

VNIVERSIDAD DE SALAMANCA

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA E HISTOLOGÍA

HUMANAS



TESIS DOCTORAL

**ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS DENTALES Y PERFIL DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA VNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

Celia Vicente García

Salamanca 2016

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA E HISTOLOGÍA

HUMANAS



TESIS DOCTORAL

**ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS DENTALES Y
PERFIL DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A**

LA CLÍNICA

**ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE
SALAMANCA**

Celia Vicente García

Salamanca 2016



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

**D^a MARÍA ÁNGELES PÉREZ DE LA CRUZ, PROFESORA
TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA E
HISTOLOGIA HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD DE
SALAMANCA.**

CERTIFICA:

Que el trabajo titulado: **“ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS
DENTALES Y PERFIL DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE
SALAMANCA”**, que presenta **D^a Celia Vicente García**, ha sido
realizado bajo su dirección en el Departamento de Anatomía e Histología
Humanas, y reúne, a su juicio, originalidad y contenidos suficientes para que
sea presentado ante el tribunal correspondiente y optar al Grado de Doctor
por la Universidad de Salamanca.

Y para que conste, y a los efectos oportunos, expide el presente certificado en
Salamanca a 31 de octubre de 2016.

D. María Ángeles Pérez de la Cruz

AGRADECIMIENTOS

La realización de esta tesis doctoral no hubiera sido posible sin la colaboración de muchas personas que no han dudado en prestarme su ayuda y a las que quiero expresar mi reconocimiento:

A la doctora M^a Ángeles Pérez de la Cruz, por haberme orientado durante estos años. Por asumir la dirección de esta tesis y por su constancia y empeño en que este trabajo saliera adelante.

A José Miguel Sánchez Llorente, gerente de la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca, por permitir que este proyecto se llevara a cabo.

Al personal de secretaría, por su colaboración a la hora de consultar las historias clínicas.

A las auxiliares de la clínica, por su buena disposición para ayudarme en la recogida de datos, intentando en todo momento facilitarme el trabajo.

A los estudiantes de los últimos cursos de Grado, por participar en la entrega de encuestas a los pacientes e interesarse tanto por este proyecto.

A María Vega, por aportarme sus conocimientos estadísticos y responder a todas las dudas que me han podido surgir en este aspecto.

A mi madre, Ana, por hacerme valorar desde pequeña la importancia del estudio y a mi padre, por enseñarme tantas cosas que no se aprenden en los libros. Por cuidarme siempre y apoyarme en todo. Gracias a los valores que me han transmitido, intento cada día ser un poquito mejor en todos los aspectos de mi vida.

A mi hermana Rocío, ejemplo de superación, por enfrentarse a la vida con una sonrisa y demostrarme que, con esfuerzo y motivación, podemos lograr todo lo que nos propongamos.

A Víctor, por acompañarme en este y tantos caminos, confiando siempre en mí y animándome a luchar por cada uno de mis objetivos.

Y en general, a todas aquellas personas que han pasado por mi vida en algún momento aportándome conocimientos, ánimos y confianza para terminar este proyecto.

A todos ellos, mi más sincero agradecimiento.

A mi familia

*A veces necesitamos un poco de tiempo para poder ver
la vida con cierta perspectiva...*

*Y es entonces cuando entendemos lo que somos, lo que fuimos
y lo que podemos llegar a ser.*

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1. Patología oral más prevalente	2
1.1. Caries	2
1.2. Enfermedad periodontal	12
2. Higiene bucodental y visitas al odontólogo como medidas de prevención en salud oral.....	20
2.1 Higiene bucodental	21
2.2. Visitas al odontólogo.....	27
3. El dolor.	27
3.1. Tipos de dolor y su tratamiento.....	28
3.2. Dolor en Odontología.....	29
4. Calidad de vida relacionada con la salud oral	32
4.1. Indicadores de calidad de vida oral	32
5. El estudio de la Odontología en España y las clínicas odontológicas universitarias.....	35
II. JUSTIFICACIÓN.....	39
III. OBJETIVOS	42
IV. MATERIAL Y MÉTODO	44
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	49
VI. CONCLUSIONES.....	96
VII. BIBLIOGRAFÍA	99
VIII. ANEXOS.....	118
Anexo I: Solicitud del permiso a la Gerencia de la Clínica.....	121
Anexo II: Permiso de la Gerencia de la Clínica.....	122
Anexo III: Permiso del Comité Ético de la Universidad de Salamanca.....	123
Anexo IV: Encuesta.....	124
Anexo V: Encuesta de seguimiento.....	131

Anexo VI: Consentimiento Informado.....	132
Anexo VII: Índice de imágenes	133
Anexo VIII: Índice de gráficos.....	134
Anexo IX: Índice de tablas.....	136
Anexo X: Índice de abreviaturas, siglas y acrónimos.....	137

I. INTRODUCCIÓN



Actualmente, tanto en nuestro país como en el resto del mundo, las patologías orales constituyen un problema que afecta considerablemente a la salud general de la población. Entre ellas, la caries y la enfermedad periodontal son las más frecuentes.

Ambas enfermedades repercuten de forma importante en la calidad de vida de las personas, tanto por el dolor que provocan como, en último caso, por la pérdida de dientes a la que pueden conducir. Para evitarlo, es necesario insistir en las medidas que pueden prevenirlas, así como recibir el tratamiento adecuado una vez que se han empezado a desarrollar.

Tanto la prevención como el tratamiento de las enfermedades bucodentales corresponden a los profesionales de la Odontología. La atención odontológica en nuestro país se presta habitualmente en las clínicas privadas y los centros de salud. En relación con estos últimos, debe tenerse en cuenta que el sistema sanitario público español no asume totalmente la prevención y atención a las patologías bucodentales. Otra opción para los pacientes es acudir a las Clínicas Odontológicas Universitarias en las cuales son los estudiantes de Odontología, apoyados siempre por sus profesores, los que prestan la atención sanitaria a los pacientes.

1. Patología oral más prevalente

1.1. Caries

La caries es una enfermedad infecciosa, transmisible, crónica e inducida por la placa bacteriana, caracterizada por la destrucción de los tejidos duros del diente. Dicha destrucción es provocada por los ácidos producidos por la fermentación bacteriana de carbohidratos (1).



Imagen 1 Lesión de caries cavitada.

La lesión de caries es un proceso de desmineralización cuya progresión da lugar a una lesión irreversible en forma de cavidad (2). Sin embargo, el término caries dental, es utilizado de forma general como sinónimo de lo que, estrictamente hablando, debería denominarse lesión de caries (3). La lesión de caries es simplemente una consecuencia o un signo de la enfermedad de caries (4).

Etiología

El esquema clásico que permite explicar la etiología de la caries, y que sigue vigente en la actualidad, es la trilogía etiológica de Keyes (5) y que posteriormente fue modificada por Newbrun (6). Según este modelo, los factores que determinan la formación de la caries son los microorganismos cariogénicos, el huésped susceptible y los hábitos dietéticos inadecuados, que deben presentarse de forma simultánea durante un tiempo determinado.

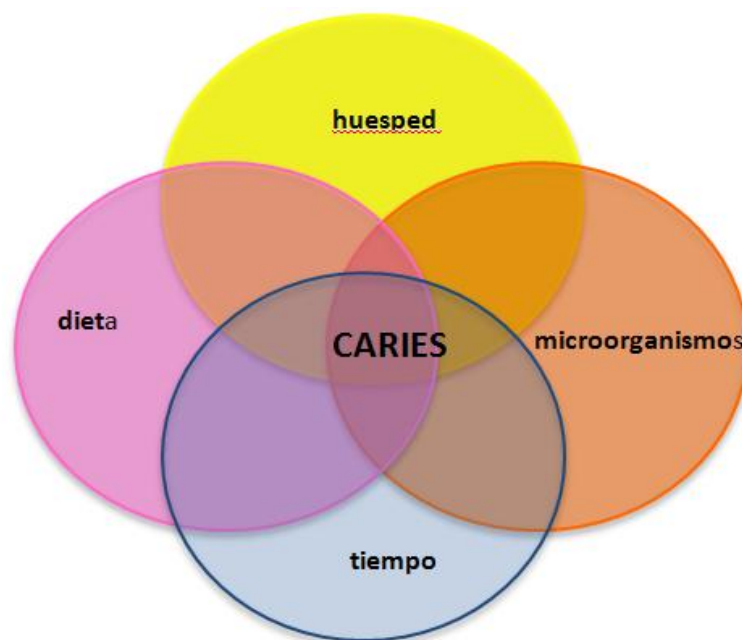


Imagen 2 Trilogía etiológica de la caries de Keyes modificada por Newbrun (6).

- Microorganismos

La caries dental es una enfermedad de etiología polimicrobiana, en la que intervienen gran cantidad de microorganismos distintos, entre los que tradicionalmente han destacado *Streptococcus (mutans, sobrinus o cricetus)*, *Lactobacillus* y *Actinomyces* (7-9) Entre todos ellos, cobra especial importancia *S. mutans*, por ser el microorganismo más cariogénico, ya que puede inducir caries en cualquiera de las superficies del diente (7). Además, estos microorganismos aislados da partir de lesiones humanas se han utilizado para inducir caries en monos que no las padecían, si bien fue necesario proporcionarles también una dieta rica en sacarosa. Estudios más actuales han encontrado que existen otros microorganismos como *Atopobium*, *Olsenella*, *Pseudoramibacter*, *Propionibacterium* y *Selenomonas* en dientes de adultos con caries, lo que lleva a sugerir que estos microorganismos también podrían estar considerados microorganismos que contribuyen a la enfermedad (10,11).

- Dieta

Existe una fuerte relación entre el consumo de hidratos de carbono y la caries dental ya que una dieta rica en azúcares va a favorecer el abastecimiento de los microorganismos. Más concretamente, la sacarosa es el glúcido más cariogénico, aunque deben tenerse en cuenta otros como la lactosa, la maltosa y la fructosa. (12,13). Estos compuestos, al ser degradados por las bacterias anteriormente mencionadas, aumentan la acidez de la cavidad oral, disminuyendo su pH, y esto a su vez contribuye a la desmineralización del tejido dentario (disolución de los cristales de hidroxiapatita del esmalte en un primer momento) y, posteriormente a su destrucción (14).

Además de la composición glucídica de los alimentos, existen otras características, propiedades o situaciones que los hacen más o menos cariogénicos (15):

- Los alimentos que tienen más consistencia y adhesividad son más cariogénicos, ya que se adhieren más fácilmente a la superficie dental y son más difíciles de eliminar de ella (16).

- En relación con la frecuencia de la ingesta, cuanto más frecuentemente se ingieren, mayor es el riesgo de caries ya que la bajada del pH se produce más

frecuentemente y, por tanto, la probabilidad de desmineralización aumentará. Sin embargo, el estudio realizado por Bowen demostró que más que la frecuencia en sí, el factor relacionado con el aumento de caries es el tiempo que los azúcares están a disposición de los microorganismos en la boca(17,18) , ya que tiempos mayores se relacionan con una mayor desmineralización y una menor remineralización (19).

- Un factor relacionado con el anterior es el momento de la ingesta. Los estudios demuestran que la ingesta entre horas aumenta el riesgo de padecer caries, pero, en relación con ello, cabe destacar que lo que realmente influye es la higiene oral que se realiza a continuación, así como los mecanismos de autolimpieza que ejercen la saliva, la lengua y las mejillas y que aumentan con los movimientos masticatorios (20). De este modo, el momento menos recomendable para ingerir alimentos cariogénicos sin poner en práctica, a posteriori, adecuadas técnicas de higiene bucodental, es la noche, ya que durante el sueño los mecanismos de autoclisis están muy disminuidos (15,18).

- Huésped

El huésped, en el caso de la caries será el diente susceptible de sufrir una lesión cariosa, aunque en relación con él deben estudiarse otros factores como la saliva.

Los dientes (o superficies de los mismos) más susceptibles de sufrir caries, ordenadas de mayor a menor, son (2,21):

- Las caras oclusales de los molares y premolares, en las cuales existen fosas y fisuras, especialmente cuando éstas son muy pronunciadas .
- Las superficies palatinas de los incisivos superiores, por la presencia del cúngulo.
- Las caras interproximales por debajo del punto de contacto.
- Superficies radiculares, cuando por la recesión gingival la raíz se encuentra expuesta.

Además, existen otros factores que pueden facilitar la aparición de caries como son la situación en la arcada (apiñamientos o situación en zona de difícil acceso para la higiene) o la formación de esmalte inmaduro (1).

En cuanto a la saliva, cabe destacar que, en función de su composición y de

forma independiente a su efecto autoclítico, puede jugar un papel protector frente a la caries. Esto es debido a que presenta las siguientes propiedades:

- Antibacteriana: La saliva contiene en su composición factores antibacterianos de origen glandular, como son las inmunoglobulinas, el sistema peroxidasa y las lisozimas (22).

- Amortiguadora: La saliva tiene un pH neutro, que oscila habitualmente entre 6 y 7,5 y que se mantiene gracias a sus componentes amortiguadores (bicarbonato, ácido carbónico, fosfato...). Esta propiedad ayuda a proteger los tejidos dentales de los ácidos que provienen de la degradación bacteriana de los azúcares de la dieta.(23)

- Remineralizadora: Después de un ataque ácido, con su consiguiente bajada de pH, se produce la disolución de la hidroxiapatita del esmalte. Esta desmineralización, tendrá como consecuencia una posterior elevación del pH, que contribuirá a la formación de nuevos cristales en zonas desmineralizadas. Por este motivo, se dice que la saliva contribuye a mantener el equilibrio desmineralización-remineralización. Además, la saliva contribuye a la remineralización de las lesiones incipientes del esmalte gracias a su contenido en calcio, fósforo y flúor, así como a la actividad de algunas proteínas salivares que tienen afinidad para los iones calcio (24,25).

En relación con estos aspectos, debe tenerse en cuenta que la composición y el pH de la saliva varían significativamente de unas personas a otras y, por tanto, existirán pacientes con una saliva más protectora frente a la caries que otros. Por otra parte, tradicionalmente se ha considerado que, en la protección frente a la caries también existen otros motivos influyentes, como la viscosidad o la adhesividad (26), pero los resultados de estudios efectuados recientemente a este respecto no han sido concluyentes (27).

Además de la influencia de estos factores, debe tenerse en cuenta que existen factores inmunitarios, genéticamente determinados, que hacen que algunos individuos no desarrollen caries. La inmunidad natural frente a la caries está relacionada con la actividad del Locus HLA DR, que se localiza en el cromosoma 6. Los individuos HLA DR 6 generan linfocitos T helper, cuya actuación aumenta el número de células formadoras de anticuerpos, que se relaciona con la resistencia a la caries. Sin embargo, los individuos HLA DR 4 generan linfocitos T supresores, que suprimen la formación de células productoras

de anticuerpos y, por tanto serían individuos muy susceptibles a la caries (25,26).

Patogenia

La caries se origina en las zonas de la superficie del esmalte en las que la flora bacteriana encuentra un ambiente adecuado para colonizar, multiplicarse y metabolizar los hidratos de carbono. El metabolismo de dichos compuestos produce ácidos orgánicos como el ácido láctico, el pirúvico, el acético, el butírico y el propiónico, lo cual disminuirá el pH. Los ácidos se disocian en iones hidrógeno (H^+) y sus correspondientes aniones, y son dichos iones hidrógeno los que fundamentalmente atacarán a los cristales de hidroxiapatita que forman el esmalte, disolviéndolos en sus componentes calcio (Ca^{2+}) y fosfato (PO_4^{3-}) entre otros. La desmineralización tendrá lugar mientras haya ácido suficiente disponible. Una vez ha finalizado el ataque ácido, tiene lugar la remineralización de la lesión causada. Los iones calcio y fosfato, junto a otros, precipitan en el esmalte favoreciendo la formación, de nuevo, de cristales de hidroxiapatita. Si después de varios ciclos de desmineralización-remineralización predomina la desmineralización, el esmalte va haciéndose cada vez más poroso y ópticamente adquirirá una tonalidad blanquecina y opaca, denominada mancha blanca. Si el equilibrio continúa inclinándose hacia la desmineralización, se producirá la cavitación del esmalte y aparecerá la lesión de caries (25,28)

Si la lesión sigue avanzando, llegará al límite amelodentinario. En esta zona se producirá una dispersión lateral de la lesión ya que en ella abunda el componente orgánico. Por este motivo, superficie de la dentina afectada por la caries suele ser mayor que la que corresponde al esmalte afectado. Además, debe tenerse en cuenta que, en ocasiones, la lesión puede llegar a la dentina sin que se haya producido la cavitación del esmalte. En ocasiones, la dentina inmediatamente cercana a la dentina afectada por caries, puede formar la llamada dentina reaccional. Dicha dentina se caracteriza por la obliteración de la luz de los túbulos dentinarios por parte de los odontoblastos. Si la caries llega hasta el complejo dentino-pulpar, suele producirse una inflamación de la pulpa que, inicialmente, está limitada a la zona dentinaria comprometida, pero posteriormente puede extenderse y provocar una lesión en el periápice que puede dar lugar a un absceso. Por otra parte, en algunas ocasiones la caries puede afectar al cemento pero, para ello, es necesario que exista previamente una

recesión gingival y que la caries comience en esa zona o que la caries comience en el esmalte y se extienda apicalmente hacia el cemento (29,30).



Imagen 3. Progresión de la lesión de caries (6).

Diagnóstico

Se diagnosticará como caries toda lesión en punto, fisura o superficie lisa dental que presente reblandecimiento del suelo o paredes o la socavación del esmalte (31). En relación con ello, y según la OMS, no se diagnosticarán como caries (31,32):

- Puntos rugosos o cambios de coloración.
- Manchas blanquecinas o color tiza.
- Hoyos o fisuras presentes en el esmalte que fijan la sonda o explorador sin que se pueda apreciar en el fondo superficie blanda, esmalte parcialmente destruido o ablandamiento de las paredes.
- Áreas de esmalte escavado, zonas oscuras, brillantes y duras en un diente que muestra signos de moderada a severa fluorosis.

Existen diferentes técnicas para diagnosticar la caries, entre las cuales cabe destacar las siguientes:

- Exploración clínica.

Los hallazgos clínicos serán diferentes en función del estadio en que se encuentre la enfermedad, ya que pueden observarse desde cambios de coloración (mancha blanca, pigmentaciones parduzcas...) hasta verdaderas cavidades de distintos tamaños en esmalte y dentina. Para realizar la exploración clínica habitualmente se utiliza la inspección visual de los dientes limpios, ya sea directamente o a través de espejos o incluso lentes de

aumento. En este proceso será de utilidad la utilización de la sonda dental que, gracias a su parte activa, permitirá detectar cavitación o reblandecimiento. Además, para facilitar la detección de caries en ciertas localizaciones, será necesario el empleo de la seda dental, ya que esta se deshilacha al pasarla entre dos dientes en los que exista cavitación, aunque no resulta útil para la detección de lesiones incipientes de caries (33).

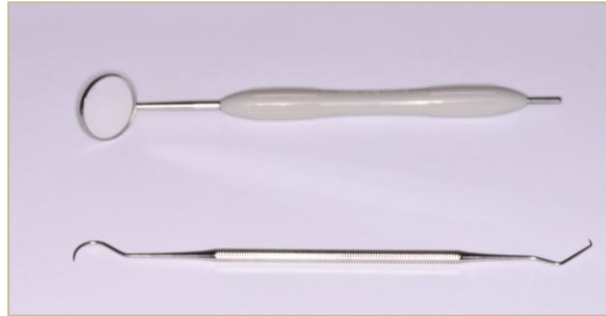


Imagen 4. Espejo y sonda utilizados en el diagnóstico de la caries.

- Exploración radiológica

Las imágenes radiológicas son de gran utilidad en el diagnóstico de la caries dental ya que nos permiten detectar zonas de desmineralización en esmalte y dentina. La radiografía panorámica y las radiografías periapicales pueden aportar información para el diagnóstico de la caries pero, sin duda, el estudio radiológico de elección es la radiografía de aleta de mordida, en la que el paciente debe morder una lengüeta horizontal colocada perpendicularmente a la placa radiográfica. De este modo, en una sola imagen y con una pequeña radiación, pueden observarse las coronas dentarias de molares y premolares del lado derecho o izquierdo, por lo que pueden detectarse fácilmente caries interproximales difíciles de ver en la exploración clínica(33) .

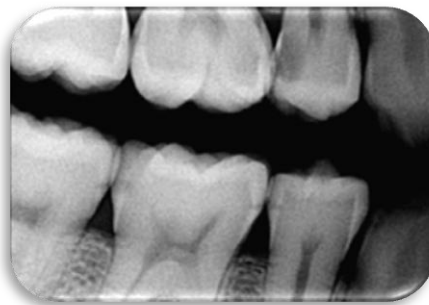


Imagen 5. Radiografía de aleta de mordida para detectar caries interproximales.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, en ocasiones, los cambios de desmineralización producidos por la caries son tan ligeros o están tan atenuados por otros elementos que no es posible detectarlos en una radiografía. También pueden existir caries que en realidad tienen un tamaño menor que el mostrado en la imagen radiográfica. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que la radiografía representa en dos dimensiones un objeto tridimensional, lo cual puede inducir a errores de localización. La fiabilidad diagnóstica de los estudios radiográficos puede estar disminuida por la falta de paralelismo, la utilización de líquidos de revelado en mal estado de conservación o la falta de contraste o ampliación a la hora de su visualización. Por estos motivos, es recomendable la realización de una técnica digital con paralelizadores (34,35) .



Imagen 6. Paralelizador para radiografía digital de aleta de mordida.

- Otros métodos como la transiluminación o la fluorescencia inducida por láser , aunque, sin embargo, no son de utilización habitual en clínica (33).

Prevención

La caries es una enfermedad que se puede prevenir en gran medida, ya que es posible evitar los niveles de desmineralización que conduzcan a la aparición de una lesión. El tratamiento preventivo de la caries establecido por el Instituto Nacional de Investigación Dental (NIDR) incluye las siguientes actuaciones (1,36):

- Control de la infección mediante la remoción de la placa a través del cepillado, la seda dental o los cepillos interproximales así como la eliminación con agentes químicos tales como la clorhexidina o el triclosán.
- Modificaciones en la dieta, que incluyen la reducción del aporte de hidratos de carbono y los azúcares de bebidas y comidas.
- Aumento de la resistencia de los dientes frente al ataque cariogénico, potenciando el uso de fluoruros en sus diferentes formas de aplicación (colutorios, geles, barnices y dentífricos).
- Aumento de la resistencia del huésped, favoreciendo el aumento de la secreción salivar y de proteínas salivares.

Tratamiento

Cuando las lesiones de caries ya están establecidas en la cavidad oral, es necesario realizar un tratamiento restaurador que elimine el tejido dental cariado y sustituirlo por un material de obturación (resinas compuestas, amalgamas de plata...). En el caso de que la pulpa también esté afectada, será necesario realizar un tratamiento de conductos o endodoncia. La puesta en práctica de estas medidas terapéuticas tan pronto como sea posible evitará la pérdida de las piezas dentales (25).



Imagen 7: Obturación de amalgama de plata y de resina compuesta.

1.2. Enfermedad periodontal

El periodonto es el conjunto de tejidos de protección y sustentación dental, que forma una unidad biológica funcional que comprende la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. La función principal del periodonto es mantener insertada la pieza dental en el tejido óseo maxilar, así como mantener la integridad de la mucosa masticatoria de la cavidad bucal (37).

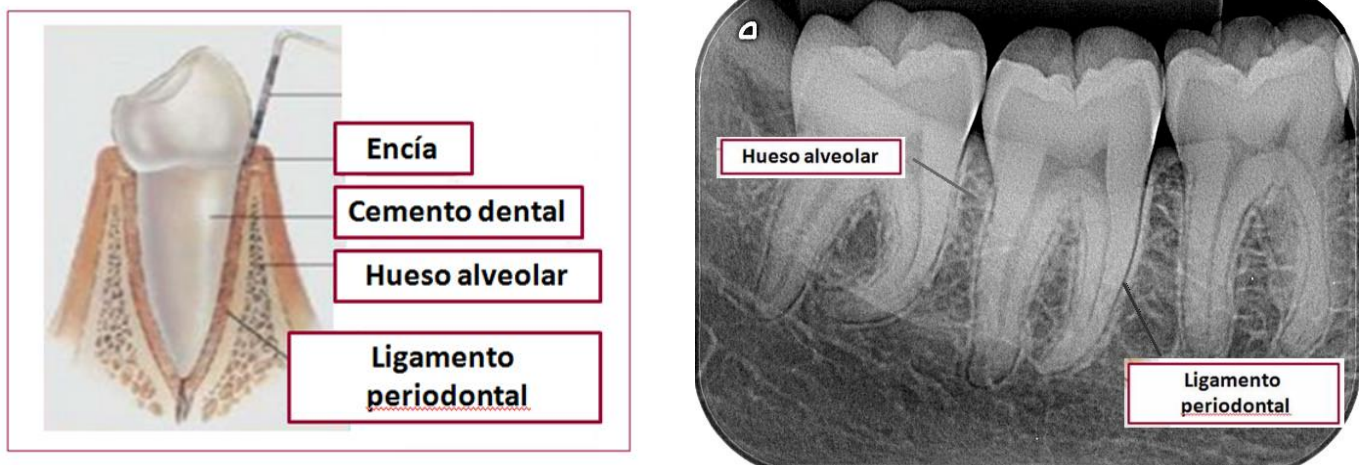


Imagen 8. Tejidos periodontales.

En relación con estas estructuras pueden aparecer las enfermedades llamadas enfermedades periodontales, un grupo de cuadros de etiología multifactorial, en los cuales las bacterias periodontopatógenas deben estar presentes pero no son suficientes para causarlas, ya que es necesario que coexistan con factores genéticos, ambientales y sociales que cambian en gran medida su expresión (38,39). De forma general puede decirse que las enfermedades periodontales aparecen por el desequilibrio entre los microorganismos y la respuesta inmune del huésped y pueden ser entendidas como una respuesta biológica del huésped frente a la presencia persistente de agrupaciones bacterianas en la interfase dentogingival (40).

El primer estadio de la enfermedad periodontal corresponde a la gingivitis, que se caracteriza por la inflamación en la parte marginal de la encía, inducida por la placa

bacteriana, sin que se produzca migración apical del epitelio de inserción y sin destrucción de los tejidos de soporte del diente. Entre sus principales signos clínicos destacan el edema, el eritema y el sangrado. En esta etapa, la enfermedad periodontal se considera reversible ya que, si se eliminan los factores locales que la causan, también desaparecerán sus signos clínicos (41).

Si esta no se consigue frenar, evolucionaría hacia una periodontitis, la cual puede definirse como una alteración inflamatoria destructiva que afecta a los tejidos de soporte dental, provocando una pérdida de inserción así como la formación de las llamadas bolsas periodontales (42).



Imagen 9. Gingivitis



Imagen 10. Periodontitis agresiva

Clasificación

Durante muchos años, la Academia Americana de Periodoncia clasificó las enfermedades periodontales únicamente como gingivitis y periodontitis (suave, moderada, severa y refractaria). Esta clasificación únicamente tenía en cuenta la región periodontal afectada, por lo que en 1989, en *el World Workshop on Clinical Periodontics* se estableció una nueva incorporación a la que se añadieron nuevas entidades nosológicas aunque se enfatizó mucho en la edad de comienzo sin establecer unos criterios adecuados así como en las tasas de progresión de la enfermedad (38,43). Ante las críticas despertadas por dicha clasificación la Academia Americana de Periodoncia propuso una nueva clasificación en 1999 (Clasificación de Armitage). De acuerdo con esta clasificación, las enfermedades periodontales se dividen también en los dos grandes grupos, gingivitis y periodontitis. A su vez, las gingivitis se dividen en gingivitis asociadas o no asociadas placa, mientras que las periodontitis se dividen en crónicas, agresivas, a consecuencia de enfermedades sistémicas, enfermedades periodontales necrotizantes, abscesos periodontales, periodontitis asociadas a lesiones endodónticas y deformidades o condiciones adquiridas o de desarrollo (44)

Clasificación de las enfermedades periodontales	
I. Enfermedades gingivales (EG)	
a) Enfermedades gingivales inducidas por placa dental. <ol style="list-style-type: none"> Gingivitis asociada solo a placa dental. <ul style="list-style-type: none"> Sin otro factor local. Con factores contribuyentes. EG modificadas por factores sistémicos. <ul style="list-style-type: none"> Asociadas al sistema endocrino. Asociadas a discrasias sanguíneas. EG modificadas por medicamentos. <ul style="list-style-type: none"> Agrandamientos gingivales influenciados por drogas. Gingivitis influenciada por drogas. Gingivitis modificada por desnutrición. <ul style="list-style-type: none"> Gingivitis por deficiencia de ácido ascórbico. Otras. 	b) Lesiones gingivales no inducidas por placa. <ol style="list-style-type: none"> EG de origen bacteriano. EG de origen viral. EG de origen fúngico. EG de origen genético. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas. Lesiones traumáticas. Reacciones a cuerpo extraño.
II. Periodontitis crónica.	
III. Periodontitis agresiva.	
IV. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.	
V. Enfermedades periodontales necrotizantes.	
VI. Abscesos del periodonto..	
VII. Periodontitis asociada a lesiones endodónticas.	
VIII. Condiciones y anomalías de desarrollo adquiridas.	

