

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Escuela de Odontología

ESTUDIO ROENTIGENOLOGICO DE

MAXILARES EDENTULOS

Tesis de Grado

Melvin Calvo Rodríguez

Diciembre de 1959

Fernando Muñoz S.

PADRINO DE TESIS:

Dr. Fernando Muñoz S.

Instructor de Clínica y Laboratorio
en el Departamento de Prótesis.
Cátedras de Prótesis Total y
Coronas y Puentes.

Dedicada
a mi novia,
a la memoria
de mi madre y
a mi padre.

A mi padrino de tesis
Dr. Fernando Muñoz S.
y al Dr. Eladio Acuña
S., mi más sincero y
profundo agradecimiento
to.

INTRODUCCION

Son muchos los pacientes que no sólo encuentran muy difícil acostumbrarse a las dentaduras artificiales, sino que es para ellos un verdadero problema usarlas aunque sea temporalmente. Esto sucede cuando existen ciertas complicaciones que no se han descubierto o no se han corregido antes de colocar la prótesis. A veces incluso la salud general de los pacientes sufre o está amenazada por el mismo motivo.

El hecho de que un maxilar edéntulo no presente anomalías al examen clínico, no significa que esté por ello preparado para recibir una dentadura artificial. Hay muchos maxilares en los que se encuentran infecciones latentes, cuerpos extraños, raíces fracturadas por extracciones previas, dientes que no han hecho erupción, etc., y que sin embargo, tienen aspecto normal. La exploración clínica no puede revelar la mayoría de estos trastornos. Sólo el examen radiográfico nos ayudará a descubrirlos.

El propósito de este trabajo, es el de subrayar que antes de

colocar un aparato protésico, es indispensable hacer la exploración roentgenológica completa de todos los maxilares edéntulos.

REVISION DE LITERATURA .

Emmis y Berry (1) consideran que la necesidad del examen roentgenológico de pacientes con maxilares edéntulos, como uno de los pasos previos a la confección de un aparato protésico, es algo que está bien demostrado. Esta afirmación se basa no sólo en los trabajos que sobre este tema se han llevado a cabo, sino también en la simple suposición de que si hubo pérdida de piezas fue por procesos patológicos, y como sabemos que la extracción de la pieza no garantiza la desaparición de la patología, lógicamente, debemos esperar la posibilidad de encontrarla en casos de desdentados. Estos autores examinaron 1002 pacientes edéntulos, entre los cuales encontraron 355 restos radiculares en 244 pacientes (24.4%). Infecciones residuales 1.4%. Piezas incluidas 32 en 27 pacientes (2.7%). Encontraron también 10 quistes. Localizaron 12 cuerpos extraños, los cuales fueron identificados como: fragmentos de amalgama, porciones de instrumentos y fragmentos de pasta de impresión. Se

encontraron 13 secuestros y 2 tumores malignos.

Edwards (2) reporta haber examinado las radiografías de 1050 pacientes con maxilares edéntulos, de los cuales 677 (64.5%), no tenían lesiones maxilares aparentes u ocultas. En los 373 restantes, se encontraron los trastornos que se describen a continuación.

Dientes que no habían hecho erupción:

Treinta y cinco pacientes (3.3%) tenían 44 dientes que no habían hecho erupción. El tercer molar superior se encontró en el mayor número de veces. Sigue en frecuencia el tercer molar inferior. El canino superior se encontró en seis casos. También se descubrieron 4 dientes supernumerarios.

Raíces fracturadas:

Uno de cada cuatro pacientes tenía por lo menos una raíz fracturada que se había dejado in situ después de una extracción previa. Para ser exactos, 274 pacientes (26%) de los estudiados presentaban un total de 392 raíces fracturadas, 254 en el maxilar superior y 138 en el inferior. Aproximadamente dos tercios de las raíces fracturadas se encontraron en el maxilar superior, especialmente en las regiones del primer premolar y del primer y segundo molares.

Cuerpos extraños:

En varios maxilares se encontraron cuerpos extraños metálicos.

