

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

**PREVALENCIA DE CUMPLIMIENTO DE PACIENTES ATENDIDOS
EN EL POSGRADO DE PERIODONCIA DE LA UNIVERSIDAD SAN
FRANCISCO DE QUITO CON LA TERAPIA PERIODONTAL DE
SOPORTE LUEGO DE TERAPIA PERIODONTAL ACTIVA EN EL
PERIODO 2006- 2012**

DAYSE TATIANA CIFUENTES TOMASELLI, DRA.

Germán Moreno, Dr., Director de Tesis

Tesis de grado como requisito para la obtención de título de Especialista en Periodoncia

Quito, junio de 2014

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Posgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**PREVALENCIA DE CUMPLIMIENTO DE PACIENTES ATENDIDOS EN
EL POSGRADO DE PERIODONCIA DE LA UNIVERSIDAD SAN
FRANCISCO DE QUITO CON LA TERAPIA PERIODONTAL DE
SOPORTE LUEGO DE TERAPIA PERIODONTAL ACTIVA EN EL
PERIODO 2006- 2012**

DAYSE TATIANACIFUENTES TOMASELLI, DRA.

Germán Moreno; Dr.

Director de Tesis

Francisco Andrade Marín , Dr.

Miembro del Comité de Tesis

Mónica Mancheno, Dra.

Miembro del Comité de Tesis.

Mauricio Tinajero, Dr.

**Director de Posgrado de Especialidades
Odontológicas**

Fernando Sandoval, Dr.

Decano de la Escuela de Odontología

Víctor Viteri Breedy, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, junio de 2014

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento que he leído la política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad al dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

.....

Nombre: Dayse Tatiana Cifuentes Tomaselli

C.I.: 1708623598

Fecha: Quito, junio de 2014

RESUMEN

El propósito del presente estudio de investigación científica es determinar el nivel de cumplimiento de la terapia periodontal de Soporte (TPS) en aquellos pacientes que fueron atendidos entre 2006 y 2012 en la Facultad de Odontología, Clínica de Posgrado de Periodoncia de la Universidad San Francisco de Quito, luego de concluida la fase activa de tratamiento periodontal, estos resultados nos permitirán determinar si los objetivos de la terapéutica periodontal se están cumpliendo en este centro de estudios, entendiéndose como objetivos de la terapéutica periodontal no solamente el éxito del tratamiento en su fase activa de tratamiento.

Para este fin se analizaron todas las historias clínicas del archivo de la facultad de Odontología correspondientes al Posgrado de Periodoncia durante el período comprendido entre 2006-2012, 376 historias clínicas cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión que demandó el presente estudio; de acuerdo al nivel de cumplimiento los pacientes fueron categorizados como: cumplidores, medianamente cumplidores, no cumplidores; variables como edad, sexo, diagnóstico inicial formaron parte del diseño del estudio. Los resultados demostraron que el nivel de cumplimiento de los pacientes con su terapia Periodontal de Soporte (TPS) se encuentra por debajo de la media presentada en estudios similares siendo de apenas el 9,04%; además, se observó que las variables que se tomaron en cuenta para el análisis de los datos presentaron diferencias significativas únicamente en relación al sexo, otras variables como edad, gravedad de la enfermedad no resultaron ser estadísticamente determinantes en relación al nivel de cumplimiento de los pacientes con su terapia periodontal de Soporte.

ABSTRACT

The purpose of the present is to determinate the compliance with supportive periodontal therapy of patients that were seen in the School of Dentistry, Periodontics Postgraduate Clinic of San Francisco de Quito University between 2006-2012, after the active phase or treatment, this results could show us if the objective of this periodontal treatment not only the success of the treatment in its active phase, but also the periodontal treatment not only the success of the treatment in its active phase, but also the maintenance in the time of the health level reach after the active phase of treatment.

For this purpose all the medical record of patients that were in the archive of the school of dentistry and belong to periodontal patients that receive attention at the postgraduate of periodontics during the time proposed for the study were revised, 376 medical records accomplish with inclusion criteria needed for this research, the patients were classified as accomplish, not accomplish in erratic way, also for this study variables like gender, age and initial diagnosis were taken into account to see it' s relation with the accomplishment with Supportive Periodontal Therapy (SPT). The results have shown that the patients that accomplish with their (SPT) are bellow to the media reports in similar studies, only 9,04% of patients were cataloged as accomplish, and about the variables that analyzed only gender demonstrated to have statistic relevance.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCION.....	10
FUNDAMENTOS TEORICOS.....	12
GENERALIDADES.....	13
HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD.....	21
BASES BIOLÓGICAS.....	25
FACTORES DE RIESGO.....	27
CUMPLIMIENTO DE PACIENTES.....	33
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	36
JUSTIFICACION.....	39
HIPOTESIS.....	41
OBJETIVO GENERAL.....	41
OBJETIVO ESPECÍFICO.....	41
METODOLOGIA.....	42
DISEÑO DEL ESTUDIO.....	42
UNIVERSO Y MUESTRA.....	43

CRITERIO DE INCLUSION.....	44
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	44
RESULTADOS.....	45
DISCUSIONES.....	47
CONCLUSIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	52

ANEXOS

Anexo 1.	Tabla de recolección de datos.....	56
Anexo 2.	Tabla de frecuencia y grafico en relación al sexo.....	65
Anexo 3.	Tabla de frecuencia y grafico en relación a la edad.....	66
Anexo 4.	Tabla de frecuencia en relación al diagnostico inicial.....	67
Anexo 5.	Estadista y gráficos de los resultados en relación al cumplimiento con Terapia Periodontal de Soporte.....	68
Anexo 6.	Pruebas de asociación entre sexo y cumplimiento.....	69
Anexo 7.	Tabla de asociación entre edad y cumplimiento.....	70
Anexo 8.	Tabla de asociación entre cumplimiento y diagnostico.....	73
Anexo 9.	Tabla y grafico de asociación combinada entre sexo diagnóstico y cumplimiento.....	75
Anexo 10.	Apéndice.....	77

INTRODUCCION

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad inflamatoria infecciosa, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente, y por ende a la pérdida de los órganos dentarios, si bien es cierto que las bacterias juegan un papel fundamental en la iniciación de esta patología, es la respuesta del huésped a dicha presencia bacteriana la que determina la severidad de la destrucción de los tejidos periodontales¹⁵.

A pesar de que la terapia periodontal ha demostrado en un sinnúmero de estudios tanto prospectivos como retrospectivos (Knowles, et. al. 1979; Lynde y Nyman 1984; Goldman et al 1986; McGuirre y Nunn 1996) ser efectiva para controlar el avance de la enfermedad periodontal y devolver a los tejidos periodontales condiciones de salud aceptables y viables, no es menos cierto que el mantenimiento periodontal resulta un reto mayor^{14, 16}.

La estabilidad periodontal desde un enfoque clínico es el resultado de un equilibrio dinámico entre la agresión bacteriana y la respuesta efectiva del huésped, cualquier cambio que ocurra en alguno de estos aspectos determinará una distorsión de la homeostasis, y por lo tanto la progresión de la enfermedad¹².

Lastimosamente no existe en la actualidad un método o un examen que permita diagnosticar que pacientes y en que sitios experimentarán progresión de la enfermedad, pero si partimos del hecho que varios estudios han demostrado que los pacientes que han recibido terapia periodontal activa y se han sometido a controles periódicos han logrado detener la progresión de la

enfermedad, estamos frente al hecho de que la terapia periodontal de soporte juega un papel vital en el éxito de la terapéutica periodontal.

Tomando en cuenta todo lo antes mencionado, cabe la pregunta de si en general estamos cumpliendo con los objetivos de la terapéutica periodontal en nuestros pacientes. Si existe actualmente un consenso entre los diferentes estudios relacionados con la terapia Periodontal de Soporte acerca de que los pacientes que cumplen de forma regular con su terapia de soporte son apenas el 30% de los universos estudiados, y que aproximadamente el 50 – 60% cumplen de forma errática con su esquema de mantenimiento, significaría que más de la mitad de los pacientes estarán expuestos a experimentar progresión de su condición periodontal.

Ramford 1993 en su artículo Maintenance and supportive therapy, sostiene que el factor de riesgo primordial para progresión de la enfermedad periodontal es la pérdida de inserción previa, por lo tanto, todos los pacientes que han sido diagnosticados con periodontitis no importa la severidad ni la extensión de la lesión, experimental en el futuro progresión de su condición periodontal si no cumplen con un control de placa adecuado y con el esquema de terapia de soporte propuesto por el especialista luego de concluida la fase activa de tratamiento, cabe señalar además que la gravedad y la velocidad de esta progresión se verá influenciada por factores de riesgo inherentes al paciente otro punto deberá ser tomado en cuenta al momento de planificar un esquema de terapia de soporte periodontal.

FUNDAMENTOS TEORICOS

ANTECEDENTES

“El objetivo primordial de la terapia periodontal será el mantener la detención natural en salud funcional y confort a lo largo de la vida del paciente” (Ramjford 1993), lastimosamente este objetivo pocas veces llega a cumplirse en la práctica clínica ya que su cumplimiento dependerá de la capacidad que tengan los pacientes de controlar en forma adecuada y efectiva los acúmulos de biopelícula dental, varios estudios han demostrado lo poco efectivos que resultan los pacientes en el cumplimiento de esta tarea (Bakdash B, 1997; Axelsson y Lindhe, 1981), lo que indudablemente se traduciría en que la mayoría de nuestros pacientes experimentarían progresión de su condición periodontal, por lo tanto el continuo control profesional juega un papel importante en el mantenimiento de la salud periodontal².

Si tenemos presente que la enfermedad periodontal es una enfermedad crónica inflamatoria cuyo desarrollo y progresión dependerá de acumulación de biopelícula dental, así como los numerosos factores locales y sistémicos de huésped, el control continuo y el monitoreo del estado de salud periodontal del paciente y el compromiso de este con su terapia periodontal de soporte serán necesarios para mantener su salud periodontal.

Varios estudios han demostrado que la terapia periodontal de Soporte TPS juega un papel de suma importancia en la limitación de la progresión de la enfermedad periodontal y el mantenimiento de los niveles de salud alcanzados luego de la fase activa de tratamiento.

(Cohen, 1964; Axelsson y Lindhe 1981; Becker, 1984; Nyman 1984) lastimosamente muy pocos pacientes cumplen con sus esquemas de mantenimiento periodontal y pocos pacientes mantienen un control adecuado de placa bacteriana lo que termina minando los resultados obtenidos en la fase activa de tratamiento, por lo tanto, una terapia periodontal de soporte adecuada para cada paciente será de vital importancia para el mantenimiento a largo plazo de los niveles de inserción alcanzados luego del tratamiento inicial^{3,20,23}.

GENERALIDADES

Tal vez una de las definiciones que resulta más precisas y que abraza de manera amplia la complejidad que supone la enfermedad periodontal fue la propuesta por Wolf en 2011, quien definió a la enfermedad periodontal como una enfermedad inflamatoria de origen bacteriano que resulta en la destrucción progresiva de los tejidos de soporte de los dientes, específicamente de la encía, ligamento periodontal, y hueso alveolar; la severidad y extensión de esta enfermedad se verá modificada por factores tanto locales como sistemáticos dependientes del huésped²⁷.

La gingivitis es considerada la patología más prevalente dentro del universo de las enfermedades periodontales, como sabemos es causada en la mayoría de casos por la presencia de biopelícula dental en la porción cervical de los dientes, la presencia de estos acúmulos bacterianos despierta en el huésped una respuesta inflamatoria a nivel gingival de carácter reversible son consecuencia posterior en los estudios iniciales de la enfermedad, se estima que la prevalencia de esta patología es alta, más de las tres cuartas partes de la

población mundial la padece, en un estudio realizado en los Estados Unidos de Norte América entre 1988 y 1994 (NHANESIII) en donde se evaluaron 9689 sujetos entre 30 y 90 años se determinó que la prevalencia de sangrado gingival en adultos mayores es del 53,3%, un estudio similar en Francia en 1993 determinó que la prevalencia de gingivitis en adultos entre 35 y 44 es de 80,4% en Suecia la prevalencia de gingivitis en adultos entre 31 y 40 años es de 56,2% resultados similares se han reportado en América Latina, así, según Opperman y colaboradores 1997 en Brasil la prevalencia de gingivitis en niños entre 7 a 14 años demostró ser del 90%. En Colombia la prevalencia de sangrado y cálculos es de 53,3% de acuerdo al III estudio de salud bucal (ENSAB III), en cambio la prevalencia de enfermedades periodontales en la población adulta Chilena de acuerdo al Ministerio de Salud Pública es cerca del 95% en adultos entre 35 y 74 años^{17,27}.

Estos resultados soportan de que la prevalencia de la gingivitis a nivel mundial es bastante alta, si partimos de la premisa de que toda periodontitis se origina a partir de una gingivitis, pero que no todo gingivitis desencadenará en una periodontitis se origina a partir de una gingivitis, pero que no todo gingivitis desencadenará en una periodontitis es importante tomar todas las medidas necesarias encaminadas a controlar la enfermedad en su fase inicial donde aún no existe deterioro de la estructuras de soporte periodontal, donde el control adecuado de biopelícula dental por parte del paciente o por parte del profesional será suficiente en la mayoría de los casos para controlar la pérdida de inserción futura²².

