO DESPUES GUGLANI Y ALLEN¹⁹ INDICAN QUE LA BACITRACINA DE ZINC ES RECOMENDABLE SOLO COMO ADITIVO AUNQUE EXISTEN ALGUNAS DUDAS RESPECTO A SU ACEPTACION POR LOS TEJIDOS, ESTANDO DE ACUERDO CON ESTO BAER ET AL⁴, LAS CUALES DICEN QUE SI EL APOSITO DEBE PERMANECER POR DOS SEMANAS HAY QUE AÑADIRLE UN ANTIBIOTICO; EL DE SU ELECCION ES LA BACITRACINA DE ZINC, LA QUE CONSIDERAN OPTIMA PARA SU USO TOPICO. POR SU PARTE GOLDMAN Y COHEN¹³ EN 1973, CONDENABAN LA INCLUSION DE TETRACICLINA O PENICILINA EN LOS APOSITOS.

HACIENDO MENCION A LOS EFECTOS SELECTIVOS DE LOS APOSITOS PERIODONTALES COPPES ET AL⁸ EN UN TRABAJO EFECTUADO EN 1967 DETECTARON UNA MAYOR INCIDENCIA SIGNIFICATIVA DE BACTEROIDES MELANINOGENICUS BAJO LOS APOSITOS QUE NO CON

+ Colección Nacional de Tipos de Cultivo, 6571 Collingdale, Inglaterra.

TENIAN EUGENOL Y LOS QUE SI LO CONTIENEN.

POR SU PARTE EN 1972 HEANEY ET AL²² INDICO EL EFECTO SE-
LECTIVO DE BACTERIAS POR LOS APOSITOS PERIODONTALES ANTI
BACTERIANOS, HACIENDO UN ESTUDIO EN HUMANOS EN EL CUAL -
DESCUBRIERON QUE LOS ESTREPTOCOCOS Y COCOS GRAM⁺ SE PRE-
SENTABAN CON MAS FRECUENCIA QUE OTRO TIPO DE BACTERIAS -
EN EL LUGAR DE LA HERIDA.

EN EL COE-PAK ENCONTRARON GRAM-; LOS CUALES FUERON: ES--
CHERICHIA Y KLEBSIELLA, TRES TIPOS DE HEMOFILUS Y CUATRO
TIPOS ESTRICTAMENTE ANAEROBICOS.

EN EL OXIDO DE ZINC Y EUGENOL ENCONTRARON BACTERIAS - -
GRAM⁺ QUE INCLUYERON ALGUNOS LACTOBACILOS QUE FUERON CLA
SIFICADOS EN SU MAYORIA COMO DIFTEROIDES Y CANDIDA, EN -
EL LUGAR DE LA HERIDA.

EN EL ESTUDIO DE CONTROL AFIRMARON QUE EL PROCEDIMIENTO
QUIRURGICO Y LA APLICACION DE APOSITOS NO ALTERAN EL ME-
DIO ORAL NORMAL DEL PACIENTE.

ENCONTRARON POCOS MICROORGANISMOS PATOGENICOS, LO QUE IN
DICA QUE NINGUNO DE ESTOS APOSITOS EXCLUYE LA FORMACION
PATOGENICA SOBRE LA HERIDA.

POR OTRO LADO MC PHEE ET AL³⁵ Y PRITCHARD⁴⁴ EN ESTUDIOS
DIFERENTES, REPORTARON, QUE NO USABAN EL APOSITO PARA --
CONTROLAR INFECCIONES Y SMITH⁴⁷ CONFIRMO QUE EL ALGODON
USADO EN EL APOSITO PARA MANTENER SUS PARTICULAS UNIDAS
CONTRIBUYEN AL ESTANCAMIENTO Y PUTREFACCION.

HABLANDO DE LOS EFECTOS DAÑINOS DE LOS APOSITOS PERIODON
TALES, TALES COMO ALERGIAS, IRRITACION, REACCIONES DE RE
CHAZO ORGANICO, NECROSIS Y RETRASO DE CURACION HACEMOS -
NOTAR A LOS SIGUIENTES ESTUDIOS. KOCH ET AL²⁵ DESCUBRIE
RON QUE EXISTE ALERGIA DE CONTACTO AL EUGENOL Y A LA RE-

SINA (COLOFONIA) Y MAS TARDE GRANT, STERN Y EVERETT¹⁵ --
AFIRMAN LA POSIBILIDAD DE SENSIBILIZACION Y/O ALERGIA --
ADEMAS DE UN DESARROLLO POTENCIAL DE CANDIDIASIS.

EN 1961 BAER Y WERTHEIMER⁵ HALLARON QUE LOS APOSITOS A --
BASE DE OXIDO DE ZINC Y EUGENOL ERAN IRRITANTES CUANDO --
SE APLICABAN DIRECTAMENTE A HUESO Y SUGERIAN APOSITOS --
QUE NO CONTUVIERAN ESTE SEGUNDO COMPONENTE; MAS TARDE --
BAER ET AL⁴, DESCUBRIERON QUE EL ACIDO TANICO (USADO CO--
MOMO HEMOSTATICO) Y LAS FIBRAS DE ASBESTO, SON POTENCIAL
MENTE DAÑINAS A NIVEL SISTEMATICO, YA QUE EL PRIMERO PRO
DUCE DAÑO AL HIGADO Y LAS SEGUNDAS INDUCEN REACCIONES DE
RECHAZO ORGANICO, ASBESTOSIS, CANCER PULMONAR Y MESIOTE-
LIOMA.

EN 1962, COLMAN Y RADDEN⁷, DESCUBREN QUE EL EUGENOL PUE--
DE PRODUCIR NECROSIS DE LOS TEJIDOS RETRASANDO LA CURA--
CION.

HACIENDO REFERENCIA AL APOSITO PERIODONTAL COE-PAK, HAN--
SEN Y LANGEBACK²⁰, MULSCHELKNAUSS ET AL³⁷ Y HELD²³, ES--
TAN DE ACUERDO EN QUE TIENE TOLERANCIA PARA LOS TEJIDOS.
ASBOE-JØRGENSEN ET AL² INCORPORAN LA CLORHEXIDINA AL APO
SITO PARA INCREMENTAR EL PROCESO DE CICATRIZACION.

MATERIALES Y METODO

SE UTILIZAN 19 PACIENTES, SIENDO 16 DE ELLOS DEL SEXO FEMENICO Y 3 DEL SEXO MASCULINO, CON UNA EDAD PROMEDIO DE 22.6 AÑOS.

SE TOMARON LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES PARA LA ELECCION DE LOS PACIENTES DADO QUE:

A UNA EDAD INFERIOR A LOS 18 AÑOS, SE PRESENTA INFLAMACION GINGIVAL DEBIDO AL PROCESO FISIOLÓGICO Y TRAUMÁTICO DEL CAMBIO DE DENTICION Y A LA ERUPCION DE LOS ORGANOS DENTARIOS.

OTRA DE ESTAS FUE QUE LOS PACIENTES SE ENCONTRARON EN BUENAS CONDICIONES TANTO FISICAS COMO MENTALES, AUNADO ESTO A UNA CONDICION SISTEMATICA NEGATIVA, ESTO ES, SIN PATOLOGIAS HORMONALES, EMBARAZO Y ADMINISTRACION DE ANOVULATORIOS, YA QUE ESTOS INDUCEN DATOS PATOGNOMONICOS EN LOS TEJIDOS PERIODONTALES.

DESPUES DE REVISAR CUIDADOSAMENTE A LOS PACIENTES, SE CONJUNTO UN GRUPO DE SALUD PERIODONTAL OPTIMA, A BASE DE PROFILAXIS ORAL A CADA UNO DE ELLOS POR MEDIO DE RASPAGES CORONALES CON CURETAS GRACEY 7/8 (ANTERIORES), 11/12 (MESIAL POSTERIORES), 13/14 (DISTAL POSTERIORES), CK6, PASTA ABRASIVA "ORAL B"*, COPAS DE HULE, ESPEJO INTRORAL Y EXPLORADOR PARA COMPROBAR LA ELIMINACION DE DEPOSITOS DENTALES.

SE INSTRUYO A LOS PACIENTES EN LA TECNICA DE BASS⁶, USANDO CEPILLO DENTAL "ORAL B"* 35, CEPILLO DENTAL "ORAL B"* SULCUS, TABLETAS REVELADORAS "ORAL B"*, E HILO DENTAL "ORAL B"* SIN CERA.

* Laboratorios Cooper Lauzier, S.A. de C.V.

MEDIANTE UNA CONTINUA REVISION Y CONTROL DE LA HIGIENE BUCAL SE LOGRO OBTENER UNO DE LOS OBJETIVOS DE ESTE ESTUDIO, PACIENTES PERIODONTALMENTE SANOS, ESTO ES, INDICE GINGIVAL (LOE Y SILNESS, 1963)³¹ E INDICE DE PLACA (SILNESS Y LOE, 1964)⁴⁶ DE 0 A 0.5, PARAMETROS QUE SE EXPLICAN A CONTINUACION:

INDICE GINGIVAL.- ESTE ES UN SISTEMA PARA DETERMINAR LA CALIDAD, SEVERIDAD Y LOCALIZACION (CANTIDAD) DE ENFERMEDAD GINGIVAL (INFLAMACION), LA CIRCUNFERENCIA DEL MARGEN GINGIVAL SE DIVIDE EN CUATRO AREAS (VESTIBULAR, LINGUAL O PALATINA, MESIAL Y DISTAL),

CADA UNA DE LAS CUATRO AREAS SE REGISTRA DE 0 A 3, SEGUN EL SIGUIENTE CRITERIO:

- 0 ENCIA NORMAL.
- 1 INFLAMACION LEVE, POCOS CAMBIOS DE COLOR, EDEMA LEVE; NO HAY HEMORRAGIA AL SONDEO.
- 2 INFLAMACION MODERADA; ENROJECIMIENTO, EDEMA Y BRILLO, HEMORRAGIA AL SONDEO.
- 3 INFLAMACION INTENSA; COLOR ROJO SUBIDO Y EDEMA; ULCERACION, TENDENCIA A LA HEMORRAGIA ESPONTANEA.

SE SUMAN LOS PUNTOS DE CADA DIENTE Y SE DIVIDEN ENTRE CUATRO PARA DETERMINAR EL INDICE GINGIVAL DEL DIENTE. SUMANDO TODOS LOS INDICES Y DIVIDIENDO ENTRE EL NUMERO DE DIENTES DE LA BOCA, SE CONSIGUE EL INDICE GINGIVAL DEL INDIVIDUO,

DE LA MISMA MANERA, SE PUEDE OBTENER EL INDICE GINGIVAL PARA UN SEGMENTO DE LA BOCA O PARA UN GRUPO DE DIENTES,

INDICE DE PLACA.- ESTE INDICE SE OBTIENE DE LA MISMA MA-

NERA QUE EL INDICE GINGIVAL ANTERIOR, EXCEPTO QUE REGISTRA PLACA EN VEZ DEL ESTADO DE LA ENCIA, SEGUN EL CRITERIO QUE SIGUE:

- 0 NO HAY PLACA EN EL AREA GINGIVAL.
- 1 PELICULA ADHESIVA EN EL MARGEN GINGIVAL - LIBRE Y SUPERFICIE DENTARIA ADYACENTE, LA PLACA SOLO PUEDE RECONOCERSE MOVIENDO UNA SONDA POR LA SUPERFICIE DEL DIENTE.
- 2 ACUMULACION MODERADA DE DEPOSITOS BLANDOS DENTRO DE LA BOLSA GINGIVAL, EN EL MARGEN GINGIVAL O EN LA SUPERFICIE DENTARIA ADYACENTE QUE SE VE A SIMPLE VISTA, O EN AMBOS.
- 3 ABUNDANCIA DE SUBSTANCIA BLANDA EN LA BOLSA GINGIVAL O EN LA MARGEN GINGIVAL, O EN AMBOS, Y EN LA SUPERFICIE DENTARIA ADYACENTE.

NUESTRA INVESTIGACION SE EFECTUO PARA PROBAR DOS TIPOS - APOSITOS: LOS QUE CONTIENEN EUGENOL COMO EL WARD'S WONDRPAK Y AQUELLOS QUE NO LO CONTIENEN COMO EL COE-PAK.

WARD'S WONDRPAK (WESTWARD DENTAL PRODUCTS CO., SAN FRANCISCO, U.S.A.), POLVO: OXIDO DE ZINC, POLVO DE RESINA - DE PINO, TALCO Y ASBESTOS. LIQUIDO: EUGENOL, ALCOHOL -- ISOPROPIL AL 10%, ACEITE DE CLAVO, RESINA DE PINO, ACEITE DE PINO, ACEITE DE CACAHUATE, ALCANFOR Y MATERIALES - COLORANTES.

COE-PAK (COE LABORATORIES INC., CHICAGO, IL 60658 U.S.A) LA PASTA SE PREPARA MEZCLANDO DOS COMPONENTES. EL TUBO 1 CONTIENE: OXIDO DE ZINC CON ACEITES AGREGADOS, GOMAS Y LOROTHIDOL COMO FUNGICIDA, ACELERADOR. EL TUBO 2 CON

TIENE: ACIDOS GRASOS NO SATURADOS Y CLOROTIMOL, BASE.

LA CANTIDAD ESPECIFICA DE VARIOS DE ESTOS INGREDIENTES - NO SE PROPORCIONA EN LOS EMPAQUES, Y EL PRODUCTO FINAL - ES RESULTADO DE LA SAPONIFICACION ENTRE EL OXIDO DE ZINC Y EL ACIDO ORGANICO.