Imagen 11. Clasificación de Armitage 1999 (44)

Etiología

La enfermedad periodontal, ya sea en forma de gingivitis o periodontitis, es una infección crónica provocada por bacterias que se localizan en la superficie de los dientes y que pueden invadir el surco gingival y afectar a los tejidos periodontales. En condiciones normales, en la cavidad bucal existe un equilibrio microbiológico que se puede romper por acumulación inespecífica de placa bacteriana. Si dicha placa no se elimina, las bacterias que se acumulan en el margen gingival causaran una inflamación de la encía. Esta reacción inflamatoria se produce a los pocos días de producirse el acúmulo de placa y es prácticamente constante en todos los individuos. Del mismo modo, la eliminación de la misma a través del cepillado y de enjuagues con clorhexidina conduce a la desaparición de la gingivitis (42). Esta teoría fue demostrada ya en 1965 por Loe (45), el cual realizó un estudio en el que participaron 9 estudiantes, un profesor y dos técnicos de laboratorio, a los cuales se les pidió que abandonaran por completo las medidas de higiene oral. A medida que la investigación iba avanzando, los sujetos estudiados iban acumulando más placa y se iba desarrollando en ellos un cuadro de gingivitis, lo cual probaría la relación entre placa bacteriana y gingivitis. Además, se comprobó que, a medida que se reintrodujeron las medidas de higiene oral, el cuadro revirtió. Por tanto, algunos factores locales, que impiden que se lleve a cabo una óptima eliminación de la placa, como la presencia de obturaciones desbordantes, los tratamientos con ortodoncia fija, las prótesis mal ajustadas o las perlas de esmalte, favorecerían la aparición de enfermedades periodontales (46).

Sin embargo, el mecanismo por el cual la inflamación gingival evoluciona hacia la destrucción de los tejidos periodontales no está tan claramente explicado. En este caso se conoce que las bacterias son condición necesaria para que la periodontitis se produzca aunque no son condición suficiente. Es decir, es necesario que las bacterias coexistan con determinados estilos de vida, factores psicosociales y factores sistémicos (47), además de la especial susceptibilidad genética del huésped (48). Por ejemplo, existe especial susceptibilidad a la gingivitis en pacientes embarazadas, diabéticos, pacientes con leucemia o pacientes que están en tratamiento con antiepilépticos o bloqueantes de canales de calcio (49).

Patogenia

La teoría clásica de las enfermedades periodontales se basa, como se ha indicado anteriormente, en la alteración del equilibrio bacteriano normal del medio oral. La ruptura de dicho equilibrio dispara los sistemas de alarma en el huésped, activándose una serie de procedimientos defensivos que comienzan con la inflamación. En el momento en el que los neutrófilos intervienen se inicia la gingivitis. A continuación los polimorfonucleares se extravasarán desde los vasos sanguíneos y se expresarán moléculas de adhesión en las paredes de los vasos sanguíneos, además de producirse una atracción por parte de factores quimiotácticos hacia los tejidos. Los polimorfonucleares y las células inflamatorias migrarán hacia el resto de tejidos periodontales, donde intentarán frenar el avance de las bacterias y en función de si es conseguido o no, o más bien si la placa es eliminada o no, se frenará el proceso o progresará hacia la periodontitis, en la cual debido a estas reacciones se producirá la pérdida de hueso y la formación de bolsas periodontales (47,49,50) .

Estudios más actuales someten a evaluación algunos aspectos de esta teoría clásica y se plantean la hipótesis de que, independientemente de que este sea el mecanismo de aparición de la enfermedad, existen distintas respuestas de los individuos ante el ataque bacteriano por lo que, en ese caso, la aparición del cuadro sería independiente de la composición cuantitativa y cualitativa de la placa, sino que variaría en función de la capacidad de defensa de cada paciente (51). Además, estudios en esta línea indican que el factor tiempo podría compensar la mayor o menor capacidad de respuesta, de modo que una exposición más larga ante la misma carga bacteriana en individuos con mayor respuesta terminarían por desarrollar una gingivitis al igual que los individuos con baja respuesta (52).



Imagen 12. Progresión encía sana a periodontitis (47).

Diagnóstico

Entre los parámetros más utilizados actualmente para el diagnóstico de la enfermedad periodontal se encuentran la evaluación de los signos clínicos de inflamación (edema, sensibilidad, agrandamiento y sangrado al sondaje), además de otros como profundidad de sondaje y pérdida de inserción clínica.



Imagen 13. Detalle de la sonda periodontal utilizada para el diagnóstico.

- Sangrado al sondaje:

El sangrado después de un suave sondeo con sonda periodontal en diferentes puntos del surco gingival representa un parámetro objetivo de inflamación, basado en la premisa de que la encía sana no sangra (53). Por este motivo, el sangrado al sondaje ha sido incorporado en los distintos sistemas de indexación para la evaluación de las condiciones periodontales de los pacientes. No obstante, deben tenerse ciertas precauciones al utilizar esta técnica como criterio diagnóstico, ya que si es realizado con poco cuidado o con fuerza excesiva, puede provocar sangrado incluso en un periodonto sano (54).

- Profundidad de sondaje

La profundidad de sondaje es la medida de la distancia, en milímetros, entre el margen de la encía y el fondo del surco o bolsa periodontal realizada con ayuda de una sonda periodontal, considerándose normales las profundidades inferiores a 3 milímetros.(53). La correcta técnica de sondaje consiste en introducir la sonda periodontal hasta el fondo del surco o la bolsa, colocándola paralela al eje longitudinal del diente y

dejando deslizar la punta de la sonda sobre la superficie radicular, realizando una fuerza homogénea (55). Dicha medida, constituye una parte esencial del examen periodontal, ya que es una medida clínica que se acerca en gran medida a la profundidad real de la bolsa periodontal (56). Las zonas con profundidad de sondaje aumentada presentan mayor riesgo de sufrir pérdidas de inserción que los sitios con ligeros o nulos sondajes, si bien no siempre las profundidades de sondeo aumentadas van a estar relacionadas con zonas en las que la enfermedad periodontal esté activa o que vayan a sufrir pérdidas en un futuro próximo, es decir, el aumento en el sondaje no es un buen predictor de la evolución futura de la enfermedad periodontal (57).

Entre los principales inconvenientes que pueden estar relacionados con la medida del sondaje destacan las variaciones en el diámetro de la sonda, la angulación al introducirla, la variación del punto de referencia, la fuerza aplicada y la precisión visual a la hora de leer las marcas de la sonda (58). Para tratar de paliar estos problemas han surgido las sondas periodontales de tercera generación que combinan la aplicación de una fuerza controlada, la medición automática y la recogida de los datos electrónicamente, aunque no mejoran la reproductibilidad de las medidas realizadas (59). Además, estas sondas son capaces de detectar cambios en el nivel de inserción de entre 0,1 y 0,5 mm, mientras que las sondas convencionales solo detectan cambios milimétrales (60,61).

Por otra parte, existe otra limitación relacionada con la medida de la profundidad de sondaje, ya que no aporta datos fiables en relación con la pérdida de inserción periodontal acumulada a lo largo de la vida, como si lo hace la medida de nivel de inserción clínica (62).

El nivel de inserción clínica mide la distancia en milímetros desde el límite cemento adamantino hasta el fondo de la bolsa o surco gingival con la ayuda de una sonda graduada (53). La principal ventaja que presenta esta medida, es que cuenta con una de sus dos referencias fijas, el límite entre cemento y esmalte (63). Sin embargo, tampoco permite diferenciar la causa de las alteraciones en el nivel de inserción ya que no es posible establecer si las alteraciones en el nivel de inserción son secuelas de una enfermedad activa, pasada, resultado de traumas durante la higienización (64) ...

Por todo esto, el diagnóstico de la enfermedad periodontal es un tema que genera grandes controversias entre los distintos autores, ya que los parámetros clínicos de los que se dispone actualmente presentan alta especificidad pero baja sensibilidad, no permiten identificar la actividad de la enfermedad y presentan dificultades inherentes a la propia técnica.

Prevención

A pesar de que todos los individuos pueden considerarse en mayor o menor grado susceptibles de padecer enfermedades periodontales, si se entiende la enfermedad periodontal como la respuesta del huésped ante la presencia persistente de microorganismos en la interfase dentogingival, su prevención debería estar basada en el control de dichos microorganismos.

La prevención puede ejercerse en cualquier momento de la historia natural de la enfermedad. Inicialmente se pretende evitar que la enfermedad aparezca, aunque si ya ha aparecido, puede considerarse prevención al diagnóstico precoz, para evitar al máximo los efectos destructivos del proceso y, una vez controlado, evitar la recidiva (65). Para lograrlo, deben promoverse acciones encaminadas directamente a evitar la presencia de bacterias periodontógenas o disminuir su número y, para ello es necesaria la eliminación de la placa bacteriana.

Tratamiento

El tratamiento de la enfermedad periodontal busca la eliminación o disminución de las bacterias presentes en la cavidad oral ya que, de este modo, se interrumpe la progresión de la enfermedad. Para ello es necesario el mantenimiento de una correcta higiene bucodental diaria junto con una limpieza (también llamada tartrectomía) realizada por un profesional periódicamente. Además, en casos más avanzados es fundamental la realización de raspados y alisados radiculares, para eliminar las bacterias y el cálculo adheridos a las superficies radiculares, eliminando, de este modo la inflamación.

Como complemento, pueden utilizarse enjuagues de clorhexidina,, la cual ha demostrado ser el agente químico bactericida más efectivo en los tratamientos

periodontales y cuya presentación más común es en forma de digluconato. Su mecanismo de acción consiste en la reducción de la película adquirida (película orgánica de origen salival que se adhiere a los dientes a los pocos minutos de haber sido cepillados y que, a pesar de tener una función protectora, puede ser colonizada por bacterias) así como en la reducción del desarrollo bacteriano y su inserción al diente. Las concentraciones comerciales más frecuentes son al 0,12% y al 0,2%. Se recomienda realizar enjuagues con 10ml de producto a una concentración del 0,2% y de 15ml al 0,12%. (66). La prescripción de elección, por tanto sería para la clorhexidina al 0,12%, enjuagues de 15 mililitros dos veces al día durante 60 segundos y para la clorhexidina al 0,20% enjuagues de 10 mililitros dos veces al día durante 30 segundos, ya que se observa que los resultados con ambas formulaciones son iguales (67). Como principal efecto adverso cabe destacar que a largo plazo provoca tinciones en los dientes, restauraciones y lengua (provocadas por la unión de moléculas del agente a sustancias dietéticas ricas en taninos) así como alteración en el sentido del gusto, por lo que debe utilizarse como máximo 15 días (68,69). También pueden encontrarse presentaciones comerciales de clorhexidina al 0,05% muy utilizadas en la fase de mantenimiento, ya que tienen efecto antiplaca debido a la acción bacteriostática de la clorhexidina a dicha concentración, aunque minimiza el riesgo de tinciones (70).

En todos los casos, es fundamental informar y motivar al paciente acerca de la importancia de adquirir y mantener unos correctos hábitos de higiene oral, ya que ésta impide el acúmulo de bacterias, así como su proliferación. Por otra parte, deben eliminarse todos los factores que permitan la acumulación de placa y la consiguiente proliferación bacteriana, como pueden ser las restauraciones desbordantes. En algunos pacientes, además deben realizarse técnicas quirúrgicas que contribuyan a la regeneración periodontal.

2. Higiene bucodental y visitas al odontólogo como medidas de prevención en salud oral

Una de las funciones de los profesionales de la salud oral es promover entre la promoción la adopción de conductas saludables que ayuden a prevenir las principales enfermedades bucodentales. En este sentido, deben promoverse estilos de vida saludables entre los que se incluye la eliminación de hábitos nocivos (como el tabaco), la

administración de flúor ya sea vía tópica o sistémica, realización de visitas periódicas al odontólogo o la adquisición de hábitos correctos de higiene oral. Concretamente, en este trabajo nos centraremos en los dos últimos.

2.1 Higiene bucodental

La higiene bucodental debería considerarse una parte más de la higiene general del individuo y debería adoptarse lo más temprano posible, no solo para prevenir patologías, sino para que sea entendida como una rutina que es necesario que persista a lo largo de la vida. Su principal objetivo es la eliminación de la placa bacteriana o placa dental, la cual contribuye notablemente al desarrollo de las dos principales enfermedades bucodentales: la caries y la enfermedad periodontal.

Placa dental y biofilm

El concepto de placa dental ha variado notablemente a lo largo del tiempo debido, fundamentalmente a los avances técnicos que han ido surgiendo y que han hecho posible un mayor conocimiento acerca de su composición y estructura. Inicialmente, y gracias al microscopio óptico, van Leeuwenhoek observó que la placa dental estaba formada por depósitos blandos con microorganismos y restos de comida que se depositaban sobre los dientes (70).

En 1965 se observó que existían los siguientes estadios en la formación de la placa (71):

- Fase I, en la cual se forma una biopelícula de glicoproteínas y anticuerpos sobre la superficie limpia del diente.
- Fase II, durante la que bacterias, fundamentalmente estreptococos (cocos gran positivos, anaerobios facultativos, como los *Streptococcus sanguis*) se adhieren a la biopelícula que se había formado previamente. Posteriormente se unirán a ellos un número importante de bacilos gran positivos.

- Fase III, caracterizada por la multiplicación bacteriana, con predominio de *Actinomyces* sp.

- Fase IV, en la que se agregan nuevas especies bacterianas como *Veionella* sp y otras bacterias gram negativas.

En 1970, en el congreso de Periodoncia celebrado en Edimburgo, se definió la placa dental como una combinación entre microorganismos y polisacáridos extracelulares recubierta por leucocitos, células epiteliales y restos de comida.

En 1987 Costerton estableció una nueva definición de la placa dental e introdujo el término de biofilm, el cual fue descrito como una serie de bacterias o comunidades bacterianas unidas o fijadas a una superficie en un medio ambiente acuático, embebidas en una matriz o glicocálix. Sin embargo, no fue hasta los años 90, cuando se llegó a un mejor conocimiento del mismo gracias al perfeccionamiento del microscopio confocal de láser. En 1995 se establecieron las bases del modelo de placa dental como biofilm, el cual se ha continuado perfeccionando (72–74). Según este modelo, un biofilm es una comunidad bacteriana inmersa en un medio líquido, caracterizada por bacterias que se hallan unidas a un substrato o superficie, o unas a otras, y que se encuentran embebidas en una matriz extracelular producida por ellas mismas y que muestran un fenotipo alterado en cuanto al grado de multiplicación celular o la expresión de sus genes (75).

A lo largo de la historia han existido diversas teorías que intentan explicar el papel de la placa bacteriana (o posteriormente del biofilm) en la aparición y desarrollo de la caries y la enfermedad periodontal. Según la teoría de la placa inespecífica, prima la cantidad de placa a la hora de provocar dichas enfermedades, mientras que de acuerdo con la teoría de la placa específica, solamente son determinados microorganismos los responsables de las enfermedades. Posteriormente se desarrolló la teoría de la placa ecológica, según la cual los factores ambientales modifican la microbiota oral y favorecen la aparición de la enfermedad (76). Actualmente la teoría en vigor es la llamada teoría mixta que conjuga las tres anteriores: por una parte se deben eliminar microorganismos específicos, pero por otra, la eliminación suficiente y adecuada de la placa bacteriana en general se considera adecuada ya que llevará a disminuir tanto las bacterias más patógenas como las que lo son menos o incluso no lo son (77).

Eliminación y control del biofilm

En estrecha relación con la teoría mixta pueden tenerse en cuenta los dos grandes métodos de control de placa, imprescindibles para prevenir tanto la caries como la enfermedad periodontal:

- El control mecánico: pretende la eliminación de la placa bacteriana en general y va dirigido a toda la población. Si se realiza correctamente es suficiente para prevenir la caries y la enfermedad periodontal.

- El control químico: busca disminuir la totalidad de las bacterias aunque actúa más específicamente sobre algunas de ellas. Va dirigido a pacientes y situaciones específicas, siendo habitualmente un complemento del control mecánico..

a) Control mecánico

Su objetivo principal es la eliminación y la desestructuración física de la placa bacteriana con la ayuda de distintos elementos como los cepillos y la seda dental. También se incluye dentro del control mecánico la limpieza dental realizada por profesionales en la clínica dental.

- Cepillos dentales

El control mecánico de la placa dental se realiza fundamentalmente mediante el cepillado dental. En España, es el procedimiento de higiene oral más utilizado (78), al igual que ocurre en los demás países industrializados (79). La eficacia clínica del cepillado se traduce en la eliminación de la placa bacteriana y existe evidencia suficiente que demuestra que los cepillos manuales son eficaces en la eliminación de la placa y en la disminución de la gingivitis (80,81), lo cual es esencial para la prevención de la caries y la enfermedad periodontal. Si es adecuado, consigue el control de la placa supragingival y la placa subgingival más cercana a la encía (82).

No existe actualmente un diseño de cepillo manual que grandes ventajas con respecto a la eliminación de la placa dental, aunque los cepillos de cabezal doble o triple parecen tener una mayor eficacia para remover la placa en las zonas linguales y los que

tienen cabezas pequeñas y dos o tres filas de cerdas blandas de nailon parecen demostrar mejores resultados (83–85). Se aconseja cambiarlos cada tres meses.

En cuanto a las técnicas de cepillado, se pueden clasificar en (82):

- Horizontal, en la que las cerdas se colocan con una angulación de 90 grados respecto a la superficie dental y se realizan movimientos laterales.
- Vertical, igual a la anterior pero con movimientos de arriba hacia abajo y viceversa.
- Vibratorias, entre la que destaca la técnica de Bass, muy útil para pacientes periodontales. Las cerdas se colocan suavemente en el surco gingival formando un ángulo de 45 grados respecto al eje mayor del diente y se realizan movimientos vibratorios o de vaivén en las caras vestibular y lingual y a continuación se cepillan las superficies oclusales. Otra técnica vibratoria es la de Stillman modificada, similar a la anterior pero con movimientos circulares.
- Rotatorias, en las que el cepillo se coloca sobre la encía con un ángulo de 45 grados. Las cerdas se giran firmemente contra la encía y el diente en dirección coronaria.

Si tenemos en cuenta el principal objetivo de las técnicas de control mecánico, la mejor técnica es aquella que permite un mayor control de la placa bacteriana. Si la técnica utilizada por el paciente es capaz de efectuar un adecuado control, no debe cambiarse, aunque pueda perfeccionarse (84).

Algunos estudios afirman que sería suficiente realizar un cepillado adecuado al día, que elimine completamente la placa bacteriana, sin embargo se suele recomendar la realización de 2 o 3 veces al día, ya que normalmente no se realiza de forma efectiva (82). En cuanto al tiempo, la mayoría de la placa bacteriana se elimina en los primeros 60 segundos. Sin embargo, se recomienda prolongar este tiempo hasta los 3 minutos, para aumentar la eficacia del control, pudiendo llegar hasta zonas más accesibles (82).

Una alternativa al cepillado manual es la utilización del cepillo eléctrico. Distintos estudios que han analizado distintos modelos y marcas de cepillos eléctricos (86–88), han concluido que estos parecen ser más eficaces que los manuales en cuanto a la reducción de placa, sobre todo en zonas linguales e interproximales. Además de la ayuda que pueden suponer los movimientos que realizan los cabezales de estos cepillos a la hora de eliminar la placa, éstos contribuyen a mejorar la concentración y focalización de la atención del paciente hacia el cepillado (89). Sin embargo, también existen estudios que concluyen que no hay evidencia científica de que el cepillado manual sea más eficaz en cuanto a la reducción de placa, salud gingival, remoción del cálculo y tinciones (90)

- Control de placa interproximal

Existen evidencias científicas de que, para la eliminación de la placa interproximal, es necesaria la utilización de dispositivos que complementen al cepillado dental (83), como la seda dental o los cepillos interproximales, por lo que son imprescindibles a la hora de prevenir la caries y la enfermedad periodontal.

La seda dental es la opción más efectiva para el control de placa interproximal en espacios interdientales cerrados y el método más utilizado, aunque todavía está poco extendido en la población general, ya sea por desconocimiento, dificultad en su utilización o miedo a posibles efectos adversos (lesión de papilas) (82). La técnica más utilizada consiste en enrollar la seda alrededor del dedo pulgar de una mano y el índice de la otra, de modo que queden unos 2,5 cm de seda entre ellos. Posteriormente se tensa y se introduce suavemente en los espacios interproximales, hasta llegar al surco gingival. A continuación, se desliza hacia oclusal, apoyándose primero en la superficie interproximal de uno de los dientes y después en la del diente adyacente.

Los cepillos interproximales son de utilidad en espacios interproximales aumentados, y se recomiendan en pacientes periodontales, con diastemas o portadores de prótesis fija. Existen distintos modelos, con diversas formas y tamaños, para adecuarse a cada necesidad (91).

Además de los métodos comentados, es necesario que los pacientes acudan periódicamente a la clínica dental, para que los profesionales de la misma (odontólogo o

higienista bucodental) procedan, en caso de que sea necesario, a la eliminación de la placa calcificada a nivel supragingival así como subgingivalmente, ya sea con ultrasonidos o con curetas, realizando un raspado y alisado radicular (92). En cuanto a la frecuencia con la que debe realizarse, no se puede establecer una normativa estándar, ya que depende de las necesidades individuales de cada paciente (82).

b) Control químico de la placa

El control químico de la placa se utiliza como complemento a los sistemas mecánicos de control de placa. Su objetivo es reducir la placa y alterar la estructura de la misma, para que sea más susceptible a los distintos sistemas de control químico (93,94). En algunas ocasiones especiales, sin embargo, puede utilizarse como sustituto de la higiene oral, por ejemplo en personas con discapacidad o tras cirugía oral, aunque está demostrado que, en estos casos, no se consigue una higiene oral correcta (95).

Entre las propiedades que deben cumplir estos agentes químicos están la especificidad (eliminación o reducción de los niveles de bacterias implicadas en la etiología de los procesos patológicos), eficacia (necesidad de una menor concentración para realizar su función), seguridad, estabilidad (capacidad de ser almacenado a temperatura ambiente durante un tiempo considerable) y sustantividad (capacidad de unirse a diferentes localizaciones de la boca y de liberarse de forma activa, manteniendo los niveles terapéuticos) (96).

Dichos agentes pueden clasificarse en función de su carga iónica (96,97):

- Los agentes polares catiónicos son muy potentes y eficaces, ya que se unen con facilidad a la pared bacteriana, que está cargada negativamente. Entre ellos se encuentran la clorhexidina o la hexatidina.
- Los agentes polares aniónicos, entre los que se encuentran el laurilsulfato sódico y el dodecylsulfato de sodio.
- Los agentes no iónicos como los compuestos fenólicos (triclosan y aceites esenciales).

- Además, existen otros agentes que no se clasifican en función de su carga iónica, como las enzimas, los derivados fluorados, el xilitol y los antibióticos.

En cuanto a su modo de utilización, suelen presentarse en forma de colutorios, aunque también pueden formar parte de pastas dentales, geles o impregnar sedas dentales.

2.2 Visitas al odontólogo

Además de adquirir y mantener una correcta técnica de higiene oral y cuidar otros aspectos ya mencionados anteriormente como la alimentación o los hábitos perniciosos, para mantener una correcta salud bucodental es necesario realizar visitas periódicas al odontólogo. El objetivo principal de estas visitas es controlar la evolución del estado de la cavidad oral y poder realizar un diagnóstico precoz de las patologías orales, desde la caries y la enfermedad periodontal hasta el cáncer oral, pasando por otros problemas como las maloclusiones o la patología de la articulación temporomandibular (98).

3. El dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión histórica real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión” (99). Según esta definición, aceptada universalmente, no debe considerarse el dolor como una experiencia puramente nociceptiva, sino que además incluye componentes emocionales y subjetivos que son inseparables de la sensación dolorosa.

El dolor puede entenderse como un mecanismo de defensa del organismo, ya que aparece siempre que se produce una lesión tisular y hace que el individuo reaccione eliminando o alejándose de aquello que le produce el estímulo doloroso (100). Dicha lesión tisular puede ser originada por cualquier tipo de estímulo, sin que se corresponda con una

determinada forma de energía, ya que cualquier estímulo, siempre y cuando sea lo suficientemente intenso como para producir daño tisular, puede provocar dolor (101).

3.1. Tipos de dolor y su tratamiento

Una de las clasificaciones más relevantes del dolor es la que tiene en cuenta su fisiología y distingue entre dolor nociceptivo y dolor neuropático.

El dolor por exceso de nocicepción, también llamado dolor nociceptivo o dolor “normal” o fisiológico, se produce como consecuencia de una lesión somática o visceral y en la mayoría de los individuos forma parte de la reacción normal frente a dicha lesión. Cuando se produce una lesión en un tejido, se liberan elementos intracelulares como el K^+ , H^+ , o el ATP que activan o sensibilizan los receptores del dolor, exagerando la respuesta dolorosa. Además, si se produce una respuesta inflamatoria, se activan los mastocitos, que liberan sustancias vasoactivas como la histamina, que sensibilizan todavía más los nociceptores (102). Es un dolor circunscrito a la zona dañada, bien localizado y que no suele acompañarse de reacciones vegetativas (como náuseas o vómitos...) (103). En función de la localización de los receptores afectados, puede hablarse de dolor somático o dolor visceral. Un ejemplo de dolor neuropático sería el provocado por una lesión de caries profunda que llega a afectar a la pulpa dental. El tratamiento habitual para este tipo de dolor son los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y, en casos particulares, los corticoides en sus diversas presentaciones, si bien es importante eliminar la causa general que lo está provocando (104).

El dolor neuropático, en cambio, es conocido también como “anormal” o “patológico” y es menos frecuente. En este caso es el resultado de una lesión o alteración de la transmisión de la información nociceptiva a nivel del sistema nervioso, ya sea central o periférico. En este caso, no existe relación entre la lesión tisular y el dolor. Una de las características patognomónicas de este tipo de dolor es la alodinia (aparición de dolor frente a estímulos que habitualmente no resultan dolorosos. (103) y suele ser descrito por los pacientes como un dolor lacerante, punzante, extraño o en forma de quemazón, sin que muchas veces el propio paciente sepa como explicarlo (105). Cabe destacar que, a pesar de los avances farmacológicos y no farmacológicos de los últimos años, sigue siendo una causa

importante de sufrimiento para los pacientes ya que, debido a su complejidad, variación en la presentación y la falta de estudios diagnósticos al respecto, muchas veces el tratamiento prescrito a estos pacientes no es el más adecuado (102). Como ejemplo de este tipo de dolor pueden señalarse la neuralgia del trigémino, el dolor del miembro fantasma o la neuralgia posthepética. Entre los fármacos utilizados para el tratamiento del dolor neuropático están anticonvulsivantes como la pregabalina (106) su predecesor la gabapentina (102,106), algunos antidepresivos (107,108), anestésicos locales (109,110) y opiáceos (102).

3.2. Dolor en Odontología

El dolor dental es el síntoma que más frecuentemente que lleva al paciente a buscar asistencia odontológica. La causa principal de dicho dolor suele ser la caries, aunque debe tenerse en cuenta que la enfermedad periodontal, la presencia de terceros molares incluidos, patología de la articulación temporomandibular (ATM) e incluso otras patologías de causa muy diferente, como la neuralgia del trigémino pueden llevar al paciente a acudir a la clínica dental.

Homing y Massagli explican que los pacientes tienen dos objetivos cuando buscan atención odontológica. El primero de ellos es obtener un buen diagnóstico y un adecuado tratamiento que solucione su problema y el segundo es tener confianza en el dentista respecto al manejo de la ansiedad que tanto el dolor como el tratamiento implican (111). La mayoría de los pacientes valoran a su odontólogo por su experiencia personal con respecto al dolor: si éste consigue realizar el tratamiento sin dolor o logra que el dolor que presentaban previamente disminuya o cese, consideran que en un profesional competente y cualificado (112).

Sin embargo, el control del dolor en odontología no es sencillo. Mientras que el dolor que se puede producir durante el tratamiento dental es fácilmente controlado por anestesia local, el dolor post, y sobre todo preoperatorio es difícil de controlar correctamente ya que la causa puede no ser del todo conocida. De forma habitual se prescriben los siguientes fármacos:

- Antiinflamatorios no esteroideos

Los AINE constituyen un grupo variado de moléculas con distintas estructuras químicas pero con ciertas acciones farmacológicas en común, como son sus efectos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios. Dichas acciones no se presentan en la misma medida en todos ellos y, de este modo, un fármaco puede presentar mayor actividad analgésica y menos analgésica que otro y viceversa (113).

Estos fármacos ejercen su actividad antiinflamatoria fundamentalmente a través de la inhibición de la ciclooxigenasa inducida (COX-2) en el lugar de la inflamación aunque también pueden inhibir la ciclooxigenasa constitutiva (COX-1), que ejerce funciones fisiológicas de regulación en los tejidos gastrointestinales y renales, por lo que pueden generar efectos indeseables y pueden limitar su utilidad terapéutica, modificando la relación beneficio-riesgo (114).

Al inhibir la COX-1 y la COX-2 se inhibe también la síntesis central y periférica de prostaglandinas, las cuales están implicadas en el dolor, la inflamación y la fiebre. Más concretamente, en lo que al dolor se refiere, las prostaglandinas sensibilizan la terminación nerviosa a la acción irritativa de mediadores como la bradicinina o la histamina y, por tanto, los AINE restauran el umbral normal del nociceptor. Además, se considera que la mayor parte de los AINE tienen un efecto analgésico central actuando en las sinapsis medulares e inhibiendo también las prostaglandinas en el sistema nervioso central (115).

