

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PREVALENCIA DE
PROTOZOARIOS ORALES

ESTUDIO REALIZADO EN 130 PACIENTES EXAMINADOS
EN LAS CLINICAS ODONTOLOGICAS DE LA FACULTAD
DE ODONTOLOGIA Y HOSPITAL ROSALES

1 9 6 9

T E S I S

PRESENTADA POR

MARIA TERESA TABLAS DE CHAVARRIA

PREVIA A LA OPCION DEL TITULO DE

D O C T O R

E N

C I R U G I A D E N T A L

AGOSTO DE 1969



T
616.936
T113 P
1965
F.O
G. 1



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

Dr. José María Mendez

SECRETARIO GENERAL:

Dr. José Ricardo Martínez

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

VICEDECANO EN FUNCIONES DE DECANO:

Dr. María Lidia de Linck

SECRETARIO:

Dr. Ricardo Acevedo

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

JURADOS

PRIMER EXAMEN GENERAL PRIVADO:

Presidente : Dr. Carlos Recinos Cea
Primer Vocal : Dr. Guillermo Alvarado Morán
Segundo Vocal : Dr. Julio Eduardo García

SEGUNDO EXAMEN GENERAL PRIVADO:

Presidente Dr. Eduardo González S.
Primer Vocal Dr. Salvador Alemán Parada
Segundo Vocal Dr. Humberto Vides


EXAMEN PUBLICO DE DOCTAMIENTO:

Presidente Dr. Mauricio Bigeur S.
Primer Vocal Dr. Juan Urrutia Luna
Segundo Vocal Dr. Ricardo Sevilla

En el Decanato de la Facultad de Odontología; San Salvador, a las once horas del día primero de Agosto de mil novecientos sesenta y nueve. Reunidos los suscritos Miembros del jurado nombrado para calificar el trabajo de Tesis presentado por la Sra. Bachiller MARIA TERESA TABLAS DE CHAVARRIA, titulado "PREVALENCIA DE PROTOZOARIOS ORALES". Estudio realizado en 130 Pacientes examinados en las Clínicas Odontológicas de la Facultad de Odontología y de El Hospital Rosales, tanto en la disertación escrita como en la oral, ACUERDAN : APROBAR por unanimidad de votos.

No habiendo más que hacer constar se termina esta acta que firmamos.


Dr. Mauricio Bigueur S.,
Presidente


Dr. Juan Urrutia Luna,
1er. Vocal


Dr. Ricardo Sevilla,
2o. Vocal

DEDICO EL ACTO DE MI DOCTORAMIENTO:

A LA MEMORIA DE MI PADRE:

José Miguel Tablas O.

A MI MADRE:

María del Pilar vda. de Tablas

A MI ESPOSO:

José Armando Chavarría R.

con amor

A MIS HIJOS:

José Armando
José Ricardo

A MIS PROFESORES, FAMILIARES Y AMIGOS:

con agradecimiento

AGRADECIMIENTO

Se agradece por este medio, la valiosa colaboración de los miembros del Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina y de los Departamentos de Ciencias Básicas y Odontología Preventiva y Social de la Facultad de Odontología, cuyas asesorías hicieron posible la realización de este trabajo.

Además a todas aquellas personas que gentilmente prestaron su colaboración para esta investigación.

PREVALENCIA DE PROTOZOARIOS ORALES

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
RESUMEN BIBLIOGRAFICO	2
METODOS DE INVESTIGACION Y MATERIALES UTILIZADOS	10
RESULTADOS	18
CONCLUSIONES	28
APENDICE	31
BIBLIOGRAFIA	35

INTRODUCCION

El presente trabajo lleva como único fin el de colaborar en el conocimiento de nuestra flora bucal, aportando datos que muestren la prevalencia de protozoarios orales y su relación con una pequeña parte de nuestra población, ya que tan poca literatura sobre este tema ha sido publicada hasta el presente.

Siendo que los protozoarios orales se encuentran presentes en muchas de las personas, he creído de suma importancia, el investigar si su presencia o ausencia, aumento o disminución afectan o no la salud oral.

Dicha investigación determina también, la relación de los protozoarios orales con uno de los mas grandes problemas de la salud oral, como son la enfermedad periodontal y el grado de higiene oral de las personas.

