

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



ESPECIALIDAD EN ENDODONCIA

“DETERMINAR EL ESTADO PULPAR DE LAS PIEZAS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE ESPECIALIDAD EN ENDODONCIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA AGOSTO 2008–DICIEMBRE 2009”.

QUÉ COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA

EN ENDODONCIA PRESENTA:

C.D. IRIS ANA MARIA ANGULO PARRA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. GLORIA YOLANDA CASTRO SALAZAR

ASESOR

DRA. MARÍA DE LOURDES VERDUGO BARRAZA

CULIACÁN DE ROSALES, SINALOA. MAYO 2010

ÍNDICE

	PÁGINA
I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- MARCO TEÓRICO	4
III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
IV.- JUSTIFICACIÓN	10
V.- OBJETIVOS	11
VI.- MATERIALES Y MÉTODOS	12
VII.- RESULTADOS	15
VIII.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	22
IX.- CONCLUSIONES	26
X.- RECOMENDACIONES	27
XI.- BIBLIOGRAFÍA	29
XII.- ANEXOS	33

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por permitirme lograr esta meta.

A Lorenzo mi esposo, por su amor y apoyo incondicional, por acompañarme a lo largo de este proyecto.

A mis hijas: Ana Iris y Marcela, por su apoyo, comprensión y paciencia. Así como a mi madre, mis hermanos y mi tío Sergio porque siempre han estado a mi lado.

A mis compañeros y amigos por ser parte de una etapa importante en mi vida.

A mis maestros, por su generosidad al compartir sus conocimientos.

En especial a mi asesor: Dra. Gloria Yolanda Castro Salazar por su amistad y confianza y por apoyarme en la realización de esta investigación.

A todos aquellos que con su apoyo directa e indirectamente hicieron posible llegar a este punto de mi formación profesional.

A la Universidad Autónoma de Sinaloa.

A todos ellos. ¡Muchas gracias!

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi familia: a Lorenzo mi esposo, mis hijas: Ana Iris y Marcela; mi mamá Adolfina, mis hermanos Eloy y Daniel y a mi tío Sergio.

A mis maestros, compañeros y amigos de la Universidad Autónoma de Sinaloa, en especial a mi asesor: Dra. Gloria Yolanda Castro Salazar.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue establecer el estado pulpar que presentan las piezas dentarias de los pacientes que acuden a la Clínica de Especialidad en Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa durante el período comprendido de Agosto 2008 a Diciembre 2009.

La muestra para esta investigación incluye los datos obtenidos durante el período de agosto 2008 a diciembre 2009; los cuales se registraron tomando en cuenta las siguientes variables: sexo, edad, pieza tratada, condición pulpar presente al inicio del tratamiento (pulpa vital o pulpa necrótica). No se incluyeron los retratamientos.

Se concentró la información en un formato realizado para el efecto (anexos).

El método estadístico aplicado para comparar los grupos con respecto a las variables dicotómicas fue la prueba ji-cuadrada o la prueba exacta de Fisher cuando fue el caso. La comparación con otras variables se comparó con la prueba t students. Los datos obtenidos se analizaron con el software SPSS © versión 15.

La muestra final consistió en un total de 564 pacientes con respecto al estado pulpar de las piezas dentarias de los pacientes atendidos.

El resultado obtenido en esta investigación en relación al estado pulpar inicial que presentaron las piezas a las que se les realizó tratamiento de conductos fue, que el mayor porcentaje presentaron pulpa necrótica; un total de 71.5% de la muestra.

Podemos concluir que la condición pulpar predominante fue pulpa necrótica. Este fenómeno es independiente del género, aunque se encontró un porcentaje

ligeramente mayor de pacientes mujeres con estado pulpar necrótico que en pacientes hombres, pero sin un valor significativo. Con respecto a la edad, la edad promedio de pacientes con estado pulpar necrótico y vital no muestra diferencia significativa.

Palabras Clave: Condición pulpar, necrosis, pulpa vital.

ABSTRACT

The aim of this study was to establish the estate that have pulp in the teeth of patients, attending the Specialty Clinic in Endodontics, Faculty of Dentistry of the Autonomous University of Sinaloa during the period from August 2008 to December 2009.

The sample for this study includes data obtained during the period August 2008 to December 2009, which were recorded taking into account the following variables: gender, age, part treated pulp condition present at the start of treatment (vital or necrotic pulp.) Retreats were not included. It focused information in a format developed for the purpose (attached). The statistical method used to compare the groups for dichotomous variables was the Chi-square or Fisher exact test when it was the case. The comparison with other variables were compared with Students t test. The dice were analyzed with SPSS © version 15.

The final sample consisted of a total of 564 patients regarding the status of the tooth pulp of the patients treated.

The result obtained in this investigation in relation to the initial pulp status had the parts to which they were root canal was performed, which showed the highest percentage necrotic pulp, a total of 71.5% of the sample. We conclude that the condition was predominantly necrotic pulp. This phenomenon is independent of gender, but we found a slightly higher percentage of female patients with necrotic pulp status in male patients, but no significant value. With respect to age, the average age of patients with necrotic pulp and vital status shows no significant difference.

Keywords: Pulp condition, necrosis, vital pulp.

I. INTRODUCCIÓN

El tratamiento de endodoncia realizado en piezas dentales con el propósito de conservarlas en boca con una función óptima, es uno de los tratamientos más solicitados y aplicados en la odontología actual.

Siendo este un procedimiento cada vez más común en nuestra comunidad y de creciente aceptación entre la población, se considera importante establecer la frecuencia con que se solicita así como las características y condiciones bajo las que se solicita.

Diferentes investigadores en distintas instituciones educativas alrededor del mundo se han dado a la tarea de analizar causas que propicien la necesidad del tratamiento endodóntico desde distintos enfoques y enfatizando diferentes rasgos. El resultado ha sido siempre enriquecedor.

La razón de valorar el estado pulpar es llegar a un diagnóstico; es decir, determinar el carácter de la afección pulpar que origina la necesidad del tratamiento endodóntico.

El propósito de un diagnóstico es determinar cuál es el problema del paciente y la razón de que lo padezca. Finalmente, el diagnóstico guardará una relación directa con el tratamiento necesario. ¹

Una vez establecido el diagnóstico hay opciones terapéuticas específicas para cada estado pulpar:

* Dientes con pulpa vital = Pueden tratarse conservando la pulpa. En este caso incluye dientes con pulpa normal o pulpa inflamada sin daño permanente y que se manifiesta como una pulpitis reversible.

* Dientes con pulpitis irreversible = Estas requieren eliminación pulpar. Este estado incluye dientes con los cuáles el daño pulpar es tal que el organismo no puede por si solo generar la recuperación pulpar.