Según su estructura química, pueden clasificarse en (116):

- Derivados del ácido salicílico, como la Aspirina.
- Derivados pirazolónicos, como el Metamizol.
- Derivados del ácido acético, como el Diclofenaco.
- Derivados de ácidos antralínicos, como el Ácido Mefenámico.
- Derivados enólicos, como el Piroxicam, Tenoxicam o Meloxicam.
- Derivados del ácido propiónico, como el Ibuprofeno y el Naproxeno.
- Coxib, como el Celecoxib.

Actualmente, los AINE son los fármacos más prescritos para controlar el dolor en Odontología siendo el ibuprofeno y el más utilizados (117–119), Más concretamente los AINE son empleados para controlar el dolor y la inflamación postquirúrgicos, en el manejo del dolor pulpar, en afecciones peridontales, traumatismos y tratamientos ortodóncicos entre otros (119).

Otro fármaco muy utilizado en Odontología es el paracetamol, también conocido como acetaminofeno, y a pesar de no ser un AINE y de no tener propiedades antiinflamatorias, es muy eficaz como analgésico y antipirético (119).

- Antiinflamatorios esteroideos

A este grupo pertenecen los corticoides o corticoesteroides, hormonas producidas por la corteza adrenal, y los corticosteroides semisintéticos que son compuestos análogos estructurales de los corticosteroides naturales y en particular de los glucocorticoides.

Su uso no es muy habitual en la práctica odontológica a pesar de tener mayor eficacia antiinflamatoria que los AINE (119). Entre sus efectos adversos se encuentran alteraciones en la piel, aumento de peso o aumento de la presión arterial.

- Opioides

Los fármacos opioides actúan a nivel del sistema nervioso central por unión a receptores μ -opioides y suelen utilizarse para el dolor moderado a severo. Presentan efectos adversos importantes entre los que se incluyen vómitos mareos, sedación y depresión respiratoria (120). Su uso no es frecuente en Odontología (119), aunque pueden prescribirse si el dolor persiste después de tomar AINEs o paracetamol. En este caso debería considerarse en primer lugar la codeína y si esta es insuficiente, la oxicodona (120). El tramadol también es utilizado en Odontología, sobre todo en casos de dolor postquirúrgico tras la extracción de terceros molares (121,122).

4. Calidad de vida relacionada con la salud oral

La OMS define la calidad de vida relacionada con la salud como “la percepción que el individuo tiene del grado de disfrute de su vida, teniendo en cuenta sus voluntades, sus expectativas, sus paradigmas y acorde al sistema de valores de su contexto sociocultural” (123). De dicha definición puede extraerse la importancia que las relaciones sociales, la salud física, el estado psicológico-afectivo y el nivel de independencia pueden ejercer en la autoevaluación de la calidad de vida de una persona(124).

En este sentido, podría definirse la calidad de vida relacionada con la salud oral como “la percepción del grado de disfrute que una persona tiene con respecto a su boca en función que en su vida diaria le reporte, teniendo en cuenta sus circunstancias pasadas y presentes, su implicación en el cuidado, sus expectativas, sus paradigmas y, por supuesto, el sistema de valores que su contexto sociocultural le inspira” (124).

Según la definición, la calidad de vida oral es un concepto subjetivo y, por tanto, difícil de medir. Tradicionalmente, el nivel de salud oral de una persona o de una población, se ha determinado a través de indicadores que dependen exclusivamente del estado físico del diente, sin tener en cuenta la propia valoración subjetiva del paciente. Sin embargo, al igual que la salud no puede definirse únicamente como la ausencia de enfermedad, la medición de la calidad de vida de una persona debe profundizar más allá de la presencia o ausencia de patología. Por tanto, deben tenerse en cuenta, además de elementos objetivos, las valoraciones del propio paciente sobre su estado, su satisfacción con la salud de su boca o sus habilidades para realizar las actividades de la vida diaria relacionadas con ella.

4.1. Indicadores de calidad de vida oral

En el sentido de lo explicado en el punto anterior, surgen los indicadores de calidad de vida oral, que pretenden medir la calidad de vida relacionada con la salud a partir de un cuestionario de preguntas a responder por el propio paciente. Estos datos sobre la autopercepción cada vez son más utilizados para complementar otros indicadores clínicos en los estudios epidemiológicos orales.

Entre estos índices caben destacar los siguientes:

4.2.1. Oral Impacts on Daily Performance (OIPD)

Fue creado por Adulyanon y sus colaboradores en 1996 (125) y está basado en el modelo conceptual de Locker publicado en 1988 (126). Dicho índice trata de evaluar algunas funciones diarias como comer, aprovechar la comida, hablar claramente, realizar la higiene oral, dormir, sonreír, mantener un estado emocional estable y desarrollar de forma adecuada las interacciones sociales. Entre sus ventajas cabe destacar la facilidad de comprensión para los individuos entrevistados y la rapidez con la que es realizado, además de que cuenta con numerosas adaptaciones para distintos idiomas y culturas.

o

4.2.2. Dental Impacts on Daily Living (DIDL)

El Índice de Impactos Orales en la Vida Diaria fue desarrollado en 1995 por Leao y Sheiham (127). Su principal objetivo es la evaluación de problemas psicosociales que se reflejan en la calidad de vida de las personas según sus condiciones orales. Valora algunas dimensiones como confort, apariencia, dolor, conformidad y restricciones alimentarias. Entre sus ventajas se encuentran la flexibilidad para atribuir mayor o menor importancia a las distintas dimensiones en función de la relevancia que adquieran en la vida de cada individuo.

4.2.3. Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)

Se traduce como Índice de Calidad de Vida Oral en Geriátrica y fue desarrollado por las doctoras Atchison y Dolan en 1990 (128). Evalúa tanto la función física (comer, hablar y tragar) como la psicosocial, además del dolor e incomodidad asociados al estado de salud bucodental, a partir de 12 ítems. En relación con este índice, puede destacarse la versión adaptada a la población española por los doctores Pinzón-Pulido y Gil Montoya (129), que fue aplicada a una población geriátrica institucionalizada en Granada.

4.2.4. Oral Health Impact Profile (OHIP)

El Perfil de Impacto en Salud Oral es un índice creado por Slade y Spencer a partir de un estudio realizado en Australia (130). Dicho indicador incluye 49 ítems organizados en siete grupos: limitación funcional, dolor físico, disconformidad psicológica, incapacidad física, incapacidad psicológica, incapacidad social y déficit de realización de las actividades cotidianas. Está basado en un modelo teórico desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (131) y adaptado para la salud oral por Locker (126)

Debido a sus limitaciones de uso relacionadas con su extensión, Slade, validó una versión resumida con 14 preguntas (132) (OHIP-14), que están relacionadas con un nivel biológico, conductual y social. A pesar de ser una adaptación resumida del original, ha demostrado ser fiable (133), sensible a los cambios (134,135) y tener una consistencia transcultural adecuada (136). La versión original del OHIP-14 está traducida a varias lenguas como el chino, el francés, el alemán, el japonés, el portugués, el sueco... En cuanto al castellano, la versión original de 49 ítems fue validada en 2006 por López y Baelum (137) a partir de un estudio en el que participaron 9203 adolescentes chilenos, mientras que la versión resumida (OHIP-14) lo fue en 2008, a partir del estudio realizado por el doctor Montero y colaboradores (138).

Este índice analiza siete dimensiones de impacto: limitación funcional, dolor, malestar psicológico, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social y e incapacidad (minusvalía). Las preguntas deben ser respondidas de acuerdo con una escala de 5 puntos con las siguientes correspondencias, basadas en las experiencias de los últimos 12 meses:

- 0= nunca
- 1= rara vez
- 2= ocasionalmente
- 3= algunas veces
- 4 =muchas veces.

La respuesta “nunca” es considerada como “no impacto” y el resto de respuestas como “impacto”.

Existen distintos métodos de valoración de este índice. El primero de ellos, o “método de recuento simple (simple count method u OHIP-SC) consiste en contar el

número de preguntas para las cuales el sujeto responde, por ejemplo, “con bastante frecuencia” o “con mucha frecuencia”. El segundo, o método aditivo” (additive method u OHIP-ADD) consiste en sumar las puntuaciones de los códigos de las 14 preguntas. Además, existe otro, llamado “método estandarizado-ponderado” (OHIP-WS) en el que los códigos de las respuestas son multiplicados por el peso que quiera darse a la pregunta y luego sumados para hacer subescalas de puntuación. El método OHIP-ADD y el OHIP-WS han sido descritos como idénticos con respecto a la sensibilidad y especificidad . Por otra parte, se ha demostrado que el método ponderado no mejora el rendimiento del método de recuento simple (139,140).

5. El estudio de la Odontología en España y las clínicas odontológicas universitarias.

El primer título específico exigido en España para ejercer la profesión que hoy denominamos Odontología fue el de Cirujano Dentista. Dicho título se establece en el Real Decreto de 4 de junio de 1875 (141) y los conocimientos necesarios para conseguirlo están recogidos en los programas aprobados por la Real Orden de 3 de marzo de 1976 (142). En este momento de la historia, los futuros Cirujanos Dentistas debían encargarse de encontrar a un Cirujano Dentista ya titulado , que accediera a enseñarles su oficio para, posteriormente, poder aprobar un examen teórico en una facultad y uno práctico en una clínica privada, que les permitiera ejercer la profesión (143).

En 1901, por medio de la Real Orden de 21 de marzo, publicada el día 14 de abril de ese mismo año en “La Gaceta de Madrid” (144), se crea en España el Título Universitario de Odontólogo, y la Odontología pasa a enseñarse, por primera vez, en la Universidad y más concretamente siendo competencia del laboratorio de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de Madrid, ubicada en esta época en el Hospital San Carlos de Madrid. Para acceder a estos estudios era necesario haber cursado previamente los dos primeros cursos de Medicina y, una vez superados, los estudiantes debían estudiar dos cátedras, una teórico práctica de Odontología y una práctica de Prótesis, siendo la duración de estas últimas de unos 8 meses. En 1910, se amplía la duración de los estudios, siendo

necesario estudiar, además de los primeros cursos de Medicina, dos cursos más. En el primero, se impartirían “Odontología y Prótesis de Primer Curso” y en el segundo, “Odontología y Prótesis de Segundo Curso”, existiendo además una asignatura llamada “Terapéutica, materia médica y arte de recetar”.

En 1914, por la Real Orden de 13 de agosto, se remodela de nuevo el plan de estudios de Odontología, diferenciándose ya de los estudios de Medicina. A las cátedras ya existentes, se añade una nueva “Patología y Terapéutica Aplicadas”. Se crea, además, la Escuela de Odontología, adscrita a la Facultad de Medicina y en 1928 comienza a gestarse el proyecto de construcción de un edificio que albergue dicha escuela en la Ciudad Universitaria. Dicho proyecto fue, en principio, muy ambicioso, tomando como referencia las mejores Escuelas de Odontología del mundo. Las obras comenzaron en 1930. Sin embargo, con la llegada de la II República, y los cambios que ella provocó en la Universidad, el edificio, todavía en construcción, de la Escuela de Odontología pasó a ser compartido con el futuro edificio del Instituto del Cáncer y el de Venereología (145).

Unos años después, los bombardeos de la Guerra Civil Española dañaron seriamente la construcción, por lo que la inauguración del nuevo edificio tuvo que posponerse hasta 1945 (145). En este momento se le dio el nombre de Escuela de Estomatología, ya que en 1944 se había promulgado un Real Decreto por el cual, la antigua Odontología pasaría a ser una especialidad dentro de la Medicina y, por tanto, siendo necesario cursar la Licenciatura en Odontología para poder especializarse. En 1948, se instauró por ley el Título de Doctor Licenciado Médico Estomatólogo, por el cual los futuros licenciados debían cursar dos años en la Escuela de Estomatología. Posteriormente, en 1955, con la Ley de Especialidades Médicas, se creó el título de Médico Especialista en Estomatología (146).

En 1986, siendo ya España miembro de pleno derecho de la Comunidad Europea se aprobó la Ley 10/86 de 17 de marzo (147) por el que se regula la profesión de Odontólogo. El Real Decreto 970/1986 (148) establece la creación de las Facultades de Odontología con las directrices generales del plan de estudios de la Licenciatura en Odontología.. La primera Facultad de Odontología española fue la de la Universidad Complutense de Madrid, la cual comenzó a impartir este plan de estudios en 1987. Dicho plan de estudios ha ido modificándose hasta llegar al actual Grado en Odontología, en el

cuál la formación práctica del alumno es de suma importancia. Las instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid están ubicadas en la antigua Escuela de Odontología (149), que puede ser considerada la primera Clínica Odontológica Universitaria.

Actualmente, en nuestro país es posible estudiar Odontología en 20 facultades, de las cuales 12 son de titularidad pública y 8 de titularidad privada (150). La mayor parte de ellas pertenecen a una Facultad de Medicina o de Ciencias de la Salud, y solamente un 20% están constituidas como Facultad de Odontología propiamente dicha. En todos los casos cuentan con una Clínica Odontológica Universitaria en la cual poder realizar las prácticas clínicas (151). Dicha clínica, dependiendo de las distintas Facultades puede estar constituida como edificio propio, como parte de una facultad o incluso encontrarse dentro de un hospital, como es el caso de la Clínica Odontológica de la Universidad de Murcia (152).

En el caso de la Universidad de Salamanca, los estudios de Odontología dependen de la Facultad de Medicina. En este caso, la Clínica Odontológica constituye un edificio separado de la Facultad, en el cual se imparten las clases de los últimos cursos del Grado y también tienen lugar las prácticas, tanto clínicas como preclínicas. La clínica fue inaugurada el 12 de septiembre de 2005, con el objetivo de mejorar la formación de los estudiantes, ya que hasta ese momento, y desde que en 2001 se comenzó a impartir la Licenciatura, los estudiantes no habían podido realizar las prácticas en unas instalaciones adecuadas. (153,154)

La Clínica, de estilo arquitectónico contemporáneo, cuenta con una superficie de 2837 metros cuadrados distribuidos en tres plantas. En la planta baja, se encuentran los laboratorios de prótesis y fantomas, las aulas, los vestuarios, la recepción, el almacén y la sala de esterilización. La planta primera alberga las clínicas (norte, centro y sur) en las que se encuentran los gabinetes, el dispensario, la sala de ortopantomografía, la secretaría y el despacho de gerencia, así como la sala de espera y los aseos de los pacientes. En la planta superior se localiza el área de informática y también los despachos y la sala de profesores (155).

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes, supervisados por los profesores, prestan atención odontológica a cualquier paciente que decida acudir a la Clínica con cita previa, siendo los precios de los tratamientos ligeramente inferiores a los de una clínica privada tradicional. Además, existen descuentos especiales para el personal de la Universidad (profesores o personal de administración y servicios), sus familiares o los estudiantes, así como para las personas de la tercera edad y los niños de Villamayor y Santa Marta (154).



Imagen 14. Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca.

II. JUSTIFICACIÓN



Los estudios epidemiológicos de salud bucodental que llevan a cabo distintos organismos como el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y el Consejo General de Colegios de Dentistas de España ofrecen información relacionada con las visitas a las Clínicas Odontológicas (motivos, frecuencia...) y sobre la patología oral más prevalente en nuestro país. Por tanto, constituyen un elemento básico y fundamental para la planificación de programas de prevención y control en lo que a salud oral se refiere. Dichos estudios siguen las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, la cual aconseja la realización periódica de estudios que permitan determinar los niveles de salud y enfermedad de una población, analizar la manera en la que la patología bucodental se presenta y cuáles son los factores de riesgo para su desarrollo que presenta una determinada población con el objetivo de que los organismos públicos puedan poner en práctica las medidas necesarias para aumentar los niveles de salud en la población. Ejemplos de estos estudios son las Encuestas Nacionales de Salud (156–158), realizadas por el Ministerio de Sanidad y el Instituto Nacional de Estadística con periodicidad variable desde 1987, y que ofrece datos relacionados con la salud de la población de nuestro país entre los que se encuentran datos relacionados con la salud bucodental, obtenidos a partir de una muestra poblacional seleccionada aleatoriamente entre las viviendas principales de distintas secciones censales de nuestro país. Otros estudios más específicos son las Encuestas Nacionales de Salud Bucodental (159–161) que realiza el Consejo General de Colegios de Dentistas de España, en la cual las muestras fueron extraídas a partir de sujetos que acudían a distintos centros de salud de nuestro país por motivos distintos a patología bucodental.

Por otra parte, existen estudios que analizan el estado de salud bucodental de poblaciones más concretas, tomando, por ejemplo, como muestra a los pacientes de un determinado centro de salud que acuden al mismo para ser atendidos por el equipo de Salud Bucodental. En estos casos, la información obtenida sirve para valorar, planificar y gestionar de forma adecuada la atención que se les presta en estos centros tomando como base los problemas concretos que afectan a estos pacientes que, por otra parte, pueden ser distintos a los de los pacientes que acuden a una clínica dental privada y que son objeto de otros estudios.

En relación con ello, puede decirse que no existen muchos estudios similares que pretendan analizar estas cuestiones u otras semejantes en los pacientes que acuden a las

Clínicas Odontológicas Universitarias. Este tipo de estudios, podrían servir como base para analizar, por una parte, sus necesidades bucodentales y las intervenciones realizadas sobre las mismas y, por otra, para estudiar sus valoraciones con respecto a las instalaciones y a los tratamientos recibidos, con el objetivo de mejorar la asistencia prestada a la vez que se mejora la formación de los estudiantes. La finalidad del presente trabajo es, precisamente, poder contribuir a ello.

III. OBJETIVOS



[Seleccionar fecha]

En el presente trabajo, se plantearon los siguientes objetivos con respecto a los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca:

1. Estudiar las características de edad, sexo, lugar de residencia, nivel de estudios y situación laboral.
2. Conocer su estado de salud general y la medicación que toman habitualmente.
3. Determinar cuáles son sus hábitos de higiene bucodental.
4. Analizar los motivos de su visita a la clínica.
5. Estimar, de forma objetiva, cuales son las patologías orales más frecuentes en estos pacientes.
6. Estudiar y analizar el número de pacientes que presentan dolor, el tratamiento que se les prescribe y la respuesta al mismo.
7. Valorar el grado de satisfacción de los pacientes respecto a la atención y trato recibido en la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca, así como las infraestructuras existentes en dicha Clínica.

IV. MATERIAL Y METODO



Para la realización de este trabajo, se recogieron datos de los pacientes que habían acudido a la Clínica Odontológica Universitaria de la Universidad de Salamanca, principalmente a través de encuestas, pero también, posteriormente mediante la consulta y observación de sus historias clínicas. Desde el inicio del trabajo se obtuvieron el permiso de la Gerencia de la Clínica (Anexo I y II) y la autorización del Comité Ético de la Universidad de Salamanca (Anexo III).

La recogida de datos a través de la encuesta inicial tuvo lugar durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2015, coincidiendo con el 2º semestre académico. Una vez finalizada esta etapa, durante el mes de junio se procedió a la consulta de las historias clínicas de los pacientes. Por último, se realizó telefónicamente una encuesta de seguimiento durante el mes de junio, una vez que fueron finalizadas las prácticas clínicas.

Fuentes de información

La finalidad de la **encuesta inicial** fue, principalmente, conocer los datos sociodemográficos de los pacientes así como información sobre su estado de salud general y medicación que tomaban habitualmente, hábitos de higiene oral, experiencias odontológicas previas y calidad de vida relacionada con la salud oral. Así mismo, se pretendió analizar el dolor con el que acudían y el grado de satisfacción con la clínica y la atención prestada por el personal sanitario y los estudiantes.

Para controlar las dificultades de entendimiento que pudieran existir, antes de comenzar, se realizó una validación de la misma, que fue contestada previamente por 20 pacientes. A continuación se revisó y, al no encontrar dificultades o problemas, se decidió la realización de dicha encuesta (Anexo IV)

La encuesta fue, fundamentalmente, de elaboración propia. Sin embargo, para el estudio de algunos aspectos concretos se tuvieron en cuenta cuestionarios o escalas validados y utilizados por otros autores.

Para el estudio de la calidad de vida relacionada con la salud oral se utilizó el OHIP-14 validado por Montero y colaboradores en 2009 para población adulta española (138). El cuestionario valora, a través de 14 preguntas, siete dimensiones de impacto

(limitación funcional, dolor físico, molestia psicológica, discapacidad física, discapacidad psicológica, discapacidad social e invalidez). Cada una de ellas es estudiada a partir de dos preguntas, respondidas de acuerdo con la frecuencia del impacto, según la escala de Likert (162), codificada como:

0= nunca

1= rara vez

2= ocasionalmente

3= algunas veces

4 =muchas veces.

El periodo de recuerdo del impacto se estableció en un año y el cálculo de la puntuación se realizó por el método aditivo. Como impactos se consideraron las respuestas rara vez (1), ocasionalmente (2), algunas veces (3) y muchas veces (4), mientras que como no impacto se tomó la respuesta nunca. La suma total de dichas respuestas puede dar un valor de 0 (no impacto) o de 1 a 56 (impacto).

El dolor fue cuantificado en relación con la Escala Visual Analógica (163) en la cual, el paciente marca la intensidad del síntoma que se le propone en una escala de 10 centímetros de longitud, calibrada del 0 al 10, en la cual el 0 representa “no dolor” y el 10 “el máximo dolor”. Los estudios realizados (163,164,162) demuestran que el valor de la escala refleja de forma fiable la intensidad del dolor y su evolución. Por tanto, sirve para evaluar la intensidad del dolor a lo largo del tiempo en una persona, pero no está claro que pueda servir para comparar la intensidad del dolor entre distintas personas.

Por otra parte, con la revisión de las **historias clínicas** se pretendió obtener información objetiva acerca de las patologías que presentaban los pacientes y los tratamientos que les fueron realizados.

La fuente principal de información fue el odontograma y de él se extrajeron los siguientes datos:

- Caries, ausencias y obturaciones de cada paciente, lo cual permite calcular el índice CAOD (caries, ausencias, obturaciones) y el índice de restauración.

a) El índice CAOD es el promedio de dientes cariados, ausentes y obturados en la población estudiada y permite realizar comparaciones entre las mismas. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$(\text{Dientes permanentes cariados} + \text{ausentes} + \text{obturados}) / \text{N}^{\circ} \text{ total de pacientes}$$

Cuando el mismo diente está obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado). Además, se considera diente ausente al que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción. Por otra parte, la restauración por medio de corona se considera diente obturado;

También existe una variación del mismo que permite calcular el índice para cada individuo, dividiendo su número total de dientes cariados, ausentes y obturados entre su número total de dientes.

b) El índice de restauración (IR), es el promedio de dientes obturados y se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$(\text{Dientes obturados} / (\text{dientes cariados} + \text{dientes ausentes} + \text{dientes obturados})) \times 100$$

Dicho índice proporciona importante información en materia de atención dental recibida.

- Presencia de caries o enfermedad periodontal.
- Tratamientos realizados durante el año 2015: obturaciones, endodoncias, prótesis fija, prótesis removible completa, prótesis parcial de resina, esquelético, limpieza, raspados y alisados radiculares, extracciones e implantes dentales.

Un año después de la realización de las encuestas, se realizó una **encuesta de seguimiento** (Anexo V) a los pacientes que hubieran acudido a la Clínica con dolor con el

fin de comparar su situación con la situación con la que acudieron inicialmente a la Clínica. Además, se les preguntó sobre las causas a las que los pacientes y profesionales atribuyeron el dolor, los fármacos prescritos y el tratamiento realizado. En un primer momento se había planteado la posibilidad de estudiar el tipo de dolor padecido por los pacientes, pero al encontrar en la encuesta inicial que la muestra de pacientes con dolor era tan reducida, se decidió prescindir de ello.

Población y muestra

La población en estudio fue la formada por los pacientes adultos que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca desde enero a junio de 2014. A la hora de seleccionar la muestra, se incluyeron todos los pacientes, tanto antiguos como nuevos, que acudieron a la Clínica durante los meses de recogida de datos en las asignaturas “Patología y Terapéutica Dental (PTD) II”, “Prótesis II” y “Clínica Odontológica Integrada de Adultos” y “Clínica Odontológica de Pacientes Especiales”. Dichas asignaturas son cursadas por los estudiantes durante los cursos cuarto y quinto del Grado en Odontología y durante sus prácticas, se intenta que el perfil de los pacientes, en conjunto, sea lo más similar al de los pacientes que puedan ser atendidos en una clínica dental privada. Por este motivo y buscando la máxima representatividad, se decidió que los pacientes que acudían a las prácticas de estas asignaturas constituyeran la muestra para el presente estudio.

No se incluyeron pacientes en edad pediátrica, ya que entre los objetivos del presente estudio solamente se incluye el análisis de la población adulta.

La participación de los pacientes fue completamente voluntaria, firmando un consentimiento (Anexo VI) pudiendo elegir no colaborar con el estudio, si bien cabe destacar que la participación fue muy alta, alrededor del 90%.

El tamaño de la muestra fue de 124 pacientes.

V. RESVLTADOS Y DISCVSIÓN



Datos sociodemográficos

De los 124 pacientes que participaron en el estudio, un 52% fueron hombres, mientras que un 48% fueron mujeres. No existen, por tanto, grandes diferencias en cuanto al sexo de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica.

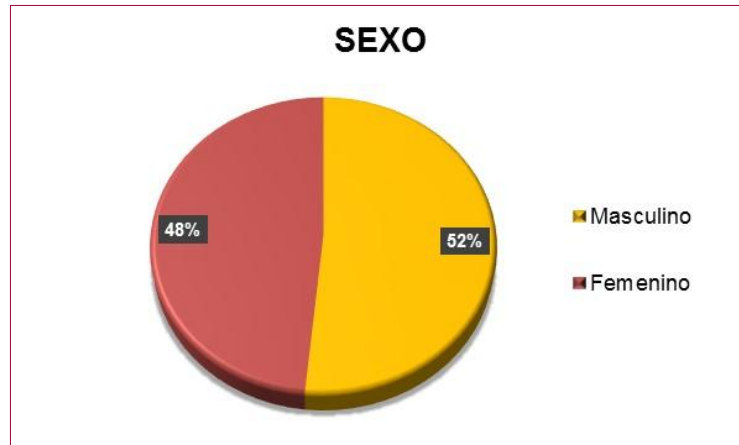


Gráfico 1: Distribución de los pacientes en cuanto al sexo.

Puede observarse que la mayor parte de los pacientes pertenecen a los grupos de edades intermedias, siendo el grupo más numeroso el de las edades comprendidas entre los 45 y 59 años (30% del total), seguido por los grupos de entre 60 y 75 (26%) y entre 30 y 44 (24%). El grupo menos numeroso fue, el de las personas que superaban los 75 años (2%).

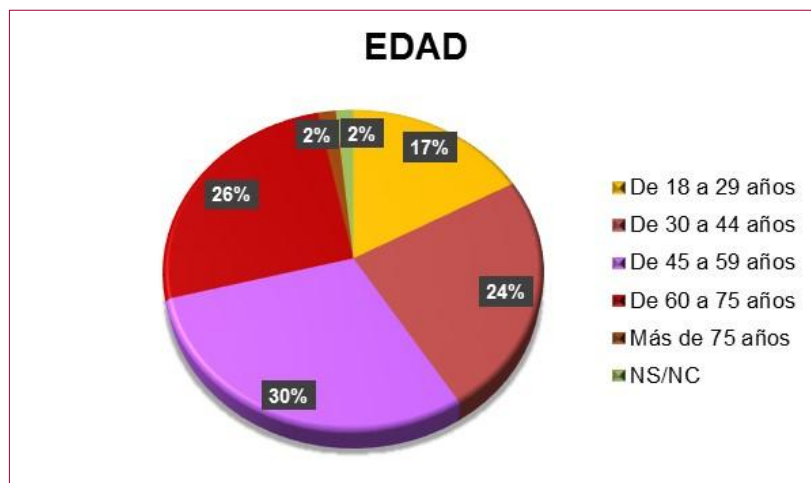


Gráfico 2. Distribución de los pacientes en cuanto a la edad.

Respecto al lugar de residencia de los pacientes, los datos reflejan que la gran mayoría (un 66,1 %) reside en Salamanca, mientras que un 27,4 % reside en la provincia. Mucho menos numeroso es el grupo de pacientes que acuden de otros lugares como Zamora o Madrid o las personas procedentes del extranjero.

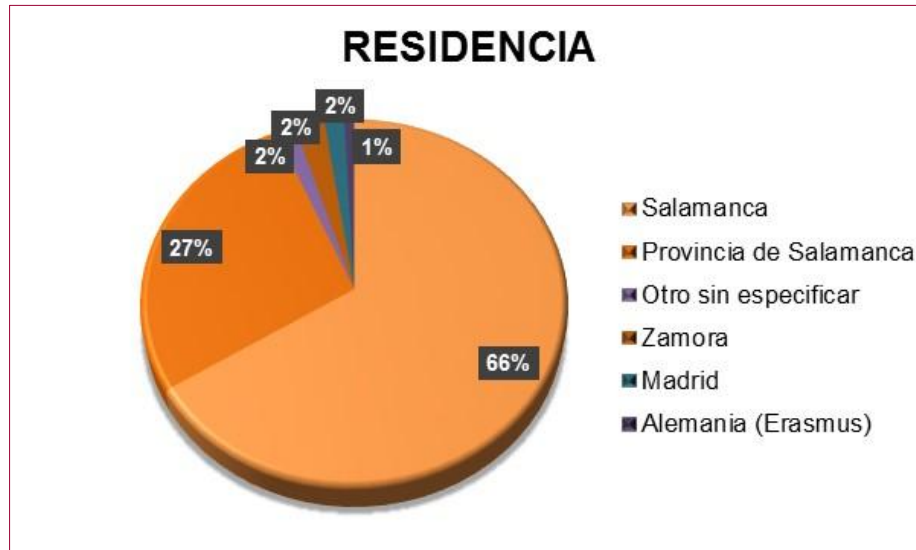


Gráfico 3. Distribución de los pacientes en cuanto al lugar de residencia.