En 28 maxilares inferiores se encontraron fragmentos de amalgam~~a~~ en las regiones molar y premolar. En un maxilar superior se observó un pedazo de pico de forceps dental, y en otro maxilar inferior se encontraron restos de alambres en el sitio de una fractura antigua.

En otros dos pacientes se encontró una porción de fresa dental en el maxilar superior y también en otro maxilar superior la punta de un elevador. El hallazgo de restos de instrumentos dentales no es muy frecuente.

Sobre el reborde alveolar de la región molar de un maxilar inferior se encontraron varios pedazos que parecían ser de aguja hipodérmica. Sin embargo, después de interrogar al paciente se averiguó que un año antes había sido tratado por carcinoma de la mucosa en la región del tercer molar inferior derecho. Entonces se identificaron los fragmentos metálicos visibles en la radiografía como semillas de radón implantadas para el tratamiento de la lesión maligna.

Zonas patológicas:

Sesenta y tres pacientes (6%) presentaban zonas patológicas residuales. Nueve (0.9%) tenían quistes maxilares anteriores; trece (1.2%) quistes residuales.

De estos datos se desprende que en los maxilares de más de un tercio (35.5%) de los pacientes objeto de este estudio, exis-

tían trastornos demostrables a los rayos X, que eran perjudiciales no sólo para su comodidad, sino incluso para su salud; todos sin embargo, pasaron desapercibidos a la exploración clínica.

Smith (3) examinó 1,000 casos edéntulos, en los cuales obtuvo los siguientes resultados: un total de encuentros en 224 casos o sea un porcentaje de 22,4% (1 de cada 5 personas). Los porcentajes detallados dieron el siguiente resultado: restos radiculares 15.7%, piezas incluidas 3.8%, cuerpos extraños 2.1%, quistes 0.8%.

Grandell (4) estudió 100 casos de los cuales 59 presentaron condiciones anormales. Se encontraron 40 restos radiculares, 4 cuerpos extraños, 3 de los cuales aparecieron en maxilares inferiores y se diagnosticaron como fragmentos de amalgama. Se observaron 5 piezas incluidas. Tres quistes, 2 de los cuales eran palatinos medianos anteriores y uno residual. Se encontró también un diente supernumerario. En el seno maxilar de uno de los pacientes, se diagnosticó un tumor en el tejido óseo.

Young (5) incluye al examen roentgenológico en el grupo de datos básicos que se deben obtener antes de planear todo tratamiento protésico en pacientes edéntulos total o parcialmente.

Insiste en la gran importancia del diagnóstico radiológico de este tipo de pacientes, no sólo con respecto a encuentros patológicos, sino también con el propósito de observar el estado de calcificación del hueso, el espesor de la lámina cortical ósea, el grosor de los tejidos suaves, y la proximidad del piso del seno maxilar con respecto al reborde alveolar.

MATERIAL Y METODO

Para hacer este trabajo, se tomaron radiografías de pacientes - que usan aparatos protésicos (dentaduras totales, dentaduras - parciales, removibles y puentes fijos), o que se presentaron - con el propósito de someterse a tratamiento protésico.

No se seleccionó región, edad, sexo, ni ninguna otra condición- en los pacientes examinados. El único requisito que se tomó en cuenta, fue el de que presentaran maxilares desdentados total o parcialmente, en los cuales la exploración clínica no hiciera - sospechar la existencia de condiciones anormales de ninguna cla- se, por lo cual se podían considerar casos aptos para usar o confeccionárseles aparatos protésicos.

La investigación se hizo basada en la interpretación de un to- tal de doscientas (200) radiografías de maxilares que presenta- ban los requisitos antes mencionados.

Del total de 200 roentgenogramas, cincuenta (50) eran de maxila- res totalmente edéntulos y los ciento cincuenta (150) restantes,

de maxilares que presentaban uno o varios espacios desdentados correspondientes a una o más piezas. (Cuadro y gráfica N° 1). Se tomaron radiografías oclusales de los maxilares edentados - totalmente y de los que presentaban dos o más espacios desdentados o en los que había un solo espacio, pero de extensión - considerable. Cuando las placas oclusales de estos casos, registraron alguna condición anormal, se tomaron radiografías periapicales con el propósito de obtener información complementaria y así efectuar un diagnóstico radiológico más preciso. En ninguno de ellos se consideró necesario tomar placas extraorales. Cuando se trató de espacios pequeños, se emplearon radiografías periapicales.