* Dientes con necrosis pulpar = Es indispensable la extirpación pulpar con tratamiento de conductos.

Al hablar de necrosis pulpar nos referimos a la muerte de la pulpa; es decir, la cesación de los procesos metabólicos de estos órganos con la consiguiente pérdida de estructura. ¹

Según estudios sobre tratamientos de conductos realizados en dientes necróticos con presencia de lesión radiolúcida radiográfica en apical, presentan un menor índice de éxito después de realizado el tratamiento bajo estas condiciones. ²

En general, podemos decir que “las infecciones de la pulpa dental ocurren como consecuencia de la caries, procedimientos operatorios y traumatismos y esto envuelve una mezcla de flora bacteriana anaeróbica, predominantemente Gram negativa” ³ Estas infecciones frecuentemente son la causa de necrosis pulpar y el estímulo de una respuesta inmune subsecuente a nivel periapical; la cuál se puede manifestar más tarde como una lesión periapical. ⁴

Recientemente, la medicina basada en evidencias se está convirtiendo en una parte importante en muchas especialidades. Así que esta práctica también se está adoptando en odontología.

El concepto de odontología basada en evidencias consiste en tomar decisiones clínicas basadas en evidencias conocidas ⁵

Debido a que la presencia de bacterias es crítica para el manejo adecuado de una periodontitis apical ⁶; los tratamientos endodónticos modernos están

dirigidos a la eliminación de microorganismos de los conductos radiculares antes de ser obturados. Bajo algunas circunstancias las bacterias pueden sobrevivir aun después de la preparación biomecánica del conducto y esto influye en los resultados a largo plazo de la terapia endodóntica ⁷.

Tomando en cuenta estas afirmaciones es importante tomar en consideración el estado pulpar previo al tratamiento endodóntico requerido.

Determinar el estado pulpar de los pacientes que acuden a la Clínica de Especialidad en Endodoncia de la Universidad Autónoma de Sinaloa, sin duda aportará datos valiosos para poder realizar un análisis de condiciones tales como: Presencia de pulpa vital o pulpa necrótica según edades, identificar en qué piezas dentarias es más frecuente cada una de éstas, identificar el sexo y las edades de los pacientes que solicitan el tratamiento endodóntico.

Estos datos, además de proporcionar un panorama general de los pacientes de la entidad que solicitan el tratamiento endodóntico y el conocer las patologías más frecuentes que desencadenan la necesidad de un tratamiento de conductos, también permitirá identificar los temas en los cuales sería conveniente ampliar o enriquecer el programa académico actual de esta especialidad odontológica.

II. MARCO TEÓRICO

A comienzos del presente siglo, Preiswerk (1903) descubrió exactamente la anatomía del conducto. Cobró importancia la condición pulpar del diente en el momento de recibir tratamiento.

La pulpa dental es considerada como un tejido conectivo y como tal no se considera un tejido externo, aún si quedara expuesto, como consecuencia de un estímulo constante. Esto aplica en numerosos factores incluyendo la permeabilidad provocada por la atrición y disrupción del esmalte, así como de la dentina y cemento. La pulpa es extraordinariamente sensible a los agentes externos.

Después de ser el centro de algunas investigaciones, hoy se entiende que la pulpa dental es un tejido importante, cuyo rol en la defensa de la dentición puede ser tan significativo como el rol que juega en la odontogénesis”.⁸

El concepto de “Pulpa Normal” se empleó para describir una pulpa dentaria sana e intacta desde el punto de vista clínico.⁹

Al hablar de Pulpa Viva se hace referencia al tejido conectivo vascular que aporta sensibilidad al diente.

Al hablar de Pulpa Necrótica nos referimos al tejido conectivo con pérdida de aporte vascular, lo que ocasiona disminución de la sensibilidad hasta culminar con muerte tisular

Al definir estos dos conceptos es fácil ubicarlos como extremos opuestos en relación al estado pulpar.¹

La necrosis o muerte pulpar se definió como la cesación de los procesos metabólicos del órgano pulpar con la consiguiente pérdida de la estructura.⁹

“El tejido pulpar necrótico transforma el tejido pulpar cameral y sus sistemas de intercomunicación en un campo desprotegido y susceptible de ser colonizado por numerosos microorganismos que habitan la cavidad oral.”¹⁰

”El sistema inmunológico actúa en respuesta a los contenidos antigénicos que se encuentran dentro del conducto los cuales, son creados por microorganismos, productos y metabolitos originados de la degradación pulpar”¹¹

La característica presente en una pieza vital está dada por el tipo de respuesta ante las pruebas de sensibilidad, registrándose como positiva y esto es una manifestación del equilibrio presente entre los mecanismos de respuesta y desaparece en poco tiempo.¹²

“Se ha demostrado que una variedad de estímulos afectan la pulpa. La reacción de la pulpa a dichos irritantes se ha descrito ampliamente dependiendo del tipo de estímulo y la duración del mismo. La reacción resultante se manifiesta en una degeneración continua de la pulpa normal hacia pulpa necrótico dada centralmente por un gradiente de inflamación progresiva que avanza clínicamente de una inflamación pulpar reversible a una irreversible”.^{13, 8}

Los irritantes pulpares se han clasificado como: mecánicos, térmicos, químicos e infectivos. Según Linda G. Levin en su artículo sobre Irritantes pulpares.⁸

Al referirnos a piezas con pulpa necrótica, los síntomas difieren según se trate de una cavidad cerrada o abierta:

-En una cavidad cerrada la pulpa muerta puede permanecer mucho tiempo sin producir síntomas, sin embargo llega un momento en que el color de la corona

dentaria empieza a alterarse porque en los tubulillos dentinarios han penetrado los productos de descomposición de la hemoglobina sanguínea.

-En una cavidad pulpar abierta con pulpitis total, los síntomas que caracterizan la muerte de la pulpa son: la cesación de dolor espontáneo o provocado, el olor fétido en el caso de gangrena húmeda (es frecuente que el paciente se queje de mal sabor).¹⁴

Existen diferentes medios disponibles para una evaluación diagnóstica inicial dentro de los cuáles podemos incluir: la exploración bucal, pruebas térmicas, pruebas eléctricas, radiografías y evaluación periodontal, transiluminación, cavidad de prueba y prueba de oclusión entre otras.¹⁴

La exploración bucal aporta datos importantes al realizar la inspección del diente, y al determinar el tipo de dolor expresado en la historia clínica, el incluir pruebas de percusión, movilidad y estado periodontal, así como las pruebas térmicas tanto al frío como al calor son fundamentales para un diagnóstico acertado.¹⁵

La suma de estos datos clínicos nos ayudarán a precisar más claramente lo que observamos en el examen radiográfico, y esto a su vez, nos permite una mayor exactitud de diagnóstico y un apropiado planteamiento terapéutico.