Si bien es cierto que las diferentes terapias periodontales han demostrado ser efectivas en devolver al paciente la salud periodontal perdida, no es menos cierto que es bastante difícil poder mantener en el tiempo ese estado de salud alcanzado, se sabe que pacientes que han experimentado pérdida de inserción

serán susceptibles a presentar en un futuro el deterioro de su condición periodontal, por lo tanto, la clave estaría entonces en poder predecir cuándo y que pacientes experimentarán progresión se dará, y cuando se dará, por lo que nuestras posibilidades se reducen únicamente al monitoreo continuo, control de la inflamación gingival mediante limpiezas profesionales periódicas con el fin de controlar procesos de inflamación en pacientes con riesgo de sufrir de enfermedad periodontal^{20,24}.

Ya en 1964 Cohen definió a la Terapia Periodontal de Soporte como la extensión de la terapia periodontal activa, Cohen ya en la década de los sesenta sostuvo que el mantenimiento periodontal era de suma importancia para la supervivencia de la dentición^{1,7}.

Actualmente podemos definir a la terapia periodontal de soporte (TPS) como “el control periódico continuo y tratamiento profiláctico de las estructuras periodontales permitiendo de esta manera la detección temprana y el tratamiento de nuevos o recurrentes episodios de la enfermedad”²⁴.

Según la Academia Americana de Periodontología, la terapia periodontal de soporte inicia después de la terapia periodontal activa y es realizada por el dentista, higienista, de ser necesario el periodoncista también se hará cargo de dicha terapia. Típicamente la TPS incluye una revisión de la historia médica y dental, una examinación extra oral e intraoral de los tejidos blandos, una evaluación dental, una evaluación periodontal, evaluación de implantes, revisión radiográfica, remoción de placa bacteriana y cálculo de la región supra y su gingival, raspado y alisado radicular selectivo o desbridamiento de implantes si estuviera indicado, pulido de dientes y revisión de la eficacia de los pacientes al remover placa bacteriana^{23, 24}.

Cloffey en 1991 dijo que el diagnóstico durante la terapia Periodontal de soporte (TPS) tiene que basar en el estado de salud obtenido después del tratamiento periodontal exitoso, esto significa que el nuevo parámetro base de

referencia tiene que ser establecido una vez que los logros de la terapia periodontal activa sean alcanzados y la salud periodontal sea restaurada¹².

La terapia de soporte puede ser la responsable de mantener estables los niveles de inserción clínica por varios años, por lo tanto, será necesario determinar los parámetros clínico que servirán como indicadores tempranos de un nuevo inicio o recurrencia del proceso de la enfermedad periodontal: reinfección y progresión, es decir un quiebre de los sitios periodontal mente tratados⁶.

La academia Americana de Periodontología en su Position Paper 2003 acerca de la Terapia Periodontal de soporte definió tres puntos principales que debe cumplir el mantenimiento periodontal para que pueda ser considerado exitoso²³.

1. Prevenir, optimizar la recurrencia y la progresión de la enfermedad periodontal en pacientes que han sido tratados periódicamente por gingivitis, periodontitis y periimplantitis.
2. Prevenir o reducir la incidencia de pérdida de piezas dentarias mediante el monitoreo de la dentición y cualquier reemplazo prostético de los dientes naturales.
3. Incrementar la probabilidad de localizar y tratar en un tiempo adecuado otras enfermedades o condiciones encontradas dentro de la cavidad oral.

En la actualidad existe amplia evidencia de que la terapia periodontal de soportes es muy efectiva en el mantenimiento de la salud periodontal y en la minimización de la pérdida de dientes en aquellos pacientes que cumplen con su programa de control periodontal en los intervalos sugeridos^{1, 23, 24,26}.

Por lo tanto el cumplimiento y el compromiso del paciente con su tratamiento de soporte será fundamental para lograr los objetivos de la terapia periodontal, así pues, la responsabilidad del éxito del mantenimiento de los niveles de soporte óseo será una responsabilidad compartida entre paciente y profesional; el cumplimiento del paciente, de adecuado control de biopelícula dental, acudir regularmente a las citas de mantenimiento periodontal será igual de importante que el papel que jugará el profesional al realizar un examen adecuado y determinar mediante dicho examen la terapia más adecuada sin realizar sobre tratamiento o dejar áreas sin tratar⁷.

Varios estudios soportan el hecho de que la terapia periodontal de soporte es efectiva para detener o minimizar la progresión de la enfermedad periodontal, y el no cumplimiento de un adecuado plan de mantenimiento periodontal provocara el efecto contrario.

Nyman y colaboradores 1975, reportaron que 25 pacientes con enfermedad periodontal avanzada que fueron tratados mediante procedimientos quirúrgicos para reducir profundidades de bolsa y no recibieron ningún tratamiento de mantenimiento durante los dos años siguientes al tratamiento perdieron soporte óseo a pesar de la estabilidad lograda luego de la terapia periodontal activa^{7,13}.

Nyman y colaboradores en 1977 realizaron un estudio de 2 años de duración que pretendió determinar la frecuencia correcta de la terapia de soporte periodontal; dividieron al universo de estudio en dos grupos, un grupo de prueba que recibió instrucciones de higiene oral y limpiezas profesionales cada dos semanas, y un grupo control que recibió limpiezas cada 6 meses, el grupo de prueba, de este estudio podemos concluir que citas de mantenimiento cada dos semanas resultan efectivas en control la progresión de la enfermedad periodontal, lastimosamente es poco probable programar

citas con tal frecuencia por el tiempo que implica para los pacientes, así como el costo del tratamiento además, el acudir con tal continuidad a la consulta odontológica podría terminar en la deserción de los paciente en el corto plazo, por lo que se ha determinado que un intervalo prudencial para citas de mantenimiento puede ser cada 3 meses⁸.

Lindhe y Nyman en 1984 publicaron un estudio acerca del mantenimiento a largo plazo de pacientes tratados por enfermedad periodontal avanzada, en este estudio se pretendió demostrar si la terapia periodontal de soporte es eficaz en controlar la recurrencia de la enfermedad. El universo de estudio incluyó a 75 pacientes con diagnóstico inicial de periodontitis avanzada, estos pacientes recibieron terapia periodontal de acuerdo a la severidad de la patología que presentaban y la terapia en la mayoría de caso incluyó procedimientos quirúrgicos, una vez terminada la fase activa de tratamiento los pacientes ingresaron en terapia periodontal de soporte programada cada 3-6 meses, dependiendo de la gravedad del diagnóstico inicial. Este fue un estudio un estudio de 14 años de duración y permitió demostrar que es posible mantener “salud periodontal” en la mayoría de pacientes gracias al cumplimiento adecuado de TPS, además se demostró que tanto los tratamientos como los programas de mantenimiento periodontal resultan ser igual de efectivos tanto para pacientes jóvenes como adultos. Si tomamos en cuenta que apenas el 25% de los sitios examinados demostraron progresión de la enfermedad se podría concluir que la población susceptible de presentar enfermedad periodontal puede mantener su estado de salud oral con terapias periodontales de soporte adecuadas para cada paciente¹³.

De Vore y colaboradores (1986) evaluaron los niveles óseos alrededor de dientes de un grupo de 23 pacientes que recibieron tratamiento periodontal de acuerdo a la patología que presentaban, una vez concluida la fase activa de

tratamiento los sujetos de estudio ingresaron en un fase de mantenimiento la cual cumplieron en forma errática (1 o menos visitas al año), para evaluar la progresión de la enfermedad se tomaron radiografías entre el 2, 5 y 8, 3, las radiografías mostraron que los pacientes presentaron pérdidas óseas de entre 4 y 5mm. Los datos recolectados en este estudio demuestran que los pacientes sufrieron un incremento en la pérdida de hueso comprado con los niveles de inserción iniciales, los morales mostraron estar en más riesgo que caninos e incisivos, además de este estudio se concluyo que la falta de mantenimiento periodontal y un inadecuado control de placa bacteriana resulta en una pérdida progresiva de inserción después del tratamiento periodontal⁷.

Becker y colaboradores en 1984 presentaron retrospectivo en el cual se incluyó a 44 pacientes (1117 dientes) que recibieron tratamiento periodontal de acuerdo a la patología que presentaban, además recibieron instrucciones de higiene oral; una vez terminada la fase activa de tratamiento los pacientes decidieron en forma voluntaria no ingresar en la fase periodontal de soporte, el promedio entre los controles fue de 5,25 años, durante la re examinación se observó un deterioro de la estructuras periodontales, no hubo reducción en las profundidades de sondaje y los scores óseos demostraron ser peores que los iniciales, el autor estimo que pacientes que recibieron terapia quirúrgica en la fase activa de tratamiento presentaron mejores resultados en la evaluación que aquellos pacientes que recibieron terapias no quirúrgicas a pesar de no haber cumplido con su TPS, pero en si los resultados de este estudio demostraron que la falta de mantenimiento periodontal desencadenará la progresión en la enfermedad³.

Bragger y colaboradores en 1992 realizaron un estudio de 8 años de duración donde se incluyó a 52 pacientes con periodontitis crónica generalizada entre moderada a avanzada, este estudio tuvo como objetivo determinar la eficacia

de la Terapia Periodontal de Soporte en mantener el estado de salud alcanzado luego de la fase activa de tratamiento.

Durante los ocho años que duró el estudio el promedio de pérdida ósea osciló entre 0,5 a 0,8mm afectado a menos del 2% la población estudiada, lo que resultó clínicamente insignificante, el grupo que presentó inicialmente periodontitis crónica moderada demostró que la frecuencia de TPS no afectada la tasa de progresión de la enfermedad, pero los pacientes que en un inicio fueron diagnosticados con periodontitis crónica generalizada avanzada y tuvieron apenas una cita de mantenimiento periodontal al año experimentaron una pérdida de inserción mayor, de este estudio se puede concluir que los pacientes que han sido diagnosticados con enfermedad periodontal y han recibido tratamiento necesitan algún tipo de terapia periodontal de soporte para evitar la progresión de la enfermedad y mantener de esta manera los resultados obtenidos luego de la fase activa de tratamiento, la frecuencia de la terapia periodontal de soporte dependerá de la susceptibilidad y el riesgo de cada paciente con periodontitis leve a moderada una visita anual puede ser suficiente para prevenir una pérdida de inserción futura⁴.

De estos estudios podemos concluir que sesiones regulares de terapia periodontal de soporte 3 o 4 veces al año serán suficientes no solo para mantener estables los niveles de inserción obtenidos luego del tratamiento en la mayoría de los pacientes, sino que además permitirá monitorear los sitios que muestren progresión de la enfermedad comparados con los parámetros base de diagnóstico establecidos al final de la fase activa de tratamiento, además permitirá tratar los sitios de progresión antes que se conviertan en inmanejables y dichas piezas dentarias terminen inevitablemente en extracción.

HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Estudios longitudinales en poblaciones con sin tratamiento para la enfermedad han provisto de mucha información acerca de la naturaleza de esta patología en lo que respecta tanto a la gingivitis como a la periodontitis.

Estudios clásicos como el estudio clásico de Loe y colaboradores realizado en Sri Lanka y Noruega y cuya publicación final fue en 1986, tuvo como objetivo describir la iniciación, tasa de progresión de la enfermedad periodontal y la consecuente pérdida de piezas dentales en poblaciones nunca expuestas a ningún tipo de programa o incidentes relativos a la prevención y tratamiento de enfermedades dentales¹⁵.

El diseño del estudio consistió en un primer grupo conformado por 565 estudiantes y académicos Noruegos y otro conformado por trabajadores de cultivos de té en Sri Lanka, en un inicio los scores de higiene oral en el grupo noruego fueron calificados entre muy buenos y excelentes y la cantidad de cálculos supra y subgingivales así como los scores de caries dental fueron bajos en este grupo. El grupo de Sri Lanka conformado por 480 obreros de campos de té presentaron en un inicio una pobre higiene oral con abundantes scores de placa y cálculo y gingivitis entre moderada a severa, no existieron registro de caries o restauraciones dentales en este grupo¹⁵.

Este estudio permitió documentar que la presencia de placa, cálculo y gingivitis son condiciones comunes entre la población, estas condiciones a menudo conducen a una lenta pérdida de inserción periodontal con el paso del

tiempo (aproximadamente 0,1mm por un año en Noruega, y 0,3mm en Sri Lanka). Análisis posteriores de los datos identificadores tres patrones distintos de pérdida de inserción en pacientes que no recibieron ninguna terapia periodontal: ninguna pérdida en 11% pérdida moderada en 81% y una pérdida rápida en el 8%, ninguna diferencia en higiene oral y manifestaciones de gingivitis fueron encontradas entre estos tres grupos, en el grupo noruego que tuvo supervisión profesional y control personal de higiene oral, no se observó una pérdida rápida progresiva de inserción, solamente una pérdida progresiva muy lenta en el tiempo^{15,26}.