RESUMEN BIBLIOGRAFICO

Mientras mayores sean los conocimientos y mientras mas pronto se adquieran, mejor preparados estaremos para ejercer la Odontología y prestar servicios satisfactorios a la comunidad.

En lo referente al estudio e investigación de protozoarios de la boca, se ha encontrado muy poco, a pesar de que la literatura consultada ha sido extensa y variada.

La flora normal de la boca contiene micrococos pigmentados y no pigmentados, algunos de los cuales son anaerobios, bacilos aerobios esporulados, grampositivos, coliformes, proteus y lactobacilos.

Las encías, bolsas interdientarias y criptas amigdalinas, tienen una flora anaerobia que es absolutamente única. Entre los hongos se encuentran especies de *Cándida* y *Goethrichum* como habitantes normales en un 10 a 15% de individuos. Las encías son habitat natural de la especie patógeno *Actinomyces Bovis* (14).

Se puede encontrar además una amiba y un flagelado cuya presencia debe ser determinada en los estudios microbiológicos de esta cavidad, ya que son muy importantes al estar relacionados con otros microorganismos.

En la cavidad bucal, en el intestino, y en el aparato genital, habitan parásitos flagelados y amebas de gran significado en la patología humana, pero con excepción de la *Entamoeba Histolytica*, se les da poca importancia aunque directa o indirectamente puedan conducir a procesos patológicos (13).

Estos parásitos flagelados y amebas son animales unicelulares que se presentan aislados o en colonias. Cada protozooario es una unidad completa, que puede llevar a cabo las funciones fisiológicas que en los organismos superiores, dependen de muchas células especializadas. En su mayor parte, los protozoarios llevan vida libre pero algunos son parásitos y se han adaptado a una existencia especial dentro del huésped (4). La unidad simple de que están formados es variada y frecuentemente muy sencilla: esférica o esferoidal,-

de longitud por termino medio de 6.5 a 7.5 micras , es mas pequeño y delgado que el *Trichomonax Vaginalis*, tiene cuatro flagelos libres de --
aproximadamente la misma longitud y otro mas, --
el quinto, en el borde de la membrana ondulan --
te (el cual no llega al extremo posterior del ---
cuerpo ni tiene extremo posterior libre); posee --
una costa (fibrilla basal cromática) de igual lon --
gitud que la membrana ondulante; un blefaroplas --
to o un apretado grupo de gránulos de donde se --
originan los organelos motores; un aparato paraba --
sal formado por una fibrilla y un corpúsculo mas --
corto y grueso; un axostilo relativamente grueso
que nace cerca del blefaroplasto y se extiende --
como objeto puntiagudo a considerable distancia --
por detras del cuerpo; un núcleo vesicular ovoideo
que contiene relativamente pocos gránulos de cro --
matina y un citoplasma cerca del extremo anterior,
en el lado opuesto a la membrana ondulante. El Ci --
toplasma es finalmente granuloso con pocos indi --
cios de gránulos discretos de cromatina, excepto --
en el curso de la fibrilla cromática basal. El --
cuerpo cambia de forma con facilidad y el Proto --

plasma tiene moderada actividad pseudopódica (5)

Es comunmente encontrada en cálculos blandos, en lesiones cariosas, en la Angina de Vincent y bolsas periodontales. Puede ser cultivado en un medio de sal balanceado, al cual se ha agregado albúmina de huevo; fluído ascítico o suero (3).

Es cosmopolita la prevalencia hallada, en varias exploraciones oscila entre 9 y 27 %, siempre mas alta en las bocas enfermas o sucias, que en las aseadas y sanas. Se trasmite por contacto directo, su acción patógena no ha sido demostrada científicamente. Solo existe en la fauna en forma de trofozoíto y se divide por fisión binaria (9).

Por otra parte, el hombre es parasitado por amibas que pertenecen a cuatro diferentes géneros, los que se distinguen entre sí por la forma y la estructura del núcleo:

1. Género Entamoeba
2. Género Endolimax
3. Género Iodamoeba
4. Género Dientamoeba

El género que nos interesa es el Entamoeba, pues a él pertenecen las amibas que parasitan al hombre (15).

Las amibas son microscópicas y se presentan en diversas formas evolutivas como trofozooides o formas vegetativas.