LA CAVIDAD ORAL FUE DIVIDIDA EN CUATRO CUADRANTES, LOS - CUALES RECIBIERON LOS SIGUIENTES NOMBRES:

CUADRANTE SUPERIOR DERECHO	-	EXPERIMENTAL	-	T
CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO	-	CONTROL	-	C
CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO	-	EXPERIMENTAL	-	T
CUADRANTE INFERIOR DERECHO	-	CONTROL	-	C

LOS CUADRANTES "T" SON AQUELLOS EN LOS CUALES REALIZAMOS EL PROCESO EXPERIMENTAL.

EN 10 DE LOS 19 PACIENTES EL WONDRPAK OCUPÓ EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO (DIENTES 2, 3, 4, 5 Y EN ALGUNOS CASOS INCLUSO EL 6) Y EL COE-PAK EL CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO (DIENTES 21, 20, 19, 18 Y EN ALGUNAS OCASIONES EL 22 Y 23); EN LOS OTROS 9 PACIENTES SE COLOCARON LOS APOSITOS DE FORMA INVERSA, ES DECIR, EL APOSITO PARODONTAL - COE-PAK EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO Y EL WONDRPAK - EN EL CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO; POR LO TANTO EL CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO Y EL CUADRANTE INFERIOR DERECHO SON CUADRANTES DE CONTROL Y EN ESTOS NOS BASAMOS PARA DETECTAR CAMBIOS DE COLORACION, INFLAMACION Y AUMENTO EN LA PLACA DENTOBACTERIANA.

SE REGISTRARON INDICE GINGIVAL (I.G.) E INDICE DE PLACA (I.P.) ANTES DE COLOCAR LOS APOSITOS, LOS QUE SE COLOCARON EN SUS RESPECTIVOS CUADRANTES Y PERMANECIERON EN LA CAVIDAD ORAL DURANTE 7 DIAS. EN ALGUNOS PACIENTES SE USÓ ALAMBRE DE LIGADURA PARA LA RETENCION DE LOS MISMOS,

UNA VEZ PASADOS LOS SIETE DIAS SE RETIRARON LOS APOSITOS Y CON LA AYUDA DE EXPLORADOR, ESPEJO INTRAORAL, PARODONTOMETRO Y TABLETAS REVELADORAS SE HICIERON LOS REGISTROS CORRESPONDIENTES EN LAS FORMAS DE I.G. E I.P.

OTROS MATERIALES QUE SE OCUPARON FUERON: CAMARA FOTOGRAFICA MINOLTA 202 CON FUELLE DE EXTENSION RING FLASH Y ROLLOS ASA 64, KODACHROME.

PACIENTE 1
 EDAD 83 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO
16 JUL 81

WONDRPAK

	3	5	6	12	13	14
M	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.16
 I.G. CONTROL 0.35

	29	28	21	20	19
M	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0

COE-PAK

I.G. CONTROL 0.12
 I.G. COE-PAK 0.35

FASE I
25 JUL 81

WONDRPAK

	3	5	6	12	13	14
M	2	1	1	0	1	2
F	0	0	0	0	2	1
D	1	1	1	1	1	2
L	0	0	0	0	1	1
X	3	2	2	1	5	6

I.G. WONDRPAK 0.58
 I.G. CONTROL 0.98

	29	28	21	20	19
M	0	0	2	1	1
F	0	0	2	2	1
D	0	0	1	1	2
L	0	1	1	1	1
X	0	1	6	5	8

COE-PAK

I.G. CONTROL 0.12
 I.G. COE-PAK 1.35

INDICE DE PLACA

INICIO
18 JUL 81

WONDRPAK

	3	5	6	12	13	14
M	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.08
 I.P. CONTROL 0.16

	29	28	21	20	19
M	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0

COE-PAK

I.P. CONTROL 0.25
 I.P. COE-PAK 0.16

FASE I
25 JUL 81

WONDRPAK

	3	5	6	12	13	14
M	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.16
 I.P. CONTROL 0.00

	29	28	21	20	19
M	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0

COE-PAK

I.P. CONTROL 0.00
 I.P. COE-PAK 0.65

PACIENTE 2
 EDAD 22 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO

15 JUL 51

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	1
L	1	0	0	0	0	0	0	1
X	1	0	0	0	0	0	1	1

I.G. WONDRPAK 0.06

I.G. CONTROL 0.12

	31	29	28	27	23	22	21	20
M	0	1	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	1	0	1
L	1	0	0	0	1	1	0	1
X	1	1	0	0	1	1	1	2

I.G. CONTROL 0.12

I.G. COE-PAK 0.43

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 51

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	0	0	0	0	0	1	1
F	1	0	0	0	0	0	1	0
D	1	1	1	0	0	0	0	1
L	1	1	0	0	0	0	1	0
X	4	2	1	0	0	0	2	2

I.G. WONDRPAK 0.43

I.G. CONTROL 0.31

	31	29	28	27	23	22	21	20
M	1	1	0	0	0	1	1	1
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	1	0	1	1
L	0	0	0	0	1	0	1	1
X	2	1	0	0	1	1	1	3

I.G. CONTROL 0.18

I.G. COE-PAK 0.56

INDICE DE PLACA

INICIO

15 JUL 51

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	1	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	1	1	1
X	1	0	0	1	0	1	1	1

I.P. WONDRPAK 0.12

I.P. CONTROL 0.18

	31	29	28	27	23	22	21	20
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	1	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	1	1	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.12

I.P. COE-PAK 0.00

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 51

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	1	1	1	1	1	1	2
F	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	1	0	1	1	1	1	1
X	4	4	3	4	4	4	4	6

I.P. WONDRPAK 0.93

I.P. CONTROL 1.12

	31	29	28	27	23	22	21	20
M	1	2	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1
D	2	0	2	1	1	1	1	1
L	0	0	0	0	1	1	1	1
X	4	3	4	3	4	4	4	4

I.P. CONTROL 0.87

I.P. COE-PAK 1.00

COE-PAK

PACIENTE 3
 EDAD 21 AÑOS
 SEXO M

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

WONDRPAK

INICIO

15 JUL 61

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	0	0	0	0	0	1	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	1	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.00

I.G. CONTROL 0.12

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	1	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.12

I.G. COE-PAK 0.06

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 61

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	0	0	0	0	0	1	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	1	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.00

I.G. CONTROL 0.12

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	0	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.06

I.G. COE-PAK 0.00

INDICE DE PLACA

WONDRPAK

INICIO

15 JUL 61

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	1	0	1	0	0	0	0	0
X	1	1	1	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.15

I.P. CONTROL 0.00

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	1	0	0	0	0	1	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	1	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	0	1	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.12

I.P. COE-PAK 0.25

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 61

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	1	1	2	2	1	1	1	1
F	1	1	1	1	0	1	1	0
D	1	2	2	2	1	1	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1
X	4	6	6	6	3	4	3	3

I.P. WONDRPAK 1.37

I.P. CONTROL 0.93

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1
X	4	4	4	4	3	4	3	3

I.P. CONTROL 1.00

I.P. COE-PAK 1.00

PACIENTE 4
 EDAD 15 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO
18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	1	1	0	0	0	0
D	0	1	1	1	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.37
 I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.00
 I.G. COE-PAK 0.12

FASE I
25 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	1	0	0	1	0	0	0	0
F	0	0	0	1	0	0	0	0
D	0	0	0	1	0	0	0	0
L	0	1	1	0	0	0	0	0
X	0	1	1	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.37
 I.G. CONTROL 0.06

COE-PAK

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	1	1	0	0	0	0	0
X	0	1	1	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.12
 I.G. COE-PAK 0.25

INDICE DE PLACA

INICIO
18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.37
 I.P. CONTROL 0.43

COE-PAK

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.12
 I.P. COE-PAK 0.25

FASE I
25 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.12
 I.P. CONTROL 0.15

COE-PAK

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.00
 I.P. COE-PAK 0.15

PACIENTE 5
 EDAD 29 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE BINGIVAL

INICIO

16 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	1	0	0	0	0	0
D	0	0	0	1	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1
X	0	0	1	1	0	0	0	1

I.G. WONDRPAK 0.12

I.G. CONTROL 0.06

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1
X	0	0	0	0	0	0	0	1

I.G. CONTROL 0.00

I.G. COE-PAK 0.06

WONDRPAK

FASE I

20 JUL 61

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	0	0	0	1	1	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	0	1	0	1	1
L	0	0	0	1	0	0	0	1
X	2	1	0	1	2	1	2	2

I.G. WONDRPAK 0.25

I.G. CONTROL 0.37

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	1	0	0	0	0	0	0	1
X	1	0	0	0	0	0	1	2

I.G. CONTROL 0.06

I.G. COE-PAK 0.12

INDICE DE PLACA

INICIO

16 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.00

I.P. CONTROL 0.00

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.00

I.P. COE-PAK 0.00

WONDRPAK

FASE I

20 JUL 61

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	1	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	1	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.12

I.P. CONTROL 0.00

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	1	0	0	1	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	1	0	0	1	1	1	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	2	0	1	2	2	2	2

I.P. CONTROL 0.25

I.P. COE-PAK 0.56

PACIENTE 6
 EDAD 23 ANOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO
18 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.00
 I.G. CONTROL 0.12

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

COE-PAK

I.G. CONTROL 0.06
 I.G. COE-PAK 0.00

FASE I
25 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	0	0	0	0	0	0	0
F	1	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	2	0	0	0	0	0	0	2

I.G. WONDRPAK 0.18
 I.G. CONTROL 0.31

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	1	0	1	1	0	0	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	1	0	1	1	0	1	1

COE-PAK

I.G. CONTROL 0.18
 I.G. COE-PAK 0.18

INDICE DE PLACA

INICIO
18 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.06
 I.P. CONTROL 0.00

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

COE-PAK

I.P. CONTROL 0.00
 I.P. COE-PAK 0.00

FASE I
25 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	1	0	0	0	0	0	0
F	1	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	1	1	1	0	0	1	2

I.P. WONDRPAK 0.25
 I.P. CONTROL 0.18

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
L	1	1	0	0	0	0	0	0
X	2	1	0	0	0	0	2	2

COE-PAK

I.P. CONTROL 0.18
 I.P. COE-PAK 0.25

PACIENTE 7
 EDAD 26 AÑOS
 SEXO M

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO

18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.12

I.G. CONTROL 0.12

	31	29	28	27	22	21	20	19
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.00

I.G. COE-PAK 0.18

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	0	1	1	1	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	1	0	0	1	1	0
L	1	0	1	0	0	0	0	0
X	5	1	5	1	1	1	2	0

I.G. WONDRPAK 0.50

I.G. CONTROL 0.25

	31	29	28	27	22	21	20	19
M	0	1	1	0	1	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	1	0	0	0	0
L	0	0	0	1	0	0	1	0
X	1	1	1	2	1	0	1	0

I.G. CONTROL 0.51

I.G. COE-PAK 0.12

INDICE DE PLACA

INICIO

18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	1	0	0	0	1	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	1	0	1	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	1	1	0	1	1	0	0

I.P. WONDRPAK 0.12

I.P. CONTROL 0.12

	31	29	28	27	22	21	20	19
M	0	0	1	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	1	1	0	1	1	1	0

I.P. CONTROL 0.12

I.P. COE-PAK 0.25

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	1	1	1	1	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	1	1	1	0	0	0
L	1	0	1	0	0	0	0	0
X	5	2	4	3	2	1	0	0

I.P. WONDRPAK 0.75

I.P. CONTROL 0.18

	31	29	28	27	22	21	20	19
M	1	0	1	0	0	1	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	1	0	0	1	1	0
L	1	1	0	0	0	0	1	0
X	5	1	2	0	1	3	4	0

I.P. CONTROL 0.57

I.P. COE-PAK 0.56

PACIENTE 8
 EDAD 29 AÑOS
 SEXO M

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO

18 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.00

I.G. CONTROL 0.00

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.00

I.G. COE-PAK 0.00

WONDRPAK

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. WONDRPAK 0.00

I.G. CONTROL 0.00

FASE I

25 JUL 61

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.00

I.G. COE-PAK 0.00

INDICE DE PLACA

INICIO

18 JUL 61

WONDRPAK

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	0	0	1	0	0
L	0	0	0	1	0	0	0	0
R	1	1	0	1	0	1	0	1

I.P. WONDRPAK 0.15

I.P. CONTROL 0.12

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	1	0	1	0	0	0	0	0
D	0	1	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	1	1	1	0	0	0	1	1

I.P. CONTROL 0.15

I.P. COE-PAK 0.12

WONDRPAK

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	1	1	1	0	0	1	1	0
F	0	0	0	0	0	1	1	0
D	1	1	0	0	0	0	1	0
L	1	1	0	0	0	0	0	0
R	1	1	1	0	1	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.45

I.P. CONTROL 0.45

FASE I

25 JUL 61

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	1	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	1	1
D	1	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	1	0	0	0	1	1
R	1	0	1	0	1	0	2	2

I.P. CONTROL 0.12

I.P. COE-PAK 0.31

PACIENTE 9
 EDAD 25 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO

18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	0	1	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	1	0	1
D	1	0	1	1	0	1	0	0
L	1	1	0	1	0	0	0	0
X	2	2	1	1	1	1	1	1

I.G. WONDRPAK 0.57

I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	23	22	21	20
M	0	0	0	0	0	1	0	0
F	0	1	0	0	0	1	0	0
D	0	0	0	0	1	0	0	0
L	1	0	1	1	1	0	0	0
X	1	1	1	1	2	2	0	0

I.G. CONTROL 0.25

I.G. COE-PAK 0.25

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	0	1	1	1	0	0	0	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	1	1	0	0	1	1
L	0	0	1	0	0	0	1	0
X	1	2	2	2	0	0	2	2