El correcto diagnóstico pulpar es la clave para todos los tratamientos endodónticos predecibles.¹⁶ Es una prioridad tener un parámetro para proceder con un tratamiento que afectará los contenidos de la cámara pulpar, realizando un diagnóstico clínico apropiado del estado pulpar y de los tejidos periapicales.¹⁷

Este diagnóstico puede basarse en los síntomas presentes, historia de los síntomas, pruebas de diagnóstico y hallazgos clínicos.¹⁸

“Los dientes con pulpas inflamadas, necróticas, vitales o avitales son frecuentemente asintomáticos, a pesar de lo cual requieren tratamiento endodóntico para evitar la formación de inflamación aguda o de un absceso alveolar.”¹⁹

Es apropiado tener presente que el tratamiento endodóntico no es simplemente un problema técnico, sino que es principalmente biológico. Es por esto que el tomar en cuenta la condición pulpar presente en la pieza a tratar, representa un factor de suma importancia en la respuesta posterior al tratamiento realizado.²⁰

Tronstad y col. concluyen que: “El éxito del tratamiento de un diente necrótico está basado principalmente en un tratamiento de conductos técnicamente bien realizado y esto es más importante que una restauración coronal bien realizada en lo que se refiere a piezas necróticas”.²¹

La endodoncia, reconocida como especialidad odontológica recién en 1975, se constituye en la actualidad en una de las ramas más importantes de la odontología. Desde fechas anteriores varias investigaciones se han realizado con la finalidad de lograr los mejores porcentajes de éxito de los tratamientos. Tal es el caso de Campinas en 1959 en relación a la calidad de obturación, en este estudio halló un 96.4% de los conductos mal obturados y un 63.9% de los cuáles presentaban alteraciones periapicales.

En el mismo año 1959 Ingle en Estados Unidos, halló también un 60% de fracasos endodónticos relacionados con un mal tratamiento.²²

Tomando en consideración que la realización del tratamiento endodóntico incluye tanto bases técnicas como científicas, queda muy claro la importancia de valorar el estado pulpar que presenta el paciente al inicio del tratamiento

(vitalidad-necrosis) ya que éste influirá en el futuro éxito o fracaso del tratamiento.²³

En fechas más recientes investigadores como Sjörgren y col. (1990) revisaron 365 pacientes de los cuales estudiaron 635 dientes con 849 raíces buscando evaluar los resultados del tratamiento dependiendo del estado pulpar preoperatorio de la pulpa y de los tejidos periapicales. Los resultados obtenidos fueron: en los casos con pulpa vital o no vital pero sin área radiolúcida periapical fue mayor del 96% mientras que sólo fue el 86% en dientes con pulpa necrótica.²⁴

En otro estudio realizado por Andrea Ruiz Rodríguez se realizó una evaluación clínica y radiográfica de 58 pacientes y el estudio concluye que la necrosis pulpar es la patología pulpar más frecuente por lo que se requiere tratamiento radicular en la Clínica de la Universidad de Talca.²⁵

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la condición pulpar más frecuente, presente en los pacientes que acudieron solicitando atención a la Clínica de Especialidad en Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa durante el período comprendido de agosto 2008 a diciembre 2009?

IV. JUSTIFICACIÓN

Contar con una investigación que exponga la condición pulpar preoperatoria más frecuente de los pacientes que acuden a la Clínica de Especialidad en Endodoncia es de suma importancia ya que el estado pulpar es determinante en el resultado final del tratamiento de conductos.

Se ha escrito mucho sobre como afecta que el tejido esté vital o necrótico, sin embargo a la fecha en nuestra localidad existen pocos datos que señalen cual condición pulpar es más común. Por esta razón se justifica nuestro estudio ya que aportará datos fundamentales que nos ayudarán a conocer específicamente en nuestra comunidad la condición pulpar más prevalente; además arrojará información útil para actualizar los contenidos del plan de estudios de la Especialidad en Endodoncia y sobre todo conocer las necesidades de nuestra población.

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer el estado pulpar que presentan las piezas dentarias de los pacientes que acuden a la Clínica de Especialidad en Endodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- * Determinar la presencia de pulpa viva o pulpa necrótica según edad y sexo.
- * Identificar en qué piezas dentarias es más frecuente que la condición pulpar sea vital.
- * Identificar en qué piezas dentarias es más frecuente la presencia de pulpa necrótica.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se definió como una encuesta descriptiva y observacional, la cual consistió en requisitar datos concernientes a los motivos por los cuales los pacientes acudieron a la Clínica de Especialidad en Endodoncia para recibir tratamiento fuera por necrosis pulpar o pulpa viva.

La muestra para esta investigación la comprendieron las historias clínicas de los pacientes que acudieron a la Clínica de la Especialidad en Endodoncia de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el periodo comprendido de agosto 2008 a diciembre de 2009.

La historia clínica incluye los datos que se describen a continuación:

- * Datos generales del paciente y estado de salud general.
- * Motivo de consulta y antecedentes del caso a tratar.
- * Características clínicas, morfológicas, periodontales y radiográficas de la pieza a tratar.

Dentro de las características clínicas que presenta el paciente está el determinar si la pulpa del diente a tratar está vital o necrótica y esto se determinará en base a los signos y síntomas presentes en la primera cita, los cuales incluyen realizar pruebas térmicas en la pieza involucrada así como percusión en la pieza y tomar en cuenta antecedentes del caso, así como tipo de dolor en caso de que exista incluyendo tiempo de duración del mismo y estímulo que lo desencadena.

Criterios de inclusión:

- * Pacientes de todas las edades
- * Pacientes de ambos sexos

* Pacientes que requieran tratamiento endodóntico de primera vez

Criterios de exclusión:

* Pacientes que requieran retratamiento.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Descripción		Cómo se mide
Sexo	Identidad sexual: Conciencia de pertenecer a un sexo u otro, es decir, ser varón o mujer.	Cualitativa	-Masculino -Femenino
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de una persona.	Cuantitativo	-Años
Pulpa viva	Tejido conectivo vascular que aporta sensibilidad al diente.	Cualitativa dicotómica	-Si -No
Pulpa necrótica	Tejido conectivo con pérdida de aporte vascular lo que ocasiona disminución de la sensibilidad hasta culminar con muerte tisular.	Cualitativa dicotómica	-Si -No

Cálculo del tamaño de la muestra

Los datos obtenidos durante el período comprendido de agosto 2008 a diciembre 2009 se registrarán tomando en cuenta las siguientes variables:

- * Sexo
- * Edad
- * Pieza tratada
- * Condición pulpar presente al realizar el tratamiento
 - Pulpa vital
 - Pulpa necrótica

Se realizó la concentración de la información en un formato realizado para el efecto (anexo 1) donde se vaciaron los datos a partir del mes de agosto 2008 hasta el mes de diciembre 2009, tomando en cuenta las variables antes mencionadas.