La Entamoeba Gingivalis solo se ha encontrado en fase vegetativa y hoy se cree que nunca se enquistas. El trofozoíto mide de 5 a 35 micras de diámetro (promedio de 10 a 20 micras). Al igual que la E. Histolítica, durante los movimientos activos de esta especie se distingue bien el ectoplasma claro del endoplasma granuloso. Los múltiples pseudópodos son unas veces largos y lobulados y otros cortos y romos. El ectoplasma contiene vacuolas digestivas en las que se ven fagocitados y parcialmente digeridos leucocitos y células epiteliales del huésped, en ocasiones bacterias y espirilos y de manera excepcional hemaríes. El núcleo, casi esférico, mide de 2 a 4 micras de diámetro, está provisto de una membrana revestida por gránulos de cromatina muy próximos unos a otros, y cerca del centro se ve un cariosoma

no muy pequeño con delicadas fibrillas acromáticas que se extienden hasta la membrana nuclear. En las bocas faltas de higiene, la frecuencia de la infección por *E. Gingivalis*, fluctúa entre 71 y 95.5 % (Fisher 1927, Westphal 1941). En bocas sanas se ha encontrado la amiba en 10 a 50% de los individuos examinados. (Williams 1915). (5).

Vive en la cavidad bucal, en el sarro de los dientes y abunda en los espacios interdentarios y en el existente entre la encía y el diente en los casos de piorrea alveolar; se la ha hallado en las criptas amigdalinas. Se alimenta con materia orgánica existente en la boca, sobre todo con bacterias, leucocitos y piocitos (10).

El conocimiento de que la amiba es encontrada en la boca viene desde hace más de cien años, pero su papel en la enfermedad, la piorrea alveolar, ha sido objeto de mucha investigación en los años recientes.

Chiavaro (1914) consideró a la amiba como un agente favorable actuando como devorador destruyendo las bacterias y el pequeño protozoario comunmente encontrado en las bolsas de pi

rra; contrario a esto, muchos investigadores ---
creen este parásito como la causa de la piorrea.

Colyer (1916) dió argumentos en --
favor y en contra de la amiba como el agente --
causante de la enfermedad. Entre los puntos a -
favor, él escribió de la habilidad de la amiba de
fagocitar glóbulos rojos, una fuerza no poseída-
por los organismos no patógenos.

Bass and Johns (1915) así como --
Kofoid (1929) creyeron que el agente causante
de la piorrea alveolar es la Entamoeba Gingi -
val.

Goodey y Wellings (1917) creyeron
que la amiba ejerce la acción beneficiosa de -
devoradora de la materia nuclear muerta y de -
bacterias.

Stiles (1924) administrando emetina
a hombres con casos de piorrea encontró el resul-
tado mejorado debido a la acción amoebicidal de
la droga.

Los Wantlands (1960) encontraron -
una incidencia del 39 % de Entamoeba Gingival-
y 23 % de Tricomona Tenax en 700 pacientes.

En 1963 en la Universidad de Loyola un estudio efectuado dió una incidencia de la amiba gingival alta en individuos con condiciones orales defectuosas.

Una segunda encuesta usando técnicas similares dió una incidencia de Tricomonax Tenax de 10.56 % en personas jóvenes. La incidencia fué altísima en el grupo de mayor edad (46-77 años). (16).

METODOS DE INVESTIGACION Y MATERIALES UTILIZADOS

MUESTRA:

Esta investigación se realizó por medio de un examen oral en un grupo determinado de personas de ambos sexos y edades desde 17 años a 41 años.

Las personas examinadas fueron pacientes eventuales que visitaron las clínicas dentales de la Facultad de Odontología y del Hospital Rosales.

PERSONAL:

El examinador fue en todos los casos el autor, quien recibió adiestramiento previo en la Facultad de Odontología, por medio del Departamento de Odontología Preventiva y Social y Ciencias Básicas.

PROCEDIMIENTO DEL EXAMEN:

El examen oral se hizo utilizando espejos planos No.5, exploradores No.5, bajalenguas, instrumentos periodontales. Para la recolección de la muestra a ser cultivada fueron utilizados isopos, todo el material usado estaba estéril.

Una ficha especial fue usada para cada persona examinada, en donde se investigó la higiene oral y las afecciones periodontales, anotándose además en la ficha los resultados del examen microbiológico.