En la toma de las placas radiográficas, tanto en las oclusales como en las periapicales, se usaron las técnicas acostumbradas (7). Estas y los factores de exposición y revelado (6) (7), - se llevaron a cabo uniformemente en todos los casos y sólo en dos pacientes se consideró necesario alterarlas (6).

CUADROS

Y

GRAFICOS

CUADRO N° 1

	Max. sup.	Max. inf.	Totales
Grupo A *	30	20	50
Grupo B **	86	64	150
Totales	116	84	200

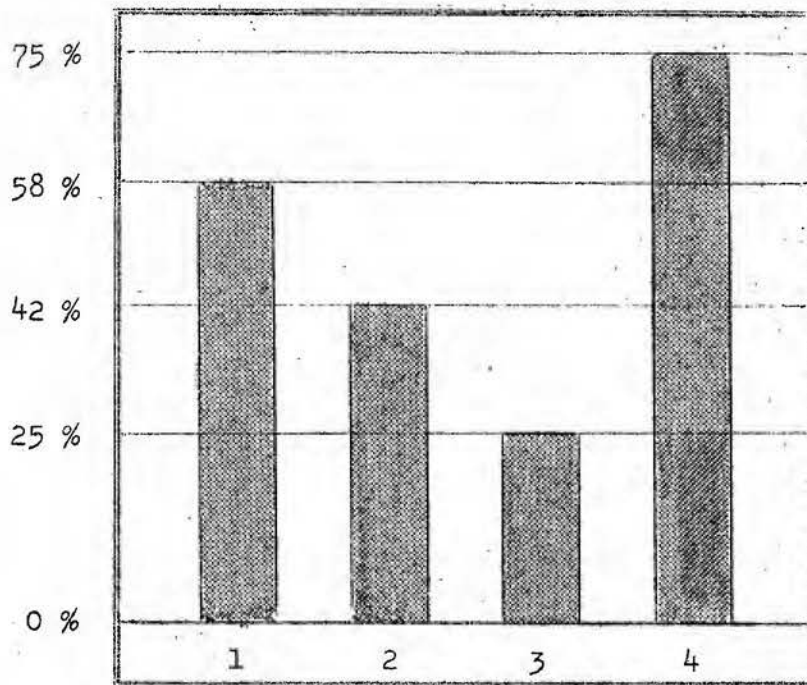
Distribución y número de regiones examinadas.

* Maxilares edentados totalmente.

** Espacios edentados.

GRAFICO N° 1

Porcentajes correspondientes al cuadro N° 1.