I.G. WONDRPAK 0.50

I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	23	22	21	20
M	0	0	0	0	0	0	1	1
F	1	0	0	0	0	0	1	1
D	0	0	0	0	0	0	1	1
L	0	0	1	1	1	1	1	1
X	1	0	1	2	1	1	4	4

I.G. CONTROL 0.25

I.G. COE-PAK 0.62

INDICE DE PLACA

INICIO

18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	1
F	0	0	0	0	0	0	1	0
D	0	0	0	0	0	0	1	0
L	0	1	1	1	0	0	0	0
X	1	1	2	2	0	0	2	1

I.P. WONDRPAK 0.57

I.P. CONTROL 0.18

	31	30	29	28	23	22	21	20
M	1	0	1	1	1	1	0	1
F	1	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	1	0	0	1	0
L	0	1	0	0	0	0	0	0
X	2	2	1	1	1	1	1	1

I.P. CONTROL 0.57

I.P. COE-PAK 0.25

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	11	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	1	1	1	0	0	0
L	1	1	1	1	0	0	1	1
X	1	1	2	2	1	1	0	0

I.P. WONDRPAK 0.57

I.P. CONTROL 0.18

	31	30	29	28	23	22	21	20
M	1	1	0	0	1	0	0	0
F	1	1	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	1	0	1	0	0
L	0	0	0	0	1	1	0	0
X	3	3	0	1	2	2	0	0

I.P. CONTROL 0.45

I.P. COE-PAK 0.25

PACIENTE 10
 EDAD 19 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO
18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	1	0	0	0	1	1
F	0	0	0	0	0	0	1	0
D	1	1	0	1	0	1	0	1
L	1	0	0	1	1	1	0	0
X	2	1	1	2	1	2	2	2

I.G. WONDRPAK 0.57

I.G. CONTROL 0.45

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	1	0	1	0	0
F	1	0	0	0	0	0	0	1
D	0	1	1	1	0	0	0	0
L	0	0	0	0	1	0	1	0
X	1	1	1	2	1	1	1	1

COE-PAK

I.G. CONTROL 0.31

I.G. COE-PAK 0.25

FASE I
25 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	2	2	2	0	0	1	1	0
F	2	1	2	0	0	0	1	1
D	2	1	2	2	0	1	0	1
L	1	1	2	2	1	1	1	1
X	7	0	6	4	1	3	5	5

I.G. WONDRPAK 1.50

I.G. CONTROL 0.62

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	1	0	0	0	0	0	0	0
F	1	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	0	0	0	0	0
L	1	1	0	0	0	0	0	0
X	4	2	0	0	0	0	0	0

COE-PAK

I.G. CONTROL 0.37

I.G. COE-PAK 0.00

INDICE DE PLACA

INICIO
18 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	1	0	0	1	0	0	0
X	1	2	0	0	1	0	0	0

I.P. WONDRPAK 0.18

I.P. CONTROL 0.06

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	1	1	1	1	1	1
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	1	0	0	0	0	1	1	0
X	1	1	1	1	1	2	2	1

COE-PAK

I.P. CONTROL 0.25

I.P. COE-PAK 0.37

FASE I
25 JUL 81

WONDRPAK

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	5	4	5	5	5	1	0	5
F	1	1	1	1	1	0	1	1
D	1	1	1	1	1	0	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1
X	8	4	6	4	2	2	3	4

I.P. WONDRPAK 1.06

I.P. CONTROL 0.68

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	5	5	5	5	5	5	5	5
F	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1
X	4	4	4	4	2	4	4	4

COE-PAK

I.P. CONTROL 0.87

I.P. COE-PAK 0.87

PACIENTE 11
 EDAD 24 AÑOS
 SEXO M

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	14
M	0	1	1	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	1	1	1	1	1	2	0

I.G. COE-PAK 0.25

I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	1	0	0	2

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDPAK 0.18

COE-PAK

WONDPAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	14
M	1	1	1	1	1	1	1	1
F	0	0	1	1	1	0	0	1
D	0	0	1	1	1	1	1	1
L	0	0	1	1	1	1	1	1
X	1	2	4	4	4	3	3	4

I.G. COE-PAK 0.68

I.G. CONTROL 0.87

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	1
F	0	0	0	0	0	0	0	1
D	0	0	0	0	0	0	0	1
L	0	0	0	0	0	0	0	1
X	0	0	0	0	2	1	4	4

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDPAK 0.68

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	14
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	1	1	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	2	2	0	0	0	0

I.P. COE-PAK 0.25

I.P. CONTROL 0.00

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.00

I.P. WONDPAK 0.00

COE-PAK

WONDPAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	14
M	2	1	1	1	1	1	1	1
F	2	2	2	2	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1
L	2	1	1	1	1	1	1	1
X	1	5	5	7	4	4	5	4

I.P. COE-PAK 1.50

I.P. CONTROL 0.95

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	1	2	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	0	1	1	2
D	1	1	1	1	1	1	1	2
L	1	1	1	1	0	0	1	1
X	4	5	4	5	5	5	4	2

I.P. CONTROL 1.12

I.P. WONDPAK 0.68

PACIENTE 12
EDAD 30 AÑOS
SEXO F

CONDICION SISTEMICA
(-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	1	1	1	0	0	1	0
S	0	1	1	1	0	0	2	2

I.G. COE-PAK 0.15

I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	1	1	1	1	0	0	0	0
S	1	1	1	1	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.37

I.G. WONDRPAK 0.00

COE-PAK

WONDRPAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	1	0	0	0	0	0	1
F	1	1	0	0	0	0	0	1
D	1	1	0	0	0	0	0	1
L	1	1	0	0	0	0	0	1
S	4	4	1	0	0	0	1	4

I.G. COE-PAK 0.56

I.G. CONTROL 0.51

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1
S	0	0	0	0	0	0	0	1

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDRPAK 0.00

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	1	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	1	0	0	0	1
S	0	0	2	4	0	1	2	1

I.P. COE-PAK 0.25

I.P. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	1	1	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	1	0	0	0	0
S	0	0	2	3	0	1	1	0

I.P. CONTROL 0.31

I.P. WONDRPAK 0.12

COE-PAK

WONDRPAK

FASE I

28 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	2	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	2
D	1	1	2	1	1	1	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1
S	3	3	3	4	4	4	4	3

I.P. COE-PAK 1.06

I.P. CONTROL 1.06

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	1	1	0	0	1	1	1	1
F	1	1	0	0	1	1	1	1
D	1	1	0	0	1	1	1	1
L	1	1	0	0	1	1	1	1
S	4	4	1	0	4	4	4	4

I.P. CONTROL 0.56

I.P. WONDRPAK 1.00

WONDRPAK

PACIENTE 13
 EDAD 22 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

INICIO

18 JUL 81

COE-PAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	1	0	0
X	0	0	0	0	0	1	0	0

I.G. COE-PAK 0.00

I.G. CONTROL 0.06

	31	30	29	28	22	21	19	18
M	0	0	0	0	1	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	1	0	0	0

WONDRPAK

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDRPAK 0.06

COE-PAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	0	0	0	1	0	1	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	0	1	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1
X	0	0	0	1	1	1	1	1

FASE I

25 JUL 81

I.G. COE-PAK 0.06

I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	22	21	19	18
M	0	0	1	0	1	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	1	1	1	0	1
L	0	0	0	1	0	0	0	0
X	1	0	1	2	2	1	1	1

WONDRPAK

I.G. CONTROL 0.25

I.G. WONDRPAK 0.51

INDICE DE PLACA

INICIO

18 JUL 81

COE-PAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. COE-PAK 0.00

I.P. CONTROL 0.00

	31	30	29	28	22	21	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

WONDRPAK

I.P. CONTROL 0.00

I.P. WONDRPAK 0.00

COE-PAK

	2	3	4	6	12	13	14	15
M	0	0	0	0	1	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	1	0	1	0	0	1
L	1	1	0	0	0	0	0	0
X	2	1	1	0	2	1	0	1

FASE I

25 JUL 81

I.P. COE-PAK 0.25

I.P. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	22	21	19	18
M	0	0	0	0	0	1	0	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0	1	1
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	0	0	0	0	1	1	2

WONDRPAK

I.P. CONTROL 0.06

I.P. WONDRPAK 0.25

PACIENTE 14
 EDAD 21 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	4	5	6	11	12	13	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. COE-PAK 0.00

I.G. CONTROL 0.06

	31	30	29	28	22	20	19	18
M	0	0	1	0	0	0	0	0
F	0	1	1	0	0	0	0	0
D	1	1	0	0	0	0	0	1
L	0	0	0	1	0	0	0	0
X	1	2	2	1	0	0	0	1

I.G. CONTROL 0.37

I.G. WONDPAK 0.06

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	4	5	6	11	12	13	15
M	1	1	1	1	0	0	0	0
F	1	0	0	0	0	0	0	0
D	0	1	1	1	0	0	0	0
L	0	0	0	0	1	1	0	0
X	2	2	2	2	1	1	0	0

I.G. COE-PAK 0.50

I.G. CONTROL 0.12

	31	30	29	28	22	20	19	18
M	0	0	0	0	0	1	0	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	1	0	1
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	0	0	0	0	2	0	2

I.G. CONTROL 0.06

I.G. WONDPAK 0.25

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	4	5	6	11	12	13	15
M	0	0	0	0	1	0	0	0
F	0	0	0	0	1	0	0	1
D	0	0	0	1	1	0	1	1
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	1	5	0	1	2

I.P. COE-PAK 0.06

I.P. CONTROL 0.37

	31	30	29	28	22	20	19	18
M	1	1	0	0	0	0	0	1
F	1	0	0	0	0	0	0	1
D	0	0	1	0	0	0	0	0
L	0	1	1	1	0	0	1	1
X	2	2	2	2	0	0	1	5

I.P. CONTROL 0.06

I.P. WONDPAK 0.25

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	4	5	6	11	12	13	15
M	2	2	1	1	0	2	1	2
F	2	2	1	1	1	2	1	2
D	1	2	1	1	2	2	1	2
L	2	2	2	1	1	1	1	1
X	7	8	6	4	6	7	4	7

I.P. COE-PAK 1.50

I.P. CONTROL 1.50

	31	30	29	28	22	20	19	18
M	0	0	0	0	0	1	0	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	1	0	1
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	0	0	0	0	2	0	2

I.P. CONTROL 0.81

I.P. WONDPAK 1.15

PACIENTE 19
 EDAD 24 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

	2	3	4	5	12	13	14	15
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. COE-PAK 0.00

18 JUL 81

I.G. CONTROL 0.00

	31	29	28	27	21	20	19	18
M	0	0	0	0	1	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	1	0	0	1	0	0	0

I.G. CONTROL 0.06

COE-PAK

FASE I

	2	3	4	5	12	13	14	15
F	1	0	0	0	0	1	0	0
D	2	0	1	1	1	1	0	0
L	1	2	2	1	1	0	0	0
X	3	3	4	3	2	2	0	0

I.G. COE-PAK 0.93

25 JUL 81

I.G. CONTROL 0.25

	31	29	28	27	21	20	19	18
M	0	0	0	0	1	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1
X	0	0	0	0	1	0	0	1

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDRPAK 0.12

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

	2	3	4	5	12	13	14	15
F	0	0	0	0	0	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1
L	0	0	0	0	1	0	0	0
X	2	2	2	2	2	2	2	2

I.P. COE-PAK 0.50

18 JUL 81

I.P. CONTROL 0.50

	31	29	28	27	21	20	19	18
M	1	0	0	0	0	0	0	0
F	1	0	1	0	0	0	0	0
D	0	1	0	1	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	2	1	1	2	1	0	0	0

I.P. CONTROL 0.57

I.P. WONDRPAK 0.06

COE-PAK

FASE I

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1
X	4	5	6	4	6	6	4	4

I.P. COE-PAK 1.18

25 JUL 81

I.P. CONTROL 1.25

	31	29	28	27	21	20	19	18
M	1	1	0	0	0	0	0	0
F	1	1	1	1	0	1	1	2
D	0	1	0	0	0	1	2	2
L	0	1	0	0	0	1	1	1
X	2	3	1	1	1	1	1	1

I.P. CONTROL 0.50

I.P. WONDRPAK 1.00

PACIENTE 16
 EDAD 25 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	6	11	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. COE-PAK 0.06

I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	27	22	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	2	0	1	1	1

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDPAK 0.06

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	6	11	13	14	15
M	1	1	1	1	0	0	0	0
F	0	1	1	0	0	0	0	0
D	1	1	1	0	0	0	0	0
L	1	1	0	0	0	0	0	0
R	5	4	3	1	0	0	0	0

I.G. COE-PAK 0.68

I.G. CONTROL 0.12

	31	30	29	27	22	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	1	2
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0	1	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	1	0	0	0	0	2	2	2

I.G. CONTROL 0.06

I.G. WONDPAK 0.25

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	6	11	13	14	15
M	1	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	1	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
R	1	1	0	0	0	0	0	0

I.P. COE-PAK 0.12

I.P. CONTROL 0.00

	31	30	29	27	22	20	19	18
M	0	0	1	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	1	1
R	1	1	1	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.18

I.P. WONDPAK 0.25

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	6	11	13	14	15
M	2	1	2	0	0	1	2	2
F	2	0	0	0	0	1	1	1
D	2	2	1	1	0	1	2	1
L	1	1	1	1	0	1	1	1
R	7	4	4	2	0	4	6	5

I.P. COE-PAK 1.06

I.P. CONTROL 0.93

	31	30	29	27	22	20	19	18
M	2	2	2	1	1	1	1	1
F	2	1	1	1	1	1	1	1
D	2	2	2	1	1	2	2	1
L	2	2	2	1	1	1	2	2
R	8	7	7	4	4	6	6	5

I.P. CONTROL 1.62

I.P. WONDPAK 1.25

PACIENTE IT
 EDAD 22 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	1	0	1	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	1	0	1	0	0	1
L	1	1	1	1	1	0	1	1
X	2	2	2	2	2	0	2	2