Se inició el examen investigando la higiene oral, registrando la materia alba y los cálculos dentarios con las observaciones siguientes :

Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene-
y Vermillion :

Es el resultado de la suma de dos - sub-índices que son : Índice de Materia Blanca é- Índice de Cálculos Dentarios. Estos sub-índices- se obtienen de la observación y exploración de - determinadas superficies dentarias previamente - seleccionadas por los autores que para el caso- son:

Arcada Superior:

- a) Superficie labial de la primera molar derecha;
- b) Superficie labial del incisivo central derecho; y
- c) Superficie labial del primer molar izquierdo.

Arcada Inferior:

- a) Superficie lingual del primer molar izquierdo;
- b) Superficie labial del incisivo central izquierdo; y
- c) Superficie lingual del primer molar derecho.

Cada superficie se examina con el explorador No.5, comenzando del tercio oclusal o - incisal yendo de mesial a distal; luego el tercio- medio en la misma forma y de la misma manera en el tercio gingival. A cada superficie examinada se le da una nota que puede variar de 0 a 3.

Criterio para el registro de materia alba:

- 0 Ausencia de materia alba;
- 1 Presencia de materia alba en el tercio gingival;
- 2 Presencia de materia alba cubriendo mas del tercio gingival pero nunca mas de los dos tercios de la superficie examinada;
- 3 Presencia de materia alba cubriendo mas de los dos tercios de la superficie examinada.

Criterio para el registro de cálculos:

- 0 Ausencia de cálculos;
- 1 Presencia de cálculos supragingivales que no cubran mas del tercio gingival de la superficie examinada;
- 2 Presencia de cálculos que cubren mas de un tercio pero no mas de dos tercios de la superficie o bien, pequeñas porciones aisladas de cálculos subgingivales alrededor del cuello dentario;
- 3 Presencia de cálculos supragingivales que cubran mas de dos tercios de la superficie dentaria o cálculos subgingivales en forma de banda continua alrededor del cuello o ambas circunstancias.

Para efectos del examen una persona debe tener como mínimo dos superficies examinadas (8).

Para obtener cada uno de estos índices se suman todos los valores obtenidos y se dividen entre el número de superficies examinadas, siendo tres (3) el valor máximo encontrado en cada índice.

El índice de higiene oral simplificado (I.H.O-S) se obtiene sumando los valores (subíndices) de materia alba y cálculos dentarios:

I.M.A.	I.C.D.	I.H.O-S	Su valor mayor será 6.
--------	--------	---------	------------------------

Criterios para la agrupación de los valores del Índice de Higiene Oral (6) :

0	Dientes limpios
0.1 - 2.0	Regular
2.1 - 4.0	Sucios
4.1 - 6.0	Muy sucios

Índice Periodontal o Índice de Russell:

De acuerdo con el estado de salud del periodonto, cada diente recibe una nota que varía del 0 al 6; el valor del índice periodontal pa

ra cada individuo será el resultado de dividir la suma de los valores asignados a cada diente entre el número de piezas examinadas.

Criterio para el registro del Índice Periodontal:

- 0 Ausencia de inflamación gingival (negativo)
- 1 Gingivitis incipiente, inflamación de la encía libre que no circunscribe al diente;
- 2 Gingivitis , inflamación que circunscribe al diente sin haber ruptura aparente de la inserción epitelial;
- 6 Gingivitis con formación de bolsas y hay ruptura de la inserción epitelial y formación de bolsas (no hay que confundirlas con el surco formado por la tumefacción de la encía libre) la función masticatoria normal no está alterada, diente firme, no hay migración;
- 8 Pérdida de la función masticatoria, movilidad, migración; el diente se comprime fácilmente en el alveólo, dando un sonido mate a la percusión.

Criterios para la agrupación del Índice Perio-
dontario:

- 0 Senos
- 0.1 - 2.0 Gingivitis
- 2.1 - 4.0 Enfermedad periodontal incipiente
- 4.1 - 8.0 Enfermedad periodontal avanzada (17)

En la investigación microbiológica el medio de cultivo usado fue "Locke-Egg --- Serum Medium" cuya composición es la siguiente:

Parte líquida a) Solución de Locke (1 litro)

NaCl 8.0 g

KCl 0.2 g

CaCl₂ 0.2 g

KH₂PO₄ 0.3 g

Dextrosa 2.5 g

Agua Destilada 1000 ml.

b) Suero humano inactivado y estéril.