1. Max. sup. 58 %
2. Max. inf. 42 %
3. Grupo A. 25 %
4. Grupo B. 75 %

CUADRO N° 2

	Max. sup.	Max. inf.	Totales
Grupo A *	7	0	7
Grupo B **	7	0	7
Totales	14	0	14

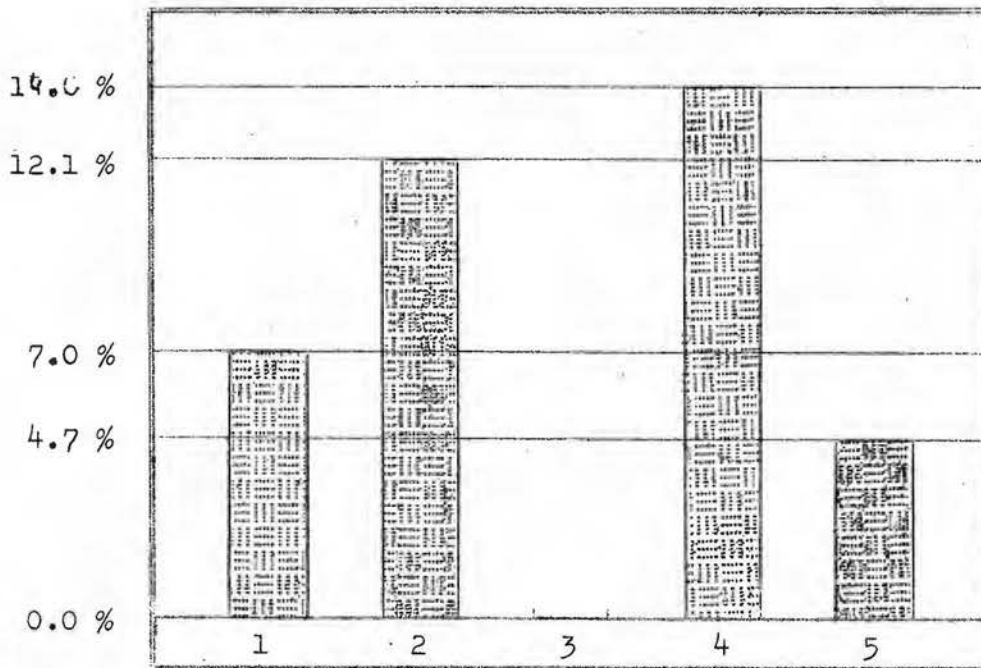
Distribución y número de encuentros en total.

* Maxilares edentados totalmente.

** Espacios edentados.

GRAFICO N° 2

Porcentajes correspondientes al cuadro N° 2



1. Total de encuentros	7.0 %
2. Max. sup.	12.1 %
3. Max. inf.	0.0 %
4. Grupo A.	14.0 %
5. Grupo B.	4.7 %

CUADRO N° 3

	Max. sup.	Max. inf.	Totales
Grupo A *	6	0	6
Grupo B **	5	0	5
Totales	11	0	11

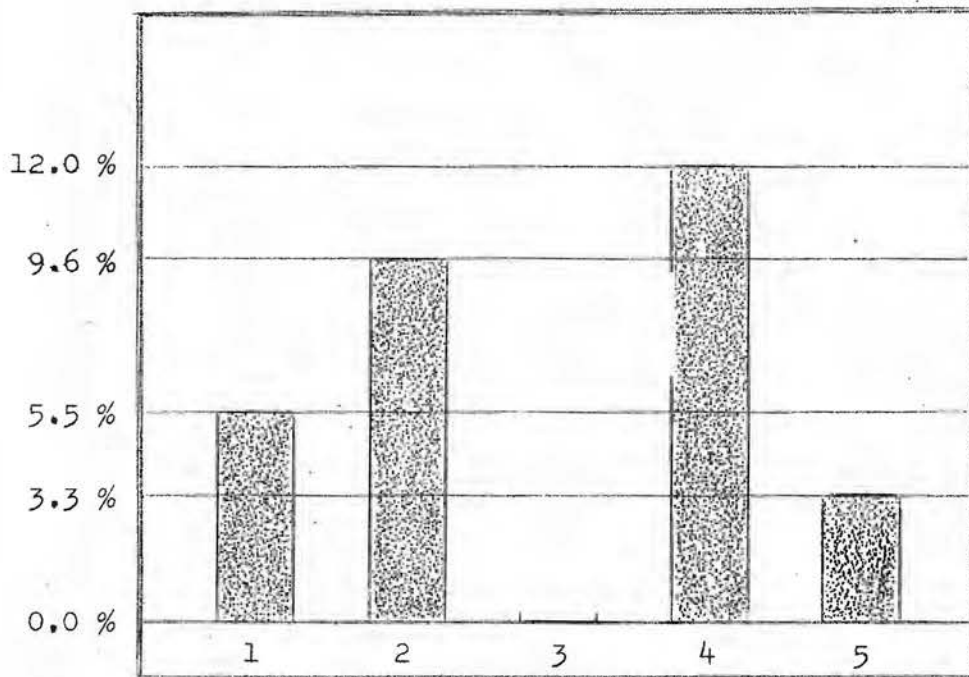
Distribución y número de restos radiculares.

* Maxilares edentados totalmente.