En un segundo reporte de Loe y colaboradores en 1978 se discutió la tasa de pérdida dentaria antes de los cuarenta años comprobando ambos universos de estudio. Ambas poblaciones fueron examinadas cuatro veces durante el estudio, con intervalos entre exámenes de 6,25 años para los noruegos y 7,5 años para los ceilaneses. Los noruegos de 17 años de edad presentaron 27,4 dientes en boca sin mayores pérdidas de dientes entre sus 20 y 30 años, mientras se acercaban a los 40 el número de dientes presentes en boca era de 27,1 por lo que la tasa de pérdida dentaria fue calculada en 0,01 al año. En el grupo ceilanés a los 15 años de edad los sujetos de estudio presentaron como media 27 dientes en boca, a los 40 años tenían 25,6 dientes presentes, la tasa de pérdida dentaria en este grupo fue de 0,2 dientes al año^{9,15}.

En un tercer reporte en cambio esta vez realizado por Anerud y colaboradores en 1979 se revisó los cambios gingivales presentados en ambos grupos durante el tiempo que duró el estudio, en los pacientes noruegos en un inicio a los 17 años de edad el estado gingival fue catalogado entre bueno y excelente y casi ningún incremento en los scores de gingivitis se evidenció hasta llegar a los 40 años, en el grupo de Sri Lanka e un inicio al año 17 los niveles gingivales demostraron ser pobres. Al inicio del estudio el grupo noruego presentó 60 a 70% de las superficies examinadas con placa bacteriana, la

higiene oral este grupo demostró mejorar conforme avanzó el estudio, en el grupo del Sri Lanka desde el inicio del estudio se observó placa recubriendo casi todas las superficies examinadas, patrón que no cambió durante todo el estudio¹¹.

En un único estudio bien controlado realizado en el Estados Unidos (Morrison, Burt, y colaboradores 1990), con muestras balanceadas, medias y scores de los mismos individuos en un estudio que duró 28 años se pretendió comparar como era la progresión de la enfermedad dentro de este grupo, así, de esta muestra se determinó que el 13% de los pacientes que formaban parte del grupo de estudio tenían un promedio que el 13% de los pacientes que formaban parte del grupo de estudio tenía un promedio de incremento en la pérdida de inserción de 2mm o más, mientras que el 60% mantenían el mismo nivel de inserción (más menos 1mm) a lo largo de los 28 años que duró el estudio. El riesgo de una mayor pérdida ósea estuvo asociado a la edad, fumar, y movilidad dental anormal, al momento de la última examinación, se encontró además una débil correlación entre la pérdida de inserción y niveles altos de gingivitis, placa, cálculo, bajo nivel educacional, y atención dental regular. Solo el 13,4% de los sitios medidos perdió 3mm o más de inserción a lo largo de los 28 años. De todos modos, cerca del 11% de los dientes que formaban parte de la base de datos se perdió durante los 28 años, no existen registro de por qué estos dientes se perdieron, la enfermedad periodontal pudo haber sido responsable por parte de esta pérdida, pero estos dientes no fueron registrados como dientes con pérdidas de inserción severas¹⁶.

Así parece que el riesgo de pérdida de soporte periodontal severa es limitada al 10% a 15% de la población adulta, contribuyendo significativamente a esto factores de riesgo como edad avanzada, fumar, movilidad dental anormal, y hábitos de higiene; aun así, sin ningún cuidado dental cerca del 10% de la población adulta es inmune a una pérdida significativa de inserción. En

promedio con cuidado dental, considerándose cuidado dental visitas al odontólogo o especialista 1 o 2 veces al año, de la población adulta esencialmente mantiene un adecuado soporte periodontal de sus dientes, una pérdida significativa de inserción puede ocurrir en 10% a 30% de la población adulta, estudios han demostrado que la pérdida significativa de inserción influenciada por factores como la edad, el fumar con la edad, el fumar, movilidad dental, e higiene oral inadecuada. El reto por lo tanto será atender al grupo de riesgo lo más pronto posible a brindarle atención dental adecuada, estudios han demostrado que la pérdida significativa de inserción puede ser prevenida en casi todo los casos con medidas de higiene, terapias y controles adecuados^{4, 14,15}.

Es muy importante además tomar en cuenta que la periodontitis se desarrolla a partir de una gingivitis, pero que no toda gingivitis progresará a periodontitis, lastimosamente en la actualidad no existe una prueba confiable que determine con precisión que pacientes con gingivitis desarrollaran periodontitis y en que sitios o en que dientes, ni tampoco se puede predecir la tasa de la pérdida de inserción, por lo que las manifestaciones de gingivitis deben ser tomadas seriamente por las siguientes razones.

1. La gingivitis es una forma de enfermedad, una desviación del estado de salud.
2. La gingivitis puede derivar a una periodontitis con pérdida de inserción pero no siempre.
3. Mientras menor sea la evidencia de gingivitis, menos severa es la pérdida de inserción periodontal a lo largo del tiempo.
4. La única forma conocida para prevenir periodontitis es el controlar la gingivitis, con control de placa ya sea personal o profesional.
5. La gingivitis es la mayor amenaza para la pérdida de inserción en personas que han tenido ya alguna pérdida de inserción.

BASES BIOLÓGICAS DEL MANTENIMIENTO PERIODONTAL

Si partimos del hecho que la estabilidad clínica de las condiciones periodontales se refleja por un equilibrio dinámico entre las agresiones bacterianas y la respuesta afectiva del huésped, y que, cuando se produce un cambio en cualquiera de estos aspectos la homeostasis se ve perturbada, los pacientes experimentarían una pérdida progresiva de inserción.

Ya analizamos varios estudios que a lo largo de la historia han demostrado el carácter crónico y progresivo de la enfermedad periodontal (Loe y Cols. 1978), así podemos concluir que la pérdida progresiva de inserción es mayor en las bolsas periodontales profundas que en las menos profundas y mayor en aquellos pacientes que exhiben factores de riesgo, se ha demostrado además que la progresión de la enfermedad periodontal no es igual en toda la población, existen factores de riesgo que incrementan o reducen el riesgo de cierto grupo poblacional de desarrollar o formar severa enfermedad, o que a su vez aumentan el riesgo de progresión de pérdida ósea.

Por lo tanto una terapia periodontal exitosa será aquella que logre controlar la progresión de la enfermedad y permita el mantenimiento de los dientes el mayor tiempo posible, varios parámetros pueden ser usados para valorar el éxito del tratamiento periodontal (profundidad de sondaje, nivel de inserción, y control radiográfico), una vez que se ha valorado el éxito de la terapia inicial, será el reto del periodoncista y del paciente mantener ese estado de salud a lo largo del tiempo²³.

Posterior a la fase periodontal activa juega un papel de gran importancia de terapia Periodontal de Soporte (TPS) cuyo objetivo será el detener la progresión y la recurrencia de la enfermedad periodontal en pacientes que han

recibido tratamiento previo por presentar periodontitis o gingivitis (Wilson 1996)²⁶.

Debido a la experiencia de enfermedad previa, todos los pacientes bajo un programa de soporte periodontal representan una población con moderado o alto riesgo de recurrencia de infecciones periodontales, en oposición a la poblaciones en general sin antecedentes de dicha enfermedad, los pacientes periodontales necesitan participar de un sistema bien organizado de citas que provean tanto una valoración del riesgo así como una adecuado cuidado de soporte, sin esta terapia de mantenimiento los pacientes probablemente experimentan pérdida de inserción¹.

Según la Academia Americana de periodontología la pérdida de dientes ha demostrado ser inversamente proporcional a la frecuencia de la TPS, y existen un sin número de estudios que soportan este hecho. Axelson y Lindhe 1981; Becker y cols 1984; Cols; Cortelini y cols 1994^{2, 323,24}.

Además, numerosos estudios han demostrado la eficacia de la terapia periodontal de soporte y han demostrado que la recurrencia de la enfermedad puede ser prevenida o limitada con una óptima higiene oral personal y un sistema periódico de vistas para mantenimiento periodontal; Suomi y cols 1971; Kaldahal y cols 1988¹⁹.

Otros estudios han demostrado que pacientes que mantienen intervalos regulares de terapia periodontal de soporte experimentan menos pérdida de inserción y menor pérdida de dientes que aquellos que reciben menos citas de mantenimiento o aquellos que no reciben ninguna terapia de soporte una vez terminado su tratamiento (Roseling y cols 2001; Koning y cols 2002)²¹.

Como no es posible presidir cuando la enfermedad periodontal progresiva, la terapia periodontal de soporte provee al clínico la oportunidad de realizar un monitoreo periódico de los sitios que fueron diagnosticados en un inicio con

enfermedad periodontal y que recibieron tratamiento para dicha condición. Este control periódico permitirá controlar a tiempo aquellos sitios de recurrencia de la enfermedad.

Pacientes con historia de periodontitis requieren un programa de monitoreo periódico que incluya control profesional de placa bacteriana, el control de placa supra y subgingival ha demostrado ser efectivo en el control de la pérdida de inserción, cabe señalar además que estudios realizados han demostrado que los pacientes resultan ser poco efectivos en el control adecuado de placa bacteriana, por lo que el control profesional mediante limpiezas periódicas permitirá mejorar el pronóstico de los pacientes. Ocasionalmente, y a pesar de los mejores esfuerzos de los clínicos y de los pacientes algunos de ellos sufren pérdida de inserción progresiva a pesar de tener un esquema regular de TPS y un buen control de placa bacteriana, estos pacientes requieran terapéuticas adicionales para intentar controlar el avance de la enfermedad.

FACTORES DE RIESGO

A diferencia de diagnóstico periodontal inicial donde se considera las secuelas del proceso de enfermedad (pérdida de inserción, formación de bolsas periodontales, presencia de inflamación), el diagnóstico durante la fase de Terapia de Soporte TPS, ha sido basado en las variaciones de los estados de salud obtenidos después de un exitoso tratamiento periodontal, es decir, que la nueva referencia o base deber ser establecida una vez que los objetivos de la terapia primaria se hayan alcanzado¹².

Desde un punto de vista clínico la estabilidad de las condiciones periodontales son mantenidas por un frágil y dinámico equilibrio entre huésped y las poblaciones bacterianas, este equilibrio puede romperse por varios factores

(control inadecuado de placa bacteriana, factores de riesgo) lo que determinará la progresión de la enfermedad, por lo tanto parece ser evidente que el proceso diagnóstico posterior a la terapia periodontal activa deber ser basado en un monitoreo de los perfiles de riesgo de cada paciente, serán estos perfiles lo que determinaran la frecuencia de la terapia periodontal de soporte para cada paciente²⁵.

Para determinar las necesidades de frecuencia de la terapia de mantenimiento profesional periodontal, es importante de determinar que pacientes están en riesgo de desarrollar una importante pérdida de inserción sin dicho cuidado, sin embargo en la actualidad no existe ningún método efectivo que permita predecir que paciente experimentarían un quebranto en su estado de salud periodontal, por lo que necesidad de la frecuencia de la terapia de soporte casi siempre se basa en la gravedad del diagnóstico inicial.

La evidencia clínica demuestra que personas que han perdido alguna inserción son más vulnerables a una mayor y rápida de inserción que aquellas personas que no han experimentado dicha pérdida, otro factor de riesgo es la edad; el fumar; el incremento en la movilidad dental; pobre higiene oral. Ismal y Morrison 1959 determinaron que algunos individuos experimentaban baja pérdida de inserción a pesar de la presencia de factores de riesgo²⁰.

Es esencial por lo tanto el diagnosticar y tratar a las personas que se encuentran en riesgo de desarrollar pérdida de inserción futura, estos son los pacientes que ya han experimentado una pérdida significativa de inserción periodontal (2mm o más) y que además exhiben algunos de los factores de riesgo (edad avanzada, fumar, movilidad dental incrementada, y pobre higiene oral), de estos factores antes mencionados la pérdida previa de inserción es de lejos el factor de riesgo más importante¹².

En virtud de su historia periodontal previa, todos los pacientes bajo un programa de mantenimiento periodontal representan ya una población con

moderada a alto riesgo de recurrencia de su afección periodontal, a diferencia de la población general sin antecedentes de pérdida de inserción.

Los pacientes periodontales necesitan participar en un sistema de llamada bien organizado que provea tanto una valoración continua del riesgo de recurrencia de la enfermedad con una adecuada terapia de soporte, sin esto, los pacientes experimentarían una progresión en la pérdida de inserción, por otro lado hay que tener en cuenta que las necesidades de tratamiento variarán de paciente a paciente por lo que será importante evaluar el riesgo individual de cada uno de ellos con el fin de determinar la frecuencia y la extensión de la terapia de soporte.

Lang y Tonetti en el 2003 idearon un diagrama con el fin de evaluar el riesgo que presentan los pacientes para desarrollar progresión de enfermedad, esta valoración se realiza mediante el análisis de los factores e indicadores de riesgo, los factores de riesgo se dividen en cinco grupos, cada grupo tiene su propia escala de medición de riesgo (menor, mediano y alto)¹².