I.G. COE-PAK 0.00

I.G. CONTROL 0.31

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	1	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	1	0	0	0	0
L	0	1	1	0	0	0	0	0
X	1	2	2	1	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.37

I.G. WONDPAK 0.00

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	2	2	1	0	0	0	1	0
F	1	0	1	0	0	0	0	0
D	2	2	1	0	0	0	1	0
L	1	1	0	0	0	1	0	1
X	6	5	5	0	0	1	2	1

I.G. COE-PAK 1.12

I.G. CONTROL 0.43

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	1

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDPAK 0.00

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	1
F	0	0	0	1	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	1	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	1	0	0	1	1

I.P. COE-PAK 0.06

I.P. CONTROL 0.12

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.00

I.P. WONDPAK 0.00

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	2	2	2	2	2	2	2	2
F	2	2	2	2	2	2	2	2
D	2	2	2	2	2	2	2	2
L	2	2	2	2	2	2	2	2
X	8	8	8	8	8	8	8	8

I.P. COE-PAK 1.68

I.P. CONTROL 1.75

	31	30	29	28	21	20	19	18
M	2	2	2	1	2	2	2	2
F	2	2	2	1	2	1	2	2
D	2	2	2	1	2	2	2	2
L	2	2	2	2	2	2	2	2
X	8	8	8	6	8	6	7	7

I.P. CONTROL 1.87

I.P. WONDPAK 1.75

PACIENTE 18
 EDAD 21 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. COE-PAK 0.06

I.G. CONTROL 0.18

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.00

I.G. WONDRAK 0.18

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	0	0	1	0	0	0	0	0
F	0	1	1	0	0	0	0	0
D	1	1	1	0	0	0	0	0
L	1	1	1	0	0	0	0	0
X	2	2	2	0	0	0	0	0

I.G. COE-PAK 0.50

I.G. CONTROL 0.25

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.G. CONTROL 0.06

I.G. WONDRAK 0.00

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

18 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	0	1	0	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	1	2	0	1	1	1	0	0

I.P. COE-PAK 0.25

I.P. CONTROL 0.12

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	1	0	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.06

I.P. WONDRAK 0.00

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	11	12	13	15
M	0	1	1	0	1	0	1	0
F	1	1	1	0	1	0	1	0
D	1	1	1	0	1	0	1	0
L	1	1	1	0	1	0	1	0
X	3	4	4	1	4	3	4	0

I.P. COE-PAK 0.75

I.P. CONTROL 0.88

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0

I.P. CONTROL 0.06

I.P. WONDRAK 0.00

PACIENTE 19
 EDAD 20 AÑOS
 SEXO F

CONDICION SISTEMICA
 (-)

INDICE GINGIVAL

COE-PAK

INICIO

16 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	1	0	0	0	1	0	1
D	1	0	1	0	0	1	1	0
L	1	0	0	0	1	0	1	0
X	2	1	1	0	1	2	2	1

I.G. COE-PAK 0.25

I.G. CONTROL 0.37

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	0	1	0	0	0	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	1	1	0	1
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	1	0	0	0	0	1	1

I.G. CONTROL 0.06

I.G. WONDRPAK 0.25

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	0	1	0	0
D	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	1	1	1	1	1	1	1
X	4	4	4	4	4	4	5	3

I.G. COE-PAK 1.00

I.G. CONTROL 0.81

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	1	0	0	0	1	0	1	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	0	1	0	1	1	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	2	0	1	0	2	1	1	0

I.G. CONTROL 0.15

I.G. WONDRPAK 0.25

INDICE DE PLACA

COE-PAK

INICIO

16 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	0	0	0	0	0	1	1
F	0	0	0	0	0	0	0	0
D	1	1	0	0	0	1	1	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0
X	2	0	0	0	2	2	2	1

I.P. COE-PAK 0.31

I.P. CONTROL 0.43

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	1	1	0	0	0	0	0	0
F	2	1	0	0	0	0	0	0
D	0	1	0	1	0	0	0	1
L	0	0	0	0	1	0	0	0
X	2	2	0	0	3	2	2	1

I.P. CONTROL 0.43

I.P. WONDRPAK 0.50

COE-PAK

FASE I

25 JUL 81

	2	3	4	5	12	13	14	15
M	1	1	1	1	1	1	1	1
F	2	2	2	2	0	0	0	0
D	1	1	1	2	0	1	1	0
L	1	1	0	0	0	0	0	0
X	0	0	4	4	2	2	2	1

I.P. COE-PAK 1.25

I.P. CONTROL 0.43

	31	30	29	28	22	21	20	18
M	1	1	1	1	0	2	1	0
F	2	1	1	0	0	0	0	0
D	1	0	1	1	2	0	1	1
L	1	0	0	1	1	0	0	1
X	3	2	3	3	3	4	1	2

I.P. CONTROL 0.81

I.P. WONDRPAK 0.50

RESULTADOS

LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTA INVESTIGACION FUERON -- CLASIFICADOS EN CLINICOS Y ESTADISTICOS, EN LOS CUALES - SE APRECIO UNA DIFERENCIA, ES DECIR, QUE LOS RESULTADOS CLINICOS EN ALGUNOS CASOS NO TIENEN CONCORDANCIA CON LOS RESULTADOS ESTADISTICOS. ESTO ESTA DADO POR QUE LOS DATOS (PACIENTES) SON POCOS, NO ALCANZANDO NIVELES DE SIGNIFICANCIA DENTRO DEL ESTUDIO ESTADISTICO.

A) RESULTADOS CLINICOS.

SON LOS DATOS QUE SE OBTUVIERON DE LAS PRUEBAS REALIZADAS, INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA, QUE SE LLEVARON A CABO DESDE EL INICIO HASTA LA FASE I DE LA INVESTIGACION. ESTAS OBSERVACIONES FUERON REGISTRADAS POR UN SOLO OPERADOR PARA EVITAR LA DIVERGENCIA DE CRITERIOS.

SE OBTUVO UN PROMEDIO DE LOS INDICES GINGIVALES CORRESPONDIENTES AL WONDRPAK EN FECHA DE INICIO QUE FUE DE -- 0.14 Y EL PROMEDIO DE I.G. DE FASE I FUE DE 0.33 LA DIFERENCIA ENTRE ESTOS NOS INDICA UN AUMENTO DE 0.19, AUNQUE NO ES SIGNIFICATIVO YA QUE SE ENCUENTRA TODAVIA EN EL PARAMETRO DE SALUD.

EL PROMEDIO DE INDICE GINGIVAL EN CONTROL SUPERIOR FUE -- DE 0.16 (INICIO) Y EN FASE I FUE DE 0.20, LA DIFERENCIA ENTRE ESTAS ES DE 0.04, POR LO TANTO SE ENCUENTRA EN UN ESTADO DE SALUD.

EN EL CONTROL INFERIOR EL INDICE GINGIVAL PROMEDIO EN -- INICIO FUE DE 0.14 Y EL INDICE GINGIVAL PROMEDIO EN FASE I FUE DE 0.26 DANDO UNA DIFERENCIA DE 0.12, ESTE VALOR - SE ENCUENTRA DENTRO DEL INTERVALO DE NORMALIDAD.

LA DIFERENCIA ENTRE EL PROMEDIO DE INDICES GINGIVALES DE COE-PAK EN INICIO ES DE 0.15 Y EL PROMEDIO DE INDICES GINGIVALES EN FASE I ES DE 0.48, ES DE 0.33, ESTANDO TAMBIEN DENTRO DE SALUD PARODONTAL.

EN LA MAYORIA DE LOS PACIENTES SE OBSERVO INFLAMACION LEVE, POCO CAMBIO DE COLORACION Y SIN HEMORRAGIA, EN UNO DE LOS 19 PACIENTES SE PRESENTO GINGIVITIS ULCERONECROZANTE AGUDA, LOCALIZADA EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO LUGAR DONDE FUE LOCALIZADO EL WONDRAK; EN EL CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO AL IGUAL QUE EL CUADRANTE INFERIOR DERECHO SE ENCONTRABAN COMPROMETIDAS ALGUNAS PAPILAS EXPONIENDO EL MARGEN GINGIVAL.

EN LO QUE SE REFIERE A INDICE DE PLACA NUESTROS RESULTADOS FUERON LOS SIGUIENTES:

EL PROMEDIO DE INDICE DE PLACA EN WONDRAK EN EL INICIO FUE DE 0.15 Y EN FASE I FUE DE 0.69 RESULTANDO COMO DIFERENCIA 0.54, DENOTANDO LIGERAMENTE AUMENTO EN LA PLACA DENTOBACTERIANA.

LOS PROMEDIOS OBTENIDOS DEL INDICE DE PLACA EN CONTROL EN LA FASE DE INICIO FUE DE 0.16 Y EN LA FASE I FUE DE 0.59 HABIENDO UNA DIFERENCIA DE 0.43, NOTANDOSE UN AUMENTO EN LA FASE I DEL INDICE DE PLACA.

LA DIFERENCIA ENTRE EL PROMEDIO DE INDICE DE PLACA DE CONTROL EN INICIO ES DE 0.17 Y EL PROMEDIO DE INDICE DE PLACA EN FASE I ES DE 0.68, ES DE 0.41, AQUI TAMBIEN SE AUMENTO LA PLACA DENTOBACTERIANA.

SE OBSERVO AUMENTO EN INDICE DE PLACA EN EL LUGAR QUE OCUPÓ EL COE-PAK DE 0.66, SIENDO EL PROMEDIO DE INICIO DE 0.18 Y EL PROMEDIO DE FASE I DE 0.84.

COMO SE PODRA NOTAR EL INCREMENTO DE PLACA DENTOBACTERIA

NA EN LA FASE I, FUE SIGNIFICATIVO CLINICAMENTE EN ESTA INVESTIGACION.

NUESTRAS OBSERVACIONES CLINICAS ACERCA DE LA RETENCION - DE WONDRAK Y COE-PAK, FUE BASTANTE NOTABLE A FAVOR DE COE-PAK, YA QUE EN 10 DE LOS 19 PACIENTES DURO UN PERIODO DE 5 A 7 DIAS, NO SIENDO ASI EN EL WONDRAK QUE EN ESTE MISMO LAPSO PERMANECIO EN SU LUGAR EN 2 DE LOS 19 PACIENTES. EL WONDRAK EN 11 DE LOS 19 PACIENTES SE RETUVO DURANTE EL PERIODO DE 0 A 1 DIA.

TAMBIEN OBSERVAMOS QUE EL WONDRAK TUVO MEJOR RETENCION EN EL CUADRANTE INFERIOR; Y QUE EL COE-PAK TUVO MAYOR RETENCION EN EL CUADRANTE SUPERIOR.

LA MAYORIA DE LOS PACIENTES ATRIBUYERON EL SABOR DESAGRADABLE AL WONDRAK MIENTRAS QUE LA MINORIA DECLARO UN SABOR A GRASA PROVENIENTE DEL COE-PAK.

B) RESULTADOS ESTADISTICOS

MUY A MENUDO, EN LA PRACTICA, SE TIENEN QUE TOMAR DECISIONES SOBRE POBLACIONES, PARTIENDO DE LA INFORMACION MUESTRAL DE LAS MISMAS. TALES DECISIONES SE LLAMAN DECISIONES ESTADISTICAS.

HIPOTESIS NULA

PARA LLEGAR A TOMAS DECISIONES, CONVIENE HACER DETERMINADAS CONJETURAS ACERCA DE LA POBLACION QUE SE ESTUDIA. TALES CONJETURAS PUEDEN SER O NO CIERTAS. EN NUESTRO CASO SE FORMULAN LAS HIPOTESIS CON EL PROPOSITO DE RECHAZARLAS O INVALIDARLAS. POR EJEMPLO, SI SE QUIERE DECIDIR SI EL WONDRAK ES MEJOR QUE EL COE-PAK, TAL HIPOTESIS ES LLAMADA HIPOTESIS NULA Y SE DENOTA POR H_0 .

CUALQUIER HIPOTESIS QUE DIFIERA DE UNA HIPOTESIS DADA SE LLAMA HIPOTESIS ALTERNATIVA O DE INVESTIGACION. POR -- EJEMPLO, EL WONDRPAK Y EL COE-PAK SON IGUALES. UNA HIPO-- TESIS ALTERNATIVA DE LA HIPOTESIS NULA SE DENOTA POR H_1 . LOS PROCEDIMIENTOS QUE FACILITAN EL DECIDIR SI UNA HIPO-- TESIS SE ACEPTA O SE RECHAZA O EL DETERMINAR SI LAS MUES-- TRAS OBSERVADAS DIFIEREN SIGNIFICATIVAMENTE DE LOS RESUL-- TADOS ESPERADOS SE LLAMAN REGLAS DE DECISION, LOS CUALES DESCRIBIMOS A CONTINUACION:

SE QUIERE DEMOSTRAR SI EL WONDRPAK TIENE ALGUN EFECTO O NO TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE GINGIVAL.

H_0 . DA LO MISMO USAR WONDRPAK QUE NO USARLO; SU USO NO TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE GINGIVAL. LA VARIACION ME-- DIA ES LA MISMA CON WONDRPAK QUE SIN EL.

SI μ_1 ES LA MEDIA SIN WONDRPAK,
SI μ_2 ES LA MEDIA CON WONDRPAK, $\mu_1 = \mu_2$

H_1 . EL USO DE WONDRPAK TIENE EFECTO SOBRE INDICE GINGI-- VAL, $\mu_1 \neq \mu_2$

SE QUIERE PROBAR ESTADISTICAMENTE SI EL USO DEL MEDICA-- MENTO (APOSITO) WONDRPAK TIENE EFECTO SOBRE I.G.