** Espacios edentados.

GRAFICO N° 3

Porcentajes correspondientes al cuadro N° 3



1. Total de restos radiculares	5.5 %
2. Max. sup.	9.6 %
3. Max. inf.	0.0 %
4. Grupo A.	12.0 %
5. Grupo B.	3.3 %

CUADRO N° 4

	Max. sup.	Max. inf.	Totales
Grupo A *	1	0	1
Grupo B **	2	0	2
Totales	3	0	3

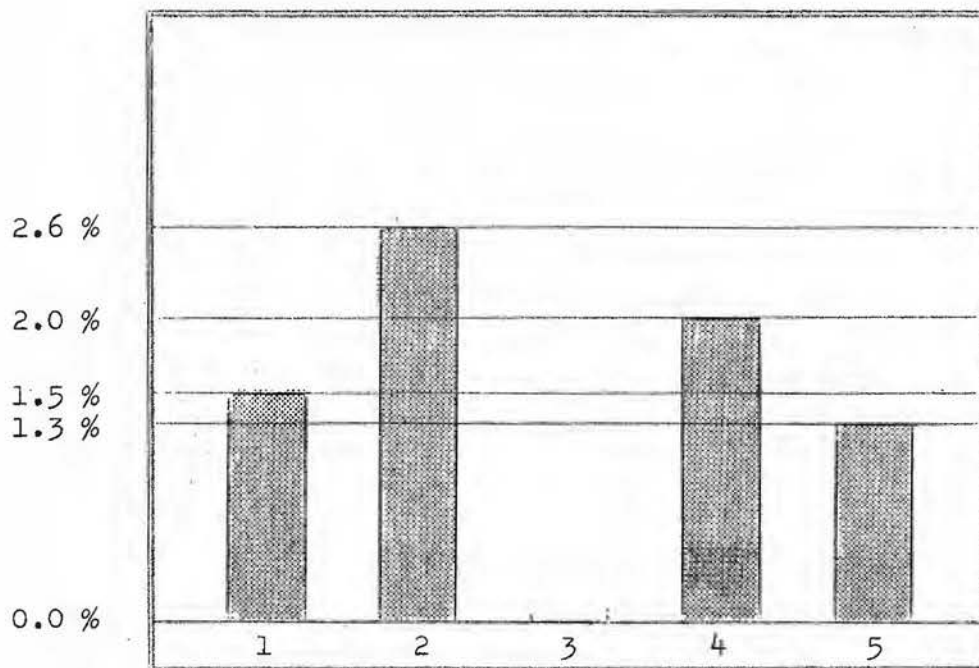
Distribución y número de inclusiones.

* Maxilares edentados totalmente.

** Espacios edentados.

GRAFICO N° 4

Porcentajes correspondientes al cuadro N° 4



1. Total de inclusiones	1.5 %
2. Max. sup.	2.6 %
3. Max. inf.	0.0 %
4. Grupo A.	2.0 %
5. Grupo B.	1.3 %

CUADRO N° 5

1	1	3	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	3	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Localización y número de encuentros en total.

CUADRO N° 6

0	1	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Localización y número de restos radiculares.