En cuanto al nivel de estudios, no existen grandes diferencias entre el número de pacientes que posee estudios primarios (27%), secundarios (22%) o universitarios (25%), siendo menos numerosos los pacientes que poseen estudios de formación profesional (17%) o que no tienen estudios finalizados (9%).

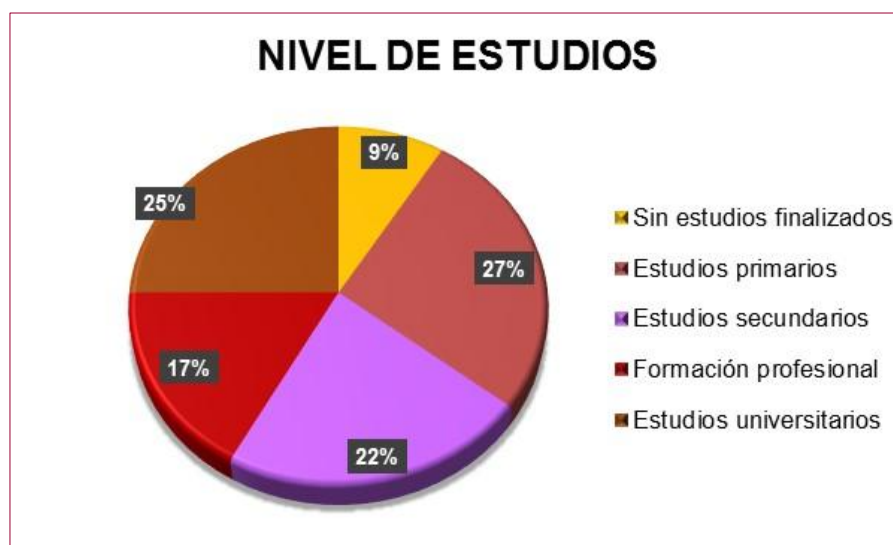


Gráfico 4. Distribución de los pacientes en cuanto al nivel de estudios.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estos datos contrastan con los obtenidos por López Garví (165) en un estudio realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Valencia, en el cual el grupo de pacientes que poseía únicamente estudios primarios era sustancialmente superior al resto de grupos (36,4%). Dicho grupo fue todavía más numeroso en el estudio realizado por Sánchez (166) en un Centro de Salud público de la ciudad de Salamanca, en el que el 51,8% de los pacientes participantes manifestaron tener solamente estudios primarios.

La mayor parte de los pacientes participantes en el presente estudio son asalariados (30% del total), seguidos muy de cerca por los jubilados (28%). Los desempleados, en cambio, fueron un grupo menos numeroso (15%) al igual que los autónomos y los estudiantes.

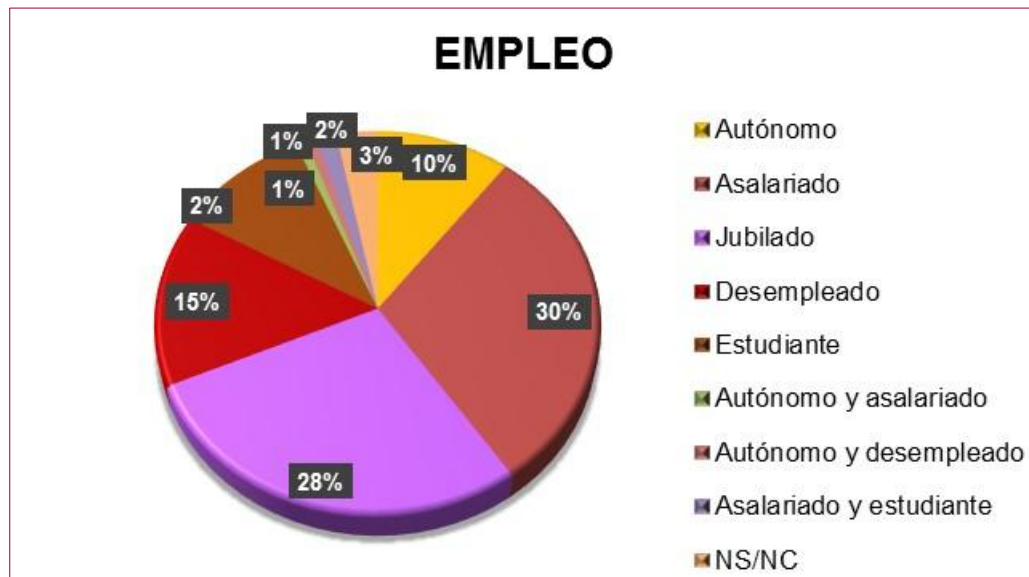


Gráfico 5. Distribución de los pacientes respecto al empleo.

Estado de salud general

La mayor parte de los pacientes que acudieron a la clínica manifestaron no tener ninguna enfermedad que afectara a su estado de salud general. Un 11,3% señaló tener la tensión alta, un 8,9% problemas de circulación y un 5,6% diabetes y otro 5,6 osteoporosis. Menos numeroso fue el grupo de pacientes con enfermedades del corazón (2,4%), ansiedad (4,8%), depresión (1,6%) y esquizofrenia (0,8).

Enfermedades	n	% respecto a la muestra
Enfermedades del corazón	3	2,4
Problemas de circulación	11	8,9
Tensión Alta	14	11,3
Diabetes	7	5,6
Depresión	2	1,6
Ansiedad	6	4,8
Osteoporosis	7	5,6
Esquizofrenia	1	0,8
Otras	7	5,6

Tabla 1. Enfermedades.

Sin embargo, los datos recogidos acerca del estado de salud general no guardan relación con la medicación que los pacientes manifestaron tomar. Ejemplo de ello es que el porcentaje de pacientes con diabetes fue un 5,6% respecto a la muestra, pero solamente un 2,4% afirmó estar en tratamiento con antidiabéticos. En el mismo sentido, un 11,3% reconoció tener la tensión arterial alta, pero solamente un 3,2% de ellos señaló tomar antihipertensivos.

Medicación habitual	n	% respecto a la muestra
Antidepresivos	6	4,8
Ansiolíticos	6	4,8
Colesterol	11	8,9
Antidiabéticos	3	2,4
Anticoagulantes orales	15	12,1
Antihipertensivos	4	3,2
Antagonistas del calcio	3	2,4
Tiroides	1	0,8
Bifosfonatos	3	2,4
Esquizofrenia	1	0,8

Tabla 2. Medicación habitual.

Estas diferencias podrían ser debidas a varios motivos. O bien los pacientes no están en tratamiento de las enfermedades que padecen, o bien no tienen claro qué enfermedades padecen exactamente y qué tratamientos se les han prescrito en relación con ellas. También existe la posibilidad de que los ítems indicados en la pregunta de la encuesta no hayan sido comprendidos por los pacientes.

Varios autores (167–169) han demostrado que algunas enfermedades orales, como la enfermedad periodontal, pueden verse favorecidas por ciertas enfermedades sistémicas como las cardiovasculares y la diabetes mellitus. Además, por otra parte, existen evidencias científicas (170) que relacionan una pobre higiene oral con mayores probabilidades de padecer algunas enfermedades sistémicas como enfermedades cardiovasculares y diabetes. Sin embargo, la muestra de pacientes que manifestaron padecer estas enfermedades en el presente estudio, fue demasiado pequeña para poder estudiar si se demostraban tanto una como otra relación.

Higiene bucodental

Frecuencia de cepillado

La mayor parte de los pacientes, un 43,5 % de la muestra, manifestó cepillarse los dientes tres veces al día, mientras que un 32,3% afirmó cepillárselos dos veces al día y un 17,7% una vez al día. Mucho menores son los porcentajes de pacientes que declararon cepillarse rara vez o nunca. En el estudio realizado por Palomero (171) en la misma clínica universitaria, en el que únicamente participaron niños, la mayor parte de pacientes (40,6%) afirmó cepillarse los dientes dos veces al día, mientras que el 29% señaló hacerlo 3 veces al día y un 24,6% una sola vez al día..

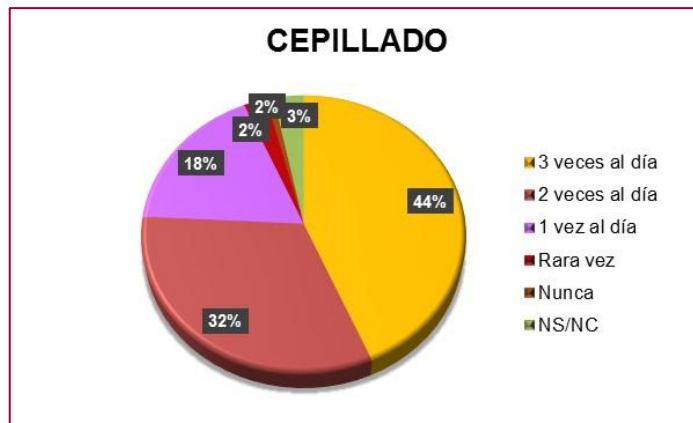


Gráfico 6. Frecuencia de cepillado.

La Federación Dental Internacional (FDI) establece el cepillado dental con una pasta dental fluorada dos veces al día como el patrón básico de higiene dental personal, pudiendo ser mejorado con el uso de elementos adicionales de higiene interproximal (seda dental, cepillos interproximales) o de colutorios antisépticos o fluorados (172). Sin embargo, esta frecuencia suele ser considerada insuficiente, recomendándose habitualmente la realización de la higiene oral después de las tres comidas principales del día (desayuno, comida y cena) con el fin de poder eliminar los residuos alimenticios lo antes posible. En este sentido, puede considerarse que la mayor parte de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la USAL tienen una correcta frecuencia de cepillado, puesto que un 75,8 % se cepillan los dientes dos o más veces al día, lo cual es considerado por la FDI como el patrón básico. Este dato es similar al obtenido a partir de la Encuesta Poblacional de la Salud Oral 2010 (173) realizada en España durante el citado año, según la cual el 78% de la población se cepilla los dientes dos o más veces al día

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Sin embargo, si se tienen en cuenta datos referidos a la población nacional recogidos de la Encuesta Nacional de Salud del año 2012 (158), puede observarse que el porcentaje de personas que se cepillan los dientes dos o tres veces al día es ligeramente inferior (62,3%), mientras que los porcentajes de las personas que se cepillan ocasionalmente y nunca aumentan al 6,7 y al 2,6%.

Si comparamos los datos de frecuencia de cepillado en nuestro país con los de otros países (174), puede observarse que países como Dinamarca, Austria, Noruega y Escocia presentan porcentajes similares, siendo superados, por ejemplo, por Suecia y Alemania. Por el contrario, países como Lituania y Rusia destacan por menores frecuencias de cepillado (en torno al 50% de la población manifestó cepillarse dos o más veces al día).

Teniendo en cuenta las diferencias con respecto al sexo de los pacientes, puede observarse que las mujeres participantes en el presente estudio mostraron mayores frecuencias de cepillado (83% de la muestra se cepilla dos o más veces al día frente al 68,8% de los hombres). Además llama la atención que, de las mujeres encuestadas ninguna señaló las opciones “rara vez” o “nunca” en cuanto a la frecuencia de cepillado. Esta mayor frecuencia de cepillado dental en el sexo femenino también puede observarse en otros estudios realizados en nuestro país (78,156–158).

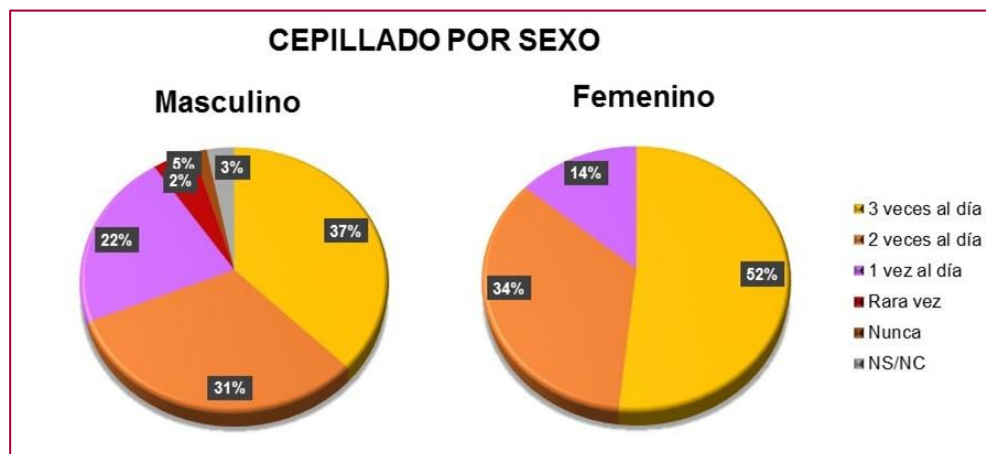


Gráfico 7 Frecuencia de cepillado por sexo

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Si se tienen en cuenta los grupos de edad, llama la atención que solamente el 27% de los pacientes entre 45 y 59 años se cepillan 3 veces al día, mientras que los porcentajes de pacientes que se cepillan el mismo número de veces en el resto de grupos de edad son similares, situándose entre el 47 y 57%. Estas grandes diferencias en cuanto a frecuencias de cepillado por grupos de edad no se observan en otros estudios de referencia como la Encuesta Nacional de Salud Oral (159–161).

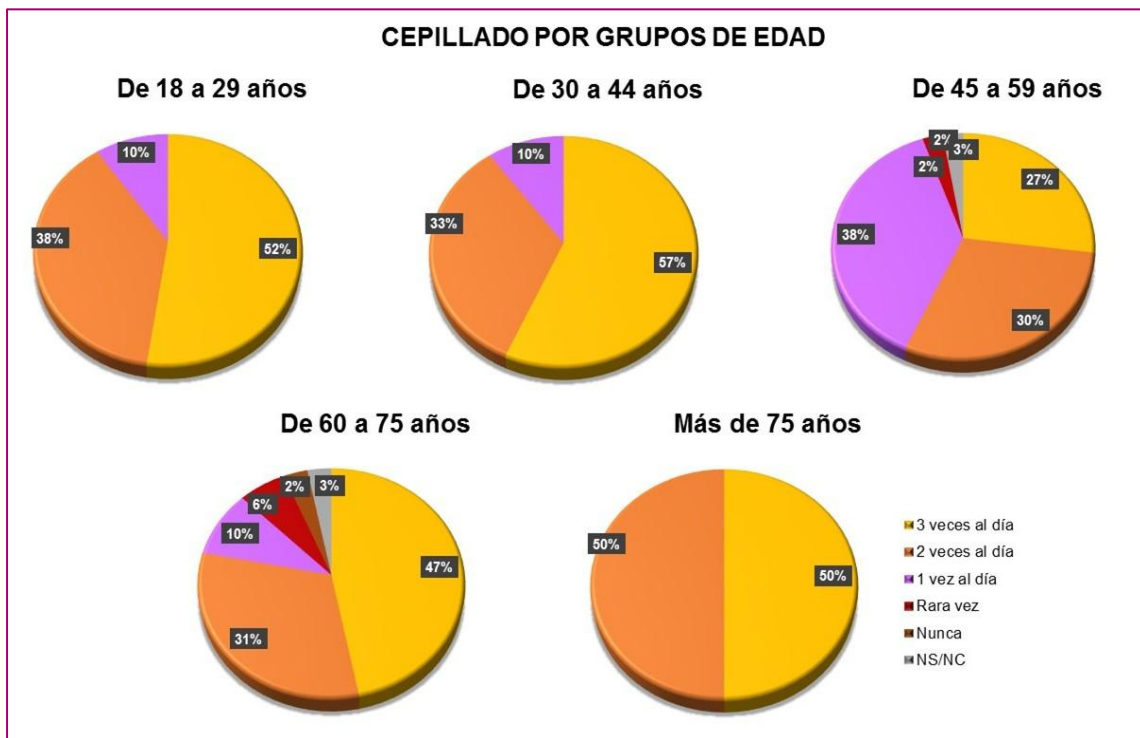


Gráfico 8 Frecuencia de cepillado por grupos de edad.

En relación con el nivel de estudios, se observa que las respuestas “nunca y “rara vez” solamente han sido seleccionadas por los pacientes sin estudios finalizados o con estudios primarios. Además, se puede ver como, a medida que aumenta el nivel de estudios de los pacientes, aumenta también el número del porcentaje que afirma cepillarse tres veces al día. En el grupo de pacientes con estudios universitarios, destaca el alto porcentaje de pacientes que manifestaron cepillarse 3 veces al día (58%) seguido de lejos por el porcentaje de los que señaló cepillarse 2 (29%) mientras que solamente el 2% reconoció cepillarse una vez al día.

Teniendo en cuenta estos datos, puede deducirse que, cuanto mayor es el nivel de estudios de los pacientes encuestados, mayor es la concienciación sobre la importancia del cepillado dental. Estos resultados parecen coincidir con los de los estudios realizados por Oliveira (175) y Sánchez (166) en 2008, en los que se señala que los pacientes con mayores niveles de estudios, adoptan con mayor frecuencia estilos de vida saludables en relación con su salud oral.

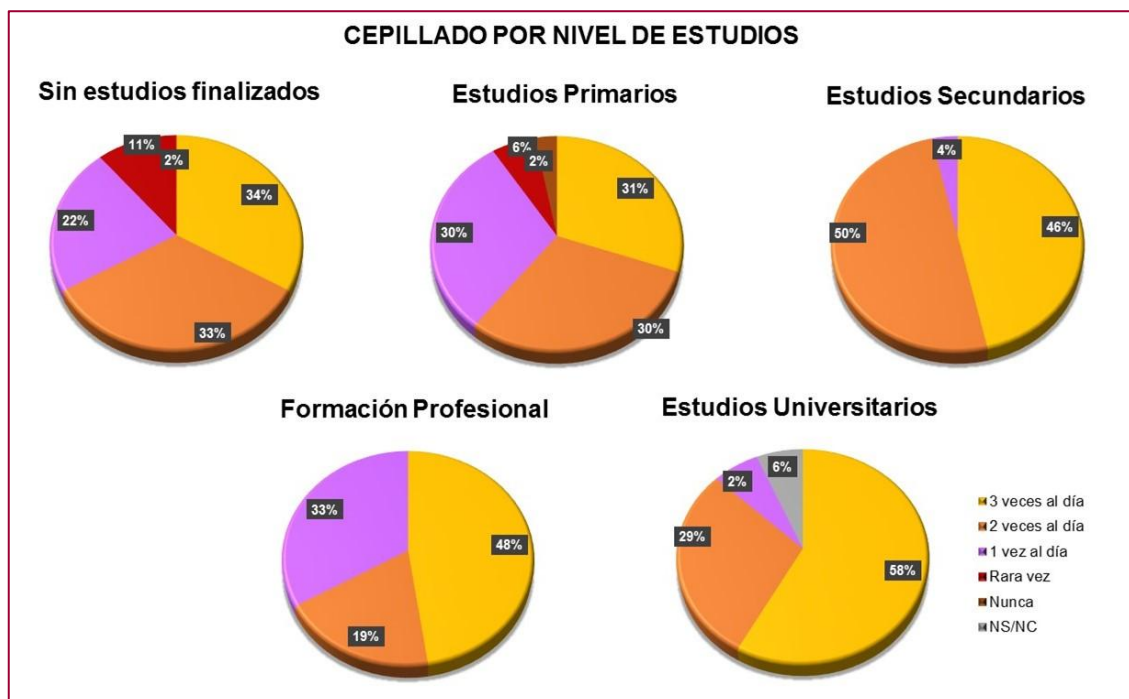


Gráfico 9. Frecuencia de cepillado por nivel de estudios.

Productos de higiene oral

Del presente estudio se extrae también que el 93,5 % de los pacientes utilizan el cepillo de dientes para realizar su higiene oral, dato que está en la misma línea de otros estudios realizados en la provincia de Salamanca (166).

Sin embargo, aunque el cepillado es fundamental para la eliminación de la placa dental, este debe ser realizado en combinación con técnicas de eliminación interproximal de la placa. Además, si tenemos en cuenta que estas técnicas, en ocasiones, no se llevan a cabo de forma correcta o resultan insuficientes por ejemplo por su frecuencia o tiempo de realización, deben ser complementadas con métodos químicos que ayuden a reducir la placa, como pueden ser los colutorios y con otros instrumentos como los irrigadores o el raspador lingual.

La utilización de los productos que complementan al cepillado dental, por parte de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la USAL, está representada en el siguiente gráfico.

Productos usados	N	% respecto a la muestra
Pasta dental y cepillo	115	92,7
Seda dental	39	31,5
Cepillos interproximales	19	15,3
Colutorios	35	28,2
Irrigadores	1	0,8
Raspador lingual	2	1,6

Tabla 3. Productos de higiene oral utilizados.

Destaca el protagonismo de la pasta dental ya que un 92,7% de los pacientes encuestados la utilizan. Esto es importante ya que, aunque los dentífricos no son imprescindibles para realizar una correcta técnica de cepillado, son altamente recomendables para disminuir el riesgo de caries y enfermedad periodontal, ya sea por su composición terapéutica (fluoruros, clohexidina...) o porque contribuyen a una mayor motivación del paciente a la hora de cepillarse (sabor agradable, sensación de limpieza...) (176–178).

En contraposición con la gran frecuencia de utilización de la pasta dental, los porcentajes referidos al empleo de productos de higiene interproximal (seda dental y cepillos interproximales) son mucho menores (31,5 y 15,3% respectivamente). Existen evidencias científicas de que, para la eliminación de la placa interproximal, es necesaria la utilización de dispositivos que complementen al cepillado dental (83), como la seda dental o los cepillos interproximales, por lo que son imprescindibles a la hora de prevenir la caries y la enfermedad de la Clínica Odontológica de la USAL podría mejorar sustancialmente..

En cuanto al uso de colutorios, un 28,2 % de los pacientes encuestados manifiestan utilizarlos.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no todos los colutorios utilizados han demostrado ser eficaces, por lo que la Asociación Dental Americana (ADA) ha dictado unas directrices para la realización de estudios que permitan aceptar un producto como útil en el tratamiento de la enfermedad periodontal o el control de placa (179). Aunque en nuestro estudio no se pedía a los pacientes que especificaran qué tipo de enjuagues utilizaban, en varios de los cuestionarios se ha observado que los pacientes especificaban la composición o marca comercial de los colutorios utilizados, destacando especialmente Listerine® (un colutorio de agentes esenciales) o enjuagues de clorhexidina. En relación con estos datos, en un estudio doble ciego aleatorio de seis meses de duración, realizado sobre 124 adultos sanos con placa y gingivitis preexistente, se compararon dos enjuagues, uno de aceites esenciales y otro de clorhexidina (178). Los autores concluyeron que el enjuague de clorhexidina demostró ser mejor que el enjuague de aceites esenciales en términos de efectos contra la placa, y también ligeramente superior en cuanto a sus efectos contra la gingivitis. Sin embargo, no deben ser utilizados a altas concentraciones (superiores a 0,12%) durante periodos superiores a 15 días, ya que los individuos estudiados

presentaron mayor frecuencia de manchas en los dientes y mayor propensión a la formación de cálculos supragingivales. Por otra parte, los individuos que utilizaron el enjuague de aceites esenciales no mostraron estos efectos, pero sí irritación de las mucosas orales, favorecida por su alto contenido en alcohol.

Los resultados de este estudio coinciden con los del estudio realizado *in vitro* por Shapiro (180), en el que además, analiza colutorios de hexetidina, los cuales presentan resultados ligeramente superiores a los de aceites esenciales, aunque un poco inferiores a los de clorhexidina.

Además, existen estudios que afirman que los colutorios pueden ayudar a reducir la placa interproximal. Por ejemplo, el estudio realizado por un grupo de investigadores (181) para comparar la eficacia de un colutorio antiséptico de aceites esenciales con el hilo de seda en la reducción de la placa y gingivitis interproximal en un ensayo clínico de seis meses demostró que el colutorio de aceites esenciales fue casi tan efectivo como el hilo de seda para el control de la gingivitis interproximal. Otro estudio realizado posteriormente en pacientes con gingivitis leve a moderada (182), concluyó que la utilización de un colutorio de aceites esenciales (Listerine®) dos veces al día después del cepillado era tan efectivo a la hora de reducir la placa interproximal y la gingivitis como la utilización de la seda dental una vez al día después del cepillado. Sin embargo, puede destacarse que dichos estudios no han sido supervisados en concordancia con las directrices del programa de aceptación de la ADA.

Los irrigadores, fueron utilizados solamente por un 0,8% (un solo paciente). Estudios recientes concluyen que los irrigadores orales utilizados como coadyuvante al cepillado, consiguen mejor limpieza que los cepillos dentales eléctricos o manuales utilizados de forma aislada (183).

No existen apenas estudios en nuestro país acerca de la utilización de dichos productos e instrumentos para poder compararlos con los pacientes estudiados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Analizando las diferencias por sexo, puede observarse que las mujeres tienen mayores porcentajes de utilización de todos los productos, excepto de los cepillos interproximales, que es ligeramente superior en los hombres (aunque no es significativo). Estos resultados refuerzan la idea de que las mujeres tienen mejores hábitos y se preocupan más por su salud oral que los hombres (26).

Sexo	Masculino		Femenino	
	n	%	n	%
PRODUCTOS USADOS				
Pasta dental	56	87,5%	59	98,3%
Seda dental	11	17,2%	28	46,7%
Cepillos interproximales	10	15,6%	9	15,0%
Colutorios	14	21,9%	21	35,0%
Irrigadores	0	0,0%	1	1,7%
Raspador lingual	0	0,0%	2	3,3%

Tabla 4. Productos de higiene oral utilizados, por sexo.

Teniendo en cuenta los resultados por grupos de edad, destaca el dato de que los mayores de 75 años únicamente utilicen la pasta de dientes, lo cual puede ser debido a la dificultad que puede presentar la utilización de otros sistemas, a la falta de motivación o al hecho de que los pacientes sean desdentados totales o tengan un gran número de ausencias. Si bien es cierto, que en la muestra únicamente se encontraron 2 pacientes pertenecientes a este grupo de edad.

Edad	De 18 a 29 años		De 30 a 44 años		De 45 a 59 años		De 60 a 75 años		Más de 75 años	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PRODUCTOS										
Pasta dental	2	95,2%	3	100,0%	3	91,9%	2	84,4%	2	100,0%
Seda dental	8	38,1%	1	50,0%	1	27,0%	6	18,8%	0	0,0%
Interprox	3	14,3%	6	20,0%	3	8,1%	7	21,9%	0	0,0%
Colutorios	8	38,1%	8	26,7%	1	29,7%	8	25,0%	0	0,0%
Irrigadores	0	0,0%	1	3,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Raspador	0	0,0%	1	3,3%	1	2,7%	0	0,0%	0	0,0%

Tabla 5. Productos de higiene oral utilizados, por grupos de edad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

También puede observarse que el uso de cepillos interproximales aumente considerablemente al aumentar la edad de los pacientes, Esto puede ser debido a que los pacientes de estas edades presentan mayores ausencias dentales y mayores índices de enfermedad periodontal, por lo que en las arcadas dentarias aparecen espacios difíciles de limpiar con el cepillo tradicional, siendo necesaria la utilización de los cepillos interproximales.

Con respecto al nivel de estudios se observa que, a medida que éste aumenta, aumenta también la utilización de complementos distintos a la pasta de dientes o los colutorios, perteneciendo, por ejemplo, a este grupo el único paciente que utiliza irrigador y el que utiliza raspadores linguales.

Nivel de estudios	Sin estudios finalizados		Estudios primarios		Estudios secundarios		Formación profesional		Estudios universitarios	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
PRODUCTOS USADOS										
Pasta dental	11	100,0%	31	93,9%	26	92,9%	19	90,5%	28	90,3%
Seda dental	0	0,0%	11	33,3%	5	17,9%	5	23,8%	18	58,1%
Cepillos interproximales	0	0,0%	2	6,1%	4	14,3%	3	14,3%	10	32,3%
Colutorios	3	27,3%	10	30,3%	7	25,0%	4	19,0%	11	35,5%
Irrigadores	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,2%
Raspador lingual	0	0,0%	0	0,0%	1	3,6%	0	0,0%	1	3,2%

Tabla 6 Productos de higiene oral utilizados, por nivel de estudios.

Tiempo dedicado a la higiene oral

En cuanto al tiempo dedicado a la higiene oral, la FDI no hace ninguna recomendación. Sin embargo, numerosos estudios al respecto recomiendan un mínimo de dos minutos cada vez, por lo que el tiempo total dedicado al día debería ser mayor de 6 minutos. Como muestra puede nombrarse el estudio publicado en el Journal of Dental Hygiene en 2009 (184) en el cual se estudió un grupo de personas sin entrenamiento en técnicas de cepillado. Dichas personas eran examinadas en 5 tiempos diferentes de cepillado, a los 30 segundos, a los 45, a los 60 a los 120 y a los 180, aplicándose después un método validado de registro de placa bacteriana. Los resultados obtenidos son los mostrados en la siguiente tabla, de la cual puede extraerse como conclusión que la eliminación de la placa bacteriana es proporcional al incremento del tiempo de cepillado, observándose especial aumento en la eliminación hasta los 120 segundos. Este estudio, sin embargo, solamente hace referencia al tiempo de cepillado, al cual habría que añadir el tiempo dedicado a la utilización de la seda dental, los cepillos interproximales o los irrigadores para complementar la eliminación de la placa.