1. Porcentaje de sangrado al sondaje.
2. Prevalencia de bolsas periodontales residuales mayores a 4mm.
3. Pérdida dentaria de un total de 28 dientes.
4. Condiciones sistemáticas o genéticas.
5. Factores ambientales, como el fumar.

El sagrado al sondaje leve es un marcador que fue incorporado en la determinación de riesgo de progresión de la enfermedad periodontal ya que refleja el cumplimiento del paciente y los niveles de cuidado de higiene oral que este tenga, actualmente el sagrado al sondaje se considera como primer factor de riesgo para la progresión de la enfermedad.

Lang y coladores realizaron un estudio en 1986, con el fin de determinar la validez del sagrado al sondaje como predictor de progresión de la enfermedad periodontal en aquellos sitios con alto riesgo de experimentar pérdida de inserción futura durante la fase de mantenimiento periodontal 55 pacientes que fueron tratados por periodontitis avanzada participaron en un sistema de llamadas que duro 4 años, tiempo en el cual los pacientes fueron sometidos a TPS con citas regulares con un intervalo de 3-5 meses entre citas, en el estudio se tomó en cuenta 1050 bolsas periodontales las cuales se dividieron en 5 subgrupos de acuerdo a las zonas examinadas; así se realizaron sondajes en 4 zonas de cada diente, y se agruparon los resultados de acuerdo al número de sitios sangrantes, así por ejemplo si un diente presentaba 4 sitios de sagrado era registrado con 4/4, si presentaba solo sitios de sagrado en un diente era registrado con 2/4 y así sucesivamente. Los resultados demostraron que las bolsas periodontales mayores o superiores a 5mm presentan una incidencia mayor de sagrado al sondaje, pacientes que presentan 16% o más sitios con BOP (sagrado al sondaje), tienen mayor posibilidad de experimentar pérdida de inserción, además, dientes con 4/4 BOP tienen un 30% más de posibilidades de perder inserción, porcentaje que disminuye al 15% para dientes con 3/4 BOP, 6% en dientes registrado con 2/4 BOP, 3% BOP 1/4, 1,5% en BOP 0/4¹¹.

Cabe señalar dentro de este punto que el sangrado al sondaje puede a su vez ser método no muy certero de diagnóstico, o como método predictivo de progresión de la enfermedad periodontal, varios factores podrán determinar falsos positivos en relación a este marcador, así por ejemplo la fuerza utilizada al sondaje, incluso el diámetro de la sonda periodontal han demostrado influencia en los resultados de este método de diagnóstico.

El segundo factor de riesgo para progresión de la enfermedad periodontal es la prevalencia de los bolsos periodontales mayores a 4mm, durante la terapia de soporte es considerado un factor de riesgo alto para la progresión de la enfermedad periodontal (Bandersten et al 1990; Claffey et al 1990), pacientes con menos de 4 bolsos residuales mayores a 4mm son considerados sujetos con bajo riesgo de progresión comparados con sujetos que presentan más de 8 bolsos cuyo riesgo de progresión es alto¹².

Pero cabe señalar además que este parámetro por sí solo no demuestra ser marcador determinante para la progresión de la enfermedad periodontal, su evaluación en conjunto con otros parámetros como el sangrado al sondaje y o la supuración pueden reflejar la existencia de nichos ecológicos a partir o desde los cuales una reinfección puede darse, acordémonos que bolsos periodontales de 4 hasta 5mm puede permanecer inactivas y ser accesibles a la limpieza por parte del paciente por lo que no necesariamente presentaran progresión de la enfermedad¹¹.

Bandersten en 1990 realizó un estudio con el fin de determinar el valor diagnóstico de los escores de placa supragingival, sangrado, supuración y profundidades de sondaje como predictores de pérdida de inserción en pacientes en fase de mantenimiento periodontal después de terapia periodontal quirúrgica, los resultados revelaron que escores como sangrado al sondaje demostraron ser un predictor de progresión en el 30% de los casos,

profundidades de sondaje residuales mayores a 7mm alcanzaron niveles de predictibilidad cercanos al 50% como marcadores de progresión¹¹.

La pérdida de dientes también es un marcador para determinar el éxito del tratamiento, la severidad de la enfermedad, así como también permite valorar el riesgo de los pacientes a sufrir progresión, individuos que han perdido ocho dientes son considerados individuos con alto riesgo de progresión⁹.

Para determinar el riesgo de progresión de enfermedad en la relación a la pérdida de inserción se valorará el diente con mayor pérdida ósea en el sector posterior, 1mm de pérdida será considerado como 10%, resultado de división del porcentaje de pérdida ósea para la edad del paciente determinará el score de riesgo de progresión, scores de 0,25 a 0,5 serán considerados como baja probabilidad de progresión, mientras que scores superiores a 1 significaran alto riesgo¹².

Los factores sistemáticos y genéticos también sido tomados en cuenta como marcadores de riesgo para la progresión de la enfermedad periodontal, ampliamente se ha estudiado y se ha demostrado el riesgo de pacientes diabéticos de desarrollar enfermedad periodontal, así como el riesgo de experimentar progresión de la misma (Gusberti et al, 1993; Emrich et al; 1991; Genco y Loe, 1993, por tanto pacientes con diabetes tipo I y II serán considerados con score alto de riesgo de recurrencia de la enfermedad. Los factores genéticos serán más difíciles de medirlos ya que dependen básicamente de si los pacientes presentan genotipo positivo IL1, exámenes genéticos de esta naturaleza raramente son realizados a los pacientes, y en medio nunca, por lo que no se considera como relevante para la determinación de los factores de riesgo¹².

El consumo de tabaco en varios estudios ha demostrado afectar la susceptibilidad a desarrollar enfermedad periodontal y los resultados de los tratamientos, se considera pacientes de alto riesgo aquellos que fumen más de

una cajetilla al día, pacientes que fumen menos de 20 serán considerados como pacientes de riesgo moderado¹⁴.

Una valoración comprensiva y funcional de los factores analizados anteriormente permitirá determinar el riesgo individual de cada paciente y por tanto la frecuencia y la complejidad de la terapia de soporte de acuerdo a los factores de riesgo que cada individuo presente.

CUMPLIMIENTO DE LOS PACIENTES

Sin duda la falta de motivación y el escaso compromiso de los pacientes con el mantenimiento de la salud periodontal lograda luego de la fase activa de tratamiento minan los resultados obtenidos a largo plazo.

Varias investigaciones han demostrado que solo una minoría de pacientes cumplen con los planes de mantenimiento periodontal así por ejemplo, Wilson y colaboradores en un estudio realizado con 100 pacientes en un periodo de 8 años reportaron que sólo el 16% de los pacientes cumplía con los intervalos de TPS propuestos, que un 34% nunca regresaban y que el 50% restante era erradico en el cumplimiento de TPS, esto a pesar de que en estudio el equipo de profesionales involucrados en el estudio programaron un sistema de recordatorios base de llamadas y correos electrónicos. Otros estudios como el de Kerr, 1981 Cortellini 1984 llegaron a las mismas conclusiones¹⁹.

Estudios además han demostrado que los pacientes que cumplen con su esquema de terapia periodontal de soporte tienen un mejor pronóstico que

aquellos que no cumplen (Lindhe 1981) y que los pacientes que no cumplen en lo absoluto de forma errática son pacientes considerados de alto riesgo de progresión de la enfermedad periodontal¹.

Mendoza y colaboradores en 1991 identificaron 637 pacientes como cumplidores y no cumplidores basados en el número de visitas recomendadas dentro del plan de soporte periodontal, los resultados indicaron que no existe relación entre el cumplimiento con la TPS en relación a la edad, sexo, o severidad de la enfermedad, la mayoría de pacientes no cumplidores demostraron ser pacientes fumadores, mientras que los pacientes más cumplidores fueron aquellos que presentaron mayor número de procedimientos quirúrgicos en la fase activa del tratamiento periodontal, en este estudio 30% de los pacientes demostraron no cumplir con su primera cita de mantenimiento y un 12% interrumpió su cronograma de TPS durante el primer año, resultando de estos datos un promedio de no cumplimiento del 42,8%, la deserción de los pacientes en relación al esquema de mantenimiento propuesto disminuyó luego del primer año ubicándose en el 10% lo que indica que los pacientes están más dispuestos a continuar con su TPS luego del primer año posterior a la fase activa de tratamiento. El estudio también incluyó una encuesta la cual contestaron apenas 40% de los pacientes en relación al esquema de mantenimiento propuesto disminuyó luego del primer año ubicándose en el 10% lo que indica que los pacientes están más dispuestos a continuar con su TPS luego del primer año posterior a la fase activa de tratamiento. El estudio también incluyó una encuesta la cual contestaron apenas 40% de los pacientes involucrados en el estudio, la respuesta más común para el no cumplimiento con la TPS fue el costo, mientras que para otros fue la sensación de no necesitar más tratamiento⁸.

Wilson y colaboradores en 1993 evaluaron a 604 pacientes que se encontraban dentro de un esquema de TPS, el objetivo de este estudio fue evaluar los esfuerzos para mejorar el cumplimiento de los pacientes en la

práctica privada con su esquema de terapia periodontal de soporte, los resultados indicaron que el 32% fueron completamente cumplidos, 48% cumplieron en forma errática y 20% no cumplieron, el hallazgo mayor fue un aumento en el cumplimiento de los pacientes al compararlo con su estudio realizado con por el mismo autor en 1984 donde solo el 16% demostró cumplir con su TPS, el crecimiento del grupo del cumplidores se hizo a expensas del grupo de no cumplidores y el incremento se debió a un mejor esquema de citas, así como a una mejor educación de los pacientes acerca de la importancia de TPS; así como de las consecuencias de no cumplir con el esquema de mantenimiento propuesto²⁵.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente está claro la gingivitis como la periodontitis y sus variaciones son causadas por la acumulación de placa bacteriana (biofilms) sobre la superficie de los dientes y las áreas subgingivales. La respuesta del huésped a esa acumulación de placa, así como los numerosos factores sistemáticos y locales que pueden afectar la respuesta del huésped son los que tienen que ver con el desarrollo y progresión de la enfermedad⁸.

Desde el punto de vista clínico la estabilidad de las condiciones periodontales es el resultado del equilibrio entre las diferentes poblaciones bacterianas y la adecuada respuesta del huésped, cuando este frágil equilibrio se ve quebrantado, la progresión de la enfermedad periodontal iniciará²².

A lo largo de la historia se ha demostrado el carácter crónico progresivo de la enfermedad periodontal, estudios clásico como el estudio de Loe en Sri Lanka demostró el curso natural de la enfermedad periodontal, concluyéndose que la pérdida de soporte periodontal es lenta y continua en el tiempo, la gravedad de dicha destrucción dependerá de factores locales y sistémicos que involucran al paciente así como del tratamiento y control que reciba el paciente¹⁵.

Además se ha demostrado la eficiencia de la terapia periodontal para devolver la salud de los tejidos periodontales y así detener la progresión de la enfermedad periodontal, el tratamiento de las enfermedades periodontales tradicionalmente se ha basado en la terapia mecánica, que incluye el desbridamiento supra y subgingival y frecuentemente la eliminación de bolsas periodontales profundas²⁶.

Pero éxito del tratamiento no dependerá únicamente de los resultados que se obtengan una vez terminada la fase activa del tratamiento, el éxito de la

terapéutica radicaré en el mantenimiento de esa salud periodontal lograda no depende únicamente del clínico sino del compromiso del paciente de mantener su estado periodontal óptimo⁶.

Estudios demuestran que pacientes que fueron diagnosticados con enfermedad periodontal moderada o avanzada, que recibieron la terapéutica adecuada para cada caso, y luego de sus tratamientos fueron monitoreados cuidadosamente con programas de control de placa la progresión de la enfermedad disminuyo notablemente (Cob 1996 y Palcaanis 1996)⁸.

Alxelsson y Lindhe en 1981 demostraron que pacientes que recibieron terapia periodontal quirúrgica y que luego ingresaron en un programa regular de mantenimiento periodontal, las condiciones de los dientes remantes mejoraron durante 6 años posteriores a la terapia, el grupo control que no recibió terapia soporte periodontal perdieron significativo soporte periodontal en más del 50% de los sitios examinados, los resultados de Lindhe fueron corroborados posteriormente por estudios de Becker y cols 1984, Cortellini en 1994^{2,314}.

Willson y colaboradores realizaron un estudio de 1000 pacientes con el fin de valorar el cumplimiento de los pacientes con su TPS, reportaron que solo el 16% de los pacientes cumplen con el plan sugerido de mantenimiento periodontal, 34% de los pacientes nunca regresa a un control, y que 50% cumple de manera errática²⁵.

Mendoza y colaboradores en 1991 publicaron un estudio con el fin de determinar el cumplimiento de los pacientes con los programas de mantenimiento periodontal, el estudio demostró que solo el 36% de los pacientes demostraron cumplir con su mantenimiento, además se encontró diferencias significativas entre pacientes cumplidores o no relación sexo,

edad, número de piezas perdidas, lo que si fue significativo es que los pacientes que tienen seguro dental cumplen de forma regular con su TPS⁷.