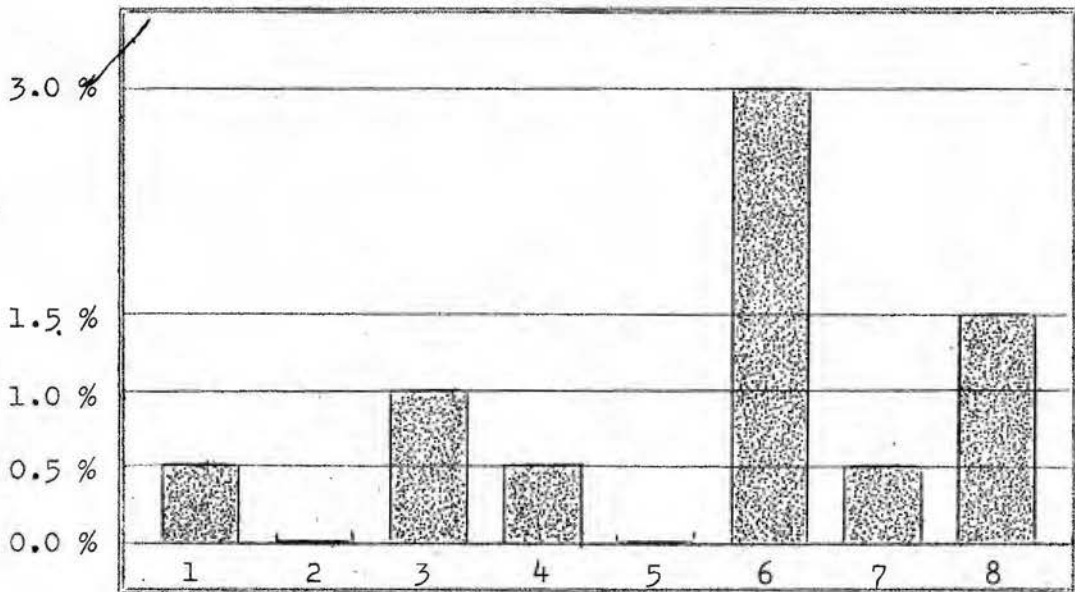
CUADRO N° 7

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Localización y número de inclusiones.

GRAFICO N° 5

Porcentajes correspondientes al cuadro N° 5



1. Incisivo central sup.	0.5 %
2. Incisivo lateral sup.	0.0 %
3. Canino sup.	1.0 %
4. Primer premolar sup.	0.5 %
5. Segundo premolar sup.	0.0 %
6. Primer molar sup.	3.0 %
7. Segundo molar sup.	0.5 %
8. Tercer molar sup.	1.5 %
Total	<u>7.0 %</u>

RESULTADOS Y DISCUSION

De los cuadros y gráficos de este estudio se deducen los siguientes resultados:

Cuadro y gráfico N° 2.

Como se puede observar en este cuadro, el número de encuentros fue de catorce (14) en el total de los casos examinados, los cuales se localizaron en el maxilar superior.

En el maxilar inferior no se encontró condición anormal alguna.

Siete correspondieron al grupo A, e igual número al grupo B.

El porcentaje en el total de los casos examinados fue de 7.0%.

En el maxilar superior fue de 12.1%. En el grupo A resultó mucho más alto que en el grupo B, ya que en el primero fue de 14.0% y en el segundo 4.7%.

Cuadro y gráfico N° 3.

En este cuadro, vemos que el número de restos radiculares fue de once (11) en el total de los casos examinados, correspon-

diendo 6 al grupo A y 5 al grupo B.

El porcentaje de restos radiculares fue de 5.5% en el total de los casos examinados, siendo en el maxilar superior de 9.6%. Nuevamente, el grupo A alcanzó porcentaje mucho más alto (12.0%) que el grupo B (3.3%).

Cuadro y gráfico N° 4.

Por el resultado de este cuadro vemos que el número de inclusiones llegó a tres (3) en el total de los casos examinados, de los cuales, uno correspondió al grupo A y 2 al grupo B. Estos números, dan un porcentaje de 1.5% en el total de los casos examinados, 2.6% en el maxilar superior, 2.0% en el grupo A y 1.3% en el grupo B.

Cuadro y gráfico N° 5.

Este cuadro revela que la región más expuesta a encuentros, es la de los primeros molares superiores (3.0%), siguiéndole por orden de porcentajes la región del tercer molar superior (1.5%), la del canino superior (1.0%), la del incisivo central superior y primero y segundo premolares superiores con un porcentaje de 0.5%. En el resto de las regiones el porcentaje fue de 0.0%.

Cuadro N° 6.

En este cuadro se observó que los restos radiculares se localizaron en la siguiente forma: tres en la región del primer molar superior derecho, tres en la región del primer molar superior izquierdo, y uno en la región del segundo molar superior derecho, canino superior derecho, central superior izquierdo, primera premolar superior izquierda y tercera molar superior izquierda.

Cuadro N° 7.

Las inclusiones se localizaron en número de uno en las siguientes regiones: terceras molares superiores izquierda y derecha y canino superior izquierdo.