A) SE OBSERVO EL I.G. EN FECHA 1 (SIN APOSITO), SE VOL-- VIO A OBSERVAR EN FECHA 2, LA DIFERENCIA DE ESTAS OBSER-- VACIONES DARA LA VARIACION QUE HUBO SIN APOSITOS, ESTAS SERAN LAS X_{1i} , $i = 1$ A 19 PACIENTES, ES DECIR $X_{1i} = \text{---}$
 $X_{1f1} - X_{1f2}$.

B) SE OBSERVO EL I.G. EN FECHA 1 (SIN APOSITO), SE VOL-- VIO A OBSERVAR EN FECHA 2 CON WONDRPAK.

LA DIFERENCIA DE ESTAS OBSERVACIONES DARA LA VARIACION -

QUE HUBO CON APOSITO, ESTAS SERAN LAS X_{2i} , $i = 1$ A 19 PA
CIENTES, ES DECIR, $X_{2i} = X_{2f1} - X_{2f2}$.

A) CONTROL.

	F_1	F_2		X_1^2
X_1	= 0.33	- 0.98	= -0.65	0.4225
X_2	= 0.12	- 0.31	= -0.19	0.0361
X_3	= 0.12	- 0.12	= 0	0
X_4	= 0.25	- 0.06	= 0.19	0.0361
X_5	= 0.06	- 0.37	= -0.31	0.0961
X_6	= 0.12	- 0.31	= -0.19	0.0361
X_7	= 0.12	- 0.25	= -0.13	0.0169
X_8	= 0	- 0	= 0	0
X_9	= 0.25	- 0.25	= 0	0
X_{10}	= 0.43	- 0.62	= -0.19	0.0361
X_{11}	= 0	- 0	= 0	0
X_{12}	= 0.37	- 0	= 0.37	0.1369
X_{13}	= 0	- 0.25	= -0.25	0.0625
X_{14}	= 0.37	- 0.06	= 0.31	0.0961
X_{15}	= 0.06	- 0	= 0.06	0.0036
X_{16}	= 0	- 0.06	= -0.06	0.0036
X_{17}	= 0.37	- 0	= 0.37	0.1369
X_{18}	= 0	- 0.06	= -0.06	0.0036
X_{19}	= 0.06	- 0.18	= -0.12	0.0144
ΣX_1	= -0.85		ΣX_1^2	= 1.1375

B) WONDRAK

		F_1	-	F_2	=	X_2	X_2^2
X_1	=	0.16	-	0.58	=	-0.42	0.1764
X_2	=	0.06	-	0.43	=	-0.37	0.1369
X_3	=	0	-	0	=	0	0
X_4	=	0.37	-	0.37	=	0	0
X_5	=	0.12	-	0.25	=	-0.13	0.0169
X_6	=	0	-	0.18	=	-0.18	0.0324
X_7	=	0.12	-	0.5	=	-0.38	0.1444
X_8	=	0	-	0	=	0	0
X_9	=	0.37	-	0.5	=	-0.13	0.0169
X_{10}	=	0.37	-	1.5	=	-1.13	1.2769
X_{11}	=	0.18	-	0.68	=	-0.5	0.25
X_{12}	=	0	-	0.06	=	-0.06	0.0036
X_{13}	=	0.06	-	0.31	=	-0.25	0.0625
X_{14}	=	0.06	-	0.25	=	-0.19	0.0361
X_{15}	=	0.06	-	0.12	=	-0.06	0.0036
X_{16}	=	0.25	-	0.25	=	0	0
X_{17}	=	0	-	0.06	=	-0.06	0.0036
X_{18}	=	0.18	-	0	=	0.18	0.0324
X_{19}	=	0.25	-	0.25	=	0	0
		ΣX_2	=	-3.68		ΣX_2^2	= 2.1926

1) ENCONTRAR LA MEDIA \bar{X}_1 Y \bar{X}_2

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_1}{n} = \frac{-0.85}{19} = -0.0447368$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\Sigma X_2}{n} = \frac{-3.68}{19} = -0.1936842$$

2) CALCULAR LA DESVIACION ESTANDAR

$$\begin{aligned} f_1 &= \sqrt{\frac{\Sigma X_1^2}{n} - \bar{X}_1^2} = \frac{1.1375}{19} - (-0.447368)^2 \\ &= \sqrt{0.0598684 - 0.0020013} = \sqrt{0.0578671} \\ &= 0.2405558 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f_2 &= \sqrt{\frac{\Sigma X_2^2}{n} - \bar{X}_2^2} = \frac{2.1926}{19} - (-0.1936842)^2 \\ &= \sqrt{0.1154 - 0.0375135} = \sqrt{0.0778865} \\ &= 0.2790815 \end{aligned}$$

3) CALCULAR ERROR ESTANDAR DE LA MEDIA

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \frac{f_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.2405558}{\sqrt{18}} = \frac{0.2405558}{4.2426406} = 0.0566995$$

$$\sigma_{\bar{X}_2} = \frac{f_2}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.2790815}{\sqrt{18}} = \frac{0.2790815}{4.2426406} = 0.0657801$$

4) CALCULAR EL ERROR DE LA DIFERENCIA

$$\sigma_{dif} = \sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{0.0032148 + 0.004327} = 0.0868435$$

5) CONVERTIR A UNIDADES ESTANDARIZADAS

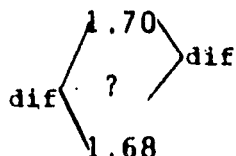
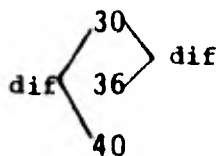
$$\begin{aligned} \tau &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{dif}} = \frac{-0.0447368 - (-0.1936842)}{0.0868435} \\ &= \frac{0.1489474}{0.0868435} = 1.7151243 \end{aligned}$$

6) CALCULAR GRADOS DE LIBERTAD

$$gl = N_1 + N_2 - 2 = 19 + 19 - 2 = 36$$

7) VER VALOR EN TABLAS PARA 36 GRADOS DE LIBERTAD.

1.69 ES EL VALOR INTERPOLADO DE LA TABLA DE LA DISTRIBUCION "T" DE STUDENT PARA PROBAR LAS HIPOTESIS ACEPTANDO UN ERROR DEL 0.05, PUES PARA 30 GRADOS DE LIBERTAD EL VALOR EN TABLAS ES 1.70 Y PARA 40 GRADOS DE LIBERTAD EL VALOR ES 1.68, COMO NOS INTERESABA PARA 36 GRADOS DE LIBERTAD SE LLEVO A CABO LA SIGUIENTE INTERPOLACION LINEAL:



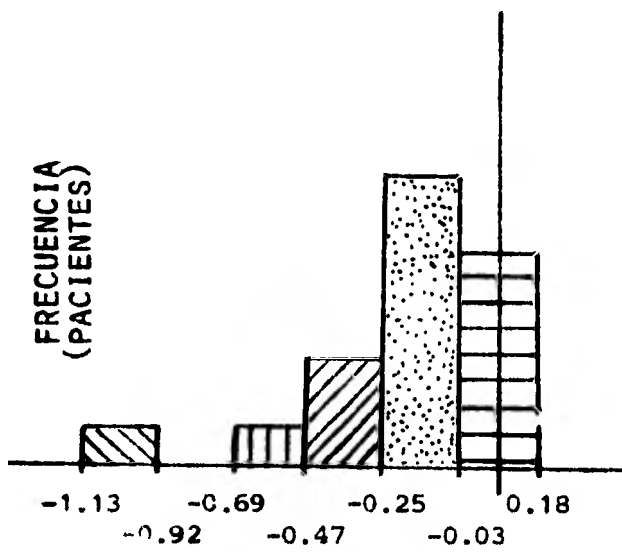
$$\begin{aligned} \frac{6}{10} &= \frac{x}{0.02} \\ x &= 0.012 \end{aligned}$$

POR LO TANTO EL VALOR ES $1.70 - 0.012 = 1.688$ Y COMO SE APROXIMA A 1.69 TOMAMOS ESTE VALOR.

AHORA SI $T \notin (-1.69, 1.69)$ RECHAZAR H_0 , SI $T \in - - - -$

$(-1.69, 1.69)$ ACEPTAR H_1 .

COMO $T = 1.7151243$ NO ES ELEMENTO DEL VALOR EN TABLAS SE RECHAZA H_0 , DECIR, NO DA LOS MISMO USAR WONDRPAK QUE NO USARLO; SU USO TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE GINGIVAL.



INDICE GINGIVAL
WONDRPAK

SE REQUIERE DEMOSTRAR SI EL COE-PAK TIENE O NO EFECTO SOBRE EL INDICE GINGIVAL.

H_0 . DA LO MISMO USAR COE-PAK QUE NO USARLO; EN SU USO - NO TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE GINGIVAL. LA VARIACION MEDIA ES LA MISMA CON COE PAK QUE SIN EL.

SI μ_1 ES LA MEDIA SIN COE-PAK

$$= \mu_1 = \mu_2$$

SI μ_2 ES LA MEDIA CON COE-PAK

H_1 . EL USO DE COE-PAK TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE GINGIVAL. $\mu_1 \neq \mu_2$

- - - - -

B) COE-PAK

		F ₁		F ₂		X ₂ ²	
X ₁	=	0.33	-	1.33	=	-1	1
X ₂	=	0.43	-	0.56	=	-0.13	0.0169
X ₃	=	0.06	-	0	=	0.06	0.0036
X ₄	=	0.12	-	0.25	=	-0.13	0.0169
X ₅	=	0.06	-	0.12	=	-0.06	0.0036
X ₆	=	0	-	0.18	=	-0.18	0.0324
X ₇	=	0.18	-	0.12	=	0.06	0.0036
X ₈	=	0	-	0	=	0	0
X ₉	=	0.25	-	0.62	=	-0.37	0.1369
X ₁₀	=	0.25	-	0	=	0.25	0.0625
X ₁₁	=	0.25	-	0.68	=	-0.43	0.1849
X ₁₂	=	0.18	-	0.56	=	-0.38	0.1444
X ₁₃	=	0	-	0.06	=	-0.06	0.0036
X ₁₄	=	0	-	0.5	=	-0.5	0.25
X ₁₅	=	0	-	0.93	=	-0.93	0.8649
X ₁₆	=	0.06	-	0.68	=	-0.62	0.3844
X ₁₇	=	0.5	-	1.12	=	-0.62	0.3844
X ₁₈	=	0.06	-	0.5	=	-0.44	0.1936
X ₁₉	=	0.25	-	1	=	-0.75	0.5625
		Σ X ₂ =		-6.23		Σ X ₂ ² =	4.2491

1) ENCONTRAR LA MEDIA \bar{X}_1 Y \bar{X}_2

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_1}{n} = \frac{-2.41}{19} = -0.1268421$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\Sigma X_2}{n} = \frac{-6.23}{19} = -0.3278947$$

2) CALCULAR LA DESVIACION ESTANDAR

$$f_1 = \frac{\Sigma X_1^2}{n} - \bar{X}_2^2 = \frac{0.8713}{19} - 0.0160889$$

$$= \sqrt{0.0458578 - 0.0160889} = \sqrt{0.0297689}$$

$$= 0.1725366$$

$$f_2 = \frac{\Sigma X_2^2}{n} - \bar{X}_2^2 = \frac{4.2491}{19} - 0.1075149$$

$$= \sqrt{0.2236368 - 0.1075149} = \sqrt{0.1161219}$$

$$= 0.3407666$$

3) CALCULAR ERROR ESTANDAR DE LA MEDIA.

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \frac{f_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.1725366}{\sqrt{18}} = \frac{0.1725366}{4.2426406} = 0.0406672$$

$$\sigma_{\bar{X}_2} = \frac{f_2}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.3407666}{\sqrt{18}} = \frac{0.3407666}{4.2426406} = 0.0803194$$

4) CALCULAR EL ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA

$$\begin{aligned}\sigma_{dif} &= \sqrt{\sigma_{X_1}^2 + \sigma_{X_2}^2} = \sqrt{0.0016538 + 0.0064512} \\ &= 0.0900277\end{aligned}$$

5) CONVERTIR A UNIDADES ESTANDARIZADAS

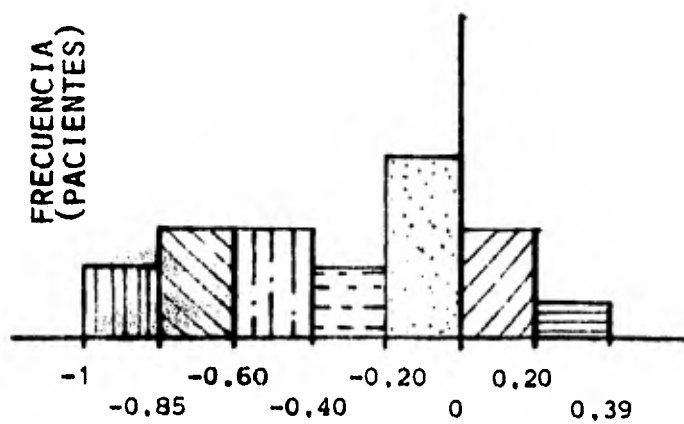
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{dif}} = \frac{-0.1268421 - (-0.3278947)}{0.0900277}$$

$$t = \frac{0.2010526}{0.0900277} = 2.232304$$

6) CALCULAR GRADOS DE LIBERTAD

$$gl = N_1 + N_2 - 2 = 19 + 19 - 2 = 36$$

COMO $T = 2.232304$ NO ES ELEMENTO DEL VALOR EN TABLAS SE RECHAZA H_0 , ES DECIR, NO DA LO MISMO USAR COE-PAK QUE NO USARLO: SU USO TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE GINGIVAL.