Con todo lo expuesto anteriormente sería interesante determinar el número de pacientes que han cumplido con su terapia de mantenimiento periodontal luego de su fase activa de tratamiento en la clínica de periodoncia de la Universidad San Francisco de Quito, y es importante determinar dicha prevalencia por cuanto si los pacientes no están cumpliendo adecuadamente con su fase de mantenimiento significaría que los resultados obtenidos luego del tratamiento no se mantendrían, y los pacientes se encontrarían experimentando progresión de la enfermedad periodontal, es decir los objetivos de la terapéutica periodontal no se estarían cumpliendo.

JUSTIFICACION

La progresión de la enfermedad periodontal y la consecuente pérdida de piezas dentarias en algunos pacientes ha demostrado ser inversamente proporcional a la frecuencia de la Terapia Periodontal de Soporte (TPS). Los pacientes que han recibido terapia periodontal de soporte en forma periódica presentaron una significativa disminución en las profundidades de sondaje y pérdida dental, comparado con los pacientes que no recibieron TPS. (13,14) Alxelson y Lindhe 1981, Becker y Becker en 1984, Cortellini 1994, Miyamoto en 2006 soportan este hecho^{2.3.8}.

Existen además estudios realizados en Universidades a nivel de escuelas de posgrado de periodoncia de América Latina que tuvieron como objetivo valorar el cumplimiento de los pacientes con su terapia Periodontal de Soporte, estos estudios permitieron a su vez realizar una evaluación del manejo de los pacientes y seguimiento de los mismos una vez terminada la fase activa de tratamiento; así, por ejemplo Alarcón y colaboradores en el 2007 realizaron un estudio con el fin de valorar la prevalencia del cumplimiento de los pacientes con su TPS en la Universidad Cayetano Heredia de Perú, en este estudio se tomaron en cuenta variables como género y severidad de la enfermedad para realizar el análisis de los datos, el período de análisis fue de 5 años y permitió concluir que el cumplimiento de los pacientes con su terapia de soporte periodontal no fue superior al 11% valores que son similares a la media registrada en otros estudios. Un estudio similar fue el realizado por Ibarra y Méndez 2005, en la Universidad Central de Venezuela donde se analizó el cumplimiento de los pacientes que fueron atendidos en el posgrado de periodoncia durante el período 2000-2005, los

resultados de este estudio fueron bastante alentadores y resultan superiores a la media demostrada en otros estudios ya que según los datos 36,5% los pacientes cumplieron de forma regular con su esquema de soporte periodontal.

Sería por lo tanto interesante contar con una investigación acerca de este tema que permita saber cuál es la prevalencia de pacientes que fueron tratados en la clínica de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad San Francisco de Quito que cumplieron con su cronograma de mantenimiento periodontal, con estos resultados se podrá adoptar medidas o procedimientos encaminados a mejorar el sistema de controles periódicos de los pacientes ya atendidos.

HIPOTESIS

La prevalencia de pacientes atendidos entre año 2006 a 2012 en el servicio de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad San Francisco de Quito que cumplen con la terapia de soporte luego de la fase primaria de tratamiento es similar a los datos obtenidos en estudios similares.

OBJETIVO GENERAL

Determinar mediante la revisión de historia clínicas la prevalencia de pacientes atendidos entre el año 2006 a 2012 en el servicio de periodoncia de la Facultad de Odontología de Universidad San Francisco de Quito que cumplen con la terapia de Soporte una vez finaliza la fase primaria de tratamiento, los datos obtenidos permitirán determinar si se están cumpliendo los objetivos de la terapéutica periodontal, y de esta manera implementar estrategia encaminadas a mejorar el control y el cumplimiento de los pacientes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar el cumplimiento de los pacientes con su esquema de mantenimiento periodontal mediante el análisis de historias clínicas.

2. Determinar el cumplimiento de los pacientes respecto a su terapia de mantenimiento tomando en cuenta factores como edad, género.
3. Proponer medidas para incentivar el cumplimiento y el compromiso de los pacientes hacia su tratamiento de soporte periodontal.
4. Proponer medidas que mejoren el sistema de control periódico de pacientes en TPS por parte de los estudiantes.

METODOLOGIA

El presente estudio se realizará mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de periodoncia de la Universidad San Francisco de Quito en el periodo 2006- 2012.

Posteriormente los resultados obtenidos serán clasificados de acuerdo a la edad, sexo, y nivel sociocultural con el fin de determinar si estas variantes son significantes o en relación a los datos generales obtenidos.

DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio será un estudio Epidemiológico, analítico cuantitativo, retrospectivo.

Se analizarán las historias clínicas de los pacientes atendidos en la clínica del postgrado de Periodoncia de la USFQ en el período 2006- 2012, tomando en cuenta los criterios de inclusión y de exclusión.

UNIVERSO Y MUESTRA

Para el presente estudio serán tomadas en cuenta todas aquellas historias clínicas de pacientes atendidos en la clínica de posgrado periodoncia de la clínica odontológica de la universidad San Francisco de Quito que cumplan con los criterios de inclusión.

En el presente estudio no se tomarán en cuenta datos personales de los pacientes, la identificación de cada paciente para el presente estudio se realizará mediante el número de historia clínica que fue asignado al momento de la apertura de la misma.

Se determinara si ha cumplido o no el paciente con su cronograma de soporte periodontal.

Las variables que se tomaran en cuenta en el presente estudio será.

1. Genero.
2. Edad.
3. Diagnostico Periodontal
4. Cumplimiento de la terapia Periodontal de Soporte.
 - a. Cumplimiento: Pacientes que una vez concluida la fase activa de tratamiento acudieron al menos a una cita al año con el fin de realizarse un control.

- b. Medianamente cumplidores. Aquellos pacientes que han cumplido en forma esporádica con su esquema de soporte.
- c. No asistieron. Aquellos que una vez concluida la fase activa de tratamiento no regresaron.

CRITERIOS DE INCLUSION

Para realización del presente trabajo de investigación se incluirán las historia clínicas de aquellos individuos atendidos en la clínica de Periodoncia de la USFQ en el periodo comprendido entre 2006 y 2012 y que hayan terminado con su periodontal activa, y que en su diagnostico presenten pérdida de inserción clínica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Serán excluidas de este estudio las historias clínicas de pacientes que no hayan terminado su fase activa de tratamiento periodontal, aquellos pacientes que han sido remitidos de otras especialidades para la realización únicamente de procedimientos quirúrgicos (alargamiento de corona clínica.), pacientes cuyo requerimiento único fue la colocación de implantes dentales y no presentaron enfermedad periodontal previa, pacientes con condiciones agudas periontales cuyo diagnostico no incluyó pérdida de inserción.

RESULTADOS

En el presente estudio se analizaron todas las historias clínicas de pacientes atendidos en el servicio de Periodoncia del Instituto de Posgrado de la facultad de odontología de la Universidad San Francisco de Quito, en el periodo 2006-2012. En el número de historias revisadas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión fueron 376 de estas 373 historias, 182 pacientes fueron hombres, y 194 mujeres.

Se incluyó en el grupo de pacientes cumplidos a aquellos pacientes que por lo menos han acudido a más de 2 citas de terapia de soporte, medianamente cumplidos aquellos pacientes que regresaron para reevaluación y recibieron terapia de mantenimiento en esa cita, y se valoró como no cumplidos a aquellos paciente que no regresaron después de finalizada la fase activa del tratamiento, así, los resultados demuestran que los pacientes cumplidos son apenas el 8,9% de la población examinada, el no cumplimiento es de 62,2% y pacientes medianamente cumplidos son el 28,7% (anexo 2, 3).

Si valoramos el cumplimiento de los pacientes en cuanto al género que fue la primera variable a analizar, vemos que las mujeres cumplieron más que los hombres con un 6,11% de cumplimiento en relación al 2,9% de hombres (anexo2).

Otra variable que analizamos fue la edad, para analizar la edad se dividió la población por décadas, así los resultados demuestran que la edad de población que formó parte del estudio es bastante heterogénea, el grupo más grande de pacientes atendidos en la clínica corresponde a aquellos pacientes edades comprendidas entre los 41-50 años, los pacientes que resultaron ser más

cumplidos con su terapia de soporte resultaron ser aquellos entre 61 y 70 años con el 17,1% de cumplimiento y los menos cumplidos los de las edades comprendidos entre 10 y 20 años con 0% de cumplimiento (anexo).

Otra variable que se valoró fue el cumplimiento en relación al diagnóstico, así observamos que la patología predominante en los pacientes examinados es la periodontitis crónica avanzada generalizada con 42,3% siendo la patología prevalente no resulta extraño que los pacientes que están dentro de este grupo sean los que mayor porcentaje de cumplimiento presente con el 4,2%, un dato que llama la atención es que si tomamos en cuenta la totalidad de pacientes aquellos que presentaron periodontitis agresiva solo demostró un cumplimiento del 0,2%, pero si analizamos el cumplimiento de pacientes que presentaron periodontitis agresiva en relación a la totalidad de casos el cumplimiento de este grupo es del 25%... (Ver tabla 6).

DISCUSION

1. Estudios como los de Cohen 1964; Axelsson y Lindhe 1981; Nyman 1984 han demostrado la importancia crítica de la terapia Periodontal de soporte para el mantenimiento de la salud periodontal de Soporte para el mantenimiento de la salud periodontal obtenida luego de la fase activa de tratamiento, además y mucho más importante se ha demostrado el papel de TPS en el control de progresión de la enfermedad periodontal, en contraposición a esto Demirel K y colaboradores en un estudio retrospectivo donde se evaluó el cumplimiento de los pacientes con TPS, se determinó que los resultados no son significativamente diferentes entre el grupo cumplimiento y no cumplimiento en relación a los dientes perdidos después del tratamiento periodontal.
2. Si el objetivo de la terapia periodontal es detener la progresión de la enfermedad, el que el paciente acuda cumplidamente a su fase de mantenimiento periodontal es de suma importancia para cumplir con este objetivo, Nyman reporto un estudio realizado en 25 pacientes que luego de recibir terapia quirúrgica para el tratamiento de periodontitis avanzada y no regresaron a sesiones regulares 3 o 4 veces al año no solo han demostrado controlar la progresión de la enfermedad en la mayoría de los pacientes, enfermedad comparados con los parámetros base de diagnostico tratar estos sitios de progresión antes de que se conviertan en inmanejables y dichas piezas terminen inevitablemente en exodoncia, sin embargo hay que tener en cuenta que intervalos cortos de tiempo entre las citas de mantenimiento han demostrado provocar la deserción de los pacientes al tratamiento de soporte, debe tomarse en cuenta por lo tanto que no se

puede generalizar los esquemas de citas, que deberá personalizar el esquema de TPS para cada paciente, así por ejemplo Bragger en 1992 determinó que una sesión de mantenimiento periodontal es suficiente para detener la progresión de la enfermedad periodontal en aquellos pacientes diagnosticados con periodontitis leve.

3. La falta de motivación y la falta de compromiso de los pacientes con el mantenimiento de su salud periodontal minan los resultados obtenidos en la fase activa de tratamiento, en el presente estudio se corroboró el bajo cumplimiento de los pacientes con su terapia periodontal de soporte, apenas el 9,04% de los pacientes atendidos en la clínica de periodoncia de la Universidad San Francisco de Quito cumplieron con su terapia periodontal de soporte, estos datos son bastante bajos si los comparamos con estudios como el de Alarcon y cols 2007 donde la prevalencia de cumplimiento 25%. Otros estudios demuestran prevalencias de cumplimiento aún más altas como el estudio de Mendoza 1991 42% Checci 1994 con su 38% de prevalencia.

4. Cuando evaluamos la prevalencia de cumplimiento en relación al género en el presente estudio se demostró que las mujeres son más cumplidas con su TPS en relación a los hombres con un 6,1%, otros estudios también han llegado a los mismos datos, Novaes Jr. Et al (1996): Ojima et al (2001) Memirel et al (1995) demostraron que las mujeres son las que más acuden a sus terapias de soporte periodontal, en el estudio de cambio Alarcon y colaboradores (2007) realizado en la Universidad Cayetano Heredia no encontró resultados estadísticamente significativos que determinen que las

mujeres son más cumplidas que los hombres en relación a su terapia de soporte periodontal.