El tiempo dedicado a la higiene oral por parte de los pacientes participantes en este estudio se detalla en el siguiente gráfico. Como puede observarse, la mayoría de los pacientes dedica más de 6 minutos al día a la higiene oral, destacando un 23% que incluso dedica más de 10 minutos, valores más que aceptables. Sin embargo, frente a esto, un importante 40% dedica menos de 6 minutos, por lo que la eliminación de la placa dental sería insuficiente.

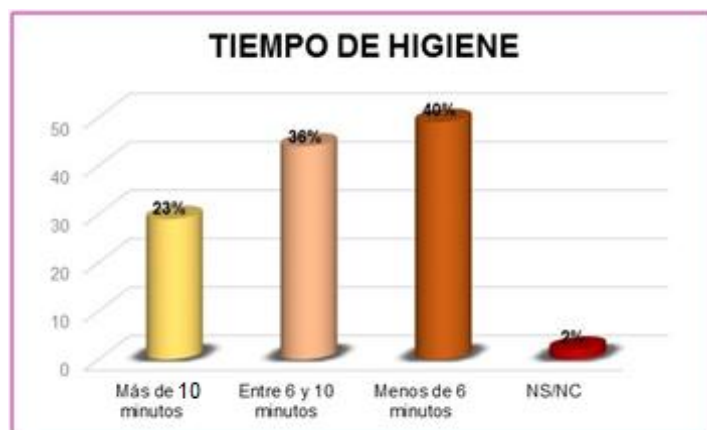


Gráfico 10. Tiempo dedicado a la higiene oral.

Atendiendo a las diferencias de género, puede señalarse como diferencia significativa, que el porcentaje de mujeres que dedica más de 10 minutos al día a su higiene oral es mayor que el porcentaje de hombres (28,3% frente a 18,8%), por lo que puede interpretarse que las mujeres están más concienciadas acerca de la importancia de dedicar tiempo a la higiene de su boca y sus dientes.



Gráfico 11. Tiempo dedicado a la higiene oral, por sexo.

En cuanto a los datos por grupos de edad, llama la atención de que la mayoría (54%) de los pacientes de entre 45 y 59 años dedica menos de 6 minutos a su higiene oral y, por tanto, la higiene de la mayoría de los pacientes de este grupo sería insuficiente. En el extremo opuesto se sitúan los pacientes de entre 60 y 75 años, puesto que solamente un 22% de los mismos dedican menos de 6 minutos a su higiene oral.

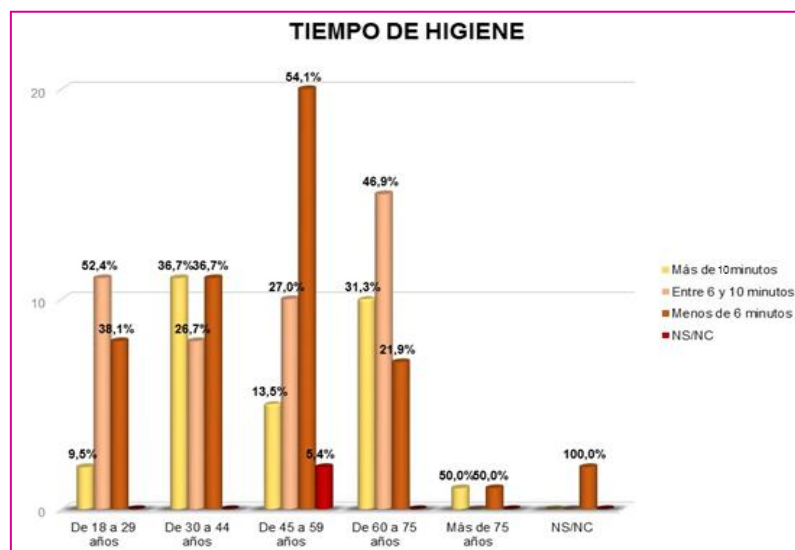


Gráfico 12. Tiempo dedicado a la higiene oral, por grupos de edad.

Teniendo en cuenta el nivel de estudios, llama la atención que la mayoría de pacientes sin estudios finalizados dediquen menos de 6 minutos a su higiene oral (90,9%), sin que ninguno de ellos dedique más de 10 minutos. Analizando los datos de los pacientes del resto de los grupos de edad no se observan resultados concluyentes.

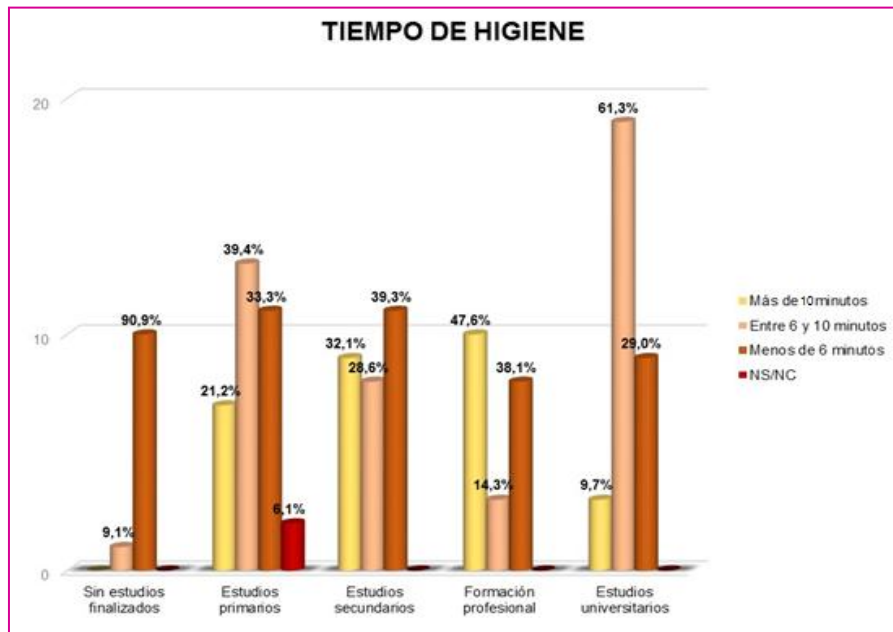


Gráfico 13. Tiempo dedicado a la higiene oral, por grupos de edad.

Sin embargo, a pesar de todo lo comentado anteriormente, en el presente estudio no se observaron diferencias significativas entre el tiempo dedicado a la higiene oral y el número de dientes cariados ($\text{sig.} = 0.690$) ni entre el tiempo dedicado a la higiene oral y la presencia de enfermedad periodontal ($\text{sig.} = 0.659$ mediante una Chi-cuadrado de Pearson).

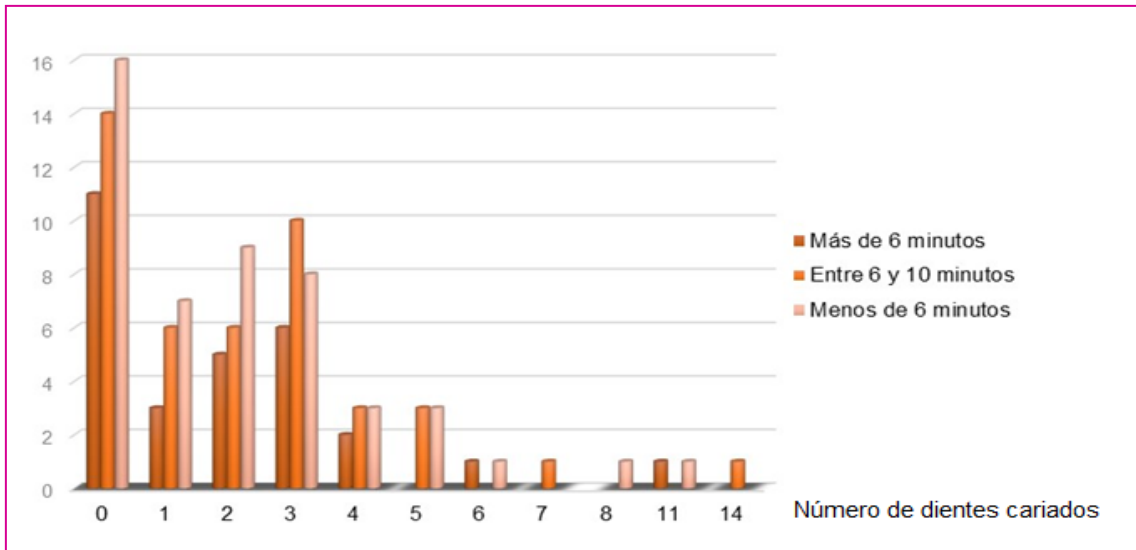


Gráfico 14. Relación entre tiempo dedicado a la higiene oral y número de dientes cariados.

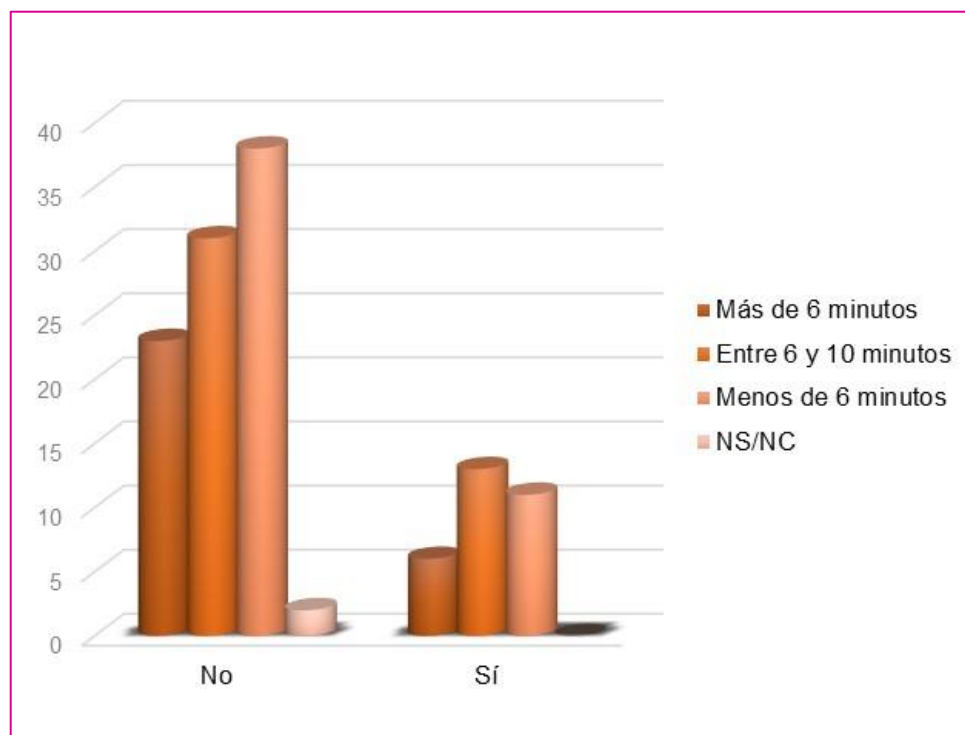


Gráfico 15. Relación entre tiempo dedicado a la higiene oral y enfermedad periodontal

Visita a la clínica de la USAL y experiencias odontológicas previas

La mayoría de los pacientes participantes en el estudio habían acudido previamente al dentista (un 93,5%) y solamente un 6,5 % no había acudido nunca antes. Por otra parte, un 70% visitaban la Clínica de la Universidad de Salamanca por primera vez en el momento de realización del estudio.

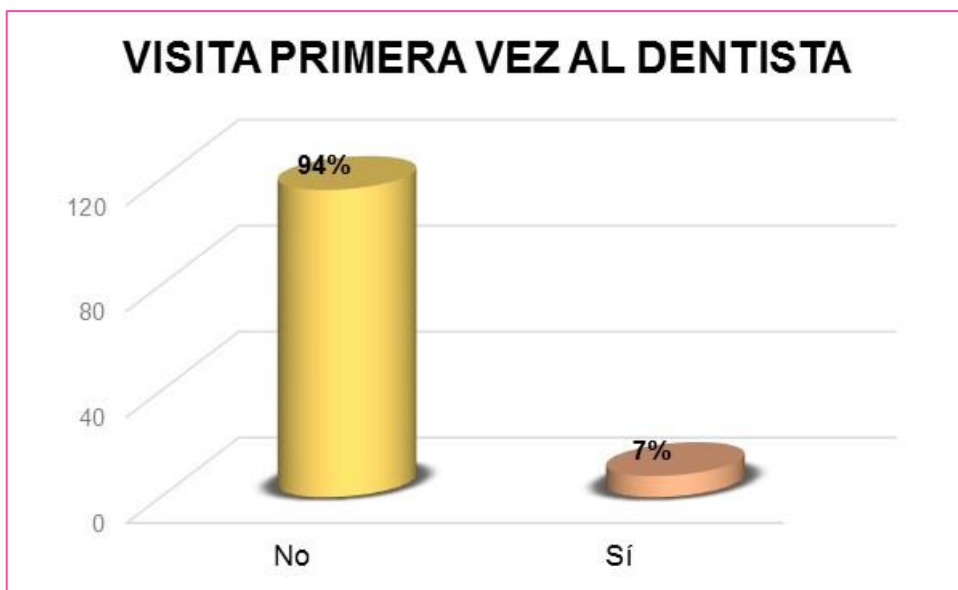


Gráfico 16. Visita al dentista por primera vez.

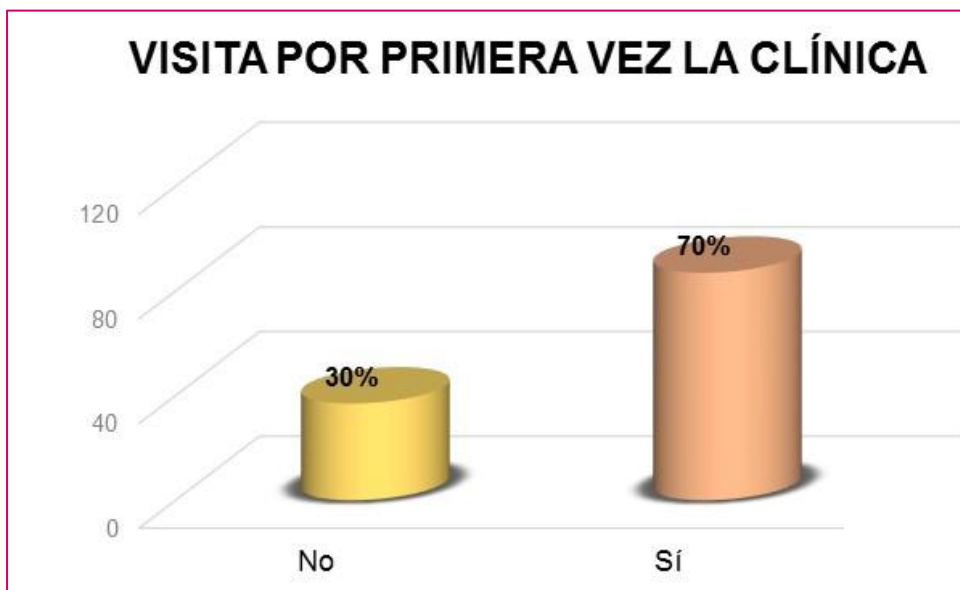


Gráfico 17. Visita la Clínica Odontológica de la USAL por primera vez.

L

La mayor parte de los pacientes encuestados (79%) no tenían vinculación con la USAL, un 12,9% eran estudiantes, un 2,4% profesores y un 1,6 personal de administración y servicios.



Gráfico 18. Vinculación con la USAL.

Un 74% conocía la clínica gracias a amigos y familiares mientras que solamente un 10% la conoció a través de los medios de comunicación y un 1% la conoció porque pasaba por allí.

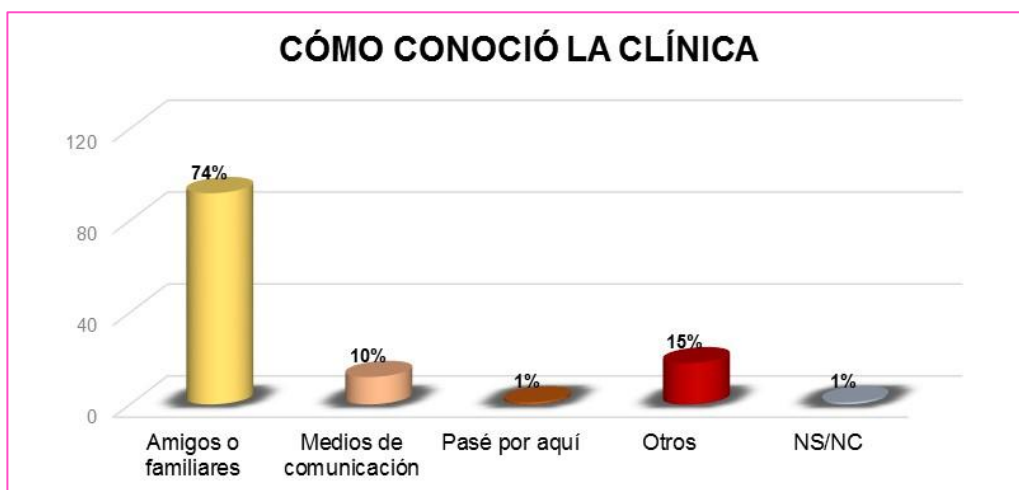


Gráfico 19 Modo en el que conoció la clínica.

Los factores por los que los pacientes eligieron la clínica dental universitaria aparecen recogidos en el siguiente gráfico, destacando principalmente el factor precio (51%) y la contribución a la formación de los estudiantes (27%).

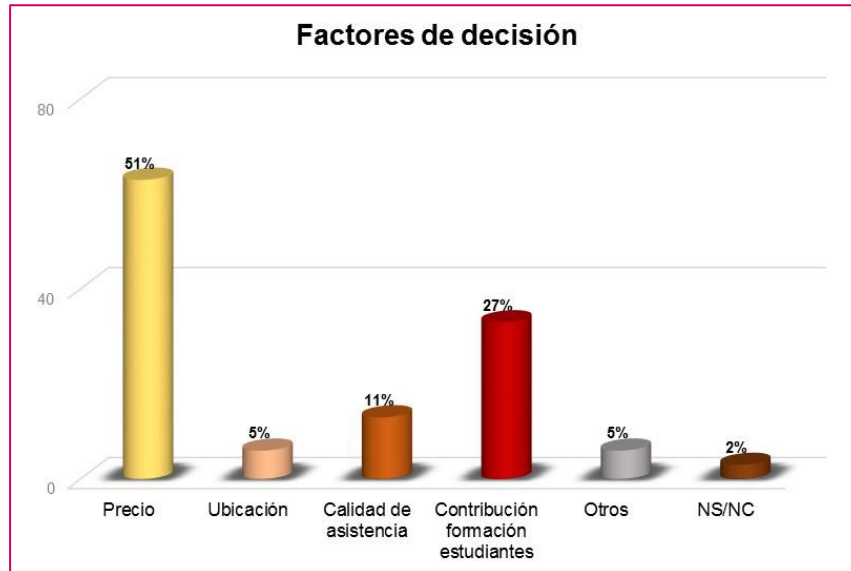


Gráfico 20. Factores de decisión a la hora de elegir la clínica.

En cuanto a la frecuencia con la que acuden al dentista un 67% visita al dentista mínimo una vez al año, frecuencia recomendable para pacientes que no tienen una tendencia especial a caries o enfermedad periodontal (185).



Gráfico 21. Frecuencia con la que suele acudir al dentista.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estos datos coinciden con los de un estudio realizado en la misma clínica con pacientes infantiles (171) y en la Clínica Universitaria de la Universidad de Valencia con pacientes adultos (165) . Los datos de la Encuesta Poblacional de la Salud Bucodental en España(173) también concuerdan con esta tendencia, ya que un 73% de los pacientes encuestados suelen acudir a visitar a su odontólogo una vez al año.

Analizando las diferencias entre sexos, puede observarse que existe mayor porcentaje de mujeres que de hombres, que acuden a visitar a su dentista una o más veces al año (72 frente a 62%).

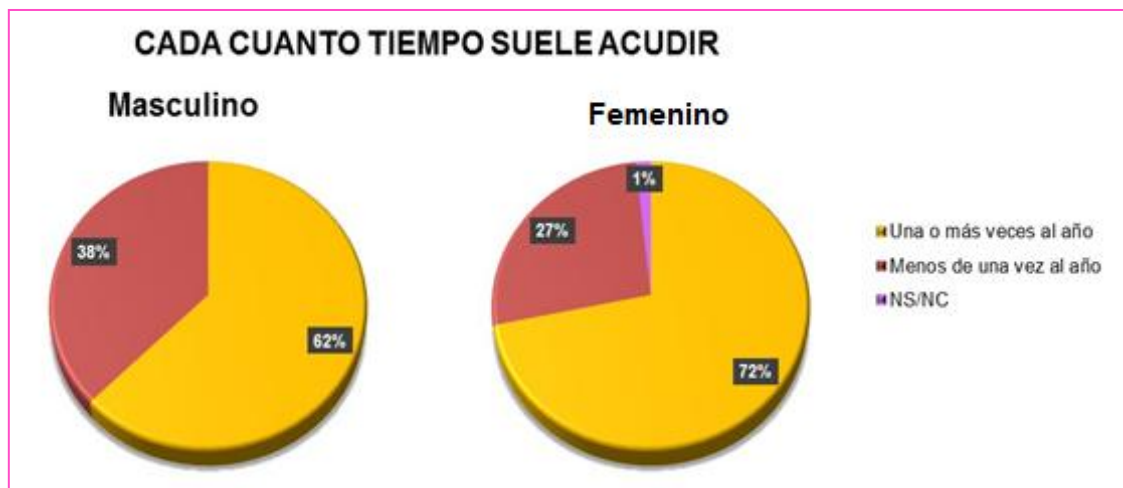


Gráfico 22. Frecuencia con la que suele acudir al dentista, por sexo.

En cuanto a la edad, no se observan grandes diferencias entre los grupos de edad excepto en el grupo de pacientes mayores de 75 años, de los cuales, solamente la mitad acude una o más veces al año a la consulta del odontólogo.

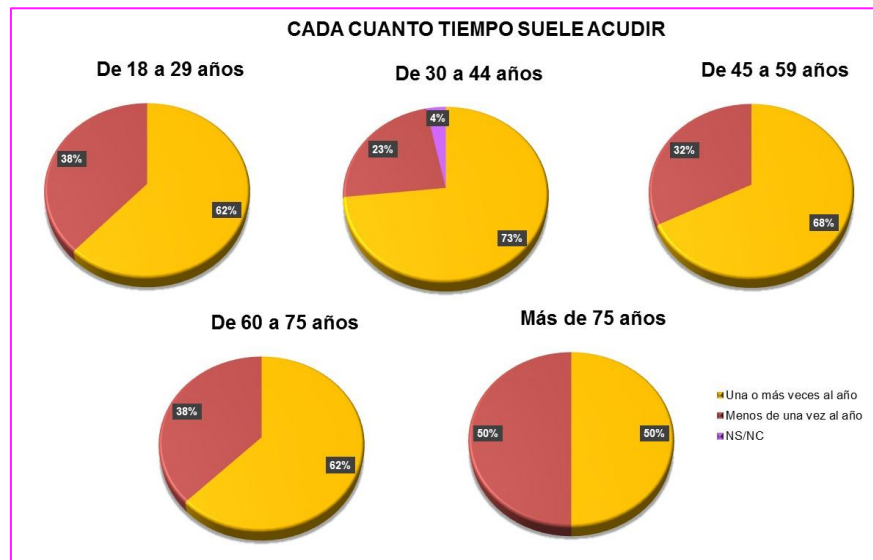


Gráfico 23. Frecuencia con la que suele acudir al dentista, por grupos de edad.

Con respecto al nivel de estudios llama la atención que el porcentaje más alto de los pacientes que acuden una vez o más al año a visitar al dentista, es el de los pacientes sin estudios, cuando según los ítems analizados anteriormente (por ejemplo frecuencia de cepillado y tiempo dedicado a ello) parecían ser los que menores porcentajes representaban.

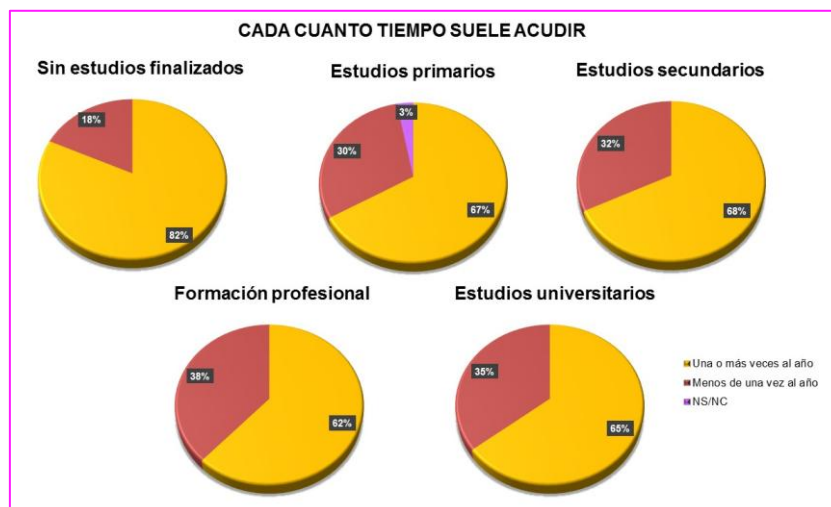


Gráfico 24. Frecuencia con la que suele acudir al dentista, por nivel de estudio

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La mayoría de los pacientes participantes en el presente estudio (59%) reconoce que suele acudir periódicamente para revisarse mientras que el 41 % visita al dentista únicamente cuando tiene algún problema, lo que demuestra que hay un considerable porcentaje de pacientes que no es consciente de la importancia de las revisiones periódicas para mantener una adecuada salud bucodental.

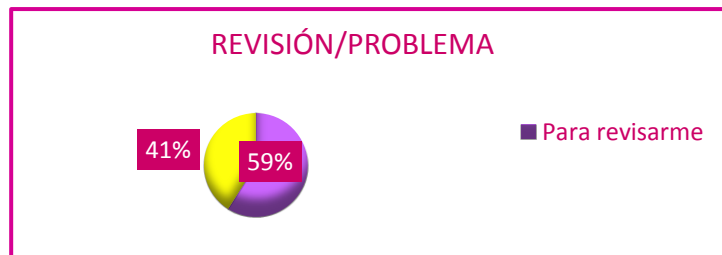


Gráfico 25. Cuándo suele acudir al dentista.

El 46,7 % de los pacientes manifestaron acudir a la Clínica para revisarse cuando se les preguntó por el principal motivo que le llevó a visitar la clínica, y un 28% para realizarse una limpieza, prácticas claramente preventivas. Los porcentajes correspondientes a los pacientes que acudieron a la Clínica Universitaria por motivos que pueden considerarse urgencias, como dolor (4,8%), sensibilidad (0,8%) o rotura de piezas dentales (2,4%) son mucho menores, tal y como puede observarse en la tabla siguiente.

Motivos	n	%
Dolor	6	4,8%
Sensibilidad	1	0,8%
Rotura de piezas dentales	3	2,4%
Pérdida de piezas dentales	10	8%
Movilidad	2	1,6%
Caries	15	12%
Estética	1	0,8%
Realizarme limpieza	28	22,5%
Revisión	53	46,7%
Otros motivos	5	0,4%

Tabla 7. Motivos por los que suele acudir al dentista.

Los datos del presente estudio coinciden con los datos obtenidos por López Garvía en su estudio realizado en la Clínica Odontológica Universitaria de la Universidad de Valencia (165), ya que la mayor parte de los pacientes que acudieron a la clínica lo hicieron para realizarse una revisión o una limpieza.

Sin embargo, estos datos contrastan con los recogidos por un estudio realizado en la consulta odontológica de un centro de salud de la ciudad de Salamanca(168) , en el cual, solamente un 12,3% de los pacientes manifestaron acudir para revisión y un 7,5% para realizarse una limpieza, siendo mucho mayor el porcentaje de pacientes que acudieron para realizarse una extracción (47,6%).

Teniendo en cuenta datos de la población general a nivel nacional, puede considerarse que los motivos por los que la población española acude al dentista son fundamentalmente restauradores o rehabilitadores, ya que la Encuesta Nacional de Salud (158)refleja que el 69% de los pacientes acudía a la clínica más por motivos rehabilitadores o restauradores (69%) que por razones preventivas.

Al preguntar a los pacientes por los tratamientos que se les habían realizado en visitas anteriores al odontólogo, se obtuvieron los resultados recogidos en la siguiente tabla. Destacan especialmente las obturaciones, las limpiezas y las extracciones, siendo mucho menos comunes los tratamientos periodontales, la ortodoncia y los implantes.

Tratamientos previos	N	%
Obturaciones	92	74,2
Endodoncias	36	29,0
Exodoncias	62	50,0
Limpiezas	85	68,5
Tratamientos periodontales	7	5,6
Prótesis fijas	25	20,2
Prótesis removibles	20	16,1
Implantes	13	10,5
Ortodoncia	9	7,3

Tabla 8. Tratamientos previos.

Calidad de vida

Un 56,5% del total de los pacientes encuestados manifestó que el estado de su boca afectaba negativamente a su calidad de vida.



Gráfico 26. Afectación de la calidad de vida en relación con el estado de salud bucodental.