Inactivación del suero:

1. Calentar en baño de agua a 56° durante 30 minutos el suero transparente obtenido por centrifugación de sangre coagulada.

2. Después de incubado examinar el suero en busca de precipitado. Centrifugar de nuevo si no está transparente.

3. El suero debe calentarse a 56 ° C durante 10 minutos adicionales cuando la prueba no se va a realizar dentro de las próximas 4 horas.

Fsterilización del suero:

Pasar el suero inactivado por un filtro Berkefeld y luego incubarlo para comprobar su esterilidad.

Parte sólida A base de huevos de gallina en la proporción de 4 huevos por 50 ml de solución de Locke.

Preparación del medio de cultivo Locke Serum Medium (50ml)

Cuatro huevos lavados con cepillo y alcohol se rompen en un matraz estéril con perlas de vidrio) o en su defecto usar licuadora). Se añaden 5 cc. de solución de Locke y se agita.

Se pone en tubos la cantidad suficiente para que al ser coagulados por el calor den una superficie inclinada de 2.5 a 3 cm. de longitud, para lo cual los tubos inclinados se colocan en un coagulador y calentador a 70° C hasta que la mezcla se solidifique, después de lo cual se llevan para el autoclave a 15 libras de presión durante 20 minutos para ser esterilizados.

El medio contenido en los tubos se cubre en una profundidad aproximada de 1 cm. con una mezcla a partes iguales de solución de Locke estéril y de suero sanguíneo humano inactivado y estéril; esta mezcla se pasa previamente por un filtro Berkerfeld y se incuba para

comprobar su esterilidad.

Las muestras de material para ser investigadas fueron obtenidas por medio de aplicadores esteriles y puestas inmediatamente en los tubos conteniendo el medio de cultivo. Luego estos tubos fueron colocados en incubadora a 37 ° C por 48 horas, debiendo examinarse al microscopio dichos cultivos a las 24 y 48 horas de incubados, por medio de preparaciones en láminas portaobjetos y anotarse los resultados.

Dichas preparaciones fueron hechas conforme a la técnica de coloración de Hematoxilina Férrica para Protozoarios:

Hematoxilina Férrica de Faust (1937)

Reactivos:

1. Fijador de Schaudinn, ácido acético glacial a 60° C
2. Alcohol a 70 % más Iodo al 5 %;
3. Alcohol a 50 %;
4. Alumbre de hierro al 2% (sulfato ferroso de amonio);
5. Hematoxilina al 0.5 %;
6. Solución saturada de ácido pícrico;
7. Alcohol a 95 %;
8. Xilol

Técnica:

1. Fijar los frotis en solución de Schaudinn a lo cual se ha añadido ácido acético glacial, calentado a 60° C durante 2 minutos;
2. Sumergirlos en alcohol al 70%, al que se le ha agregado iodo suficiente para que tome color, vino de Oporto, alcohol al 70% y al 50%, dejándolos en cada una, 2 minutos;
3. Lavar en agua corriente 2 minutos;
4. Sumergir en solución acuosa de alumbre de hierro al 2% a 40° C durante 2 minutos;
5. Lavar en agua corriente 3 minutos;
6. Teñir con solución acuosa de hematoxilina al 0.5% durante 10 a 15 minutos;
7. Lavar en agua corriente por 2 minutos;
8. Diferenciar en solución saturada de ácido pícrico 5 minutos;
9. Lavar en agua corriente 10 15 minutos;
10. Sumergir los frotis en alcohol de 70%, 95% (2 cambios) y alcohol absoluto, 2 minutos cada uno;
11. Aclarar con Xilol o Toluol, 2 minutos;

RESULTADOS

La edad media de la población examinada fue de 2 años. De los 130 individuos examinados, 7 fueron eliminados por no presentar los requisitos mínimos de superficie para calcular los índices de higiene oral.

TABLA I

No. y % de examinados distribuidos por grupos etarios

GRUPO ETARIO	No. EXAMINADOS	%
17-21 <u>1</u>	29	24
22-26 <u>2</u>	30	24
27-31	29	24
32-36	9	7
37-41	26	21
TOTAL	123	100

1 Incluye 9 estudiantes examinados

2 Incluye 14 estudiantes examinados

Como se observa en la Tabla I el total de la población examinada fue de 123 personas de ambos sexos.