5. Si analizamos el cumplimiento en relación al diagnóstico se observó que los pacientes con periodontitis crónica severa generalizada son los que más cumplimiento demuestran, probablemente esto se deba a que representa la patología más prevalente, sin embargo en la mayoría de estudios la gravedad del diagnóstico inicial no influye en el cumplimiento como lo determino Vallcorba 2001.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de pacientes que acuden a su terapia Periodontal de Soporte luego de su fase activa de tratamiento en la clínica de periodoncia de la Universidad San Francisco es baja (9,04%), incluso es más bajas que el promedio encontrado en estudios similares.
2. El presente estudio determinó que si existe diferencia en el cumplimiento de acuerdo al género, así las mujeres demostraron ser más cumplidas que los hombres con su terapia periodontal de soporte con un 6,1%, comparado con el 2,9% de los hombres , estos datos coinciden con estudios similares Becker y cols. (1984)

3. La gravedad de la lesión no demostró ser estadísticamente relevante en el cumplimiento de los pacientes con su Terapia Periodontal de Soporte, si bien es cierto que los resultados porcentuales demostraron que los pacientes que fueron diagnosticados con periodontitis crónica avanzada presentaron el mayor cumplimiento con el 4,2% estos resultados no presentar importancia estadística, además estos resultados concuerdan con datos obtenidos en estudios similares Vallcorba (2001).
4. Si tomamos en cuenta la totalidad de pacientes por patología veremos que solo 4 pacientes fueron diagnosticados con periodontitis agresiva, de estos solo uno cumplió adecuadamente con su terapia periodontal de soporte lo que correspondería al 25% de cumplimiento, razón por la cual los resultados porcentuales pueden determinar falso valores al momento de determinar la validez de las variables, si tomamos en cuenta valores estadísticos, confirmaríamos que el diagnóstico no tiene relación alguna con el cumplimiento de los pacientes.
5. Pacientes entre los 61 y 70 años demostraron ser lo más cumplidos con su terapia periodontal de soporte con e,4% y los menos cumplidos aquellos entre 10 y 20 años con 0% de cumplimiento, estudios justifican estos hallazgos en el hecho de los pacientes jóvenes no tienen como prioridad su salud periodontal, incluso otros estudios plantean la falta de recurso económico en las poblaciones jóvenes como la causa la falta de cumplimiento.
6. Basado en los resultados obtenidos podemos concluir que aproximadamente el 90% de pacientes que han sido en clínica de

periodoncia pudiera está presentando progresión en su estado de salud periodontal.

7. La única variable que determinó ser estadísticamente significativa para relacionarla con el cumplimiento de los pacientes a su TPS fue el sexo, pero si asociamos esta variable con la edad o el diagnóstico no existió ninguna significancia estadística.
8. El estudio que mayor prevalencia ha demostrado en cuanto al cumplimiento es el estudio de Wilson y colaboradores 1993, donde el 32% de los pacientes mostraron ser cumplidos, y 48% cumplieron de forma errática, esto se debió a un sistema bien organizado de citas y una información a los pacientes de los riesgos de no cumplir con su TPS, probablemente la implementación de estas prácticas pudiera resultar en el aumento del cumplimiento de los pacientes que son atendidos en la clínica de periodoncia de la Universidad San Francisco de Quito.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alarcon Marco Palacios. (2007). Prevalencia y factores asociados al cumplimiento de la fase de la fase de mantenimiento periodontal en pacientes de postgrado de periodoncia en la clínica dental Cayetano Heredia. Revista de estomatología Herediana.vol 17 n 2 lima julio/diciembre

Axelsson P, Lindhe J. (1991) The significance of maintenance care in treatment of periodontal disease. Journal of Clinical Periodontology. ; 18:182-189

Becker W, 1. (194). Periodontal treatment without maintenance: A retrospective study in 44 patients. Journal of Periodontology. (2) 5005-509.

Bragger V. Hakason D. Long N,P. (1992) Progression of periodontal disease in patients with mild to moderate adult periodontitis. Journal of clinical Periodontology: 19: 659-666

Checchi L, Montevecchi M (2002) Retrospective study of tooth loss in 92 treated periodontal patients , journal of clinical periodontology, 29 (7) : 651-656

Cortellini P, Pini Prato G, Tonetti M (2006). Long term stability of clinical attachment following guided tissue regeneration and conventional therapy. Journal of Clinical Periodontology. 23:106-111

- Hancock. Beaday; Donald H. Newell. (2001) Preventive Strategies and supportive Treatment. *Periodontology* 2000. 25,59-76
- Koning J, Plagman. (2001) Retropective comparison of clinical variables between compliant and no compliant. *Journal of clinic periodontology*. 28: 227-232
- Koning J, Plagman, y colaboradores. (2002) Tooth loss and pocket pocket probing depths in compliant periodontal y treated patients: a retrospective analysis, *Journal of Clinic Periodontology*. 29: 1092-110
- Knowels, J. W, Burgett, F.G., Nissle, R.R Shick, R.A., Morrison, E.C y Ramfjord, S.P. (1979) . Result of periodontal treatment to pocket depth and attachment level *Journal of Periodontology* 50, 225-223
- Lang N. P y colaboradores (1986). Bleeding on probing as a predictor for progresión of periodontal disease, *Journal of clinic periodontology* 13 (6) 590-596
- Lang, Nikous P, Maurizios J. Tonetti.(2005) Periodontal Risk assessment (PRA) for Parents in supportive Periodontal Therapy. *Oral health and Preventive Dentistry*. 7-16
- Lindhe J, Nyman S.(1975) The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal Study of periodontal therapy in cases of advance disease. *Journal of clinic periodontology* 2(2):67-69
- LindheJ. Nyman S. (1984). Long term maintenance of patients treated for advance periodontal disease. *Journal of clinic periodontology*. 11:501-514

- Loe H. Anerud. Natural history of periodontal disease in man. (1986).
Journal of clinic periodontology. 13, 431-440.
- MacGuire, M.K. (1991). Prognosis versus actual outcome: Along term survey of 100 treated periodontal patients under maintenance care. Journal of Periodontology 62, 51-58.
- Murrieta José Francisco y colaboradores. (2008). Prevalencia de gingivitis asociada a la higiene oral, familiar y tiempo transcurrido desde la ultima consulta dental en un grupo de adolescentes en Tetopalapa Ciudad de México. Biblioteca medica hospital infantil de México Vol. 65
- Novaes, Junior AB, Lima, (1996). Compliance with supportive periodontal therapy and its relation to the periodontal bleeding index. Journal of Periodontology 67 (10): 976-80
- Ojima M, Hanioka (2001), Survival analysis for degree of compliance with supportive periodontal therapy. Journal of Clinic Periodontology. 28:1091-1095
- Ramfjord Sigurd, (1993). Maintenance care and supportive Therapy, Quintessence Int, 24:465-471
- Rosling B, Serina (2001). Longitudinal periodontal tissue alterations during supportive therapy, Journal of clinical Periodontology. 28:241-246
- Tan Eas. Periodontal Maintenance. Faculty of medicine, dentistry health sciences. The University of Western Australia.

- The American Academy of Periodontology, Position Paper . (2003).
Periodontal Maintenance. Journal of Periodontology. 71:846-850
- The American Academy of Periodontology. (200) Parameter of
periodontal Maintenance. Journal of Periodontology. 71:846-850
- Wilson T, Glover M, Shoen J, Baus C, Jacobs T. (1984). Compliance with
Maintenance therapy in a private periodontal practice. Journal of
Periodontology. 55:468-473
- Wilson Tomas Jr (1996) Supportive Periodontal treatment introduction
definition, extent of need, yherapeutic objectives, frecueny and
afficacy. Periodontology 2000 vol 12., 11-15
- WOLF, DL, Lamster IB. (2011) Comtemporaty concepts in diagnosis of
periodontal disease. Dental Clinisc of North America. 55 (1): 47-61

ANEXOS

ANEXO 1.- Tabla de recolección de datos

PACIENTE	GENERO	EDAD	DIAGNOSTICO	CUMPLIMIENTO		
				SI	NO	MED.
1	M	42	SIN DIAGNOSTICO		X	
2	M	33	SIN DIAGNOSTICO		X	
3	M	33	P.C.M.G		X	
4	M	33	SIN DIAGNOSTICO		X	
5	M	27	P.C.A.L		X	
6	F	57	P.C.M.G		X	
7	M		SIN DIAGNOSTICO		X	
8	M	53	P.C.S.G		X	
9	M	23	P.A.G			X
10	M	40	SIN DIAGNOSTICO		X	
11	M	43	P.C.A.L		X	
12	F	31	P.C.A.L		X	
13	M	24	P.C.A.L			X
14	F	41	P.C.A.L			X
15	M	31	P.C.M.G			X
16	F	68	RECESION	X		
17	M	17	P.C.M.L		X	
18	M	55	P.C.A.G		X	
19	M	53	P.C.A.G		X	
20	F	56	P.C.A.L		X	
21	F	63	P.C.A.G		X	
22	F	41	P.C.M.G		X	
23	M	37	RECESION			X
24	M	47	P.C.A.G			X
25	M	34	P.C.A.G		X	
26	F	65	P.C.A.L		X	
27	M	31	P.C.A.L			X
28	M	31	P.C.M.L			X
29	M	41	P.C.A.L			X
30	M	40	P.C.A.G			X
31	F	44	P.C.L.G		X	
32	F	34	P.C.M.L			X
33	F	33	P.C.A.G			X

34	F	36	P.C.A.G	X		
35	M	26	P.C.M.L			X
36	F	42	P.C.A.G			X
37	M	35	P.C.M.L			X
38	M	17	P.C.S.G			X
39	F	51	P.C.A.L			X
40	F	66	P.C.M.G	X		
41	F	57	P.C.A.G	X		
42	F	52	P.C.A.L			X
43	M	37	P.C.A.G			X
44	F	43	P.C.A.G	X		
45	M	54	P.C.M.G			X
46	M	23	P.C.A.L		X	
47	F	24	P.C.L.G		X	
48	M	57	P.C.M.G			X
49	F	50	P.C.M.L	X		
50	M	44	P.C.M.G	X		
51	M	40	P.C.M.L			X
52	F	50	P.C.A.L		X	
53	F	47	P.C.M.G		X	
54	F	36	P.C.L.G		X	
55	F	58	P.C.A.L			X
56	F	68	P.C.A.L		X	
57	F	26	P.C.A.G	X		
58	F	26	P.C.A.G	X		
59	F	46	P.C.A.G		X	
60	F	25	P.C.L.L		X	
61	F	53	P.C.A.G			X
62	F	36	P.C.A.G		X	
63	F	65	P.C.A.G			X
64	M	57	P.C.S.L		X	
65	F	40	P.C.A.G		X	
66	M	54	P.C.A.L		X	
67	F	21	P.C.M.L		X	
68	F	29	P.C.A.G		X	
69	F	32	P.C.A.G		X	
70	M	27	P.C.A.L		X	
71	F	43	SIN DIAGNOSTICO		X	
72	M	62	P.C.A.L		X	
73	F	29	P.C.M.G		X	
74	M	68	P.C.A.L			X
75	F	61	P.C.M.G		X	
76	M	47	P.C.A.L			X
77	F	36	P.C.L.L		X	

78	M	45	P.C.A.G		X	
79	M	42	SIN DIAGNOSTICO			X
80	F	52	P.C.A.L			X
81	M	40	P.C.A.G		X	
82	F	52	P.C.M.G		X	
83	F	40	P.C.M.G			X
84	F	40	P.C.A.L			X
85	F	70	P.C.A.G		X	
86	F	51	P.C.L.G		X	
87	F	42	P.C.S.L			X
88	M	66	P.C.A.G	X		
89	F	45	P.C.M.L			X
90	F	46	P.C.A.G	X		
91	F	53	P.C.A.G			X
92	M	37	P.C.M.G			X
93	F	52	P.C.A.L			X
94	F	44	P.C.A.G			X
96	F	21	P.C.L.L	X		
97	M	54	P.C.A.G	X		
98	F	57	P.C.A.G	X		
99	F	51	P.C.M.G	X		
100	F	55	P.C.S.G	X		
101	F	53	P.C.M.G			X
102	M	63	P.C.A.G	X		
103	M	61	P.C.A.G			X
104	F	42	P.C.A.L	X		
105	F	36	P.C.A.G			X
106	M	47	P.C.L.G	X		
107	F	39	P.C.A.L	X		
108	F	63	SIN DIAGNOSTICO			X
109	F	36	P.C.L.G			X
110	M	44	P.C.L.A	X		
111	F	57	P.C.M.L	X		
112	F	65	P.C.A.G	X		
113	M	45	P.C.A.G	X		
114	F	28	P.C.A.L	X		
115	M	71	P.C.A.G	X		
116	F	53	P.C.A.G	X		
117	F	41	SIN DIAGNOSTICO	X		
118	M	45	P.C.M.G	X		
119	F	20	P.C.A.G	X		
120	F	26	P.C.L.L			X
121	M	44	P.C.A.G	X		
122	M	44	P.C.A.G	X		

123	M	27	P. AGRESIVA	X		
124	M	13	P.C.AL		X	
125	M	49	P.C.AL		X	
126	M	23	P.C.AG		X	
127	M	62	P.C.AG		X	
128	F	32	P.C.GL	X		
129	F	72	P.C.LL		X	
130	M	51	P.C.AG		X	
131	M	54	P.C.AG			X
132	M		P.C.AL		X	
133	F	26	P.C.ML		X	
134	F	54	P.C.MG			X
135	F	34	P.C.AL			X
136	M	33	P.C.LA		X	
137	M	69	P.C.AG		X	
138	M	29	P.C.AL		X	
139	F	35	P.C.ML		X	
140	F	66	P.C.AL			X
141	F	63	GINGIVITIS		X	
142	M	28	P.C.AL		X	
143	F	27	P.C.ML		X	
144	F	67	P.C.AG	X		
145	F	56	P.C.AL	X		
146	M	23	P.C.AL		X	
147	F	57	P.C.AG		X	
148	F	59	P.C.AG	X		
149	F	35	P.C.AL		X	
150	F	19	P.C.MG		X	
151	F	40	P.C.AG			X
152	M	72	P.C.AG			X
153	M	46	P.C.AG			X
154	M	40	P.C.AG		X	
155	M		SIN DIAGNÓSTICO		X	
156	M	59	P.C.AG		X	
157	M	53	P.C.AG		X	
158	M	57	P. AGRESIVA			X
159	F	45	P.C.SG		X	
160	F	47	P.C.AL		X	
161	M	55	P.C.ML		X	
162	M	32	P.C.MG	X		
163	F	41	P.C.AG		X	
164	M	55	P.C.AG			X
165	F	39	P.C.AG			X
166	F	37	P.C.AG	X		