Métodos estadísticos

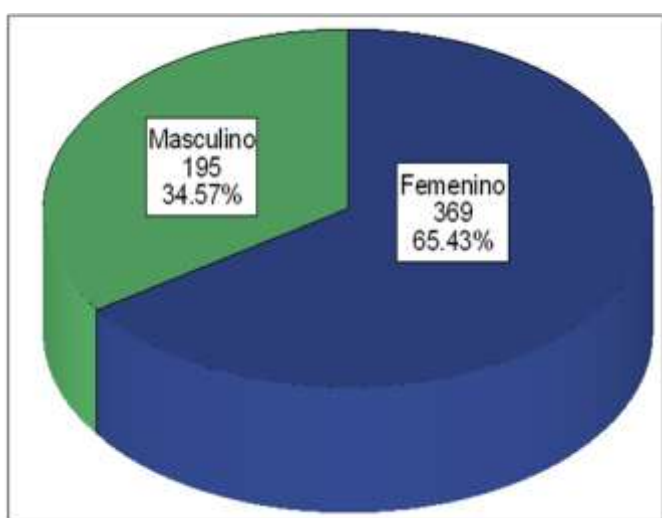
Se muestran los resultados por medio de tablas de contingencia, estadísticas descriptivas numéricas y gráficas. Para comparar los grupos con respecto a variables dicotómicas, se utilizan pruebas ji-cuadrada o la prueba exacta de Fisher cuando es el caso. La comparación con otras variables numéricas consideradas en el estudio se comparan con la prueba t-Student. Los datos obtenidos fueron analizados con el software SPSS © versión 15, en todas las conclusiones se usará un nivel de significancia de $\alpha=0.05$.

VII. RESULTADOS

Con el objetivo general de determinar el estado pulpar que presentan los pacientes que acuden a la Clínica de la Especialidad en Endodoncia de la Universidad Autónoma de Sinaloa, se revisaron todos los expedientes con fecha de Agosto de 2008 a Julio de 2009 que cumplieran con los criterios de inclusión.

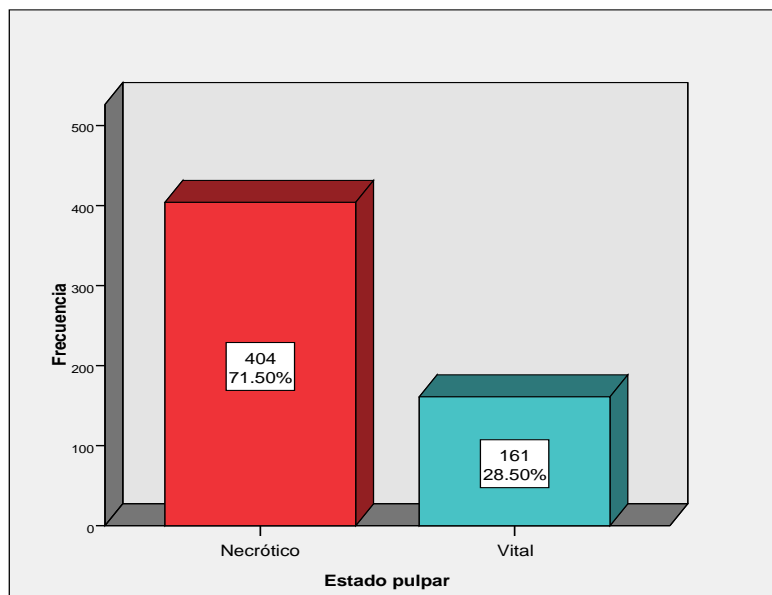
La muestra final consistió en un total de 564 pacientes con una edad promedio de 37.94 ± 15.99 años en un rango de los 8 a los 77 años, de los cuales 369 (65.4%) fueron Mujeres y 195 (34.6%) Hombres. Figura 1.

Figura 1. Distribución de la muestra por Género.



Con respecto al estado pulpar de las piezas dentarias de los pacientes, el 71.5% (IC95% 67.6%-75.2%) presentaron pulpa Necrótica. Figura 2.

Figura 2. Distribución de la muestra por estado pulpar.



Ligeramente mayor el porcentaje de pacientes mujeres que en hombres con estado pulpar necrótico, pero no significativo estadísticamente ($p=.395$). De las 369 mujeres, el 72.63% (268) mostraron pulpa necrótica, mientras que de los 195 hombres, el 69.2% (135). Figura 3.

Figura 3. Porcentaje de estado pulpar necrótico por género.

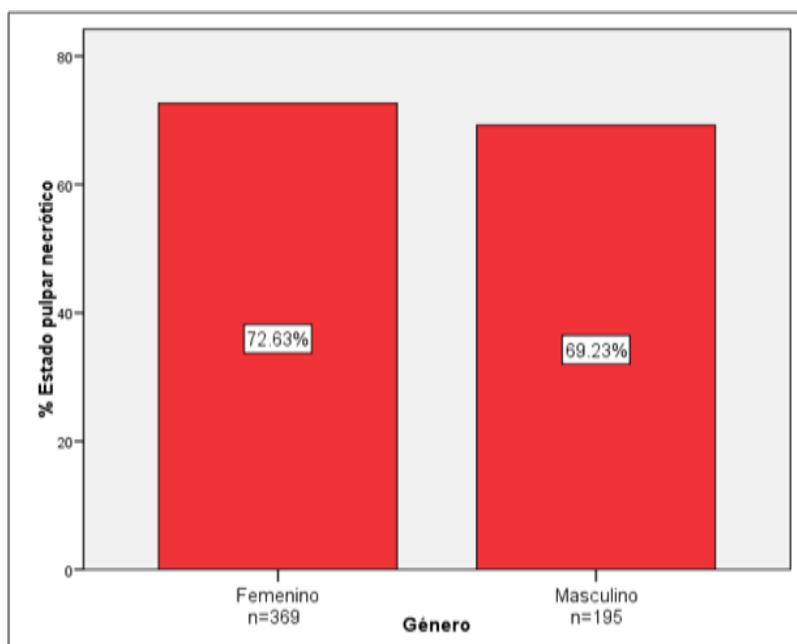


Tabla 2. Frecuencias del estado pulpar por género

Estado pulpar	Género	
	Femenino	Masculino
Necrótico	268 (72.6%)	135 (69.2%)
Vital	101 (27.4%)	60 (30.8%)
Total	369 (100.0%)	195 (100.0%)

Prueba Chi-cuadrada, p=.395

La edad promedio de los pacientes con estado pulpar necrótico fue de 38.71 ± 16.08 años la cual es mayor que para el grupo de los pacientes con estado pulpar vital con 36.00 ± 15.64 años pero esta diferencia es no significativa ($p=.069$). Tabla 3.