Dichas personas fueron divididas en dos grupos: el primer grupo comprendido por 100 personas que eventualmente visitaron las clínicas dentales del Hospital Rosales y la Facultad de Odontología, siendo ellas de un nivel socio-económico inferior; el resto o sea 23 fueron estudiantes de la Facultad de Odontología clasificados en un nivel superior y por lo tanto en las siguientes tablas se distribuirán por separado ambos grupos.

TABLA II

Distribución de los valores de I.H.O é I.P por grupo etario de la población examinada y su relación con los protozoos orales

GRUPO ETARIO	INDICES PROMEDIO \bar{X}						
	No. CASOS	I.H.O.	I.P.	E.G. 24 h.	E.G. 48 h.	T.T. 24 h.	T.T. 48 h.
17-21	20	1.62	0.86	9.30	10.45	5.30	6.60
22-26	16	1.74	0.78	6.00	9.68	3.43	4.56
27-31	29	1.96	0.80	8.4	10.17	4.17	5.31
32-36	9	1.68	1.08	11.9	13.08	6	7
37-41	26	3.12	1.94	14.00	16.00	8.92	10.00
	100						

Esta Tabla muestra el número é índices promedio de los pacientes examinados por grupos etarios. Obsérvese que los valores medios de higiene oral y periodontario van en aumento con la edad y que ejercen influencia predominante en la proliferación de los Protozoarios Entamoeba Gingivalis y Tricomona Tenax, pues a medida que el valor medio de ellos aumenta, así se incrementa el desarrollo de los microorganismos.

TABLA III

Desvío standard de los datos con respecto a su media aritmética

GRUPO ETARIO	No. CASOS	I.H.O.	I.P.	E.G. 24 h.	E.G. 48 h.	T.T. 24 h.	T.T. 48 h.
17-21	20	1,18	0.80	6.02	7.92	3.63	5,83
22-26	16	1.20	0.96	3.90	4.96	3.30	3.90
27-31	29	1.34	0.97	5.02	7.23	3.44	4.83
32-36	9	0.94	1.33	8.16	8.75	3.14	6.67
37-41	26	1.42	1.77	6.54	7.69	5.70	6.17

TABLA IV

Distribución de los valores de I.H.O é I.P de 23 estudiantes examinados y su relación con los protozoarios orales

GRUPO ETARIO	INDICES PROMEDIO \bar{X}						
	No. CASOS	I.H.O	I.P.	E.G. 24 h.	E.G. 48 h.	T.T. 24 h.	T.T. 48 h.
17-21	9	0.98	0.13	4.56	6.89	0.78	0.78
22-26	14	0.78	0.01	3.57	5.42	0.36	0.57
	23						

Esta tabla demuestra la influencia pre- dominante que ejercen los valores medios de higiene y periodontal en el aumento de protozoarios.

TABLA V

Reacciones positivas de la población examinada

GRUPOS ETARIOS	No. Examinados	E.G. 48 h.	%	T.T. 48 h.	%
17-21	20	18	90	14	70
22-26	16	14	88	8	50
27-31	29	27	93	18	62
32-36	9	9	100	8	89
37-41	26	26	100	23	88
	100	94		71	

Esta Tabla muestra la relación aparente que existe entre la edad y las reacciones positivas de protozoarios orales. Digo aparente, -- pues en realidad lo que directamente beneficia la reproducción de protozoarios es el grado de -- higiene oral y el grado de afección periodontal -- ria de los examinados, puesto que estos grados -- de higiene aumentan conforme la edad como se -- comprueba en la Tabla II.

TABLA VI

Reacciones positivas de la población examinada
(ESTUDIANTES)

GRUPO ETARIO	No.Examinados	E.G.	%	T.T.	%
17-21	9	8	89	3	33
22-26	14	12	85	3	21
	23	20		6	

Se comprueba aquí que las relaciones de protozoarios no corresponden con la edad, puesto que en el primer grupo etario -- 17-21 el tanto por ciento que en el total de casos de E.G. es de 89 % y para T.T. es de 33 %. En cambio en el grupo 22-26 el porcentaje de -- casos es de 85 % para E.G. y del 21 % para -- T.T.