167	F	38	P.C.A.G			X
168	F	64	P.C.A.G	X		
169	F	61	P.C.A.G		X	
170	F	44	P.C.A.G		X	
171	M	54	P. AGRESIVA		X	
172	M	43	P.C.AL		X	
173	F	52	P.C.AL		X	
174	M	70	P.C.M.L		X	
175	F	52	P.C.AL		X	
176	F	52	P.C.A.G			X
177	M	32	P.C.AL		X	
178	F	40	P.C.AL			X
179	F	65	SIN DIAGNOSTICO	X		
180	M	45	P.C.A.G			X
181	F	26	SIN DIAGNOSTICO	X		
182	M	31	P.C.A.G			X
183	M	43	P.C.M.L		X	
184	F	40	P.C.M.G		X	
185	M	81	P.C.AL	X		
186	M	54	P.C.A.G	X		
187	M	25	P.C.A.G	X		
188	F		P.C.AL			X
189	F	48	P.C.M.L			X
190	F	50	P.C.S.L			X
191	M	68	P.C.AL		X	
192	F	57	P.C.A.G			X
193	F	25	P.C.AL			X
194	M	39	P.C.A.G		X	
195	F	49	P.C.AL		X	
196	F	46	P.C.L.L			X
197	M	44	P.C.A.G			X
198	M	31	P.C.M.G			X
199	M	42	P.C.A.G		X	
200	F	41	P.C.AL			X
201	M	45	P.C.AL		X	
202	F	22	GINGIVITIS		X	
203	F	26	P.C.L.L			X
204	M	40	P.C.AL		X	
205	F	62	P.C.AL			X
206	F	58	SIN DIAGNOSTICO		X	
207	M	77	P.C.A.G			X
208	M	54	P.C.AL			X
209	F	57	P.C.M.G		X	
210	F	53	P.C.AL			X

211	F	53	P.C.A.L			X
212	M	54	P.C.M.G			X
213	M	75	P.C.M.G			X
214	M	26	P.C.A.L			X
215	F	30	P.C.A.G			X
216	F	33	SIN DIAGNOSTICO		X	
217	M	36	P.C.M.G		X	
218	F	34	P.C.L.L			X
219	F	55	P.C.A.L		X	
220	F	53	P.C.M.G		X	
221	M	35	P.C.A.G		X	
222	M	31	P.C.A.G		X	
223	F	37	P.C.A.G		X	
224	F	34	SIN DIAGNOSTICO		X	
225	F	55	P.C.A.G		X	
226	F	38	P.C.M.L		X	
227	F	49	P.C.A.G			X
228	M	38	P.C.A.L		X	
229	F	48	P.C.A.G		X	
230	F	44	P.C.A.L		X	
231	F	43	P.C.A.L	X		
232	M	40	P.C.M.L		X	
233	F	65	P.C.A.G			X
234	M	38	P.C.A.G			X
235	F	21	P.C.A.L			X
236	M	39	P.C.A.G			X
237	M	31	P.C.A.G			X
238	F	42	P.C.A.G		X	
239	M	63	P.C.A.G	X		
240	F	54	P.C.L.G			X
241	M	40	P.C.A.L		X	
242	F	37	GINGIVITIS			X
243	F	23	P.C.A.G			X
244	M	40	P.C.A.L		X	
245	F	31	SIN DIAGNOSTICO			X
246	M	45	P.C.A.G			X
247	F	48	P.C.A.L		X	
248	F	65	P.C.A.G	X		
249	M	65	P.C.A.G		X	
250	F	75	P.C.A.L	X		
251	F	57	P.C.A.L			X
252	F	56	P.C.A.G			X
253	F	59	P.C.A.G			X
254	M	40	RECESION			X

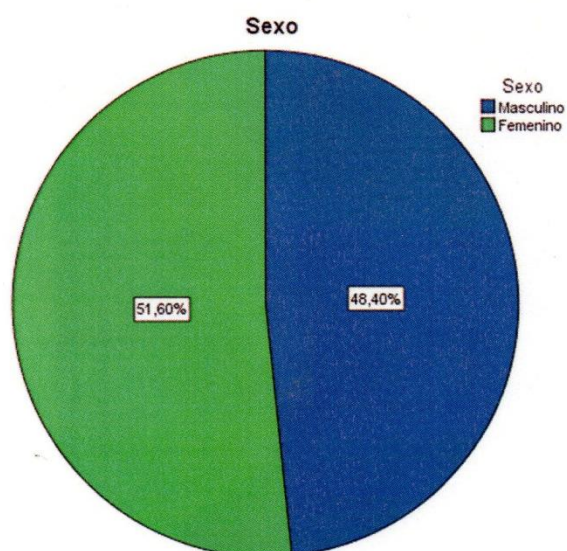
255	F	60	P.C.LL			X
256	F	23	P.C.ML		X	
257	F	53	GINGIVITIS		X	
258	M	52	P.C.LM		X	
259	M		P.C.MG		X	
260	F		SIN DIAGNOSTICO		X	
261	F	38	P.C.ML		X	
262	M		P.C.AL			X
263	F	27	P.C.AL			X
264	M	19	P.C.AL		X	
265	M	19	P.C.LG		X	
266	F	29	P.C.MG			X
267	M	49	P.C.SL		X	
268	M	31	P.C.MG			X
269	M	67	P.C.AL	X		
270	F	41	P.C.AL		X	
271	F	38	P.C.ML			X
272	M	19	P.C.MG		X	
273	M	19	P.C.MG		X	
274	M	18	P.C.MG		X	
275	M	18	P.C.MG		X	
276	F	61	P.C.ML		X	
277	F	47	P.C.SG			X
278	M	30	SIN DIAGNOSTICO		X	
279	M	37	P.C.MG		X	
280	M	67	P.C.SG			X
281	M	23	P.C.MG		X	
282	F	87	P.C.AG		X	
283	M	19	P.C.MG		X	
284	M	37	P.C.MG			X
285	M	52	P.C.AG		X	
286	M	52	P.C.AL		X	
287	F	41	P.C.MG		X	
288	F	57	P.C.AL	X		
289	F	48	P.C.AG			X
290	M	49	P.C.AL		X	
291	M	77	P.C.AG		X	
292	F	56	P.C.AL		X	
293	F	30	P.C.LL		X	
294	M	19	P.C.ML		X	
295	M	20	P.C.AL		X	
296	F	58	P.C.AL		X	
297	M	49	P.C.AG		X	
298	M	18	P.C.AL		X	

299	M	18	P.C.A.L		X	
300	F	52	P.C.A.G		X	
301	M	34	P.C.A.L		X	
302	M	71	P.C.A.L		X	
303	M	18	P.C.A.L		X	
304	M	56	P.C.A.G		X	
305	F	49	P.C.A.L		X	
306	M	18	P.C.M.L		X	
307	M	20	P.C.M.L		X	
308	F	67	P.C.A.L		X	
309	F	29	P.C.A.G		X	
310	M	63	P.C.A.G		X	
311	M	76	P.C.A.L		X	
312	M	31	P.C.A.L		X	
313	M	50	SIN DIAGNOSTICO		X	
314	M	63	RECESION	X		
315	F	34	RECESION		X	
316	M	50	RECESION		X	
317	M	54	P.C.A.G		X	
318	F	60	P.C.M.G		X	
319	M	20	P.C.M.L		X	
320	M	68	P.C.M.G		X	
321	M	19	P.C.A.L		X	
322	M	18	P.C.M.G		X	
323	F	27	P.C.M.G		X	
324	M	68	P.C.A.G		X	
325	M	54	P.C.A.G		X	
326	F	42	P.C.A.G		X	
327	M	19	P.C.M.G		X	
328	M	54	P.C.A.G		X	
329	M	30	SIN DIAGNOSTICO		X	
330	M	52	P.C.S.G		X	
331	F	35	P.C.A.L		X	
332	M	52	P.C.A.L	X		
333	F	30	P.C.A.G		X	
334	M	51	P.C.A.L		X	
335	M	51	P.C.S.L		X	
336	M	26	P.C.M.L	X		
337	M	66	P.C.A.G		X	
338	F	53	P.C.A.G		X	
339	F	31	P.C.L.G		X	
340	F	22	P.C.A.G		X	
341	F	61	P.C.S.G		X	
342	M	18	P.C.S.L		X	

343	M		P.C.S.L		X	
344	M	48	P.C.S.G		X	
345	M	18	P.C.A.L		X	
346	M	50	P.C.A.G		X	
347	F	31	P.C.A.G	X		
348	M	18	P.C.A.L		X	
349	F	52	P.C.A.G		X	
350	F	55	P.C.M.L	X		
351	F	29	P.C.M.G		X	
352	M	28	P.C.A.G		X	
353	M	22	P.C.M.G		X	
354	F	30	P.C.M.G		X	
355	F	24	P.C.A.G		X	
356	F	61	P.C.A.G		X	
357	F	66	P.C.A.G		X	
358	F	20	P.C.A.G			X
359	F	48	P.C.M.L		X	
360	M	48	P.C.A.L		X	
361	F	45	P.C.A.G			X
362	F	57	P.C.A.G		X	
363	M	49	P.C.A.L		X	
364	F	20	P.C.M.G		X	
365	F	60	P.C.A.G	X		
366	M	60	P.C.A.L			X
367	M	36	P.C.A.G		X	
368	M	48	P.C.M.L		X	
369	F	43	P.C.A.G		X	
370	F	58	P.C.A.L			X
371	M	64	P.C.A.G		X	
372	F	55	P.C.A.G		X	
373	F	19	P.C.M.G		X	
374	F	63	P.C.A.G		X	
375	M	66	P.C.A.G		X	
376	M	27	P.C.A.L		X	

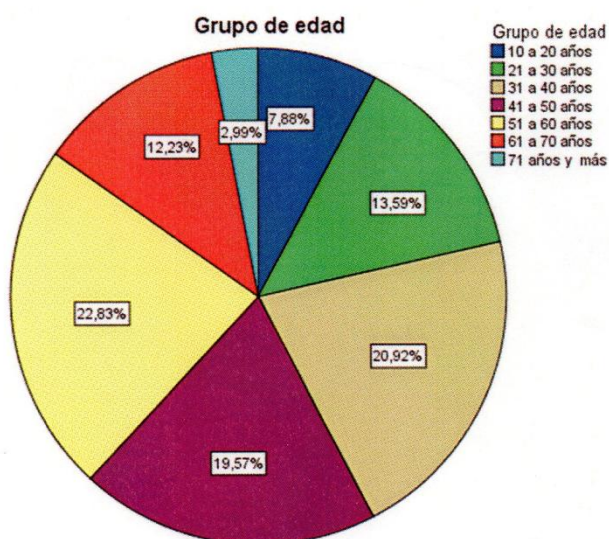
ANEXO 2. TABLAS DE FRECUENCIA Y GRÁFICOS EN RELACIÓN AL SEXO.

Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	182	48.4
Femenino	194	51.6
Total	376	100.0



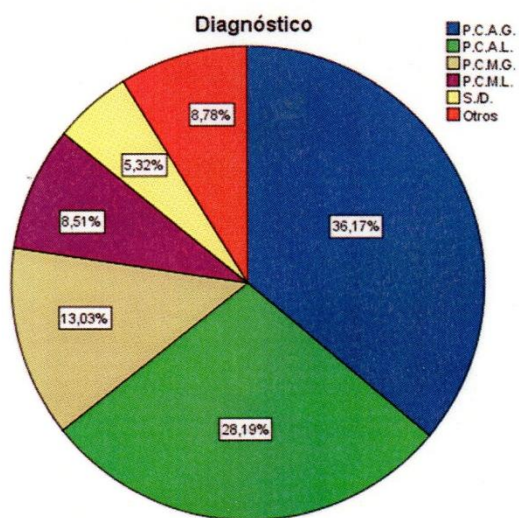
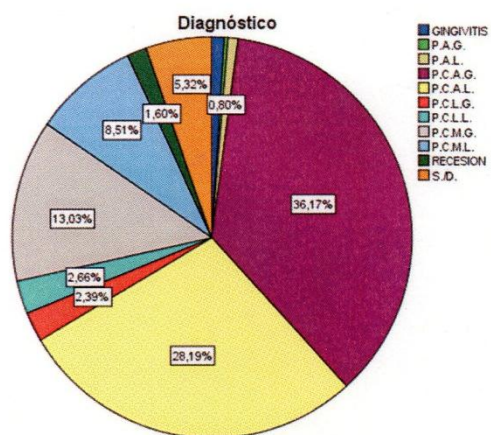
ANEXO 3. TABLA Y GRÁFICO EN RELACIÓN A LA EDAD.