INDICE GINGIVAL
COE-PAK

SE REQUIERE DEMOSTRAR SI EL WONDRPAK TIENE O NO EFECTO -
SOBRE EL INDICE DE PLACA.

H_0 . DA LOS MISMO USAR WONDRPAK QUE NO USARLO; SU USO NO
TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE DE PLACA. LA VARIACION ME-
DIA ES LA MISMA CON WONDRPAK QUE SIN EL.

SI μ_1 , ES LA MEDIA SIN WONDRPAK

$$= \mu_1 = \mu_2$$

SI μ_2 , ES LA MEDIA CON WONDRPAK

H_1 . EL USO DE WONDRPAK TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE DE
PLACA, $\mu_1 \neq \mu_2$.

A) CONTROL.

	F_1		F_2		X_1^2
X_1	= 0.16	-	0	= 0.16	0.0256
X_2	= 0.18	-	1.12	= -0.94	0.8836
X_3	= 0	-	0.93	= -0.93	0.8649
X_4	= 0.43	-	0.18	= 0.25	0.0625
X_5	= 0	-	0	= 0	0
X_6	= 0	-	0.18	= -0.18	0.0324
X_7	= 0.12	-	0.18	= -0.06	0.0036
X_8	= 0.12	-	0.43	= -0.31	0.0961
X_9	= 0.18	-	0.18	= 0	0
X_{10}	= 0.06	-	0.68	= -0.62	0.3844
X_{11}	= 0	-	1.12	= -1.12	1.2544
X_{12}	= 0.31	-	0.56	= -0.25	0.0625
X_{13}	= 0	-	0.06	= -0.06	0.0036
X_{14}	= 0.5	-	0.81	= -0.31	0.0961
X_{15}	= 0.37	-	0.50	= -0.13	0.0169
X_{16}	= 0.18	-	1.62	= -1.44	2.0736
X_{17}	= 0	-	1.87	= -1.87	3.4969
X_{18}	= 0.06	-	0.06	= 0	0
X_{19}	= 0.43	-	0.81	= -0.38	0.1444

$$\Sigma X_1 = -8.19 \qquad \Sigma X_1^2 = 9.5015$$

B) WONDRPAK.

		F ₁		F ₂		X ₂ ²	
X ₁	=	0.08	-	0.16	=	-0.08	0.0064
X ₂	=	0.12	-	0.93	=	-0.81	0.6561
X ₃	=	0.18	-	1.37	=	-1.19	1.4161
X ₄	=	0.37	-	0.12	=	0.25	0.0625
X ₅	=	0	-	0.12	=	-0.12	0.0144
X ₆	=	0.06	-	0.25	=	-0.19	0.0361
X ₇	=	0.12	-	0.75	=	-0.63	0.3969
X ₈	=	0.18	-	0.43	=	-0.25	0.0625
X ₉	=	0.37	-	0.37	=	0	0
X ₁₀	=	0.18	-	1.06	=	-0.88	0.7744
X ₁₁	=	0	-	0.68	=	-0.68	0.4624
X ₁₂	=	0.12	-	1	=	-0.88	0.7744
X ₁₃	=	0	-	0.25	=	-0.25	0.0625
X ₁₄	=	0.25	-	1.18	=	-0.93	0.8649
X ₁₅	=	0.06	-	1	=	-0.94	0.8836
X ₁₆	=	0.25	-	1.25	=	-1	1
X ₁₇	=	0	-	1.75	=	-1.75	3.0625
X ₁₈	=	0	-	0	=	0	0
X ₁₉	=	0.5	-	0.5	=	0	0

$$\Sigma X_2 = -10.33$$

$$\Sigma X_2^2 = 10.5357$$

1) ENCONTRAR LA MEDIA \bar{X}_1 Y \bar{X}_2

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n} = \frac{-8.19}{19} = -0.4310526$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n} = \frac{-10.33}{19} = -0.5436342$$

2) CALCULAR LA DESVIACION ESTANDAR

$$\begin{aligned} f_1 &= \sqrt{\frac{\sum X_1^2 - \bar{X}_1^2}{n}} = \sqrt{0.5000789 - 0.1858063} \\ &= \sqrt{0.3142726} = 0.5606002 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f_2 &= \sqrt{\frac{\sum X_2^2 - \bar{X}_2^2}{n}} = \sqrt{0.5545105 - 0.2955925} \\ &= \sqrt{0.258918} = 0.5088398 \end{aligned}$$

3) CALCULAR ERROR ESTANDAR DE LA MEDIA

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \frac{f_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.5606002}{4.2426406} = 0.1321347$$

$$\sigma_{\bar{X}_2} = \frac{f_2}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.5088398}{4.2426406} = 0.1199346$$

4) CALCULAR EL ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA.

$$\begin{aligned} \sigma_{dif} &= \sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{0.0174595 + 0.0143843} \\ &= \sqrt{0.0318438} = 0.1784483 \end{aligned}$$

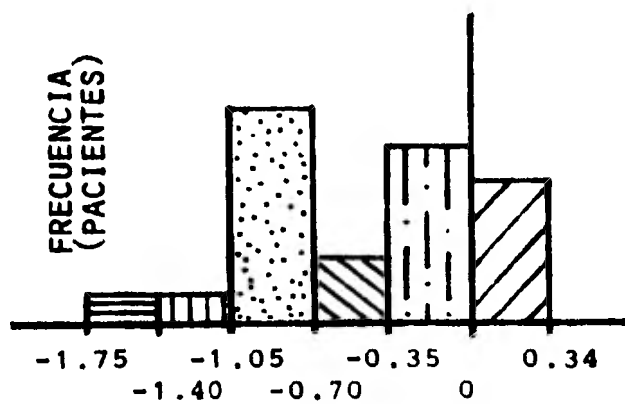
5) CONVERTIR A UNIDADES ESTANDARIZADAS

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{dif}} = \frac{-0.4310526 + 0.5436842}{0.1784483} \\ &= \frac{0.1126316}{0.1784483} = 0.6311721 \end{aligned}$$

6) CALCULAR GRADOS DE LIBERTAD

$$gl = N_1 + N_2 - 2 = 19 + 19 - 2 = 36$$

COMO $T = 0.6311721$ ES ELEMENTO DEL VALOR EN TABLAS DE --
 1.69, SE ACEPTA H_0 , ES DECIR, EL USO DEL WONDRAK NO --
 TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE DE PLACA,



INDICE DE PLACA
WONDRPAK

SE REQUIERE DEMOSTRAR SI EL COE-PAK TIENE O NO EFECTO SOBRE EL INDICE DE PLACA.

H_0 . DA LO MISMO USAR COE-PAK QUE NO USARLO; SU USO NO TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE DE PLACA. LA VARIACION MEDIA ES LA MISMA CON COE-PAK QUE SIN EL.

SI μ_1 , ES LA MEDIA SIN COE-PAK

$$= \mu_1 = \mu_2$$

SI μ_2 , ES LA MEDIA CON COE-PAK

H_1 . EL USO DE COE-PAK TIENE EFECTO SOBRE EL INDICE DE PLACA. $\mu_1 \neq \mu_2$.

- - - - -

A) CONTROL

		F_1		F_2		X_1^2
X_1	=	0.25	-	0	=	0.0625
X_2	=	0.12	-	0.87	=	0.5625
X_3	=	0.12	-	1	=	0.7744
X_4	=	0.12	-	0	=	0.0144
X_5	=	0	-	0.25	=	0.0625
X_6	=	0	-	0.18	=	0.0374
X_7	=	0.12	-	0.37	=	0.0625
X_8	=	0.18	-	0.12	=	0.0036
X_9	=	0.37	-	0.43	=	0.0036
X_{10}	=	0.25	-	0.87	=	0.3844
X_{11}	=	0	-	0.93	=	0.8649
X_{12}	=	0.25	-	1.06	=	0.6561
X_{13}	=	0	-	0.25	=	0.0625
X_{14}	=	0.37	-	1.50	=	1.2769
X_{15}	=	0.5	-	1.25	=	0.5625
X_{16}	=	0	-	0.93	=	0.8649
X_{17}	=	0.12	-	0.68	=	0.3136
X_{18}	=	0.12	-	1.75	=	2.6569
X_{19}	=	0.43	-	0.43	=	0

$$\Sigma X_1 = -9.55$$

$$\Sigma X_1^2 = 9.2211$$

B) COE-PAK

		F ₁		F ₂		X ₁ ²	
X ₁	=	0.16	-	0.83	=	-0.67	0.4489
X ₂	=	0	-	1	=	-1	1
X ₃	=	0.25	-	1	=	-0.75	0.5625
X ₄	=	0.25	-	0.18	=	0.07	0.0049
X ₅	=	0	-	0.56	=	-0.56	0.3136
X ₆	=	0	-	0.25	=	-0.25	0.0625
X ₇	=	0.25	-	0.56	=	-0.31	0.0961
X ₈	=	0.12	-	0.31	=	-0.19	0.0361
X ₉	=	0.25	-	0.25	=	0	0
X ₁₀	=	0.37	-	0.87	=	-0.5	0.25
X ₁₁	=	0.25	-	1.5	=	-1.25	1.5625
X ₁₂	=	0.25	-	1.06	=	-0.81	0.6561
X ₁₃	=	0	-	0.25	=	-0.25	0.0625
X ₁₄	=	0.06	-	1.5	=	-1.44	2.0736
X ₁₅	=	0.5	-	1.18	=	-0.68	0.4624
X ₁₆	=	0.12	-	1.06	=	-0.94	0.8836
X ₁₇	=	0.06	-	1.68	=	-1.62	2.6244
X ₁₈	=	0.25	-	0.75	=	-0.50	0.25
X ₁₉	=	0.31	-	1.25	=	-0.94	0.8836

$$\Sigma X_2 = -12.59$$

$$\Sigma X_2^2 = 12.2333$$

1) ENCONTRAR LA MEDIA \bar{X}_1 Y \bar{X}_2

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n} = \frac{-9.55}{19} = -0.5026315$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{n} = \frac{-12.59}{19} = -0.6626315$$

2) CALCULAR LA DESVIACION ESTANDAR

$$s_1 = \sqrt{\frac{\sum X_1^2}{n} - \bar{X}_1^2} = \sqrt{0.485321 - 0.2526384}$$

$$\sqrt{0.2326826} = 0.4823718$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{\sum X_2^2}{n} - \bar{X}_2^2} = \sqrt{0.6438578 - 0.4390805}$$

$$= \sqrt{0.2047773} = 0.4525232$$

3) CALCULAR ERROR ESTANDAR DE LA MEDIA

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \frac{s_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.4823718}{4.2426406} = 0.1136961$$

$$\sigma_{\bar{X}_2} = \frac{s_2}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.4525232}{4.2426406} = 0.1066607$$

4) CALCULAR EL ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA.

$$\begin{aligned} \text{odif} &= \sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{0.0129268 + 0.0113765} \\ &= \sqrt{0.0243033} = 0.1558951 \end{aligned}$$

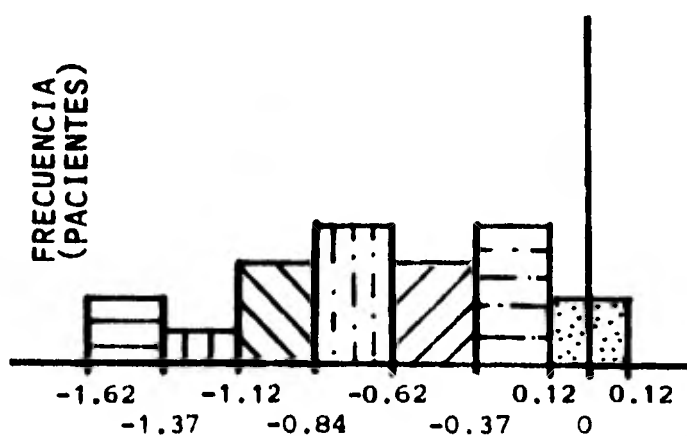
5) CONVERTIR A UNIDADES ESTANDARIZADAS.

$$\begin{aligned} \tau &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\text{odif}} = \frac{-0.5026315 + 0.6626315}{0.1558951} \\ &= \frac{0.16}{0.1558951} = 1.0263311 \end{aligned}$$

6) CALCULAR GRADOS DE LIBERTAD

$$gl = N_1 + N_2 - 2 = 19 + 19 - 2 = 36$$

COMO $T = 1.0263311$ ES ELEMENTO DEL VALOR EN TABLAS DE --
1.69, SE ACEPTA H_0 , ES DECIR, EL USO DEL COE-PAK NO TIE-
NE EFECTO SOBRE EL INDICE DE PLACA.



INDICE DE PLACA
COE-PAK

SE REQUIERE DEMOSTRAR QUE EL COE-PAK TIENE MEJORES EFECTOS O PROPIEDADES QUE EL WONDRPAK SOBRE INDICE GINGIVAL.