Teniendo en cuenta los resultados por sexo, no se observan grandes diferencias, aunque el porcentaje de mujeres que manifestó que el estado de su boca afectaba negativamente a su calidad de vida fue ligeramente superior al de los hombres (60% frente a 53%).

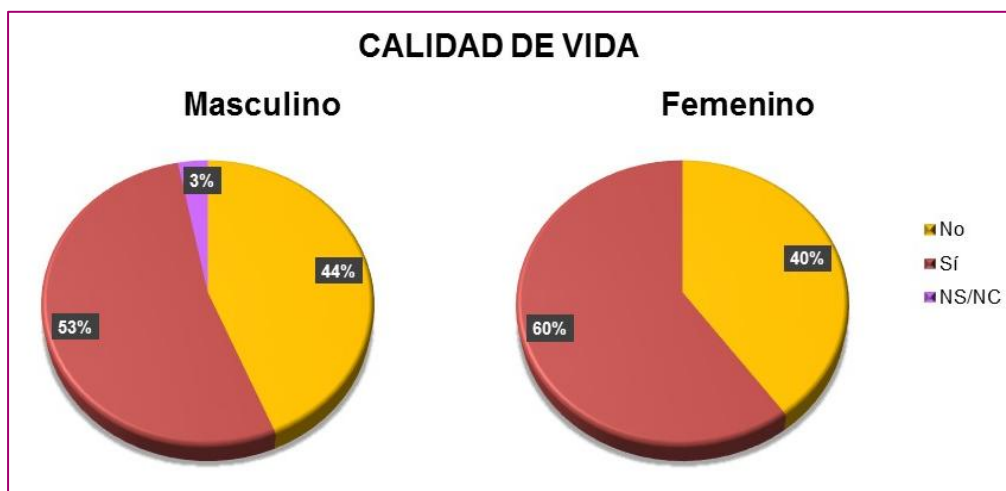


Gráfico 27. Afectación de la calidad de vida en relación con el estado de salud bucodental, por sexo.

Por edades, destaca el hecho de que la afectación (negativa) del estado de la boca en la calidad de vida sea mayor en el grupo de pacientes de entre 30 y 44 años, mientras que el 100% de los pacientes del grupo de mayores de 75 años respondió que el estado de su boca no afectaba negativamente a su calidad de vida (si bien es cierto que la muestra para este grupo fue demasiado pequeña). Los porcentajes de afectación del resto de grupos no variaron mucho entre sí.

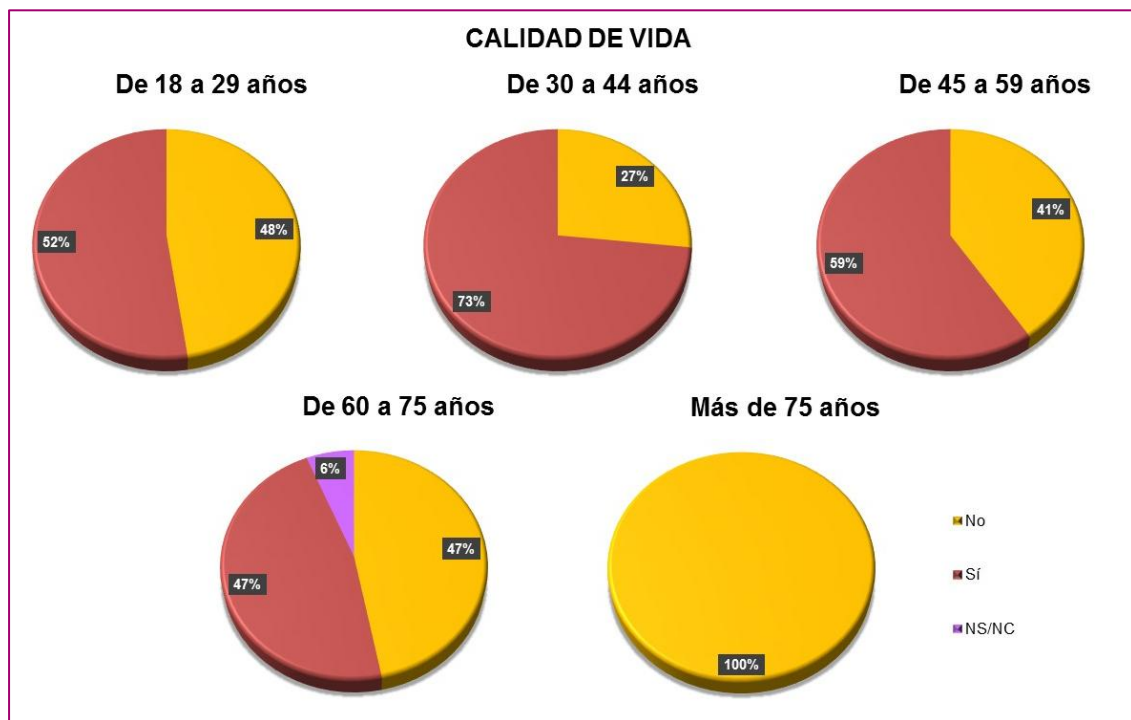


Gráfico 28. Afectación de la calidad de vida en relación con el estado de salud bucodental, por grupos de edad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos a través del cuestionario OHIP-14, por el método de frecuencias, se identificó una mayor tendencia general a la respuesta *nunca* (no impacto), en especial en las preguntas 1, 2, 9, 12 y 14, relacionadas con la dificultad para pronunciar, para percibir el sabor de los alimentos, descansar y realizar las actividades diarias, con porcentajes de respuesta superiores al 70%.

DIMENSIÓN	ÍTEM	CATEGORÍAS	n	%	
Limitación funcional	C.V.1 ¿Ha tenido dificultad para pronunciar?	Nunca	93	75,0	
		Casi nunca	14	11,3	
		Ocasionalmente	9	7,3	
		Frecuentemente	5	4,0	
		Muy frecuentemente	1	,8	
		NS/NC	2	1,6	
		Total	124	100,0	
	C.V.2 ¿Ha notado que ha empeorado el sabor de los alimentos?	Nunca	90	72,6	
		Casi nunca	21	16,9	
		Ocasionalmente	10	8,1	
		Frecuentemente	3	2,4	
		Total	124	100,0	
	Dolor	C.V.3 ¿Ha sentido dolor en su boca?	Nunca	47	37,9
			Casi nunca	27	21,8
Ocasionalmente			32	25,8	
Frecuentemente			9	7,3	
Muy frecuentemente			9	7,3	
Total			124	100,0	
C.V.4 ¿Ha notado molestias al comer?		Nunca	46	37,1	
		Casi nunca	19	15,3	
		Ocasionalmente	34	27,4	
		Frecuentemente	11	8,9	
		Muy frecuentemente	14	11,3	
		Total	124	100,0	

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Malestar psicológico	C.V.5 ¿Está preocupado por los problemas de su boca?	Nunca	16	12,9
		Casi nunca	15	12,1
		Ocasionalmente	26	21,0
		Frecuentemente	24	19,4
		Muy frecuentemente	43	34,7
		Total	124	100,0
	C.V.6 ¿Se ha sentido estresado por los problemas de su boca?	Nunca	55	44,4
		Casi nunca	15	12,1
		Ocasionalmente	26	21,0
		Frecuentemente	15	12,1
		Muy frecuentemente	13	10,5
		Total	124	100,0
Incapacidad física	C.V.7 ¿Ha tenido que cambiar su alimentación por los problemas de su boca?	Nunca	76	61,3
		Casi nunca	20	16,1
		Ocasionalmente	13	10,5
		Frecuentemente	5	4,0
		Muy frecuentemente	10	8,1
		Total	124	100,0
	C.V.8 ¿Ha tenido que interrumpir sus comidas por los problemas de su boca?	Nunca	73	58,9
		Casi nunca	30	24,2
		Ocasionalmente	11	8,9
		Frecuentemente	6	4,8
		Muy frecuentemente	4	3,2
		Total	124	100,0
Incapacidad psicológica	C.V.9 ¿Ha tenido dificultad para descansar por los problemas de su boca?	Nunca	81	65,3
		Casi nunca	19	15,3
		Ocasionalmente	14	11,3
		Frecuentemente	6	4,8
		Muy frecuentemente	4	3,2
		Total	124	100,0
Incapacidad		Nunca	74	59,7

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

psicológica (sigue)	C.V.10	Casi nunca	19	15,3	
	¿Se ha sentido avergonzado por problemas de su boca?	Ocasionalmente	22	17,7	
		Frecuentemente	2	1,6	
		Muy frecuentemente	7	5,6	
		Total	124	100,0	
Incapacidad social	C.V.11	Nunca	48	38,7	
	¿Se ha sentido irritable por los problemas de su boca?	Casi nunca	24	19,4	
		Ocasionalmente	44	35,5	
		Frecuentemente	7	5,6	
		Muy frecuentemente	1	,8	
		Total	124	100,0	
	C.V.12:¿Ha tenido dificultad para realizar sus actividades diarias?	Nunca	91	73,4	
		Casi nunca	14	11,3	
		Ocasionalmente	9	7,3	
		Muy frecuentemente	9	7,3	
		NS/NC	1	,8	
		Total	124	100,0	
Discapacidad	C.V.13	Nunca	84	67,7	
	¿Ha sentido que la vida ha sido menos agradable por los problemas de su boca?	Casi nunca	12	9,7	
		Ocasionalmente	15	12,1	
		Frecuentemente	7	5,6	
		Muy frecuentemente	6	4,8	
		Total	124	100,0	
	C.V.14	Nunca	104	83,9	
		¿Ha sido totalmente incapaz de realizar sus actividades diarias?	Casi nunca	12	9,7
			Ocasionalmente	4	3,2
			Frecuentemente	1	,8
			Muy frecuentemente	3	2,4
			Total	124	100,0

Tabla 9.OHIP

Por el contrario, destaca la pregunta 5, relacionada con la preocupación por los problemas de la boca de los pacientes, en la que las respuestas *muy frecuentemente*, *frecuentemente* y *ocasionalmente* (impacto) obtuvieron considerables porcentajes de respuestas (34,7%, 19,4% y 21% respectivamente), mientras que la respuesta *nunca* solo fue seleccionada por el 12,9% de los pacientes. Si bien es cierto que, al haberse respetado el enunciado original del cuestionario *¿está preocupado por los problemas de su boca?*, quizá los pacientes lo hayan interpretado incorrectamente, ya que es posible que no haya sido captada la connotación negativa que se podría haber llegado a desprender del resto de preguntas.

Sin tener en cuenta, por ese motivo, la pregunta 5, las dimensiones con mayores porcentajes de impacto serían el malestar físico, con la pregunta 4 (*¿se ha encontrado incómodo al comer algún alimento por problemas en su boca?*), y el psicológico con la 6 (*¿se ha sentido estresado por los problemas de su boca?*), en las que un 11,3 y un 10,5% de los pacientes encuestados respondieron *muy frecuentemente* y un 8,9 y 12,1 *frecuentemente*.

Analizando el índice por el método de recuento simple, se obtiene una puntuación media de 12,55 para la muestra de 124 pacientes, considerándose la puntuación 0 como “no impacto” y 56 como “máximo impacto”.

Dolor

Únicamente el 11 de los pacientes encuestados acudió a la clínica con dolor, es decir, un 9%.

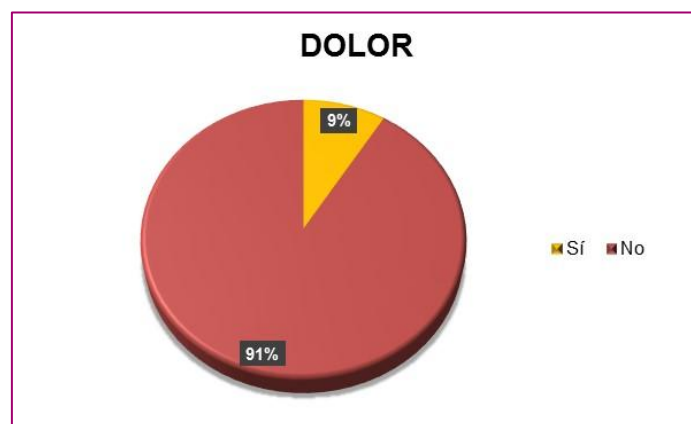


Gráfico 29. Dolor al acudir a la clínica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los niveles de intensidad del mismo fueron registrados utilizando la escala visual analógica en la cual, el 0 representa la menor intensidad del dolor y el 10 la máxima intensidad.

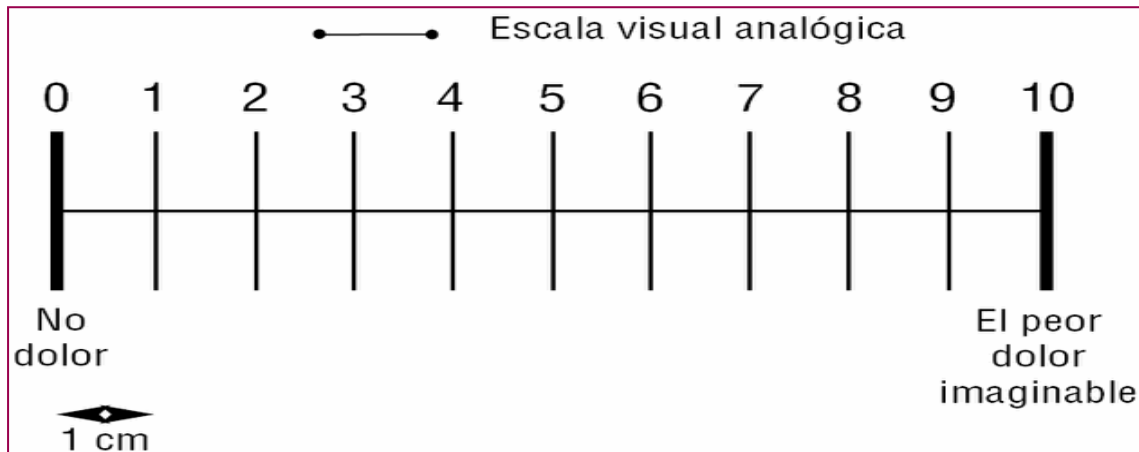


Imagen 7. Escala visual analógica.

Si bien la valoración del dolor es muy subjetiva, cabe destacar que, el 72 % de los pacientes señalaron intensidades bajas de dolor (iguales o menores a 5) y solamente un 27% (2 pacientes) señalaron un valor superior, concretamente 8.

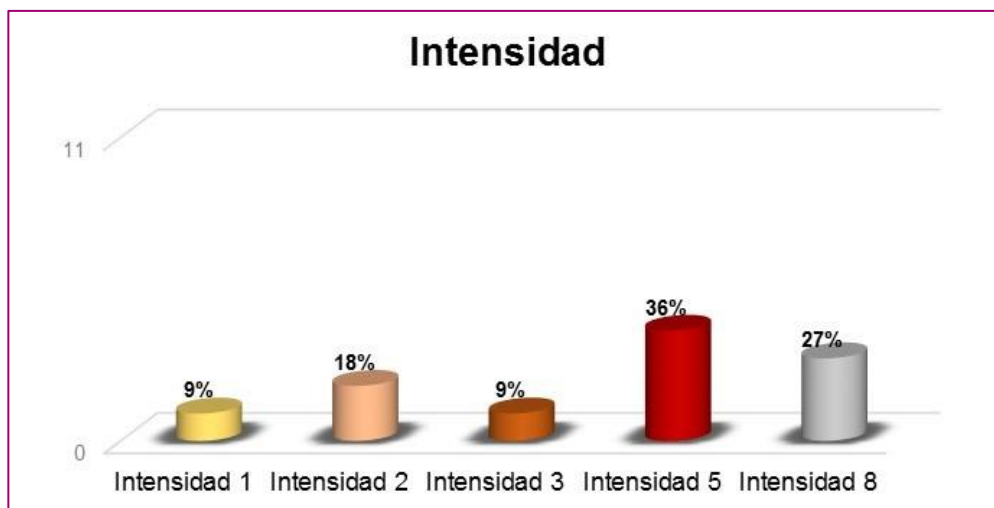


Gráfico 30. Intensidad del dolor.

La gran mayoría de los pacientes que acudieron con dolor, estaban tomando ibuprofeno para paliarlo, el 9% nolotil y otro 9% nada. Estos datos coinciden con los de otros estudios que concluyen que, actualmente, los AINE son los fármacos prescritos para controlar el dolor en Odontología siendo el ibuprofeno el más utilizado (117–119).

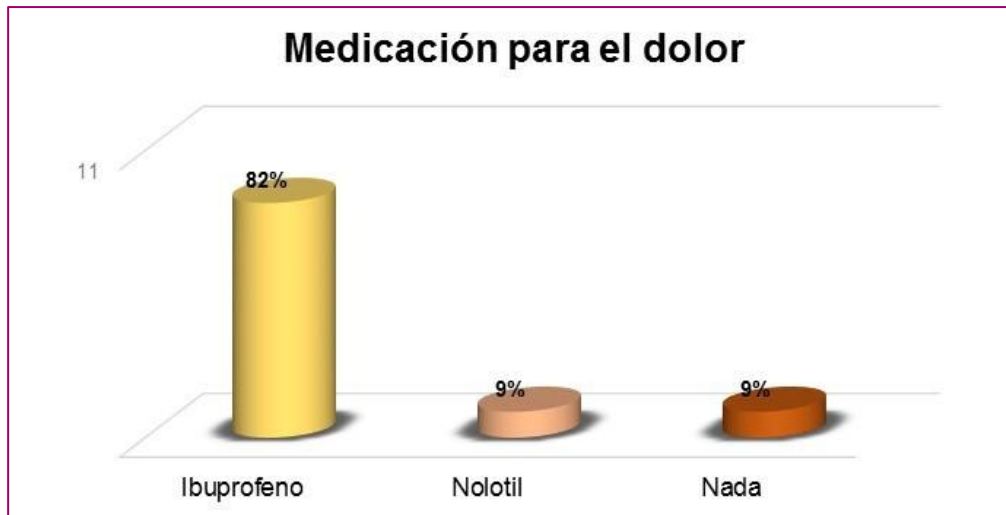


Gráfico 31. Medicación para el dolor.

El 64% de ellos señaló automedicarse, mientras que el 27% refirió que esta medicación había sido prescrita por el médico de cabecera y el 9% por un odontólogo.



Gráfico 32. Recomendación de la medicación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El 72% de los pacientes que acudieron a la clínica con dolor señaló que el fármaco que estaba tomando, ayudaba a reducir el dolor, el 18% que lo hacía a veces y el 9% que no lo hacía. Concretamente, el paciente que señaló esto último, había marcado una intensidad dolorosa de 8 en la escala EVA y estaba tomando Ibuprofeno.

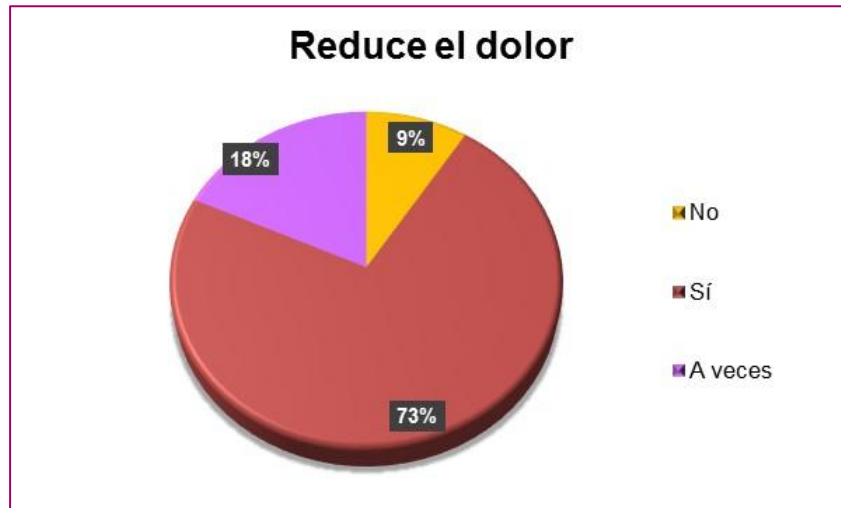


Gráfico 33. Reducción del dolor por parte de la medicación.

En la encuesta de seguimiento realizada un año después a los 11 pacientes que habían manifestado sentir dolor en la primera encuesta, el 100% de los pacientes afirmó que dicho dolor había remitido después de haber sido atendidos en la clínica dental y, por tanto, todos ellos manifestaron haber mejorado.

En 8 de estos pacientes (72,7%), los estudiantes y profesores de la clínica habían atribuido el dolor a caries, mientras que en uno de los pacientes el dolor fue atribuido a movilidad.

Causa del dolor	n	%
Caries	8	72%
Movilidad	1	9 %
No sabe	2	19%

Tabla 10. Causa del dolor.

En 2 de ellos (18,1%) el problema se solucionó realizando una obturación, en 6 de ellos (54,5%) una endodoncia y en 3 (27,7%) una extracción de la pieza dental afectada.

Solución del problema	N	%
Obturación	2	18%
Endodoncia	6	55%
Exodoncia	3	28%

Tabla 11. Tratamiento realizado para eliminar el dolor.

Patología oral

Enfermedades periodontales

El 24% de los pacientes que acudieron a la clínica fueron diagnosticados de algún tipo de enfermedad periodontal, concretamente 22% del total lo fue de periodontitis y el 2 % de gingivitis.



Gráfico 34. Presencia de enfermedad periodontal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estos datos contrastan con los de otro estudio realizado en una clínica odontológica universitaria (186), según el cual un 56,4% de los pacientes fueron diagnosticados de enfermedad periodontal. Si bien es cierto que esta gran diferencia puede deberse al criterio utilizado para categorizar a los pacientes ya que, en el estudio mencionado anteriormente se les aplicó un índice periodontal estandarizado y en el presente estudio se consultó la información recogida por los estudiantes en las historias clínicas, los cuales probablemente utilizaron otros criterios clínicos más sencillos como la presencia de inflamación, sangrado espontáneo o movilidad dental.

Aunque es conocido que la enfermedad periodontal suele afectar más a hombres que a mujeres (187–189), en el presente estudio se observó que las enfermedades periodontales fueron más frecuentes entre las mujeres que en los hombres (28,3 % frente al 18,8%), si bien la diferencia no es muy acusada, teniendo en cuenta que solamente fueron 17 mujeres frente a 12 hombres.

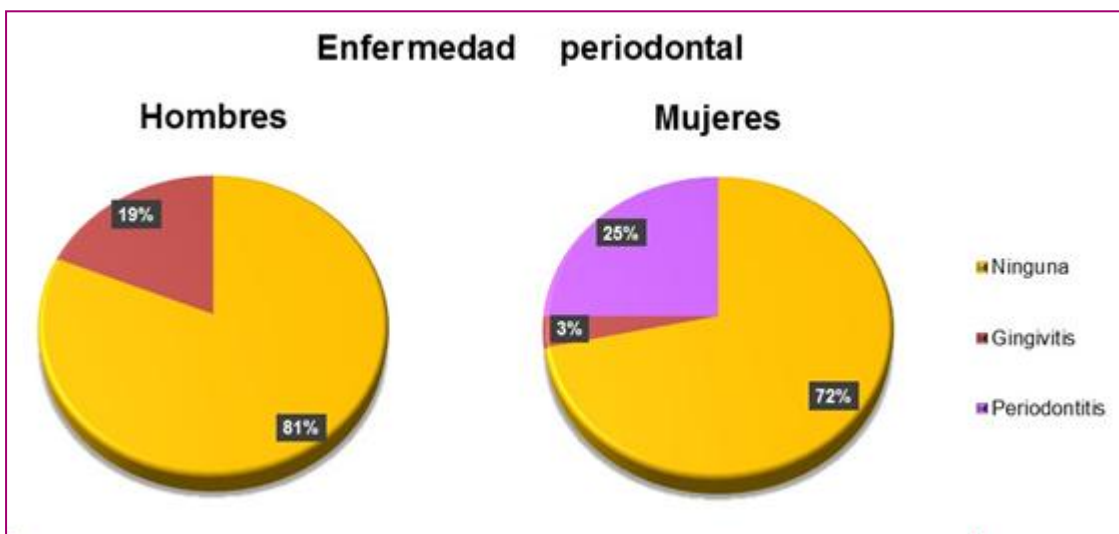


Gráfico 35. Presencia de enfermedad periodontal, por sexo.

Por grupos de edad puede observarse que el mayor porcentaje de pacientes con periodontitis pertenece al grupo de entre 60 y 59 años, seguido por el grupo de 45 a 59 años, porcentajes mucho mayores que los correspondientes a los grupos de menores edades.

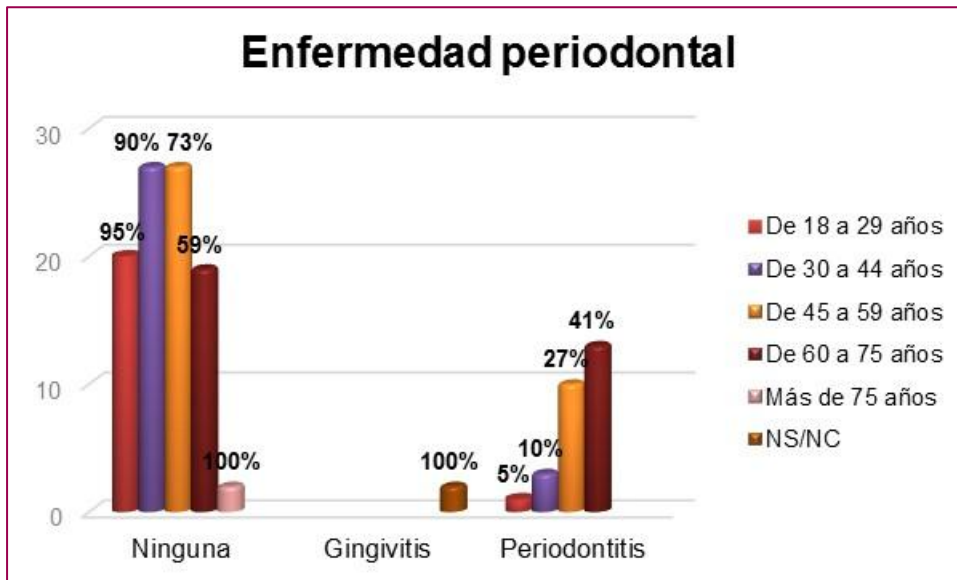


Gráfico 36. Presencia de enfermedad periodontal, por grupos de edad.

Caries

El porcentaje de pacientes que tienen caries en alguna pieza fue del 66,9%. El índice CAOD global de los pacientes que acudieron a la clínica fue 9,8, predominando el componente ausencias muy por encima de los componentes caries y obturaciones. Este dato es ligeramente inferior al calculado para los pacientes adultos estudiados en un centro de salud de la ciudad de Salamanca en 2012 (11,98), predominando también en este caso claramente el componente ausencias.

Nº de dientes	GLOBAL			Índice CAOD
	Cariados	Ausentes	Obturados	
	261	590	370	9,8

Tabla 12. Índice CAOD.

Estudiando las diferencias con respecto al sexo, se sigue la misma tendencia que en los estudios comentados anteriormente, ya que puede observarse que el índice CAOD

es mayor en hombres que en mujeres. Además, en el grupo del género masculino, el número de dientes ausentes y de dientes cariados es mucho mayor que en las mujeres.

SEXO				
Nº de dientes	Cariados	Ausentes	Obturados	Índice CAOD
Hombres	156	342	183	10,6
Mujeres	105	248	187	9,0

Tabla 13. Índice CAOD, por sexo.

Por grupos de edad, la tendencia del índice CAOD es a aumentar a medida que aumenta la edad de los pacientes, al igual que se ha observado en otros estudios (161,166).

GRUPOS DE EDAD				
Nº de dientes	Cariados	Ausentes	Obturados	Índice CAOD
De 18 a 29 años	58	7	63	6,1
De 30 a 44 años-*	69	91	104	8,8
De 45 a 59 años	55	205	92	9,5
De 60 a 75 años	76	246	104	13,3
Más de 75 años	1	39	1	20,4

Tabla 14. Índice CAOD, por grupos de edad.

Los valores de referencia del índice CAOD que establece la OMS para el grupo de pacientes entre 35 y 44 años son los siguientes (190):

- Muy bajo: 0,0 a 4,9.
- Bajo: 5,0 a 8,9.
- Moderado: 9,0 a 13,9.
- Alto: 14,0 a 17,9.

En relación con esto, puede considerarse que los pacientes del presente estudio presentan un índice CAOD bajo (8,8), aunque muy cercano a los valores establecidos como moderados.

Datos publicados por la OMS (98) muestran que un 20% de la población mundial tiene niveles muy bajos de caries, un 40% niveles bajos, un 30% niveles moderados y el resto presentan un mayor riesgo de caries.

Teniendo en cuenta las tendencias por países, un estudio de la OMS (191) revela que, en adultos de 35 a 44 años residentes en un número considerable de países industrializados del norte de Europa y Latinoamérica, el índice CAOD es alto (índice de 14), mientras que en los países de África y el sur de Asia, los índices calculados son más bajos.