Grupo de edad	Frecuencia	Porcentaje
10 a 20 años	29	7.7
21 a 30 años	50	13.3
31 a 40 años	77	20.5
41 a 50 años	72	19.1
51 a 60 años	84	22.3
61 a 70 años	45	12.0
71 años y más	11	2.9
Sin dato	8	2.1
Total	376	100.0



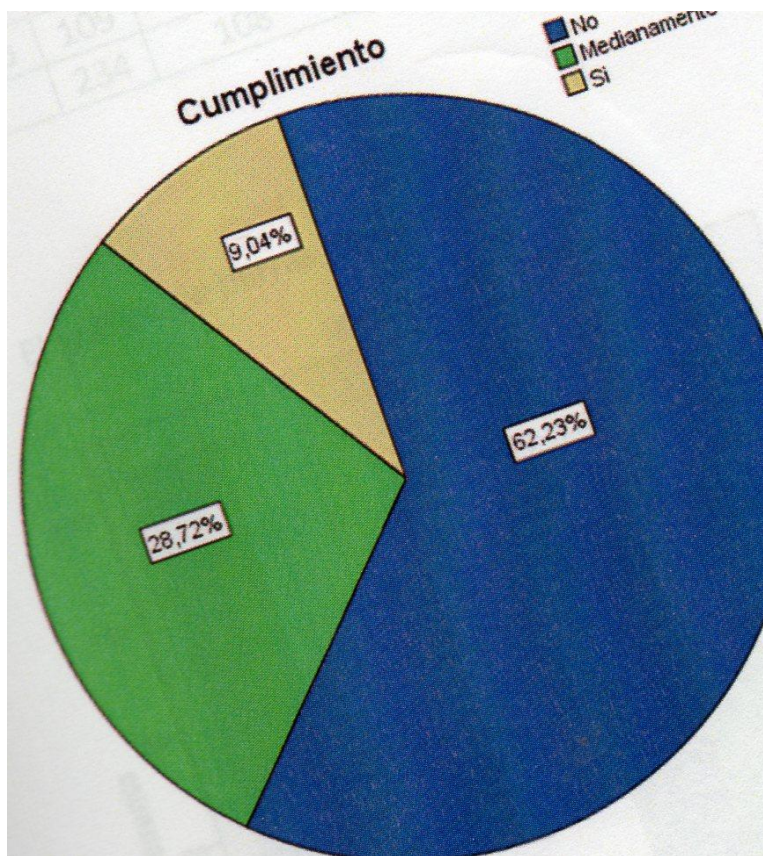
ANEXO 4. TABLA Y GRÁFICO DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO INICIAL

Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
GINGIVITIS	4	1.1
P.A.G.	1	.3
P.A.L.	3	.8
P.C.A.G.	136	36.2
P.C.A.L.	106	28.2
P.C.L.G.	9	2.4
P.C.L.L.	10	2.7
P.C.M.G.	49	13.0
P.C.M.L.	32	8.5
RECESIÓN	6	1.6
S./D.	20	5.3
Total	376	100.0



ANEXO 5. TABLA Y GRAFICO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PACIENTES

Cumplimiento	Frecuencia	Porcentaje
No	234	62.2
Mediamente	108	28.7
Si	34	9.04
Total	376	100.0



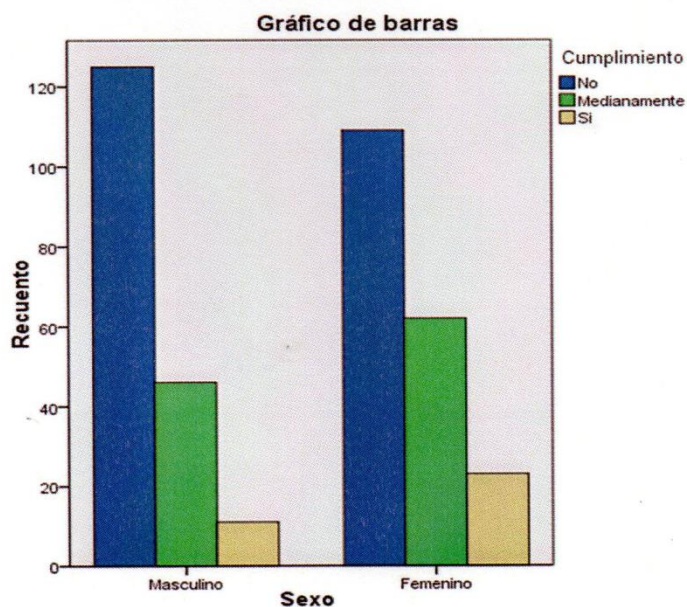
ANEXO 6. Pruebas de asociación entre sexo del paciente y el cumplimiento.

1. Se tratará de probar la existencia de asociación entre el sexo del paciente y el cumplimiento del tratamiento.

La tabla de contingencia que se empleará para realizar la prueba es:

Tabla de contingencia				
Sexo	Cumplimiento			Total
	No	Medianamente	Si	
Masculino	125	46	11	182
Femenino	109	62	23	194
Total	234	108	34	376

El gráfico de barras de estos datos es:



En este caso, la prueba de hipótesis es la siguiente:

- Hipótesis Nula. El cumplimiento del tratamiento no está relacionado con el sexo del paciente.

- Hipótesis Alternativa. El cumplimiento del tratamiento así está relacionado con el sexo del paciente.
- Estadístico de prueba. Mediante el programa SPSS, se obtuvo el siguiente resultado:

	Valor	gl	Sig. Asintótica
Ji- cuadrado de Pearson			

- Decisión. Como $\text{Sig. Asintótica} = 0.026 < 0.05$, aceptamos la hipótesis alternativa. Por tanto, el cumplimiento del tratamiento se está relacionado con el sexo del paciente.
- Interpretación. La asociación entre el sexo del paciente y el cumplimiento dignifica que los varones y las mujeres tienen niveles de cumplimiento del tratamiento que son estadísticamente diferentes.

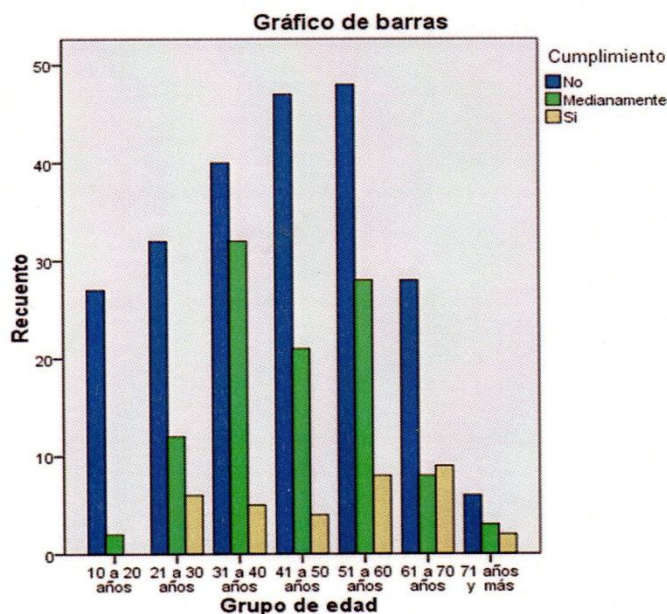
ANEXO 7. Prueba de asociación entre el cumplimiento y la edad de los pacientes.

Se realizará una prueba de hipótesis para determinar la existencia de asociación entre la edad del paciente y el cumplimiento del tratamiento.

La tabla de contingencia es la siguiente:

Tabla de contingencia				
Grupo de edad	Cumplimiento			Total
	No	Mediana-Mente	Si	
10 a 20 años	27	2	0	29
21 a 30 años	32	12	6	50
31 a 40 años	40	32	5	77
41 a 50 años	47	21	4	72
51 a 60 años	48	28	8	84
61 a 70 años	28	8	9	45
71 años y más	6	3	2	11
Total	228	106	34	368

El gráfico de barras de esta tabla es:



La prueba es:

- Hipótesis Nula. El cumplimiento del tratamiento no está relacionado con la edad del paciente.
- Hipótesis Alternativa. El cumplimiento del tratamiento no está relacionado con la edad del paciente.
- Estadístico de prueba.

	Valor	gl	Sig. Asintótica
Ji- cuadrado de Pearson	29.828	12	0.003

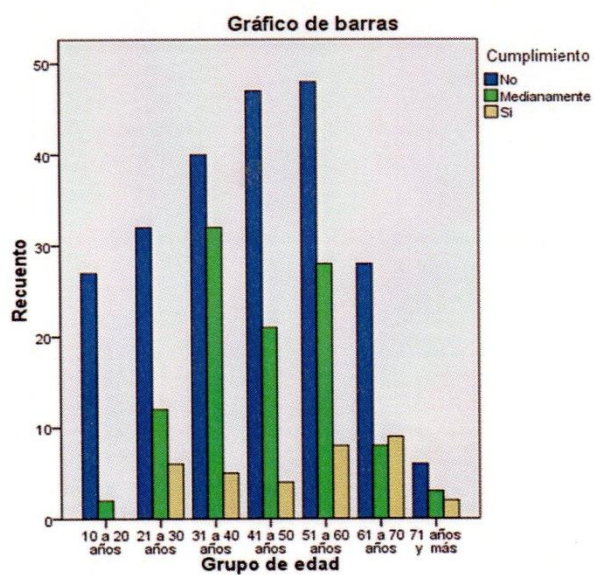
- Decisión. Como Sig. Asintótica = 0.003 < 0.05, deducimos que si existe asociación entre la edad del paciente y el cumplimiento del tratamiento.
- Interpretación. La asociación entre la edad del paciente y el cumplimiento significa que el cumplimiento del tratamiento es diferente según la edad del paciente.

ANEXO 8. Tabla de asociación entre el cumplimiento y el diagnóstico.

Se tratará de establecer si existe asociación entre el diagnóstico de la enfermedad y el cumplimiento del tratamiento.

La tabla de contingencia y el gráfico de barras asociado son:

Tabla de contingencia				
Diagnóstico	Cumplimiento			Total
	No	Medianamente	Si	
GINGIVITIS	3	1	0	4
P.A.G.	0	1	0	1
P.A.L.	1	1	1	3
P.C.A.G.	80	41	15	136
P.C.A.L.	67	31	8	106
P.C.L.G.	7	2	0	9
P.C.L.L.	5	5	0	10
P.C.M.G.	33	13	3	49
P.C.M.L.	21	8	3	32
RECESIÓN	2	2	2	6
S./D.	15	3	2	20
Total	234	108	34	376



La prueba es:

- Hipótesis Nula. El cumplimiento del tratamiento no está relacionado con el diagnóstico.
- Hipótesis Alternativa. El cumplimiento del tratamiento no está relacionado con el diagnóstico.
- Estadístico de prueba.

	valor	gl	Sig. Asintótico
Ji- cuadrado de Pearson	18.186	20	0.575

- Decisión. Como Sig. Asintótica = 0.575 > 0.05 deducimos que no existe asociación entre el diagnóstico y el cumplimiento del tratamiento.
- Interpretación. La falta de asociación quiere decir que los pacientes tienen un mismo comportamiento respecto al cumplimiento del tratamiento, sin importar la dolencia por la cual fueron atendidos.

ANEXO 9. Tabla de asociaciones combinadas sexo y diagnóstico relacionada con cumplimiento.

Se planteo la posibilidad de que la combinación entre el sexo del paciente y el diagnóstico están relacionados con el cumplimiento del tratamiento. La prueba ji- cuadrado correspondiente se efectuó de la siguiente manera:

La tabla de contingencia combinada es:

Tabla de contingencia Diagnóstico * Cumplimiento * Sexo					
Sexo	Diagnóstico	Cumplimiento			Total
		No	Mediana-mente	Si	
Masculino	P.A.G.	0	1	0	1
	P.A.L.	1	1	1	3
	P.C.A.G.	41	19	3	63
	P.C.A.L.	45	9	3	57
	P.C.L.G.	2	0	0	2
	P.C.M.G.	15	9	2	26
	P.C.M.L.	11	4	1	16
	RECESIÓN	1	2	1	4
	S./D.	9	1	0	10
	Total	125	46	11	182
Femenino	GINGIVITIS	3	1	0	4
	P.C.A.G.	39	22	12	73
	P.C.A.L.	22	22	5	49
	P.C.L.G.	5	2	0	7
	P.C.L.L.	5	5	0	10
	P.C.M.G.	18	4	1	23
	P.C.M.L.	10	4	2	16
	RECESIÓN	1	0	1	2
	S./D.	6	2	2	10
	Total	109	62	23	194

La prueba estadística es la siguiente:

- Hipótesis Nula. El cumplimiento del tratamiento no está relacionado con el sexo y el diagnóstico del paciente.
- Hipótesis Alternativa. El cumplimiento del tratamiento si está relacionado con el sexo y el diagnóstico del paciente.
- Estadístico de prueba.