Tabla 3. Estadísticos de edad por grupo de estado pulpar.

Estado pulpar	N	Media	Error típ. de la media
Necrótico	40	38.71 ± 16.08	.802
Vital	16	36.00 ± 15.64	1.233

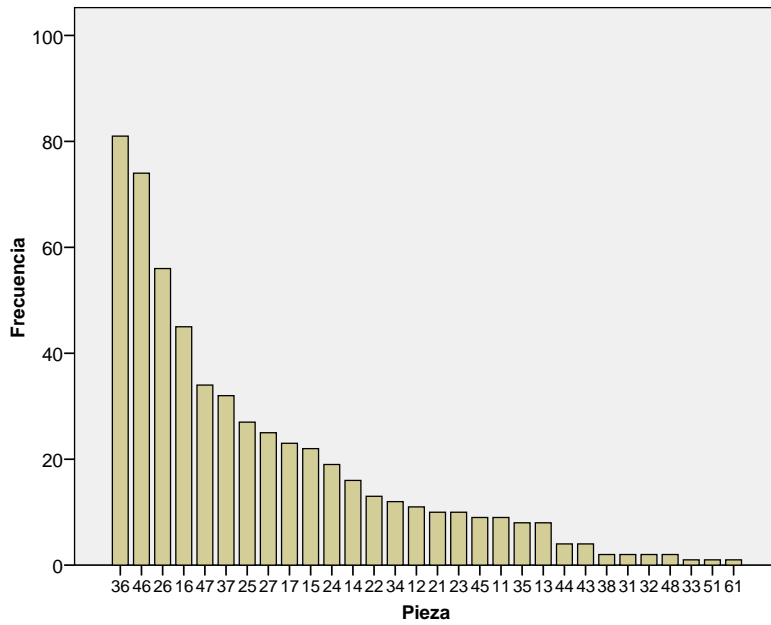
Prueba t-Student. $p=.065$.

La pieza más frecuentemente revisada fue la 36 con 81 (14.4%), seguida de la pieza 46 con 74 (13.1%) del total, las menos frecuentes fueron las piezas 61,33 y 51 con 1 (.2%) caso cada una. Tabla 4 y Figura 4.

Tabla 4. Distribución de frecuencias por número de pieza.

Pieza	Frecuencia	Porcentaje
36	81	14.4
46	74	13.1
26	56	9.9
16	45	8.0
47	34	6.0
37	32	5.7
25	27	4.8
27	25	4.4
17	23	4.1
15	22	3.9
24	19	3.4
14	16	2.8
22	13	2.3
34	12	2.1
12	11	2.0
21	10	1.8
23	10	1.8
11	9	1.6
45	9	1.6
13	8	1.4
35	8	1.4
43	4	.7
44	4	.7
31	2	.4
32	2	.4
38	2	.4
48	2	.4
61	1	.2
33	1	.2
51	1	.2
Total	563	100.0
Perdidos	2	
Total	565	

Figura 4. Distribución del número de piezas revisadas.

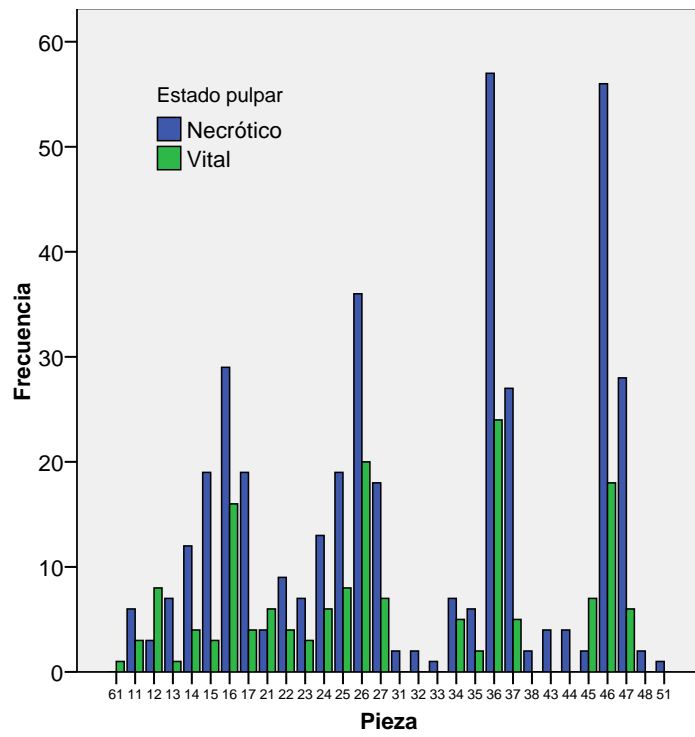


En la Tabla 4 se muestra el número de piezas dentales y la frecuencia de necróticas, se observa que en la mayoría de las piezas predomina el estado necrótico sobre el vital, exceptuando la pieza 21 y 61 donde los porcentajes se invierten. Figura 5.

Tabla 4. Frecuencias de piezas dentarias y su estado pulpar

		Estado pulpar		Piezas revisadas
		Vital	Necrótico	Vital
Pieza	61	1	0	1
		100.0%	.0%	100.0%
	11	3	6	9
		33.3%	66.7%	100.0%
	12	8	3	11
		72.7%	27.3%	100.0%
	13	1	7	8
		12.5%	87.5%	100.0%
	14	4	12	16
		25.0%	75.0%	100.0%
	15	3	19	22
		13.6%	86.4%	100.0%
	16	16	29	45
		35.6%	64.4%	100.0%
	17	4	19	23
		17.4%	82.6%	100.0%
	21	6	4	10
		60.0%	40.0%	100.0%
	22	4	9	13
		30.8%	69.2%	100.0%
	23	3	7	10
		30.0%	70.0%	100.0%
	24	6	13	19
		31.6%	68.4%	100.0%
	25	8	19	27
		29.6%	70.4%	100.0%
	26	20	36	56
		35.7%	64.3%	100.0%
	27	7	18	25
		28.0%	72.0%	100.0%
	31	0	2	2
		.0%	100.0%	100.0%
	32	0	2	2
		.0%	100.0%	100.0%
	33	0	1	1
		.0%	100.0%	100.0%
	34	5	7	12
		41.7%	58.3%	100.0%
	35	2	6	8
		25.0%	75.0%	100.0%
	36	24	57	81
		29.6%	70.4%	100.0%
	37	5	27	32
		15.6%	84.4%	100.0%
	38	0	2	2
		.0%	100.0%	100.0%
	43	0	4	4
		.0%	100.0%	100.0%
	44	0	4	4
		.0%	100.0%	100.0%
	45	7	2	9
		77.8%	22.2%	100.0%
	46	18	56	74
		24.3%	75.7%	100.0%
	47	6	28	34
		17.6%	82.4%	100.0%
	48	0	2	2
		.0%	100.0%	100.0%
	51	0	1	1
		.0%	100.0%	100.0%
Total		161	402	563
		28.6%	71.4%	100.0%

Figura 5. Distribución de frecuencias de número de pieza por estado pulpar.



VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

“Es un hecho que el estado pulpar previo a un tratamiento de conductos es determinante en el resultado final de dicho tratamiento “. ²⁶

Esta afirmación se desprende de la revisión de varias investigaciones realizadas sobre cuanto influye el estado pulpar previo a la realización de un tratamiento de conductos. Así, como los siguientes: “Prevalece un nivel de éxito mayor en tratamientos realizados en piezas con vitalidad pulpar que en piezas con pulpa no vital. Esto está relacionado con el hecho de que es común que el espacio ocupado por el tejido pulpar se encuentre comúnmente infectado el caso de dientes con ausencia de vitalidad pulpar”. ²⁷

En relación a esto Perkruhn señala una mayor incidencia de fracasos en piezas con lesión periapical extensa y degeneración pulpar previa. ²⁸

Smith y col. comentan que: “No es relevante el tipo de material usado al momento de la obturación dentro de la terapia endodóntica en relación con la condición pulpar preoperatoria de vitalidad o de lesión periapical y tampoco tiene relación con el rango de éxito del tratamiento”. ¹⁵

Según Strindberg, uno de los principales puntos a considerar en el éxito de un tratamiento es la condición pulpar presente y la ausencia o presencia de daño periapical. ²³

Coincidimos con el estudio de Andrea Ruiz Rodríguez en el que concluyó que la necrosis pulpar es la patología pulpar más frecuente en la Clínica de la Universidad de Talca. ²⁵

“Existe un elevado número de reportes exitosos de tratamientos de conductos. Estos pueden ser atribuidos a varios criterios según los dientes evaluados en este estudio, como son: El motivo por el que se solicita el tratamiento identificado por un diagnóstico preoperatorio y los factores asociados al tratamiento endodóntico”.^{29, 30}

De acuerdo con un estudio realizado por estudiantes de posgrado de la Universidad de Connecticut en la Escuela de Medicina Dental (1988-1992) se concluye que: “Algunas variables preoperatorios de diagnóstico probaron tener una influencia significativa en el resultado del tratamiento.

Estas variables fueron: sexo del paciente, diagnóstico pulpar, diagnóstico periapical (incluyendo tamaño de radiolucidez periapical y presencia de absceso). El resultado del estudio registró una diferencia significativa de éxito mayor de 82.2% en mujeres que en hombres con un 73.2% ($p < .05$)^{31, 32}

“Las entidades analizadas basadas en diagnóstico clínico revelaron que las piezas con pulpitis y periápice normal tienen un mayor rango de éxito (87%) que cuando existe necrosis pulpar con periodontitis apical crónica o exacerbada”.^{33, 34}

El resultado de nuestra investigación con respecto al estado pulpar nos arroja un porcentaje de 71.5% de piezas dentarias que presentaron pulpa necrótica, esto es un dato relevante ya que se ha asociado estrechamente el rango de éxito de un tratamiento al estado pulpar inicial de la pieza.

De acuerdo con Reit y col. se establece que: “Existe una relación entre el estado pulpar previo y el resultado del tratamiento de conductos.”³⁵

No existe una diferencia significativa en el rango de éxito encontrado al comparar: edad o sexo en pacientes así como el tipo de diente que se ha

tratado. Esto de acuerdo a lo publicado en el estudio de Washington realizado por Ingle 1950's.³⁶

En todos los estudios evaluados en relación a la edad del paciente mostraron que este factor no refiere una influencia significativa en el pronóstico después de la terapia endodóntica.³⁷ Y los resultados obtenidos en nuestra investigación fueron: la edad promedio de los pacientes con estado pulpar necrótico fue mayor que la del grupo de pacientes con estado pulpar vital, pero esta diferencia no es significativa.

Otros autores comentan que la edad en la que el paciente recibe atención es irrelevante en relación al éxito.³⁸

Sin embargo, en algunos estudios realizados han encontrado un mayor porcentaje de éxito en mujeres que en hombres, lo que atribuyen al hecho que son éstas quienes acuden con mayor prontitud ante una respuesta inflamatoria del tejido pulpar.^{39, 40}

En la presente investigación se encontró un resultado similar a esto ya que fue ligeramente mayor al porcentaje de mujeres con estado pulpar necrótico que en hombres, pero no significativo estadísticamente ya que fue un 72.63% de mujeres las que mostraron pulpa necrótica mientras que en los hombres fue un 69.2%.

Otros estudios además señalan que el primer molar mandibular presenta un menor porcentaje de éxito que otros dientes debido a mayor incidencia de necrosis pulpar previa al tratamiento.⁴¹

Los resultados del presente estudio coinciden con esto ya que arrojan que la pieza más frecuentemente revisada fue la 36, seguida de la pieza 46 y la

mayoría de las veces la condición pulpar previa al tratamiento fue la necrosis y esto tiene gran relación con el éxito del tratamiento.

IX. CONCLUSIONES

Después de revisar la información recabada en la Clínica de Especialidad en Endodoncia de la Universidad Autónoma de Sinaloa durante el período comprendido de Agosto 2008 a Diciembre 2009 se puede concluir que:

1.-Con respecto al estado pulpar de las piezas dentarias de los pacientes atendidos, el 71.5% presentaron pulpa necrótica.

2.-Este fenómeno es independiente del género, aunque se encontró un porcentaje ligeramente mayor de pacientes mujeres con estado pulpar necrótico que en pacientes hombres; pero sin un valor significativo estadísticamente.

3.-Con respecto a la edad, la edad promedio de los pacientes con estado pulpar necrótico y vital pero esta diferencia no es significativa.