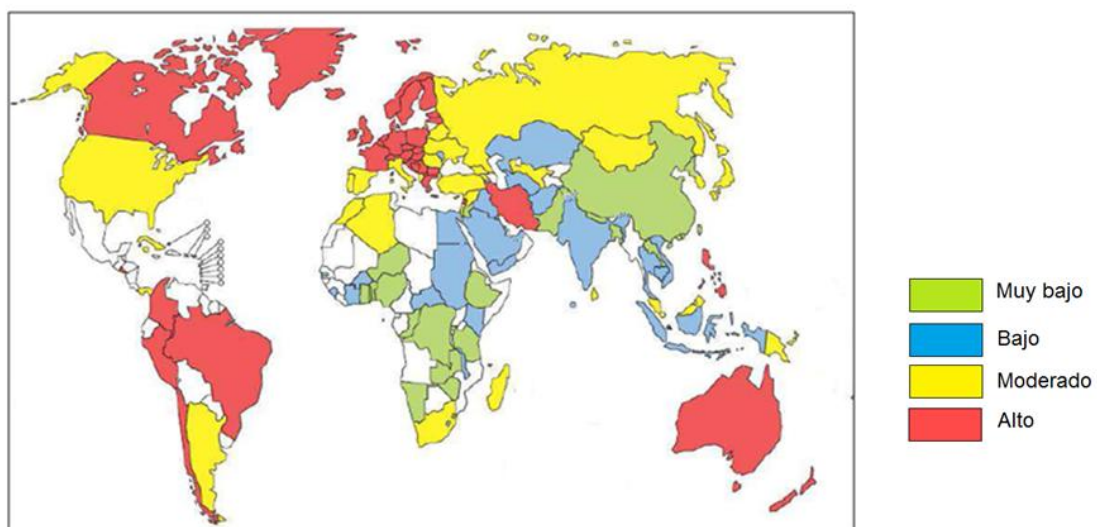


Ilustración 6. Niveles índice CAO en la cohorte de edad 35-44 años por países. Fuente: Bulletin of the Health Organization⁵⁴, 2005

Imagen 8. Índice CAOD en el grupo de edad 35-44 años, por países (191).

Si los comparamos con datos de otras regiones, en un estudio realizado en la Comunidad Valenciana (192), el índice CAOD del grupo de 35- 44 años fue de 7,64, ligeramente inferior al de los pacientes pertenecientes al mismo grupo de edad del presente estudio, predominando en ambos casos el componente obturaciones. Sin embargo, en el grupo de 65-74 años se situó en valores de 16,38, ligeramente superior al calculado para los pacientes del mismo grupo de la clínica de la USAL, predominando el componente ausencias también en ambos casos.

En relación con el nivel de estudios de los pacientes participantes, el índice disminuye a medida que éste va aumentando, de modo que los pacientes con mayor índice CAOD son los que no tienen estudios finalizados (13,5) y los pacientes con índice menor son los que han completado estudios universitarios (8,2).

NIVEL DE ESTUDIOS				
Nº de dientes	Cariados	Ausentes	Obturados	Índice CAOD
Sin estudios finalizados	12	114	22	13,5
Estudios primarios	59	155	115	10,0
Estudios secundarios	57	174	77	11,0
Formación profesional	50	46	87	8,7
Estudios universitarios	83	101	69	8,2

Tabla 15. Índice CAOD, por nivel de estudios.

Con respecto al análisis de este índice cabe señalar que, aunque habitualmente se emplea el índice CAOD para cuantificar el estado de salud oral de la población, su utilización conlleva problemas metodológicos ya que, por si solo no aporta información sobre cada uno de los componentes que lo integran (caries, ausencias y obturaciones) y tampoco aporta ninguna información sobre sus causas ya que no permite diferenciar, por ejemplo, la causa de la extracción (caries, enfermedad periodontal, traumatismo...) Además, las unidades de análisis del numerador y el denominador son distintas (dientes y pacientes), a diferencia de lo que ocurre, de forma general, en epidemiología. Para tratar subsanar algunas de estas limitaciones, en el presente estudio se han analizado cada uno de sus componentes por separado.

Índice de restauración

El índice de restauración global de los pacientes que acuden a la clínica fue del 30,3%. Este dato es inferior al dato registrado por la Encuesta Nacional de Salud realizada en España al 2010 (54%) (161). Este indicador refleja la tendencia a acudir a las clínicas dentales para realizarse tratamientos restauradores (obturaciones) y, por tanto, puede deducirse que los pacientes participantes en este estudio acudieron en menor medida que la media nacional. Sin embargo, si comparamos el IR de pacientes que acudieron a un centro de salud público de Salamanca en el mismo año (166), puede observarse que el IR de los pacientes de la clínica de la USAL fue considerablemente superior al de los pacientes del

centro público (30,3% frente a 17%). Volviendo a los datos de la Encuesta Nacional de Salud Oral, puede observarse un aumento muy considerable de la atención restauradora con respecto a los últimos años, pasando del 7,14% en 1984, al 14,3% en 1987, incrementándose al 37,9% en 1993, y estabilizándose en las encuestas realizadas en los años 2000, 2005 y 2010 a

valores en torno al 53%.

Analizando los datos por sexo, puede observarse que el índice de restauración es mayor en mujeres (34,6%) que en hombres (26,9%), coincidiendo con los datos recogidos en el estudio realizado en la Comunidad Valenciana (192), en el que el índice de restauración presentaba valores mayores en el sexo femenino, lo cual refuerza la idea de que las mujeres acuden más al dentista que los hombres para realizarse tratamientos restauradores (26).

SEXO	Índice de Restauración
Hombres	26,9%
Mujeres	34,6%

Tabla 16. Índice de restauración, por sexo.

Por edades, los datos reflejan lo mismo que los estudios comentados anteriormente: éste desciende a medida que aumenta la edad de los pacientes.

EDAD	Índice de Restauración
De 18 a 29 años	49,2%
De 30 a 44 años	39,4%
De 45 a 59 años	26,1%
De 60 a 75 años	24,4%
Más de 75 años	2,4%

Tabla 17. Índice de restauración, por grupos de edad.

Teniendo en cuenta el nivel de estudios, puede observarse el menor índice de restauración en los pacientes sin estudios finalizados (14,9%), lo cual contrasta enormemente con los datos extraídos de otros estudios, que afirman que los pacientes con menor nivel de estudios suelen adoptar estilos de vida saludable con menor frecuencia y tienen más necesidades pero peor cubiertas (158,166).

Nivel de estudios	Índice de Restauración
Sin estudios finalizados	14,9%
Estudios primarios	35,0%
Estudios secundarios	25,0%
Formación profesional	47,5%
Estudios universitarios	27,3%

Tabla 18. Índice de restauración, por nivel de estudios.

Satisfacción

Los datos relacionados con la satisfacción de los pacientes se recogen en las tablas siguientes. Se valoraron una serie de ítems relacionados con el contacto, las citas y la espera, las instalaciones, la asistencia y los aspectos económicos.

Destaca la gran satisfacción de los pacientes ante todos los ítems evaluados, ya que en la mayoría de ellos la respuesta “muy bueno o mucho” ha sido seleccionada por más del 50% de los pacientes. El ítem mejor valorado fue el trato y amabilidad por parte de los estudiantes ya que el 75% de los pacientes señaló mostrarse muy satisfecho y el 23,4 % bastante satisfecho. Los siguientes aspectos mejor valorados fueron el trato y amabilidad por parte de las auxiliares y de los profesores.

Aspectos relacionados con el contacto, las citas y la espera

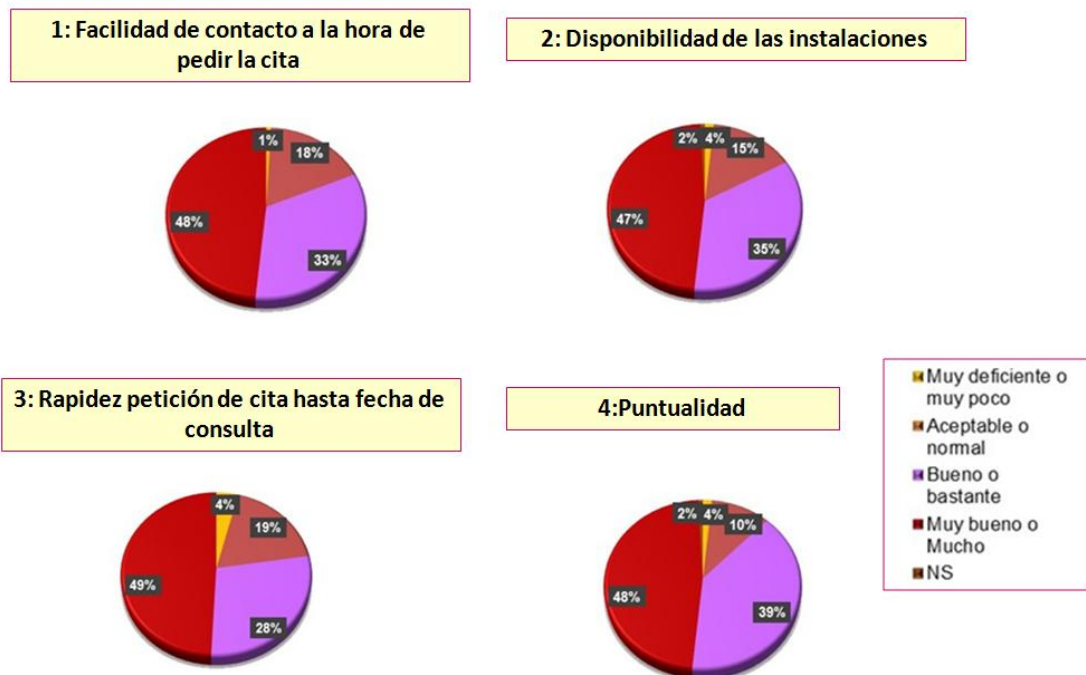


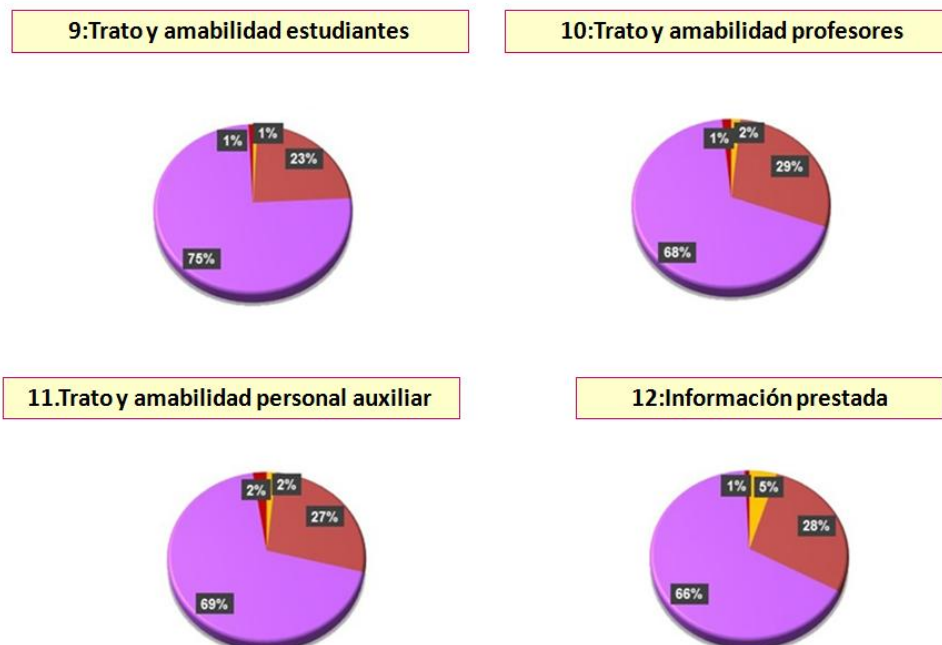
Gráfico 37. Satisfacción. Aspectos relacionados con el contacto, las citas y la espera.

Aspectos relacionados con las instalaciones



Gráfico 38. Satisfacción. Aspectos relacionados con las instalaciones.

Aspectos relacionados con la asistencia



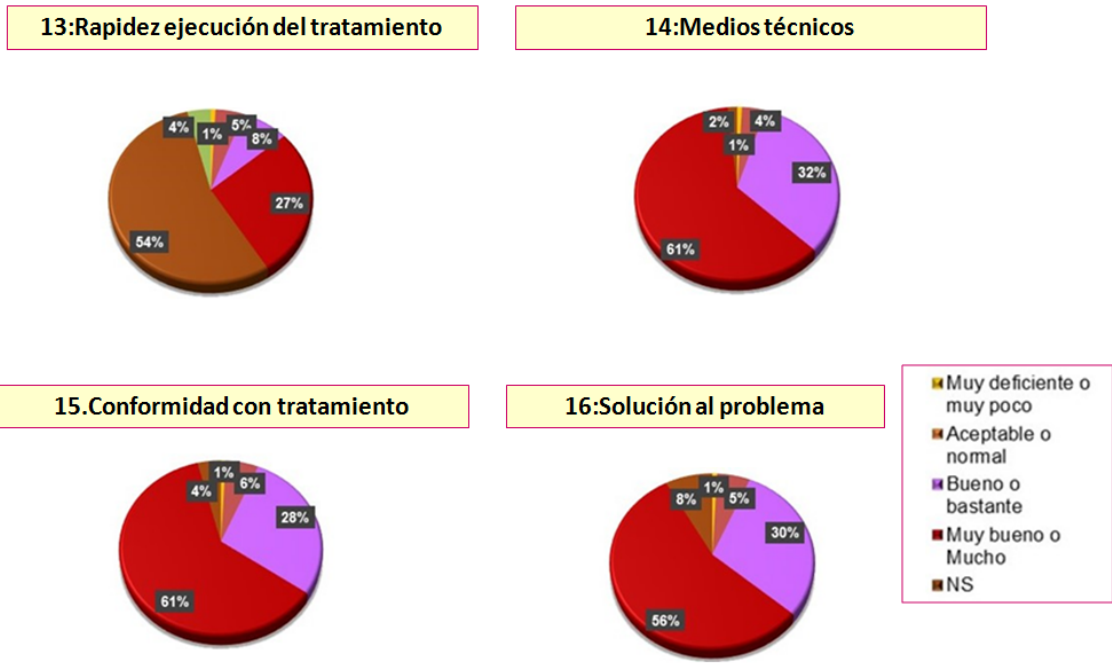


Gráfico 39. Satisfacción. Aspectos relacionados con la asistencia

Aspectos económicos

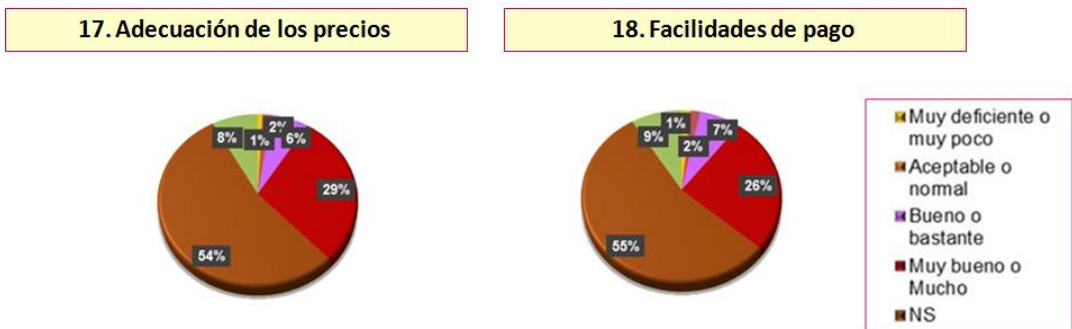


Gráfico 40. Satisfacción. Aspectos económicos.

Una vez analizados estos resultados se puede decir que, en nuestro país, no existen demasiados estudios epidemiológicos de salud bucodental con muestras representativas de adultos. Además, en muchos casos, surgen inconvenientes a la hora de analizar los distintos trabajos encontrados debido, por una parte, a la distinta metodología utilizada y, por otra, a la variabilidad entre las poblaciones estudiadas entre las cuales pueden encontrarse desde amplias poblaciones de ámbito estatal hasta poblaciones mucho más concretas como los pacientes de un centro de un centro de salud concreto.

El primer estudio acerca de la prevalencia de enfermedades bucodentales realizado en España, fue llevado a cabo por Gimeno de Sande en el año 1969 (193), sin embargo, es difícil comparar sus hallazgos con estudios actuales ya que la metodología diagnóstica es completamente diferente.

Una ventaja del presente estudio es que cuenta con dos tipos de datos, los facilitados por el propio paciente en su cuestionario y los recogidos en la historia clínica, por lo que la combinación entre ambos da lugar a distintas vertientes de resultados que pueden ser combinados entre sí. Entre los datos facilitados por el propio paciente, cabe destacar la presencia de valoraciones con gran carga subjetiva acerca de su propia calidad de vida y de la atención recibida en la clínica, recogidos de forma anónima, por lo que se presupone una mayor veracidad de los mismos. Por otra parte, existe una gran cantidad de datos objetivos, recogidos en la historia clínica, y que han sido valorados por los que pueden ser considerados dos exploradores distintos: los estudiantes de los últimos cursos de grado y, posteriormente, los profesores, lo cual deja muy poco lugar a posibles errores en la exploración clínica.

Entre las limitaciones del mismo puede destacarse que no es un estudio poblacional cuya muestra pueda extrapolarse a la población general, ya que ésta no es representativa. Cabe suponer que los pacientes que acuden a las Clínicas Odontológicas Universitarias pueden tener características distintas a las de los pacientes que acuden a una clínica dental privada tradicional, sobre todo derivadas de un distinto nivel socioeconómico o de la pertenencia a distintos grupos de edad.

VI. CONCLUSIONES



Los resultados obtenidos en el presente estudio permiten destacar las siguientes conclusiones con respecto a los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca:

En relación con el objetivo 1º: ***Estudiar las características de edad, sexo, lugar de residencia, nivel de estudios y situación laboral.***

- La mayor parte de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la USAL pertenecen a los grupos de edades intermedias, siendo el grupo más numeroso el de las edades comprendidas entre los 45 y 59 años.
- La mayoría de ellos residen en la ciudad de Salamanca.
- No se observan grandes diferencias entre ellos en cuanto al sexo o nivel de estudios.

En relación con el objetivo 2º: ***Conocer su estado de salud general y la medicación que toman habitualmente.***

- La gran mayoría de ellos manifiestan no tener ninguna enfermedad que afecte a su estado de salud general y no están tomando ninguna medicación.

En relación con el objetivo 3: ***Determinar cuáles son sus hábitos de higiene bucodental.***

- El 60% de los pacientes encuestados dedica más de 6 minutos diarios a su higiene oral, valores que pueden considerarse correctos, aunque un 40% dedica menos de 6 minutos.
- La frecuencia de cepillado de los pacientes es adecuada, siendo mayor en mujeres que en hombres y en pacientes con mayor nivel de estudios.
- Entre los productos utilizados para realizar la higiene oral destaca la pasta dental (92,7%), siendo mucho menos utilizada la seda dental (31,5%), los cepillos interproximales (15,3%) los colutorios (28,2%) , el raspador lingual (1,6%) y los irrigadores (0,8).
- La eliminación de la placa dental en los pacientes de la clínica es insuficiente.

En relación con el objetivo 4º: ***Analizar los motivos de su visita.***

- Los principales motivos que llevan a los pacientes a acudir a la clínica son la revisión (46,7%) y la limpieza dental (22,5%).

En relación con el objetivo 5º: ***Estimar, de forma objetiva, cuales son las patologías orales más frecuentes en estos pacientes.***

- El 24% de los pacientes que acudieron a la clínica fueron diagnosticados de algún tipo de enfermedad periodontal, concretamente 22% del total lo fue de periodontitis y el 2 % de gingivitis.

- El porcentaje de pacientes que tienen caries en alguna pieza fue del 66,9%, siendo el índice CAOD global de 9,8, predominando el componente ausencias muy por encima de los componentes caries y obturaciones. En el grupo de pacientes de edades comprendidas entre los 30 y 44 años el índice CAOD fue de 8,8, considerado bajo según la OMS, aunque cercano a los valores considerados como moderados.

En relación con el objetivo 6º: ***Analizar el número de pacientes que presentan dolor, el tratamiento que se les prescribe y la respuesta al mismo.***

- Solamente un 9% de los pacientes acudió a la clínica con dolor, la mayoría con intensidades bajas y automedicándose con ibuprofeno, el cual conseguía paliar el mismo.

- En el 18,1% el problema se solucionó realizando una obturación, en el 54,5 una endodoncia y en el 7% una extracción de la pieza dental afectada.

En relación al objetivo 7º, y último: ***Valorar el grado de satisfacción con la atención y el trato recibidos así como con las instalaciones.***

- La satisfacción de los pacientes ante todos los ítems evaluados fue muy alta ya que en la mayoría de ellos la respuesta “muy bueno o mucho” ha sido seleccionada por más del 50% de los pacientes.

- El ítem mejor valorado fue el trato y amabilidad por parte de los estudiantes ya que el 75% de los pacientes señaló mostrarse muy satisfecho y el 23,4 % bastante satisfecho. Los siguientes aspectos mejor valorados fueron el trato y amabilidad por parte de las auxiliares y de los profesores.

VII. BIBLIOGRAFÍA



1. Baca P. Caries: fundamentos actuales de su prevención y control. En Baca P, Cuenca E. Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
2. Llamas R, Pastor C, Bonilla V. Etiopatogenia de la caries. En: Bascones A. Tratado de Odontología. Tomo III. Madrid: Trigo; 1998.
3. Cuenca E, Cortés FJ. : Caries-enfermedad y caries-lesión. I: Enfoque diagnóstico. Arch Odontol Estomatol Prev Comunit. 1995;11:392-6.
4. Fontana M, Young DA, Wolff MS, Pitts NB, Longbottom C. Defining dental caries for 2010 and beyond. Dent Clin North Am. 2010;54(3):423-40.
5. Keyes PH. Recent advances in dental caries research. Int Dent J. 1962;12:443–463.
6. Newbrun E. Conceptos actuales de la etiología de la caries. Newbrun E Cariol 1ª ed México: Limusa SA. 1984.
7. Loesche WJ. Role of Streptococcus mutans in human dental decay. Microbiol Rev. 1986;50(4):353.
8. Loesche WJ, Syed SA. The predominant cultivable flora of carious plaque and carious dentine. Caries Res. 1973;7(3):201–216.
9. Caufield PW, Schön CN, Saraithong P, Li Y, Argimón S. Oral Lactobacilli and Dental Caries: A Model for Niche Adaptation in Humans. J Dent Res. 2015.
10. Preza D, Olsen I, Willumsen T, Boches SK, Cotton SL, Grinde B.. Microarray analysis of the microflora of root caries in elderly. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2009;28(5):509–517.
11. Simón-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. Trends Microbiol. 2015;23(2):76-82.
12. Serra L. Dieta, nutrición y salud oral. En: Cuenca E. y Baca P. Odontología Preventiva y Comunitaria, principios, métodos y aplicaciones. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.

13. Rugg-Gunn AJ. Nutrition, diet and oral health. *J R Coll Surg Edinb.* 2001;46(6):320–328.
14. Barbosa JB, Jimeno FG, Castelblanque VB. La importancia de la dieta en la prevención de la caries. *Gac Dent Ind Prof.* 2007;(181):116–135.
15. Serra L. Evaluación y control del poder cariogénico de la dieta. En: Cuenca E, Manau C, Serra L. *Manual de Odontología Preventiva y Comunitaria.* 3º ed. Barcelona: Masson.
16. Lingström P, Holm A-K, Mejåre I, Twetman S, Söder B, Norlund A, et al. Dietary factors in the prevention of dental caries: a systematic review. *Acta Odontol.* 2003;61(6):331–340.
17. Bowen WH, Amsbaugh SM, Monell-Torrens SM, Brunelle J. Effects of Varying Intervals between Meals on Dental Caries in Rats. *Caries Res.* 1983;17(5):466-71.
18. González ÁM, González BA, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr Hosp.* 2013;28:64-71.
19. Touger-Decker R, Van Loveren C. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr.* 2003;78(4):881S–892S.
20. Zero DT, Moynihan P, Lingström P, Birkhed D. The role of dietary control. *Dent Caries Dis Its Clin Manag* [Internet]. 2008 [Consultado 3 de abril de 2015]; Disponible en: <http://swepub.kb.se/bib/swepub:oai:services.scigloo.org:88299?tab2=abs&language=en>
21. Demirci M, Tuncer S, Yuceokur AA. Prevalence of Caries on Individual Tooth Surfaces and its Distribution by Age and Gender in University Clinic Patients. *Eur J Dent.* 2010;4(3):270-9.
22. Saliva y placa bacteriana. En: *Odontología preventiva y comunitaria, principios, métodos y aplicaciones.* Cuenca E, Baca P. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
23. Pandey P, Reddy N, Saxena A, Chaudhary CP. Estimation of salivary flow rate, pH, buffer capacity, calcium, total protein content and total antioxidant capacity in relation to dental caries severity, age and gender. *Contemp Clin Dent.* 2015;6:65-71.

24. Núñez DP, García LL. Bioquímica de la caries dental. Rev Habanera Cienc Médicas. 2010;9(2):156-66.
25. García Barbero J. Patología y Terapéutica Dental. 2ª ed. Madrid; 2014.
26. Garcillán MR. Factores de riesgo de caries dental. En: Rioboo R. Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria. Madrid: Avances; 2002. p. 301-328.
27. Cunha-Cruz J, Scott J, Rothen M, Mancl L, Lairn T, Brossel K, et al. Salivary characteristics and dental caries: evidence from general dental practices. J Am Dent Assoc 1939.2013;144(5):31-40.
28. Żyła T, Kawala B, Antoszevska-Smith J. Black Stain and Dental Caries: A Review of the Literature. BioMed Res Int. 2015;2015:369-92.
29. Longbottom CL, Huysmans MC, Pitts NB, Fontana M. Glossary of key terms. Monogr Oral Sci. 2009;21:209-16.
30. Fejerskov O, Kidd E. Dental Caries: The disease and its clinical management. 2ª ed. Oxford: Blackwell Pub; 2008. p. 4-6.
31. Rubio JM, Robledo T, Llodra JC, Simón F, Artazcoz J, González VL, et al. Criterios mínimos de los estudios epidemiológicos de salud dental en escolares. Rev Esp Salud Pública. 1997;71(3):231-42.
32. World Health Organization. Standardization of reporting of dental diseases and conditions. Wld Hlth Org. 1962;242:242.
33. Rubio E., Cueto M., Suarez RM., Frieyro J. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. Bol Pediatr. 2006;46:23-31.
34. Barbieri G, Flores J, Escribano M, Discepoli N. Actualización en radiología dental. Radiología convencional Vs digital. Av En Odontostomatol. 2006;22(2):131-139.
35. Quirós O, Quirós J. Radiología digital Ventajas, desventajas, implicaciones éticas. Revisión de la literatura. Rev Latinoam Ortod Odontopediatria Ortod Ws. 2005.

36. Gil F.J. Prevención de la caries dental. En: Rioboo García R. *Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria*. Madrid: Avances; 2009. p 273-99 .
37. Lindhe J. *Periodoncia e Implantología Odontológica*. 5ª ed. Vol. I. Ed Médica Panamericana; 2009.
38. Bascones A, Figuero E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005;102: 192–207.
39. Barros SP, Offenbacher S. Modifiable risk factors in periodontal disease: epigenetic regulation of gene expression in the inflammatory response. *Periodontol* 2000. 2014;64(1):95-110.
40. Shoji M, Takeshita T, Maruyama F. Recent advances in the field of oral bacteriology. *Nihon Saikingaku Zasshi Jpn J Bacteriol*. 2015;70(2):333-8.
41. Tonetti M, Eickholz P, Loos BG. Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*. 2015;42 Suppl 16:S5-11.
42. Echevarría JJ, Manau C. Prevención y control de las enfermedades periodontales. En: Cuenca Sala E, Baca P. *Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005. p 176-193.
43. Devi P, Pradeep A. Classification of periodontal diseases: the dilemma continues. *N Y State Dent J*. 2009;75(4):30-4.
44. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol Am Acad Periodontol*. 1999;4(1):1-6.
45. Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol*. 1965;36:177-87.
46. Tatakis D, Trombelli L. Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis. I. Background review and rationale. *J Clin Periodontol*. 2004;31(4):229-38.

47. Page RC, Offenbacher S, Schroeder HE, Seymour GJ, Kornman KS. Advances in the pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions. *Periodontol 2000*. junio de 1997;14:216-48.
48. Rioboo Crespo M, Bascones A. Factores de riesgo de la enfermedad periodontal: factores genéticos. *Av En Periodoncia E Implantol Oral*. agosto de 2005;17(2):69-77.
49. Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Av En Periodoncia E Implantol Oral*. 2008;20(1):11-25.
50. Page RC, Kornman KS. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. *Periodontol 2000*. 1997;14:9-11.
51. Trombelli L, Tatakis DN, Scapoli C, Bottega S, Orlandini E, Tosi M. Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis. II. Identification of «high-responder» and «low-responder» subjects. *J Clin Periodontol*. 2004;31(4):239-52.
52. Trombelli L, Scapoli C. Time as a factor in the identification of subjects with different susceptibility to plaque-induced gingivitis. *J Clin Periodontol*. 2006;33(5):324-8.
53. Lindhe J., Karring T., Lang NP. *Tratado de Periodoncia e Implantología Oral*. 3ª ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan; 1999.
54. Meitner SW, Zander HA, Iker HP, Polson AM. Identification of inflamed gingival surfaces. *J Clin Periodontol*. 1979;6(2):93-7.
55. Pascual J.A., Lázaro P.J., Herrero M. Sondas electrónicas en periodoncia. 2003;13(3):197-210.
56. Armitage GC. Periodontal diseases: diagnosis. *Ann Periodontol Am Acad Periodontol*. 1996;1(1):37-215.
57. Greenstein G. Contemporary interpretation of probing depth assessments: diagnostic and therapeutic implications. A literature review. *J Periodontol*. 1997;68(12):1194-205.