TABLA VII

Distribución de los valores del índice de higiene oral en la población examinada

I.H.O.	No. EXAMINADOS	%
0	4	4
0.1-1	16	16
1-2	31	31
2-3	17	17
3-4	18	18
4-5	6	6
5-6	8	8
	100	100

Esta tabla muestra el número y porcentaje de pacientes afectados por los valores del índice de higiene oral. Se observa que el mayor porcentaje corresponde a los valores comprendidos de 1-2 y que el 8% presenta valores de más de 5.0. Muestra también, que casi el 86% de la población está comprendida en los valores de 1.00 a 4.0.

TABLA VIII

Distribución de los valores de higiene oral en los estudiantes examinados

I.H.O	No.EXAMINADOS	%
0.01-2	23	100
	23	100

Esta tabla muestra el número y porcentaje de estudiantes afectados por los valores del índice de higiene oral.

Se observa que el 100% de los examinados presentaron valores comprendidos entre 0.01 a 2.

Al comparar ambos grupos se puede ver la diferencia existente entre los de 1^o grupo catalogado como de un nivel inferior con este de condiciones socio-económicas superiores.

TABLA IX

Distribución de los valores del Índice Periodontario de la población examinada y su relación con los protozoarios

I.P.	No. Examinados	INDICE PROMEDIO DE	
		E.G. (48 h)	T.T. (48 h)
0	27	4.74	0.44
0.01-2	54	13.24	6.78
2.01-4	13	18.85	16.61
4-01-6	4	25.75	13.75
6.01-8	2	22.00	21.50
	100		

TABLA X

Desvío standard de los datos con respecto a su media aritmética y coeficiente de correlación (%)

I.P.	No. Examinados	E.G.	% C	T.T.	% C
0	27	2.22	46.8	0.96	
0.01-2	54	2.59	19.5	1.93	28.4
2.01-4	13	1.83	9.7	2.69	16.2
4.01-6	4	4.82	18.7	1.6	11.6
6.01-8	2	1.0	4.5	1.5	7.0

TABLA XI

Distribución de los valores de Higiene Oral de la población examinada y su relación con los protozoarios

I.H.O	No. Casos	Indice promedio en 48 h.		Varianza de c/promedio		Coeficiente de correlación C en%	
		E.G.	T.T.	E.G.	T.T.	E.G.	T.T.
0	4	1.5	0	0.8	0	53	0
0.01-2	51	7.9	2.30	1.43	0.36	18.7	15.6
2.01-4	33	18.1	11.1	3.01	3.87	16.6	34.8
4.01-6	12	21.3	16.6	2.61	3.16	12.2	19.4
100							

TABLA XII

Distribución de los valores de Higiene Oral de los Estudiantes examinados y su relación con los protozoarios

I.H.O.	No. Casos	E.G.	T.T.	E.G.	T.T.	E.G.	T.T.
0.01-2	23	3.00	0.65	0.3	0.19	5	54

CONCLUSIONES

En el presente estudio se trató de comprobar la relación existente entre los protozoarios orales, la condición higiénica oral de las personas y la edad.

Este estudio demostró la estrecha relación que tienen entre sí los índices de Higiene Oral y Periodontario, pues se ha comprobado que la prevalencia de la enfermedad periodontal aumenta en razón directa con la mala higiene oral.

Los valores de los índices aplicados (I.H.O-S IP) fueron en aumento con la edad.

Los Protozoarios orales fueron encontrados presentes tanto en bocas saludables como en bocas no saludables, aunque en estas últimas siempre el número de protozoarios fue mayor.

La Entamoeba Gingivalis fue en

contrada presente en el 94 % de los pacientes examinados.

La Tricomonax Tenax fue encontrada presente en el 71% de los pacientes examinados.

La Entamoeba Gingivalis fue encontrada presente en el 87 % de los estudiantes examinados.

La Tricomonax Tenax fue encontrada presente en el 26% de los estudiantes examinados.

No hay evidencia concluyente de que la Entamoeba Gingivalis esté relacionada con la enfermedad periodontal.

La Tricomonax Tenax aumenta su presencia a medida que aumenta el índice periodontario o sea que sí está relacionada con la enfermedad periodontal.