X. RECOMENDACIONES

El Dr. Hermann Prinz escribió: “El motivo de la práctica de la odontología clínica... es instaurar medidas preventivas, aliviar el sufrimiento y curar la enfermedad. “¹

Estas metas no se alcanzan aplicando de un modo fortuito un puñado de fórmulas terapéuticas o ciertos procedimientos mecánicos, sino que se fundamentan en el conocimiento profundo de la patología clínica.¹

Teniendo en mente estas palabras, es apropiado tomar en cuenta los datos arrojados por este estudio ya que aporta un panorama claro de cuál es la condición pulpar predominante en la población de nuestra localidad que acude solicitando atención en la Clínica de Especialidad en Endodoncia. Y por esto se recomienda procurar informar a la población de nuestra localidad sobre las posibles maneras de evitar o reducir las condiciones que contribuyen a que se presente un deterioro tal en el tejido vascular y nervioso de las piezas dentales que obligue a los pacientes a requerir un tratamiento de conductos y en caso de que éste tratamiento sea indispensable reducir la incidencia en lo posible de que el deterioro sea tal que ocasione necrosis del tejido ya que en estos casos suele presentarse un pronóstico menos favorable que cuando el tejido conserva su vitalidad.

Además, es conveniente tomar en cuenta estos datos al hacer revisiones sobre el material docente incluido en el plan de estudio actual ya que aporta información interesante sobre los puntos a enriquecer del contenido actual del mismo.

Sin lugar a duda se recomienda esta información como un punto de referencia apropiado para futuras investigaciones con el propósito de actualizar datos e ir actualizando los contenidos del plan de estudios de la Especialidad en Endodoncia para que sus egresados brinden un mejor servicio, apegado a las necesidades de la población.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Cohen S., Hargreaves K. VÍAS DE LA PULPA. 9ª ed. Ed. ELSEVIER. Madrid España. 2008. p 2-39.
2. Friedman S. Treatment outcome and prognosis of endodontic therapy. In:Ortavik D, Pitt-Ford TR, editors. Essential Endodontology. Malden: Blackwell Science, 1998 . p 367- 401.
3. Sundqvist G. Taxonomía,ecología y patogenicidad de la flora del conducto radicular. Oral Surg Oral Medicine Oral Pathol 1994: 78: 522-30.
4. Stashenko P Interrelaciones de la pulpa dental y periodontitis apical. Hargreaves KM, Goodis HE, eds. Pulpa dental de Bender y Seltzer. Chicago. Publicaciones Quintessence.2002. p 389-409.
5. Richards D., Lawrence A., Evidence based dentistry. Br Dental Journal 1997 179: 270-273.
6. Seltzer S,Bender IB, Smith J, Freedman I, Nazimor H. Endodontic failures – an analisis base don clinical, roentgenographic and histologic findings. Part II Oral Surgery Oral Medicin Oral Pathology 1967:23: 517-30.
7. U. Sjögren , D Figdor, S Persson & G. Sundqvist. I.Influence of infection at the time of root filling on the outcome of endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. International Endodontical Journal.1997.30: 297-230.
8. Levin G Linda. Pulp Irritants. Endodontic Topics Denmark. 2003:5: 2-112.
9. Kuttler. ENDODONCIA PRÁCTICA. 1ª ed. Ed. AL.P.A. México.1961. p 217-234.
10. Soares JA. Microbiota de los conductos radiculares asociada a lesiones periapicales crónicas y su importancia clínica . Journal Brasileño

Endoperio 2002:3: 106-17.

11. Janrr Alves, Soares, Renato de Toledo Leonardo. Reporte de caso: Tratamiento conservador de pacientes con lesión periapical asociada con absceso extraoral. Australian Endodontical Journal 2007:33:131-135.
12. Ingle – Bakland. ENDODONCIA. 5ª ed. Ed. MacGrawHill. Estados Unidos. 2004. p 205-260.
13. Bergenholtz G. Pathogenic mechanisms in pulpal disease. Journal Endodontic 1990:16:98-101.
14. Guldener P. – Langeland K. ENDODONCIA Diagnóstico y Tratamiento. 3ª ed. Ed. Springer. España. 1995. p 5-30 , p. 111-119.
15. Smith CS, Setchell DJ, Harty FJ. Factor influencing the success of conventional root canal therapy –a five year retrospective study. International Endodontic Journal 1993:26: 321-333.
16. Asgeir Sigurdsson. Pulpar Diagnostic. Endodontic Topics Denmark. 2003,5: 12-25.
17. Seltzer S. Bender IB, Turken Kopfs. Factors affecting successful repair after root canal therapy. Jam Dental Association 1963. 67:651-61
18. Grahbeb H, Hansson L. The prognosis of pulp and root canal therapy. Odontology Rev, 1961:12.146-65.
19. Barbakow FH, Cleaton-Jones P, Friedman D. An evaluation of 566 cases of root canal therapy in general dental practice 2. J: Endodontic 1980:6:485-489.
20. Halse A, Molven O. A strategy for the diagnostic of periapical pathosis. Journal of Endodontic 1986: 12: 534-538.
21. Tronstad L, Asbjonsen K, Doving L, Pedersen I, Eriksen HM. Influence of

- coronal restorations on the periapical health of endodontically treated teeth. *Endodontical Dental Traumatology* 2000;16.:218-21.
22. Leonardo / Leal / Simoes Filho. ENDODONCIA. Tratamiento de los Conductos radiculares. 1ª ed. Ed. Panamericana. Argentina. 1983. p. 41-51.
 23. Strindberg LZ. The dependence of results of pulp therapy on certain factors. *Acta Odontol Scand* 1956;14:1-175.
 24. Sjögren y Col. (1990). Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *JOE* 16 (10) 498-504.
 25. Ruiz R.A. Evaluación clínica y radiográfica de los tratamientos endodónticos realizados en la Clínica Integral del Adulto de la Universidad de Talca. http://dspace.otalca.cl/retrieve/7409/ruiz_rodríguez.pdf
 26. Kuko Kojima. Success rate of endodontic treatment of teeth with vital and no vital pulps. A meta-analysis. *Oral Surgery Oral Medicin Oral Pathology Oral Radiology Endod* 2004; 97: 95-99.
 27. Shimon Friedman. Prognosis of initial endodontic therapy. *Endodontic topics* 2002,2:59-88.
 28. Perkruhn 1986. *JOE* vol. 12 #2 p 68-72.
 29. Chugal NM, Clive JM, Spangberg LSW. A prognostic model for assessment of the outcome of endodontic treatment: Effect of biologic and diagnostic variables. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 2001;91: 342-352.
 30. Matsumoto T, Nagai T, Ida K, Ito M, Kawai Y, Sato R, Nakamura H. Factors affecting successful prognosis of root canal treatment. *J Endod* 1987;13:239-242.