CONCLUSIONES

Del presente estudio se obtienen las siguientes conclusiones:

1. El número y porcentaje total de encuentros radiológicos es bastante bajo, comparados con los resultados obtenidos por los autores citados en el capítulo de Revisión de Literatura.
2. De todos los tipos posibles de encuentros, los restos radiculares, son los más frecuentes. Le siguen en frecuencia las inclusiones. Los demás tipos de encuentros, que no aparecieron en esta investigación, ocuparían el tercer lugar.
3. El maxilar superior es el más expuesto a presentar los encuentros mencionados en la conclusión anterior, y dentro de éste, la región del primer molar es la que con más frecuencia los aloja.
4. Se confirma ampliamente que no hay exploración clínica com

pleta de un paciente con áreas edéntulas, si no se hace el es
tudio roentgenológico completo de sus maxilares.

RESUMEN

1. El presente estudio tiene la finalidad de confirmar la importancia del examen roentgenológico de pacientes edéntulos.
2. La investigación se basa en la interpretación de doscientos roentgenogramas de pacientes con áreas edéntulas.
3. Se determinaron los porcentajes de los siguientes aspectos: a) total de encuentros radiológicos; b) total de cada tipo de encuentro por separado; c) localización de los encuentros en total; d) localización de encuentros por separado.
4. Se llegó a las siguientes conclusiones:
 - a) Porcentaje bajo de encuentros en total, comparado con otros trabajos de la misma naturaleza.
 - b) Los encuentros más frecuentes son los restos radiculares y las inclusiones.

- c) La región de los primeros molares superiores es la que -
con más frecuencia presenta estos encuentros.
- d) Se confirma la importancia y necesidad del examen roent-
genológico de pacientes edéntulos.

REFERENCIAS

1. Ennis, L. M. and Berry, H. M. Necessity for routine -
roentgenographic examination of the edentulous patient. -
J. Oral Surg. 7:3-19, 1949.
2. Edwards, R. W. Roentgenographic study of edentulous jaws.
Dent. Radiog. and Photog. 20: 64-67, 1952.
3. Smith, E. S. Findings in the roentgenograms of edentulous
patients. J. A. D. A. 33: 584-587, 1946.
4. Crandell, C. E. Roentgenographic examination of edentu -
lous jaws. J. Prost. Dent. 9: 552-554, 1959.
5. Young, H. A. Diagnostic survey of edentulous patients.-
J. Prost. Dent. 5: 5-14, 1955.
6. Dr. Eladio Acuña S. Comunicación personal.
7. Los rayos X en Odontología. Rochester, N. Y. Eastman -
Kodak Co. 80 pp. (p. 26-39) (p. 44-51).

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Cuadros y Gráficos p. 14

C. N° 1. Distribución y número de
regiones examinadas p. 14 A

G. N° 1. Porcentajes correspondiente
tes al cuadro N° 1. p. 14 B

C. N° 2. Distribución y número de
encuentros en total. p. 14 C

G. N° 2. Porcentajes correspondiente
tes al cuadro N° 2. p. 14 D

C. N° 3. Distribución y número de
restos radiculares. p. 14 E

G. N° 3. Porcentajes correspondiente
tes al cuadro N° 3 p. 14 F

C. N° 4. Distribución y número de
inclusiones. p. 14 G

G. N° 4. Porcentajes correspondiente
tes al cuadro N° 4 p. 14 H

C. N° 5. Localización y número de encuentros en total	p. 14 I
C. N° 6. Localización y número de restos radiculares	p. 14 I
C. N° 7. Localización y número de inclusiones	p. 14 I
G. N° 5. Porcentajes correspondien <u>tes</u> al cuadro N° 5	p. 14 J

SUMARIO

Introducción	p. 5
Revisión de Literatura	p. 7
Material y Método	p. 12
Cuadros y Gráficos	p. 14
Resultados y Discusión	p. 15
Conclusiones	p. 18
Resumen	p. 20
Referencias	p. 22
Indice de Cuadros y Gráficos	p. 23
Sumario	p. 25