El hecho de que la Tricomonax Tenax no fue encontrada en algunos casos de enfermedad periodontal no puede ser aplicado clara -

mente. Posiblemente su ausencia es debido al grado de acidez o alcalinidad en estas bocas particulares o bien puede deberse a los hábitos dietéticos del individuo.

En los casos en que el organismo fue encontrado presente en bocas saludables, tal vez si se hubieran tomado rayos X se hubiera encontrado alguna condición patológica la cual no pudo verse rutinariamente.

La presencia de los protozoarios orales no está relacionada con la edad de las personas.

La pobre higiene oral de las personas aumenta la reproducción de los protozoarios.

Dichos protozoarios se ven reducidos en su reproducción al mejorar la condición higiénica oral.

RECOMENDACIONES

Instruir a los niños y adultos en la debida higiene de los dientes y las encías, ya que dichos protozoarios disminuyen y hasta desaparece con un tratamiento higiénico correcto.

APENDICE

Aumento 80 X
ENTAMOEBAS GINGIVALIS
Coloración Hematoxilina Férrica de Faust

Aumento 320 X
ENTAMOEBAS GINGIVALIS
Coloración Hematoxilina Férrica de Faust

Aumento 1200 X
ENTAMOEBAS GINGIVALES
Observación a Inmersión

Aumento 1200 X
ENTAMOEBAS GINGIVALES
coloración Hematoxilina Férrica de Faust

Aumento 1200 X
TRICOMONAX TENAX
Observación al fresco con solución de MIF

Fotografías: Profesor Jorge A. Lagos.

PREVALENCIA DE PROTOZOARIOS ORALES.

Nombre _____ Edad _____ Sexo _____ Oficio _____
 Centro de Salud _____ Hospital _____
 MOTIVO DE CONSULTA _____

INDICE DE HIGIENE ORAL:

Pieza	Posición	I	M	A	Total	I	C	D	Total

I . M. A . * I. C. D. = I.H. O .
* =

— INDICE DE RUSSEL: —

ARCADA - SEGMENTO

	DERECHO								IZQUIERDO							
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
SUPERIOR																

EXAMEN DE LABORATORIO:

Muestra de : _____

Cultivo (Medio)	Coloración.
24 h. 48 h .	

BIBLIOGRAFIA

1.

Armed Forces: Manual of Histologic and Special Staining Techniques. Institute of Pathology Washington D.C. 1957. Páginas 62-63.

2.

Burker, W. Medicina Bucal. Segunda Edición. México Editorial Interamericana, S.A. 1954. Páginas 21 a 27.

3.

Burnett, G.W. Oral Microbiology and Infections Disease. 1a. Edición. Baltimore. Williams & Wilkins Company. 1957. Páginas 514 a 522.

4.

Brown, Harold W. y Belding, David L. Parasitología Clínica. Segunda Edición. Editorial Interamericana, S.A. 1965 México. Páginas 13 a 17 y 20 a 31.

5.

Craig, Charles Frankling. Parasitología Clínica de Craig y Faust. Segunda Edición en Español México Editorial Hispano Americana. 1961. Páginas 24-82 a 85-97 a 99-173-181-221.

12.

Martínez Baez Manuel. Parasitología Médica. Segunda Edición. México. Editorial Talleres Gráficos de la Nación. Pág. 49 a 59-----107 a 108.

13.

Piekarski, G. Tablas de Parasitología Médica. Universidad de Bonn. Editado por Farbenfabriken bayer Department o Farmacéutico Científico. 1961. Pág. 29-35-159.

14.

Smith, David Tillerson, Bacteriología de Zinsser. Segunda Edición. Editorial Hispanoamericana. Pág. 136.

15.

Wittons Microbiología. Traducción de la Tercera Edición en Inglés. Editorial Continental S.A. 1964. Pág.29 a 30---673 a 676-683.

16.

Benedict, Jaskoski J. Jefe del Departamento de Biología. Estudio sobre la Incidencia de Protozoarios Orales por los Alumnos de la Universidad de Loyola, Chicago. Octubre de 1963.

17.

Maza, Carlos. Prevalencia de Enfermedades Periodontales en la ciudad de la Libertad. Tesis Doctoral, Universidad de El Salvador, Facultad de Odontología. 1968.