H_0 . COE-PAK Y WONDRPAK TIENEN LAS MISMAS PROPIEDADES SOBRE EL INDICE GINGIVAL. $\mu_1 = \mu_2$

H_1 . EL COE-PAK POSEE MEJORES PROPIEDADES QUE EL WONDRPAK. $\mu_1 > \mu_2$

COE-PAK	WONDRPAK
X_1 VARIACION	X_2 VARIACION
$\Sigma X_1 = -6.23$	$\Sigma X_2 = -3.68$
$\Sigma X_1^2 = 4.2491$	$\Sigma X_2^2 = 2.1926$

1) CALCULAR LA MEDIA \bar{X}_1 Y \bar{X}_2

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_1}{n} = \frac{-6.23}{19} = -0.3278947$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\Sigma X_2}{n} = \frac{-3.68}{19} = -0.1936842$$

2) CALCULAR LA DESVIACION ESTANDAR

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma X_1^2 - \bar{X}_1^2}{n}} = \sqrt{0.2236368 - 0.1075149}$$

$$= \sqrt{0.1161219} = 0.3407666$$

$$\begin{aligned}
 s_2 &= \sqrt{\frac{\sum X_2^2}{n} - \bar{X}_2^2} = \sqrt{0.1154 - 0.0375135} \\
 &= \sqrt{0.0778865} = 0.2790815
 \end{aligned}$$

3) CALCULAR ERROR ESTANDAR DE LA MEDIA.

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \frac{s_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.3407666}{4.2426406} = 0.0803194$$

$$\sigma_{\bar{X}_2} = \frac{s_2}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.2790815}{4.2426406} = 0.0657801$$

4) CALCULAR EL ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA.

$$\begin{aligned}
 \sigma_{\text{dif}} &= \sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{0.0064512 + 0.004327} \\
 &= \sqrt{0.0107782} = 0.1038181
 \end{aligned}$$

5) CONVERTIR A UNIDADES ESTANDARIZADAS

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{\text{dif}}} = \frac{-0.3278947 + 0.1936842}{0.1038181} \\
 &= \frac{-0.1342105}{0.1038181} = -1.2927466
 \end{aligned}$$

COMO $T = -1.2927466$ ES $<$ QUE 1.69 , SE ACEPTA H_0 , ES DECIR,

EL COE-PAK Y EL WONDRPAK TIENEN LAS MISMAS PROPIEDADES -
SOBRE INDICE GINGIVAL.

SE PRETENDE DEMOSTRAR QUE EL COE-PAK TIENE MEJORES PROPIEDADES QUE EL WONDRPAK SOBRE INDICE DE PLACA.

H_0 , COE-PAK Y WONDRPAK TIENEN LAS MISMAS PROPIEDADES SOBRE EL INDICE DE PLACA, $\mu_1 = \mu_2$

H_1 , EL COE-PAK POSEE MEJORES PROPIEDADES QUE EL WONDRPAK SOBRE EL INDICE DE PLACA, $\mu_1 > \mu_2$

COE-PAK	WONDRPAK
X_1 VARIACION	X_2 VARIACION
$\Sigma X_1 = -12.59$	$\Sigma X_2 = -10.33$
$\Sigma X_1^2 = 12.2333$	$\Sigma X_2^2 = 10.5357$

1) CALCULAR LA MEDIA \bar{X}_1 Y \bar{X}_2

$$\bar{X}_1 = \frac{\Sigma X_1}{n} = \frac{-12.59}{19} = -0.6626315$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\Sigma X_2}{n} = \frac{-10.33}{19} = -0.5436842$$

2) CALCULAR LA DESVIACION ESTANDAR

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma X_1^2}{n} - \bar{X}_1^2} = \sqrt{0.6438578 - 0.4390805}$$

$$= \sqrt{0.2047773} = 0.4525232$$

$$\begin{aligned}
 s_2 &= \sqrt{\frac{\sum X_2^2 - \bar{X}_2^2}{n}} = \sqrt{0.5545105 - 0.2955925} \\
 &= \sqrt{0.258918} = 0.5088398
 \end{aligned}$$

3) CALCULAR ERROR ESTANDAR DE LA MEDIA.

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \frac{s_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.4525232}{4.2426406} = 0.1066607$$

$$\sigma_{\bar{X}_2} = \frac{s_2}{\sqrt{n-1}} = \frac{0.5088398}{4.2426406} = 0.1199346$$

4) CALCULAR EL ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA

$$\begin{aligned}
 \sigma_{\text{dif}} &= \sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{0.0113765 + 0.0143843} \\
 &= \sqrt{0.0257608} = 0.1605017
 \end{aligned}$$

5) CONVERTIR A UNIDADES ESTANDARIZADAS

$$\begin{aligned}
 \tau &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{\text{dif}}} = \frac{-0.6626315 + 0.5436842}{0.1605017} = \frac{-0.1189473}{0.1605017} \\
 &= -0.7410968
 \end{aligned}$$

COMO $T = -0.7410968$ ES $<$ QUE 1.69 SE ACEPTA H_0 , ES DECIR,
EL COE-PAK Y EL WONDRPAK TIENEN LAS MISMAS PROPIEDADES -
SOBRE EL INDICE DE PLACA.

SE REQUIERE DEMOSTRAR CUAL DE LOS DOS APOSITOS COE-PAK Y WONDRPAL TUVO MAYOR RETENCION EN ESTE ESTUDIO.

H_0 . COE-PAK Y WONDRPAK TIENEN LA MISMA RETENCION.

$$\mu_1 = \mu_2$$

H_1 . EL COE-PAK TIENE MEJOR RETENCION QUE EL WONDRPAK.

$$\mu_1 > \mu_2$$

COE-PAK (X_1)			WONDRPAK (X_2)		
X_1	=	7 49	X_1	=	1 1
X_2	=	7 49	X_2	=	0 0
X_3	=	6 36	X_3	=	6 36
X_4	=	5 25	X_4	=	5 25
X_5	=	7 49	X_5	=	1 1
X_6	=	5 25	X_6	=	4 16
X_7	=	0 0	X_7	=	0 0
X_8	=	0 0	X_8	=	0 0
X_9	=	7 49	X_9	=	0 0
X_{10}	=	7 49	X_{10}	=	0 0
X_{11}	=	7 49	X_{11}	=	0 0
X_{12}	=	1 1	X_{12}	=	0 0
X_{13}	=	4 16	X_{13}	=	4 16
X_{14}	=	7 49	X_{14}	=	4 16
X_{15}	=	4 16	X_{15}	=	1 1
X_{16}	=	3 9	X_{16}	=	3 9

$$X_{17} = 3 \quad 9$$

$$X_{18} = 7 \quad 49$$

$$X_{19} = 7 \quad 49$$

$$X_{17} = 3 \quad 9$$

$$X_{18} = 6 \quad 36$$

$$X_{19} = 1 \quad 1$$

$$\Sigma X_1 = 94 \quad \Sigma X_1^2 = 578$$

$$\Sigma X_2 = 39 \quad \Sigma X_2^2 = 167$$

1) CALCULAR LA MEDIA \bar{X}_1 Y \bar{X}_2

$$\bar{X}_1 = \frac{94}{19} = 4.9473684$$

$$\bar{X}_2 = \frac{39}{19} = 2.0526315$$

2) CALCULAR LA DESVIACION ESTANDAR

$$s_1 = \sqrt{\frac{\Sigma X_1^2}{n} - \bar{X}_1^2} = \frac{578}{19} - 24.476454$$

$$= \sqrt{30.421052 - 24.476454} = \sqrt{5.944598} = 2.4381546$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{\Sigma X_2^2}{n} - \bar{X}_2^2} = \frac{167}{19} - 4.213296$$

$$= \sqrt{8.7894736 - 4.213296} = \sqrt{4.5761776} = 2.1392002$$

3) CALCULAR ERROR ESTANDAR DE LA MEDIA.

$$\sigma_{\bar{X}_1} = \frac{f_1}{\sqrt{n-1}} = \frac{2.4381546}{4.2426406} = 0.5746785$$

$$\sigma_{\bar{X}_2} = \frac{f_2}{\sqrt{n-1}} = \frac{2.1392002}{4.2426406} = 0.5042143$$

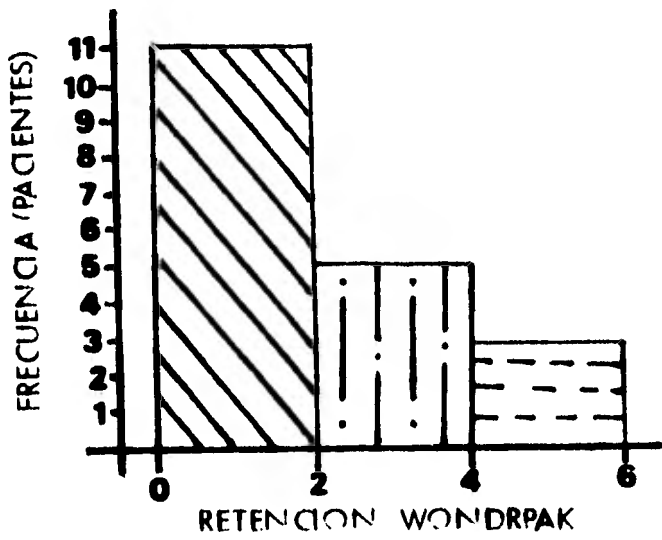
4) CALCULAR EL ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA.

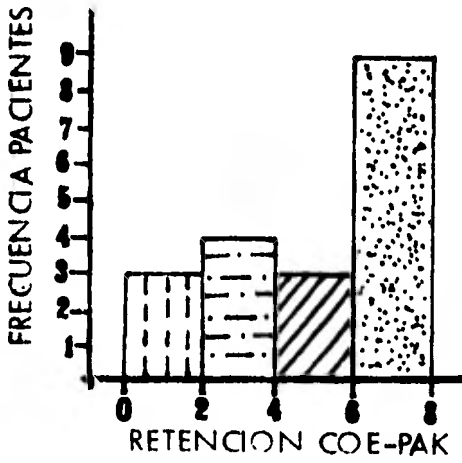
$$\begin{aligned} \sigma_{\text{dif}} &= \sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2} = \sqrt{0.3302553 + 0.254232} \\ &= \sqrt{0.5844873} = 0.7645176 \end{aligned}$$

5) CONVERTIR A UNIDADES ESTANDARIZADAS.

$$\begin{aligned} \tau &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{\text{dif}}} = \frac{4.9473684 - 2.0526315}{0.7645176} \\ &= \frac{2.8947369}{0.7645176} = 3.7863574 \end{aligned}$$

COMO $T = 3.7863574$ ES $>$ QUE 1.69 SE RECHAZA H_0 , ES DECIR, EL COE-PAK TIENE MEJOR RETENCION QUE EL WONDRPAK.





D I S C U S I O N

DE TODOS ESTOS RESULTADOS PODEMOS ADVERTIR QUE LOS APOSITOS PERIODONTALES RETIENEN PLACA DENTOBACTERIANA POR SUS BORDES Y SUPERFICIES IRREGULARES, Y QUE AUMENTA POR LA DISPOSICION DEL PACIENTE AL EVITAR EL CEPILLADO ADECUADO DANDO COMO CONSECUENCIA INFLAMACION.

ASI MISMO, PODEMOS DECIR, QUE EL COE-PAK FORMA UNA BARRERA A LA SALIVA Y BACTERIAS ORALES POR SUS CUALIDADES DE ADHESIVIDAD, HOMOGENEIDAD, IMPERMEABILIDAD Y ESTRECHA ADAPTACION. SU USO RESULTA EXITOSO POR SUS PROPIEDADES FISICAS, MAS NO POR SUS PROPIEDADES ANTIBACTERIANAS.

DEL WONDRPAK DIREMOS QUE POR FALTA DE TODAS LAS PROPIEDADES ANTES MENCIONADAS Y ADICIONANDO SU FRAGILIDAD Y SU COMPONENTE EL EUGENOL, RESULTA IRRITANTE A LAS MUCOSAS ORALES.

TOMANDO EN CUENTA QUE EL PROPOSITO DE UN APOSITO PERIODONTAL ES:

1. PROTEGER LA HERIDA EN CICATRIZACION.
2. PREVENIR LA FORMACION DE TÉJIDO DE GRANULACION; RESULTA EFICAZ EL USO DE COE-PAK.

PERO DEBEMOS TOMAR EN CUENTA QUE LOS PARAMETROS DE CICATRIZACION NO SON INFLUENCIADOS POR LOS APOSITOS; QUE LA INFLAMACION AUMENTA EN TODOS LOS CASOS CON O SIN APOSITO Y TAMBIEN QUE LA PLACA DENTOBACTERIANA PERJUDICA LA SECUENCIA DE REPARACION YA QUE ES UN IRRITANTE LOCAL.

1. EXISTIO AUMENTO EN EL INDICE GINGIVAL, ESTO ES, DAÑO A PERIODONTO CAUSADO POR EL USO DE AMBOS APOSITOS (WONDRPAK Y COE-PAK).
2. SE OBSERVO UN AUMENTO EN EL INDICE DE PLACA GENERAL DE LOS PACIENTES, SUPONIENDO QUE ESTO SUCEDIO POR EL EVITAR LLEVAR A CABO SU HIGIENE ORAL ADECUADA, POR TEMOR AL DESALOJO DE LOS APOSITOS.
3. DEBIDO A LA DIFICULTAD DE RETENCION DE LOS APOSITOS SE OBTIENEN RESULTADOS ESTADISTICAMENTE NO SIGNIFICATIVOS EN CUANTO AL INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA EN LO QUE SE REFIERE A LAS ZONAS EXPERIMENTADAS.
4. SE ENCONTRO UNA INFIMA RETENCION EN LOS APOSITOS, EN ESPECIAL Y MUY SIGNIFICATIVAMENTE EN EL WONDRPAK, SUGIRIENDO QUE UNA DESVENTAJA DEL USO DE APOSITOS ES LA DIFICULTAD PARA OBTENER LA RETENCION NECESARIA.
5. SE LE DEMOSTRO QUE AMBOS APOSITOS PERIODONTALES TIENEN LAS MISMAS PROPIEDADES ACUMULATIVAS EN CUANTO A PLACA DENTOBACTERIANA.
6. BASANDOSE EN EL PUNTO ANTERIOR SE NOTO QUE EN DICHS APOSITOS EXISTE UNA CONCOMITANCIA EN CUANTO A SUS PROPIEDADES DAÑINAS SOBRE EL INDICE GINGIVAL.