31. Heling B, Tamshe A. Evaluation of success of endodontically treated teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1970;30: 533-536.
32. Storm JL. Factors that influence de success of endodontic treatment. *J Can Dent Assoc* 1969;35:83-97.
33. American Association of Endodontists. Colleagues for excellence evaluating endodontic treatment risk factors. Chicago 1997. p.1-8.
34. Harty FJ, Parkins BJ, Wengraf AM. Success rate in root canal therapy. *Br. Dent J* 1970 :128.65-70.
35. Reit C, Gröndahl H. Application of statistical decision theory to radiographic diagnosis of endodontically teated teeth. *Scand J Dent Res*, 1983;91:213-218.
36. Ingle JI, Beveridge EE, Glick DH, Weichman JA. Modern endodontic therapy. In: Ingle JI, Bakland LK, eds. *Endodontics*, 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994:27-53.
37. Tamse A, Heling B. Success of endodontically treated anterior teeth in young an adult patients. *Ann Dent* 1973;32:200-27.
38. Green SB, Byar DP. Using observational data from registries to compare treatments. *Stat Med* 1984;3:361-373.
39. Benson K, Hartz AJ. A comparasion of observational studies and randomized, controlled trials. *New England J Med* 2000;342:1878-1886.
40. Barton S. Editorial. Which Clinical Studies Provide the Best Evidence? *Br. Med J* 2000;321:255-256.
41. David B, Swartz, DDS,MS,A. E. Skid more, AB,DDS, and J:A: Griffin, Jr BS;MS;DDS. Twenty years of Endodontic Success and Failure. *Clinical Article*. 1983. *JOE* 9:5:198-202.

XII. ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
ESPECIALIDAD EN ENDODONCIA



NOMBRE				
DIRECCIÓN				
TELÉFONO	CELULAR	EDAD	SEXO	OCCUPACIÓN
ALUMNO				FECHA

HISTORIA MEDICA GENERAL

MEDICO DE CABECERA	ESTÁ BAJO TX. MEDICO	PARA QUE ESTA TOMANDO
QUE ES LO QUE ESTÁ TOMANDO	ALERGICO A ALGÚN FÁRMACO	PACIENTES EMBARAZADAS (MES?)
ALGUNA INTERV. QUIRÚRGICA SI NO	DE QUE LO OPERARON	FIRMA DEL PACIENTE
SI PADECE ALGÚN PROBLEMA SISTÉMICO EXPLIQUE BREVEAMENTE		

ANTECEDENTES DEL CASO	<input type="checkbox"/> CAJES	<input type="checkbox"/> EPERIODONTAL
	<input type="checkbox"/> RESTAURACIÓN	<input type="checkbox"/> INDIC. PROTÉSICA
	<input type="checkbox"/> TRAUMATISMO	<input type="checkbox"/> ABRASIÓN
	<input type="checkbox"/> ENDODONCIA	<input type="checkbox"/> OTRO

<p>EXAMEN CLÍNICO DENTAL</p> <p>DOLORES</p> <p><input type="checkbox"/> FIJO TIEMPO DE DURACIÓN _____</p> <p><input type="checkbox"/> CALOR TIEMPO DE DURACIÓN _____</p> <p><input type="checkbox"/> DULCE</p> <p><input type="checkbox"/> AIRE</p> <p><input type="checkbox"/> NOCTURNO</p> <p><input type="checkbox"/> ESTÍMULO ELÉCTRICO</p> <p><input type="checkbox"/> EXPLORACIÓN</p> <p><input type="checkbox"/> PERC. VERTICAL</p> <p><input type="checkbox"/> PERC. HORIZONTAL</p> <p><input type="checkbox"/> PALPACIÓN</p> <p><input type="checkbox"/> MAESTICACIÓN</p> <p><input type="checkbox"/> PERSISTENTE</p> <p><input type="checkbox"/> ESPONTÁNEO</p> <p><input type="checkbox"/> IRRADIADO</p> <p><input type="checkbox"/> LOCALIZADO</p> <p>CAMBIO DE COLOR</p> <p>SI NO</p>	<p>INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA</p> <p>CÁMARA PULPAR</p> <p><input type="checkbox"/> NORMAL <input type="checkbox"/> NUDULOS</p> <p><input type="checkbox"/> AMPLIA <input type="checkbox"/> CALCIFICADA</p> <p><input type="checkbox"/> ESTRECHA</p> <p>PISO DE CÁMARA</p> <p><input type="checkbox"/> TALLADO <input type="checkbox"/> PERFORADO</p> <p>ZONA PERIAPICAL</p> <p><input type="checkbox"/> PERIODONTO NORMAL</p> <p><input type="checkbox"/> PERIODONTO ENSANCHADO</p> <p><input type="checkbox"/> RADIOOPACIDAD LOCALIZADA</p> <p><input type="checkbox"/> RADIOOPACIDAD DIFUSA</p> <p><input type="checkbox"/> REABSORCIÓN APICAL</p> <p><input type="checkbox"/> OSTEÍTIS CONDENSANTE</p> <p><input type="checkbox"/> CEMENTOSIS</p> <p><input type="checkbox"/> APICE ABERTO</p> <p><input type="checkbox"/> REARS. DE CRESTA ALVEOLAR</p> <p><input type="checkbox"/> REARS. RADICULAR EXTERNA</p> <p>CONDUCTO RADICULAR</p> <p><input type="checkbox"/> NORMAL</p> <p><input type="checkbox"/> AMPLIO</p> <p><input type="checkbox"/> AGUJAS CÁLCICAS</p> <p><input type="checkbox"/> CALCIFICADO</p> <p><input type="checkbox"/> REABSORCIÓN INT.</p> <p><input type="checkbox"/> OBTURADO</p> <p><input type="checkbox"/> INACCESIBLE</p> <p><input type="checkbox"/> PERFORADO</p> <p><input type="checkbox"/> INSTRUMENTO FRACTURADO</p> <p><input type="checkbox"/> FRACTURA RADICULAR</p> <p>MORFOLOGÍA</p> <p><input type="checkbox"/> RECTO <input type="checkbox"/> FUSIONADO</p> <p><input type="checkbox"/> CURVO <input type="checkbox"/> BIFURCADO</p> <p><input type="checkbox"/> BAYONETA <input type="checkbox"/> DISLACERADO</p> <p><input type="checkbox"/> OTRO _____</p>
--	--

DIAGNÓSTICO: _____ PRONÓSTICO: _____

DX. PERIODONTAL: _____ TRATAMIENTO INDICADO: _____

ANEXO 2

**REGISTRO DE PACIENTES DE LA CLÍNICA DE ESPECIALIDAD EN
ENDODONCIA**

AGOSTO 2008 – DICIEMBRE 2009

MES DE AGOSTO 2008

PACIENTE		DIAGNÓSTICO		PIEZA TRATADA
EDAD	SEXO	VITAL	NECRÓTICO	

1 = Pulpa Vital

2 = Pulpa Necrótica