7. LA GINGIVITIS ULCERONECROZANTE AGUDA QUE SE PRESENTO DURANTE ESTE ESTUDIO EN UN PACIENTE PUDO SER -- CAUSADA POR:
- A) FALTA DE HIGIENE ORAL DE ACUERDO A LA CONCLU-- SION 2
 - B) AL TABAQUISMO POSITIVO
 - C) AL STRESS QUE MANIFESTO EL PACIENTE DURANTE EL EXPERIMENTO.
8. SE SUGIEREN ESTUDIOS FUTUROS ACERCA DE ESTE TEMA - TANTO CLINICOS COMO HISTOLOGICOS, EN IGUALES O DI- FERENTES CONDICIONES COMO SERIA EN PACIENTES TRATADOS CON CIRUGIA PERIODONTAL.

R E S U M E N

EL PROPOSITO DE ESTE ESTUDIO ES EL ANALISIS CLINICO COMPARATIVO ENTRE DOS APOSITOS PERIODONTALES, LOS QUE CONTIENEN EUGENOL Y LOS QUE NO LO CONTIENEN HACIA EL GRADO DE INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA EN PACIENTES PERIODONTALMENTE SANOS.

EL LOGRO DE SALUD PERIODONTAL SE LLEVO A CABO POR MEDIOS ODONTOLOGICOS EN 19 PACIENTES, DE LOS CUALES 10 RECIBIERON LA COLOCACION DE WONDRPAK EN EL CUADRANTE SUPERIOR DERECHO, Y COE-PAK EN EL CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO, A LOS 9 RESTANTES SE LES COLOCO A LA INVERSA.

SE OBTUVIERON 2 REGISTROS DE INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA, UNO AL INICIO DEL ESTUDIO Y EL OTRO AL TERMINO DEL LAPSO DE 7 DIAS, OBTENIENDO COMO RESULTADO, QUE DICHS APOSITOS CAUSAN LESION PERIDONTAL (INFLAMACION) OCASIONADA POR LA ACUMULACION DE PLACA DENTOBACTERIANA.

EN LO QUE SE REFIERE A LA PRUEBA DE RETENCION DE LOS APOSITOS, NO FUE SATISFACTORIA YA QUE HUBO DESALOJAMIENTO PREVIO A LA TOMA DE INDICE GINGIVAL E INDICE DE PLACA AL TERMINO DEL PERIODO ANTES FIJADO.

B I B L I O G R A F I A

1. ADDY, M., AND DOUGLAS, W. H. A CHLORHEXIDINE CONTAINING METHACRYLIC GEL AS A PERIODONTAL DRESSING. JOURNAL PERIODONTAL., 46, (8), 465 - 468, 1975.
2. ASBOE-JØRGENSEN, V., ATTSTRÖM, R., LANG, N. P., -- AND LÖE, H. EFFECT OF A CHLORHEXIDINE DRESSING ON HEALING AFTER PERIODONTAL SURGERY. JOURNAL OF PERIODONTOLOGY, 45, 13 - 17, 1974.
3. BAER, P. N., GOLDMAN, H. M., AND SCIGLIANO, J. STUDIES ON A BACITRACIN PERIODONTAL DRESSING, ORAL -- SURG. 11, 712 - 723, 1958.
4. BAER, P. N., SUMNER, CHARLES F., MILLER, GARRY. -- PERIODONTAL DRESSING. ARIZONA DENTAL JOURNAL, 10 18, 1970.
5. BAER, P.N., AND WERTHEIMER, F. W. A HISTOLOGIC STUDY OF THE EFFECTS OF SEVERAL PERIODONTAL DRESSINGS ON PERIOSTEAL-COVERED AND DENUDED BONE. J. DENT. - RES., 40, 858, 1961.
6. BASS, C.C. AN EFFECTIVE METHOD OF PERSONAL ORAL HYGIENE. PART II, J. LOUISIANA ST. MED. SOC., 106, 100, 1954.
7. COLMAN, G. BR. DENT, J., 113, 22, 1962.

8. COPPES, L., GREVERS, A., AND HOOGENDIJK, J. L. A - COMPARISON BETWEEN A EUGENOL AND A NON EUGENOL PERIODONTAL DRESSING. NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR TANDHEELKUNDE, 74, 43 - 49, 1967.
9. FRALEIGH, C. M. AN ASSESSMENT OF TOPICAL TERRAMYCIN IN POST GINGIVECTOMY PACK, J. PERIODONTOL, 27, 201- - 108, 1956.
10. FRISCH, J. E., AND BHASKAR, S. N. RESPONSE OF RAT TISSUE TO EUGENOL-CONTAINING AND EUGENOL FREE PERIODONTAL PACKS. IADR ABSTRACTS, 507, 1967.
11. GLICKMAN, I. PERIODONTOLOGIA CLINICA. 4A, ED, MEXICO D.F. EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. DE C.V. - 1974
12. GOLD, A. DENT. CLIN. N. AM., 8, 47, 1964.
13. GOLDMAN, H. M. AND COHEN, D.W. PERIODONTAL THERAPY 5A. ED. SAINT LOUIS; THE C.V. MOSBY CO, P 634, 964 1973.
14. GOLDMAN, H. M, SCHLUGER, S., COHEN, W. PERIODONCIA PARODONTOLOGIA. 1A, ED, MEXICO D.F, EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. DE C.V., 1960.
15. GRANT, A. D., STERN, I. B. Y EVERETT, F.G. PERIODONCIA DE ORBAN. 4A, ED, MEXICO D.F, EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. DE C.V., 1975.
16. GREENE, J. C., AND VERMILLON, J. R. THE ORAL-HYGIENE

- NE INDEX. J. AM. DENT. ASSOC., 61, 192, 1960.
17. GREENE, J. C., AND VERMILLON, J. R. THE EFFECTS OF CONTROLLED ORAL HYGIENE ON THE HUMAN ADULT PERIODONTIUM. INT. DENT. J., 21, 8, 1963.
 18. GRIEDER, A., Y CINOTTI, W. R. PROTESIS PERIODONTAL IA, ED. BUENOS AIRES, ARGENTINA, EDITORIAL MUNDI, S.A.I.C. Y F., 1973.
 19. GUGLANI, L. M., AND ALLEN, E.F. J. PERIODONT 36, 279, 1965.
 20. HANSEN, E., AND LANGEBACK, J. TANDLAEAGEBLADET 67, 255, 1962.
 21. HAUGEN, E., GJERMO, P., AND ØRSTAVIK, D. SOME ANTI BACTERIAL PROPERTIES OF PERIODONTAL DRESSINGS. -- JOURNAL OF CLINICAL PERIODONTOLOGY, 4, 62 - 68, 1977.
 22. HEANEY, T.G., MELVILLE, T. H. AND OLIVER, W. M. -- THE EFFECT OF TWO DRESSINGS ON THE FLORA OF PERIODONTAL SURGICAL WOUNDS. ORAL SURGERY, ORAL MEDICINE AND ORAL PATHOLOGY, 33, NO. 1, 146 - 151, 1972.
 23. HELD, A. J. SCHWEIZ, MESCHR. ZAHNHEILK., 77, 143, 1967.
 24. JENSEN, S.B. SAMMENLIGNENDE UNDERSØGELSE OVER ANVENDELSEN AF NEOMYCICECOMYCIN OG TERRAMYCIN I FORBINDELSE MED SARPASTA, TANDLAEAGEBLADET 61 495 -

- 505, 1957.
25. KOCH, GÖRAN, MAGNUSSON, BERTIL, NOBRÉUS, NILS, NYQUIST, GÖTE, AND SÖDERHOLM, GÖRAN. CONTACT ALLERGY TO MEDICAMENTS AND MATERIALS USED IN DENTISTRY (IV). ODONT. REVY., 24, 109 - 114, 1973.
 26. LEVIN, MARVIN P., CUTRIGHT, DUANE E., AND BHASKAR, S. N. CYANOACRYLATE AS A PERIODONTAL DRESSING. -- JOURNAL OF ORAL MEDICINE, 30, NO.2 40 - 43, 1975.
 27. LEVIN, J., FUNDAMENTOS DE ESTADISTICA EN LA INVESTIGACION SOCIAL, 2A. ED, MEXICO D.F, HARLA, S.A. - DE C.V., 1979.
 28. LEVIN, M. P., FRISCH, J., BHASKAR, S.A. TISSUE CONDITIONER DRESSING FOR FREE TISSUE GRAFTS. JOURNAL OF PERIODONTOLOGY-PERIODONTICS, VOL. 40, 23 - 25 1969.
 29. LINGHORNE, W. J. AND O'CONNEL, D.C. THE THERAPEUTIC PROPERTIES OF PERIODONTAL CEMENT PACKS JOURNAL OF CANADIAN DENTAL ASSOCIATION, 15, 199, 205, - - 1949.
 30. LÖE, H., AND SILNESS, J. TISSUE REACTION TO A NEW GINGIVECTOMY PACK, ORAL SURGERY, ORAL MEDICINE -- ORAL PATHOLOGY 14, 1305 - 1314, 1961.
 31. LÖE, H., AND SILNESS, J. PERIODONTAL DISEASE IM--- PREGNANCY (1), ACTA ODONTAL. SCND., 21, 533, 1963

32. LÖE, H., THEILADE, E., AND JENKINS, S.B. EXPERIMENTAL GINGIVITIS IN MAN. J. PERIODONTOL; 36, 177, -- 1965.
33. LYSSELL, LEIF CONTACT ALLERGY TO RESIN IN A PERIODONTAL DRESSING. JOURNAL OF ORAL MEDICINE VOL. 31 NO. 1, 24 - 25, 1976.
34. MANSON, J. D. PERIODONTICS FOR DENTAL PRACTITIONER ED. 2. P. 79. LONDON, HENRY KIMPTON, 1970.
35. MC. PHEE, T., AND COWLEY, G. C., ESSENTIALS OF PERIODONTOLOGY AND PERIODONTICS. ED. 1 P. 180, OXFORD, BLACKWELL SCIENTIFIC PUBLICATIONS; LTD, 1969
36. MOLNAR, E. J. REDISUAL EUGENOL FROM ZINC OXIDE-EUGENOL COMPOUNDS. JOURNAL OF DENTAL RESEARCH, 46, 645 - 649, 1967.
37. MUTSCHELKNAUSS, R., AND FICHTNER, J. DT. ZAHANÄRZTL. Z., 20, 546, 1965.
38. NOLTE, W.A. MICROBIOLOGIA ODONTOLOGICA. 1A. ED., MEXICO, D.F. EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. DE -- C.V., 1971.
39. OCHSTEIN, A. J., HANSEN, N. M., SWENSON, H. M. A COMPARATIVE STUDY OF CYANOACRYLATE AND OTHER PERIODONTAL DRESSINGS ON GINGIVAL SURGICAL WOUND HEALING. JOURNAL PERIODONT. VOL. 40, NO. 9, 17 - 22 1969.

40. OLIVER, W. M., HEANEY, T. G. SEQUELAE FOLLOWING -- THE USE OF EUGENOL OR NON-EUGENOL DRESSINGS AFTER GINGIVECTOMY AND SUBGINGIVAL CURETTAGE, 49 - 52 , 1970.
41. O'NEIL, T. C. A. ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF PERIODONTAL DRESSINGS. JOURNAL PERIODONTAL. VOL. 46, NO. 8, 469 - 474, 1975.
42. OTTERSON, E. J., ARRA, M. C. POTENTIAL HAZARDS OF ASBESTOS IN PERIODONTAL PACKS., 435 - 438, 1973.
43. PERSSON, G., THILANDER, H. EXPERIMENTAL STUDIES OF SURGICAL PACKS. ODONTOL. TIDSKRIFT., 76, 147, -- 157, 1968.
44. PRITCHARD, J. F. ADVANCED PERIODONTAL DISEASE, 2A. ED., PHILADELPHIA: W. B. SAUNDERS CO. 348, 1972.
45. RADDEN, H. G., BR. DENT. J. 113, 112, 1962.
46. SILNESS, J., AND LÖE, H. PERIODONTAL DISEASE IM- - PREGNANCY (II). ACTA ODONTOL. SCAND.; 22, 121, -- 1964.
47. SMITH, D.C. A MATERIALISTIC LOOK AT PERIODONTAL -- PACKS. THE DENTAL PRACTITIONER., VOL. 20, NO. 8, 263 - 267, 1970.
48. STHAL, S. S., WITKIN, G. J., HELLER, A., BROWN, R. JR. GINGIVAL HEALING III, THE EFFECTS OF PERIO-- DONTAL DRESSINGS ON GINGIVECTOMY REPAIR, JOURNAL -

PERIODONTAL. 40: (1) 34 - 37, 1969.

49. STRAHAN, J. D. AND WAITE, I. M. COLOR ATLAS OF PERIODONTOLOGY. CHICAGO, U. S. A. YEAR BOOK MEDICAL PUBLISHERS, INC., 1978.
50. WAERHAUNG, J., AND LÖE, H. TISSUE REACTION TO GINGIVECTOMY PACK. ORAL SURG. 10:923, 1957.
51. WADE, A. B. J. PERIODONT., 25, 189, 1954.
52. WARD, H. L., SIMRING, M. MANUAL DE PERIODONTOLOGIA CLINICA. 1A. ED. ARGENTINA. EDITORIAL MUNDI, S.A. C.I. Y F., 1975.
53. WATT, D.G. N. Z. SOC. PERIO. BULL., NO. 19, 9, --- 1965.
54. ZENTLER, A. A. AM. MED. ASS., 71, 1530, 1918.