58. Grossi SG, Dunford RG, Ho A, Koch G, Machtei EE, Genco RJ. Sources of error for periodontal probing measurements. *J Periodontol Res.* 2006;31(5):330-6.
59. Mullally BH, Linden GJ. Comparative reproducibility of proximal probing depth using electronic pressure-controlled and hand probing. *J Clin Periodontol.* 2004;21(4):284-8.
60. Dreyer WP. Technological advances in the clinical diagnosis of periodontal diseases. *Int Dent J.* 2005;43(6):557-66.
61. Jeffcoat MK, Reddy MS. Progression of probing attachment loss in adult periodontitis. *J Periodontol.* 2001;62(3):185-9.
62. Albandar J, Rams T. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. *Periodontol 2000.* 2002;29:7-10.
63. Burt B, Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. *J Periodontol.* 2005;76(8):1406-19.
64. Greenstein G. Contemporary interpretation of probing depth assessments: diagnostic and therapeutic implications. A literature review. *J Periodontol.* 1997;68(12):1194-205.
65. Prevención y control de las enfermedades periodontales. En: Cuenca E, Baca P. *Odontología preventiva y comunitaria.* 3ª ed. Barcelona: Masson; 2005. p.175-193.
66. Bascones A, Morante S. Antisépticos orales: Revisión de la literatura y perspectiva actual. *Av En Periodoncia E Implantol Oral.* abril de 2006;18(1):21-9.
67. Calsina G, Serrano-Granger J. ¿Existen realmente diferencias clínicas entre las distintas concentraciones de clorhexidina?: Comparación de colutorios. *RCOE.* 2005;10(4):457-64.
68. Olmos N, Rubio M, Parga JA. Alteraciones del color dental por fármacos. *Rev Int Prótes Estomatológica.* 2007;9(1):27-34.

69. Najafi MH, Taheri M, Mokhtari MR, Forouzanfar A, Farazi F, Mirzaee M, et al. Comparative study of 0.2% and 0.12% digluconate chlorhexidine mouth rinses on the level of dental staining and gingival indices. *Dent Res J.* 2012;9(3):305-8.
70. Serrano JJ. Efectos de un colutorio con clorhexidina al 0,05% y cloruro de cetilpiridinio al 0,05% en pacientes en mantenimiento periodontal. [Tesis doctoral]: Madrid: Universidad Complutense; 2006.
71. Egelberg J. Local effect of diet on plaque formation and development of gingivitis in dogs. Effect of frequency of meal and tube feeding. *Odontol Revy.* 1965;16:50-60.
72. Sissons CH. Artificial dental plaque biofilm model systems. *Adv Dent Res.* 11(1):110-26.
73. Marsh P.D, Bradshaw D.J. Physiological approaches to the control of oral biofilms. *Adv Dent Res.* 11(1):176-85.
74. Bernimoulin J-P. Recent concepts in plaque formation. *J Clin Periodontol.* 2003;30 Suppl 5:7-9.
75. Donlan RM, Costerton JW. Biofilms: survival mechanisms of clinically relevant microorganisms. *Clin Microbiol Rev.* abril de 2002;15(2):167-93.
76. Liebana Ureña J, Baca P, Rodriguez Avial C. Microbiología de las placas dentales. en: Liébana Ureña J. *Microbiología oral.* 2º ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana.; 2002. p 541-59 .
77. Kleinberg I. A mixed-bacteria ecological approach to understanding the role of the oral bacteria in dental caries causation: an alternative to *Streptococcus mutans* and the specific-plaque hypothesis. *Crit Rev Oral Biol Med Off Publ Am Assoc Oral Biol.* 2002;13(2):108-25.
78. Consejo de dentistas. Libro blanco. Encuesta poblacional: la salud bucodental en España 2010. Barcelona: Lacer; 2011.
79. Saxer UP, Yankell SL. Impact of improved toothbrushes on dental diseases. II. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. 1997;28(9):573-93.

80. Hancock EB. Periodontal diseases: prevention. *Ann Periodontol Am Acad Periodontol*. 1996;1(1):223-49.
81. Harvey C, Serfilippi L, Barnvos D. Effect of Frequency of Brushing Teeth on Plaque and Calculus Accumulation, and Gingivitis in Dogs. *J Vet Dent*. 2015;32(1):16-21.
82. Junco P, Baca P. Métodos de control de la placa bacteriana. En: Cuenca E. Baca P. *Odontología preventiva y comunitaria*. 3^a ed. Barcelona: Masson; 2006.
83. Manau C, Zabalegui I, Noguerol B, Llodra JC, Rebelo H, Echevarría JJ, et al. Control de placa e higiene bucodental: Resumen de los resultados del 1er Workshop Ibérico. *RCOE*. 2004;9(2):215-23.
84. Rebelo H, Romao C. Método de cepillado y diseño de cepillos manuales. En Sanza M. *Primer Workshop Ibérico. Control de placa e higiene bucodental*. Madrid: Ergón; 2003. p.35-46.
85. Jepsen S. The Role of Manual Toothbrushes in Effective Plaque Control: Advantages and Limitations. In Lang NP, Attström R y Løe H. *Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control*. (121-37). Quintessence Publishing Co.; 1998.
86. Van der Weijden GA, Hioe KPK. A systematic review of the effectiveness of self-performed mechanical plaque removal in adults with gingivitis using a manual toothbrush. *J Clin Periodontol*. 2005;32 Suppl 6:214-28.
87. Nathoo S, Mateo L, Chaknis P. Efficacy of two different toothbrush heads on a sonic power toothbrush compared to a manual toothbrush on established gingivitis and plaque. *J Clin Dent*. 2014;25(4):65-70.
88. Danser MM, Timmerman MF, Jzerman Y, Piscaer MI, van der Velden U, van der Weijden GA. Plaque removal with a novel manual toothbrush (X-Active) and the Braun Oral-B 3D Plaque Remover. *J Clin Periodontol*. 2003;30(2):138-44.
89. Hovliaras C, Gatzemeyer J, Jimenez E, Panagakos FS. Dental hygienists' evaluation of the usability research study of the Colgate ProClinical A1500 electric toothbrush. *J Clin Dent*. 2015;26(1):13-6.

90. Deery C, Heanue M, Deacon S, Robinson PG, Walmsley AD, Worthington H, et al. The effectiveness of manual versus powered toothbrushes for dental health: a systematic review. *J Dent*. 2004;32(3):197-211.
91. Poklepovic T, Worthington H. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;12.
92. Casals E., Manau C. Control profesional de placa. Efectividad en la prevención de enfermedades orales y evaluación económica. En: Sanz E. I Workshop Ibérico: Control de placa e higiene bucodental. Madrid: Ergón; 2004. p. 311-342.
93. FDI Commission. Mouthrinses and dental caries. *Int Dent J*.2002;52(5):337-45.
94. FDI Commission. Mouthrinses and periodontal disease. *Int Dent J*.2002;52(5):346-52.
95. Manson JD., Eley BM. Outline of periodontics. Oxford: Wright; 2000. p. 227-69 .
96. Rioboo R. Control de la placa bacteriana por agentes químicos. En: Rioboo García R. Odontología preventiva y odontología comunitaria. 5 ed. Madrid: Avances; 2010. p. 197-232.
97. Barnett ML. The role of therapeutic antimicrobial mouthrinses in clinical practice: control of supragingival plaque and gingivitis. *J Am Dent Assoc* 1939. 2008;134(6):699-704.
98. Travesi J., Rioboo R. Estudio epidemiológico de las enfermedades y alteraciones bucodentales. En Rioboo García R. Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria. 1 ed. Madrid: Avances; 2002. p. 623-67 .
99. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl*. 1986;3:S1-226.

100. Guyton AC., Hall JE. Receptores sensoriales; circuitos neuronales para el tratamiento de la información. En: Guyton A.C., Hall J.E.. Tratado de fisiología medica. 9ªed. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana; 1996. p. 631-44.
101. Pérez Ruiz A, Cabrera Duranza M, Santos Rodríguez PE. Hipótesis actuales relacionadas con la sensibilidad dentinal. Rev Cuba Estomatol. 1999;36(2):171-5.
102. Cruciani RA, Nieto MJ. Fisiopatología y tratamiento del dolor neuropático: avances más recientes. Rev Soc Esp Dolor. 2006;13(5):312-27.
103. Montes A. Tratamiento del dolor agudo post-operatorio utilizando combinaciones de tramadol y metamizol. Análisis de la interacció [tesis]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2003.
104. Santos F.I. Introducción al dolor para el dentista general: enfoque clínico | Gaceta Dental. 2011 [consultado 22 de julio de 2015];1(226). Disponible en: <http://www.gacetadental.com/2011/09/introduccion-al-dolor-para-el-dentista-general-enfoque-clnico-25675/>
105. Dolor neuropático, reunión de expertos. Fundación Grünenthal. Cátedra extraordinaria del dolor. 2002; Salamanca.
106. González-Escalada JR. Pregabalina en el tratamiento del dolor neuropático periférico. Rev Soc Esp Dolor. 2005;12(3):169-80.
107. Ansari A. The efficacy of newer antidepressants in the treatment of chronic pain: a review of current literature. Harv Rev Psychiatry. 2000;7(5):257-77.
108. Mattia C, Paoletti F, Coluzzi F, Boanelli A. New antidepressants in the treatment of neuropathic pain. A review. Minerva Anesthesiol. 2002;68(3):105-14.
109. Carroll I. Intravenous lidocaine for neuropathic pain: diagnostic utility and therapeutic efficacy. Curr Pain Headache Rep. 2007;11(1):20-4.
110. Mao J, Chen LL. Systemic lidocaine for neuropathic pain relief. Pain. 2000;87(1):7-17.
111. Lara N, López V, Morales S, Cortés E. Satisfacción de usuarios de dos servicios odontológicos en Tláhuac, Distrito Federal. Rev ADM. 2000;57(2):45-49.

112. Lipp MDW. Selección del anestésico local apropiado. En: Lipp MDW. Anestesia local en odontología. Barcelona: Espaxs; 1998. 61-77 p.
113. Olgún MA. Estudio de la interacción entre paracetamol y meloxicam en dolor dental térmico agudo [Tesis doctoral]:Chile. Universidad de Chile; 2009.
114. Pérez Ruiz A, López Mantecón A, Grau León I. Antiinflamatorios no esteroideos (AINES).: Consideraciones para su uso estomatológico. Rev Cuba Estomatol. 2012;39(2):119-38.
115. AINES: Su mecanismo de acción en el sistema nervioso central [Internet] [consultado 3 de agosto de 2015]. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi=4658>
116. Lafon FF, Arenas IJ. Clasificación. Mecanismo de acción y farmacocinética de los AINEs. Arenas J Apar Dig Madr Editor Ergow. 2004;5.
117. Garcés Bailo F, Neira Vizcarra J, Pizá Bordoy M. AINEs prescritos actualmente en las consultas odontológicas. REDUCA [Internet]. 2013 [consultado 3 de agosto de 2016];4(12). Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/view/1297/1313>
118. Poveda Roda R, Bagán JV, Jiménez Soriano Y, Gallud Romero L. Uso de antiinflamatorios no esteroides en Odontología. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007;12(1):1-9.
119. Ramos J, Zaragoza M, Paredes J, Salas H. Analgésicos en odontología: resultados de una encuesta sobre su uso clínico. Rev ADM. 2016;71(4):171-177.
120. de Jesús A., Aguirre P. Manejo clínico-farmacológico del dolor dental. ADM. 2008;1:36-43.
121. Altunkaya H, Ozer Y. The postoperative analgesic effect of tramadol when used as subcutaneous local anesthetic. Anesth Analg. 2004;99(5):1461-1464.

122. Broome IJ, Robb HM, Raj N, Girgis Y, Wardall GJ. The use of tramadol following day--case oral surgery. *Anaesthesia*. 1999;54(3):289-92.
123. WHO. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. 1993;2(2):153-9.
124. Montero J. Calidad de Vida Oral en población general. [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada; 2006.
125. Adulyanon S, Vourapukjaru J, Sheiham A. Oral impacts affecting daily performance in a low dental disease Thai population. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1996;24(6):385-9.
126. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health*. 1988;5(1):3-18.
127. Leao A, Sheiham A. Relation between clinical dental status and subjective impacts on daily living. *J Dent Res*. 1995;74(7):1408-13.
128. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ*. 1990;54(11):680-7.
129. Pinzón-Pulido SA, Gil-Montoya JA. Validación del índice de valoración de Salud Oral en Geriátría en una población geriátrica institucionalizada de Granada. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;34(5):273–282.
130. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health*. 1994;11(1):3-11.
131. World Health Organization. International classification of impairments , disabilities a handicaps-. Genova: WHO; 1980.
132. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997;25(4):284-90.
133. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997;25(4):284-90.

134. Allen PF, McMillan AS, Locker D. An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011;29(3):175-82.
135. Locker D, Jokovic A, Clarke M. Assessing the responsiveness of measures of oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(1):10-8.
136. Allison P, Locker D, Jokovic A, Slade G. A cross-cultural study of oral health values. *J Dent Res.* 2009;78(2):643-9.
137. Lopez R, Baelum V. Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp). *BMC Oral Health.* 2006;6:11.
138. Montero J, Bravo M, Albaladejo A, Hernández LA, Rosel EA. Validation the oral health impact profile (OHIP-14sp) for adults in Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009;14(1):E44-50.
139. Locker D, Berka E, Jokovic A, Tompson B. Does self-weighting of items enhance the performance of an oral health-related quality of life questionnaire? *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35(1):35-43.
140. Allen PF, Locker D. Do item weights matter? An assessment using the oral health impact profile. *Community Dent Health.* 1997;14(3):133-8.
141. Moya V, Roldán B, Sánchez J. A. *Odontología Legal y Forense.* Barcelona: Masson; 1994.p. 33.
142. González J. *Historia de la Odontoestomatología Española.* Madrid: Smith Beecham; 1998.
143. Sanz J. *Historia General de la Odontología Española.* Barcelona: Masson; 1995.
144. La reforma de la enseñanza. El nuevo plan de estudios de la carrera de dentista. *La Odontología.* 1901;4:145-6.

145. Pardo M.J. La escuela de Odontología de Madrid. [Internet]. [Tesis doctoral]: Madrid: Universidad Complutense; 2013 [citado 30 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/22496/1/T34702.pdf>
146. F. del Río. Correspondencia entre los estudios de Odontología y la práctica profesional privada. [Internet]. [tesis]: Madrid: Universidad Complutense; 2013. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/19952/>
147. Ley 10/1986, de 17 de marzo, sobre Odontólogos y otros profesionales relacionados con la salud dental. BOE número 68 de 20/3/1986.
148. Real Decreto 970/1986. BOE número 121 de 21/5/1986.
149. Reseña histórica. Facultad de Odontología. [Internet]. Universidad Complutense Odontología. [consultado 30 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://odontologia.ucm.es/resena-historica>
150. Pinilla J. El futuro de la profesión de dentista en España: expectativas laborales de los nuevos egresados. Consejo de dentistas Organización Colegial de Dentistas de España [Internet]. [citado 3 de mayo de 2015]; Disponible en: <http://www.consejodentistas.es/pdf/EL%20FUTURO%20DE%20LA%20PROFESION%20DE%20DENTISTA%20EN%20ESPANA.pdf>
151. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Titulaciones Universitarias. Odontología [Internet]. 2015 [citado 19 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://universidad.es/titulaciones?q=odontologia&level=&branch=&items=&page=1>
152. Universidad de Murcia. Clínica Odontológica [Internet]. [citado 31 de mayo de 2016]. Disponible en: <https://www.um.es/estructura/servicios/c-odontologica/>
153. Universidad de Salamanca. Clínica Odontológica [Internet]. [Consultado 20 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.usal.es/webusal/node/1841>
154. Universidad de Salamanca. Clínica Odontológica [Internet]. [citado 20 de mayo de 2016]. Disponible en: http://campus.usal.es/~clinica_odontologica/Web%20antigua/.html

155. Un centro muy activo en investigación odontológica. 2013;245:192.
156. Ministerio de Sanidad y Consumo, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud 2003 [Internet]. 2005 [Consultado 28 de junio de 2016]. Disponible en:
<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p419&file=inebase>
157. Ministerio de Sanidad y Política Social, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud 2006 [Internet]. 2008 [citado 28 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p419&file>
158. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud 2012 [Internet]. 2013 [citado 28 de junio de 2016]. Disponible en:
<http://www.ine.es/menu.do?type=pxis&path=/t15/p419&file>
159. Llodra Calvo JC, Bravo-Pérez M, Cortés-Martínicorena FJ. Encuesta de Salud Oral en España 2000. RCOE. 2002;7.
160. Bravo-Pérez M, Casals-Peidro E, Cortés-Martínicorena FJ. Encuesta de Salud Oral en España 2005. RCOE. 2006;11(4):409-56.
161. Llodra Calvo JC. Encuesta de Salud Oral en España 2010. RCOE. 2012;17(1):13-47.
162. Huskisson EC, Jones J, Scott PJ. Application of visual-analogue scales to the measurement of functional capacity. Rheumatol Rehabil. agosto de 1976;15(3):185-7.
163. Yacut E, Bayar B. Confiabilidad y validez de la escala visual analógica invertida (de derecha a izquierda) en dolores de diferente intensidad. Pain Clin. 2003;15(1):1-6.
164. Ibáñez R, Manzanárez A. Escalas de valoración del dolor. Jano. 2005;68:527-530.

165. López Garví A.J. Estudio de la satisfacción del paciente en odontología mediante cuestionarios de salud: adaptación al español del cuestionario «dental satisfaction questionnaire». [Valencia]: Universitat de Valencia; 2014.
166. Sanchez MV. Evaluación del estado de salud bucodental y su relación con estilos de vida saludables en la provincia de Salamanca. [Tesis doctoral] Salamanca: Universidad de Salamanca; 2008.
167. Alonso A. HG. Evidencias científicas de la relación entre periodontitis y enfermedades cardiovasculares. 2008;20(3).
168. Torres M. La diabetes mellitus y su vinculación en la etiología y patogenia de la enfermedad periodontal. Gac Medica Esp [Internet]. 2007 [consultado 8 de julio de 2016];2(9). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/pub/vol.9.\(2\)_22/p22.html](http://bvs.sld.cu/revistas/pub/vol.9.(2)_22/p22.html)
169. Navarro Sánchez AB, Faria Almeida R, Bascones Martínez A. Relación entre diabetes mellitus y enfermedad periodontal. Av En Periodoncia E Implanol Oral. abril de 2012;14(1):9-19.
170. Kelishadi R, Mirmoghtadaee P, Qorbani M. Tooth brushing and cardiometabolic risk factors: Is there an association? The CASPIAN-III study. Int J Prev Med. 2013;4(3):271-8.
171. Palomero C. La ansiedad en la experiencia odontopediátrica. [Tesis doctoral] Salamanca: Universidad de Salamanca; 2015.
172. Chapple I, Van der Weijden F, Doerfer C. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. J Clin Periodontol. 2016;42:71-6.
173. Encuesta poblacional: la salud bucodental en España 2010. Libro blanco. Consejo de dentistas. 2010.
174. Honkala S, Vereecken C, Niclasen B, Honkala E. Trends in toothbrushing in 20 countries/regions from 1994 to 2012. Eur J Public Health. 2016;25:20-3.

175. Oliveira L, Sheiham A, Bönecker M. Exploring the association of denta caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. *Eur J Oral Sci.* 2008;116:37-43.
176. De Rossi A, Ferreira DCA, da Silva RAB. Antimicrobial activity of toothpastes containing natural extracts, chlorhexidine or triclosan. *Braz Dent J.* 2014;25(3):186-90.
177. Esteves-Oliveira M, Santos NM, Meyer-Lueckel H. Caries-preventive effect of anti-erosive and nano-hydroxyapatite-containing toothpastes in vitro. *Clin Oral Investig.* 2016; 114: 45-9.
178. Charles CH, Sharma NC, Galustians HJ. Comparative efficacy of an antiseptic mouthrinse and an antiplaque/antigingivitis dentifrice. A six-month clinical trial. *J Am Dent Assoc* 1939. 2011;132(5):670-5.
179. Barnett M. The role of therapeutic antimicrobial mouthrinses in clinical practice: control of supragingival plaque and gingivitis. *J Am Dent Assoc* 1939. 2003;134(6):699-704.
180. Shapiro S, Giertsen E, Guggenheim B. An in vitro oral biofilm model for comparing the efficacy of antimicrobial mouthrinses. *Caries Res.* 2012;36(2):93-100.
181. Sharma N, Charles CH, Lynch MC, Qaqish J, McGuire JA, Galustians JG, et al. Adjunctive benefit of an essential oil-containing mouthrinse in reducing plaque and gingivitis in patients who brush and floss regularly: a six-month study. *J Am Dent Assoc* 1939. 2003;135(4):496-504.
182. Bauroth K, Charles CH, Mankodi SM, Simmons K, Zhao Q, Kumar LD. The efficacy of an essential oil antiseptic mouthrinse vs. dental floss in controlling interproximal gingivitis: a comparative study. *J Am Dent Assoc* 1939. 2013;134(3):359-65.
183. Tawakoli P, Sauer B, Becker K. Interproximal biofilm removal by intervallic use of a sonic toothbrush compared to an oral irrigation system. *BMC Oral Health.* 2015;15:91.

184. Creeth J, Gallagher A. The effect of brushing time and dentifrice on dental plaque removal in vivo. *J Dent Hyg JDH Am Dent Hyg Assoc.* 2009;83(3):111-6.
185. Bashiru B, Anthony I. Oral self-care practices among university students in Port Harcourt, Rivers State. *Niger Med J J Niger Med Assoc.* 2014;55(6):486-9.
186. Carrillo J., Castillo M. Estudio epidemiológico de las enfermedades periodontales en pacientes que acuden a la facultad de estomatología de la UASLP. *Rev ADM.* 2000;57(6):205-13.
187. Bansal M, Mittal N, Singh T. Assessment of the prevalence of periodontal diseases and treatment needs: A hospital-based study. *J Indian Soc Periodontol.* 2015;19(2):211-5.
188. Carasol M. Radiografía de la salud bucodental y periodontal en la población laboral de España. *SEPA.* 2014;35.
189. Tsitaishvili L, Margvelashvili M, Kalandadze M, Margvelashvili V. The prevalence of periodontal diseases among adult population in Georgia. *Georgian Med News.* 2014;(234):25-32.
190. World Health Organization. Caries dental. Levels al 12 levels at 12 years. Oral health programme. D.M.F.T. [Internet]. 2008 [consultado 16 de julio de 2016]. Disponible en: <http://fundacioninfosalud.org>.
191. Oral Health Database. Malmö: Country/Area Profile Project; 2005, [consultado 20 de mayo de 2016]. Disponible en : <http://www.mah.se/CAPP/country-oral-health-profiles/EURO/Norway/oral-diseases/dental-caries/>.
192. Almerich JM EM, Montiel JM. Estudio de Salud Bucodental en Adltos de la Comunitat Valenciana. *Cons Sanit General Valencia.* 2012;
193. Gimeno de Sande A., Sánchez B., Viñez J.J. Estudio epidemiológico de la caries dental y patología bucal en España. *Rev San Hig Pub.* 1971;45:361-433.

VIII. ANEXOS



ANEXO I

Solicitud de permiso a la gerencia de la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca



Campus «Miguel de Unamuno»
Avda. Campo Charro, s/n.
Teléfono 34 23 294547
Fax 34 23 294587
37007.-SALAMANCA (España)

M^a ANGELES PÉREZ DE LA CRUZ, Profesora Titular del Departamento de Anatomía e Histología Humanas, Directora de la tesis doctoral: “Estudio y Valoración del dolor en pacientes odontológicos”, de la doctoranda CELIA VICENTE GARCÍA, con DNI 70895430T, Licenciada en Odontología,

SOLICITA: Poder recoger datos de pacientes adultos de la Clínica Odontológica para la realización del Trabajo de Investigación con la finalidad de realizar la TESIS DOCTORAL.

Salamanca, 22 de Octubre de 2014



Fdo. M^a Angeles Pérez de la Cruz



ANEXO II

Permiso de la gerencia de la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca

La Gerencia de la Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca,

AUTORIZA a Celia Vicente García, Licenciada en Odontología, con DNI 70895430- T, a poder recoger datos de pacientes adultos de dicha clínica con el objetivo de poder realizar su Tesis Doctoral. La toma de datos se realizará entre febrero y junio de 2015. En ningún momento se extraerán datos que personalicen al paciente. Los datos de pacientes serán tratados sin identificación personal y en ningún momento la historia clínica será sacada del centro.

Los datos únicamente podrán ser utilizados en el entorno académico de la realización de la tesis doctoral. Ningún otro fin será permitido para la utilización de los datos cedidos.

Los datos serán tratados de forma agrupada en todo momento.

Cualquier transferencia de datos identificativos de pacientes que pueda producirse no será responsabilidad de la Universidad de Salamanca y por ende, de la clínica odontológica y la facultad de medicina.

Y para que conste, lo firmamos en Salamanca con fecha 23 de octubre de 2014.



Fdo: D. Jose Miguel Sánchez Llorente



Fdo: Dña. Celia Vicente García

ANEXO III

Permiso del comité ético de la Universidad de Salamanca

COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA
Paseo de San Vicente, 58-182
37007 Salamanca
Comité de Ética de la Investigación con medicamentos
Teléfono: 923.29.11.00 – Ext. 55.515


E-mail: comite.etico.husa@saludcastillayleon.es

EL COMITE DE ETICA DE LA INVESTIGACION CON MEDICAMENTOS DEL AREA DE SALUD DE SALAMANCA,

INFORMA

Que el Proyecto de Investigación presentado por D.ª CELIA VICENTE GARCÍA,

Titulado:

"ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS DENTALES Y PERFIL DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA".

Que presenta como investigadora responsable para la realización del PROYECTO DE TESIS DOCTORAL, SE AJUSTA A LAS NORMAS ÉTICAS Y DE BUENA PRÁCTICA CLÍNICA, establecidas para tales estudios.

Y para que conste lo firma en Salamanca con fecha 15 de marzo de 2016.

EL SECRETARIO

COMPLEJO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA
COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS

Fdo.: D. Ignacio Dávila González
Secretario CEIC



ANEXO IV:

Encuesta

**Estudio de las patologías dentales y perfil de los
pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la
Universidad de Salamanca**

FECHA:

NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA:

DATOS PERSONALES

- Edad:
- Sexo:
 - Masculino
 - Femenino
- Lugar de residencia:
 - Salamanca
 - Provincia de Salamanca
 - Otro (especificar cuál)
- Nivel de estudios:
 - Sin estudios finalizados
 - Estudios primarios
 - Estudios secundarios
 - Formación profesional
 - Estudios universitarios

ESTADO DE SALUD GENERAL Y MEDICACIÓN

- ¿Padece o ha padecido alguna de las siguientes enfermedades o problemas de salud?
 - Enfermedades del corazón
 - Problemas de circulación
 - Tensión alta
 - Diabetes
 - Depresión
 - Ansiedad
 - Cáncer
 - Osteoporosis
 - Epilepsia
 - Otras
- ¿Qué medicación toma de forma habitual?

HIGIENE BUCODENTAL

- ¿Cuántas veces se cepilla los dientes?
 - Tres veces al día.
 - Dos veces al día.
 - Una vez al día.
 - Rara vez.
 - Nunca.
- ¿Utiliza alguno de los siguientes productos?
 - Pasta dental
 - Seda o cinta dental
 - Cepillos interproximales
 - Colutorios
 - Irrigadores
 - Raspador lingual
- ¿Cuánto tiempo dedica a la higiene oral al día?
 - Más de 10 minutos
 - Unos diez minutos
 - Menos de 10 minutos

PREVIAS

- ¿Es la primera vez que acude al dentista?
 - Sí
 - No
- ¿Cada cuánto tiempo suele acudir?
 - Más de una vez al año
 - Una vez al año
 - Menos de una vez al año
- ¿Cuáles de los siguientes tratamientos odontológicos le han realizado previamente?

<ul style="list-style-type: none"> - Obturaciones (empastes) - Endodoncias (matar el nervio) - Exodoncias (extracciones) - Limpiezas - Tratamientos periodontales 	<ul style="list-style-type: none"> - Prótesis fijas - Prótesis removibles - Implantes - Ortodoncia
--	--
- ¿Cuándo suele acudir al dentista?
 - Cuando tengo algún problema
 - Periódicamente para revisarme

**MOTIVO DE LA VISITA A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
USAL**

- ¿Es la primera vez que acude a esta clínica?
 - Sí
 - No
- ¿Cómo la conoció?
 - Recomendación de amigos o familiares
 - Medios de comunicación
 - Pasé por aquí
 - Otros (especificar)
- ¿Por cuál de los siguientes factores decidió elegir esta clínica?
 - Precio
 - Ubicación
 - Calidad de la asistencia
 - Contribución a la formación de los estudiantes
 - Otros (especificar)
- ¿Tiene alguna vinculación con la Universidad de Salamanca?
 - No
 - Estudiante
 - Profesor
 - PAS
- ¿Por qué motivo decidió acudir a la clínica?
 - Dolor
 - Sensibilidad
 - Rotura de piezas dentales
 - Pérdida de piezas dentales
 - Movilidad
 - Estética
 - Realizarme una limpieza
 - Revisión
 - Otros motivos (indicar cuales)

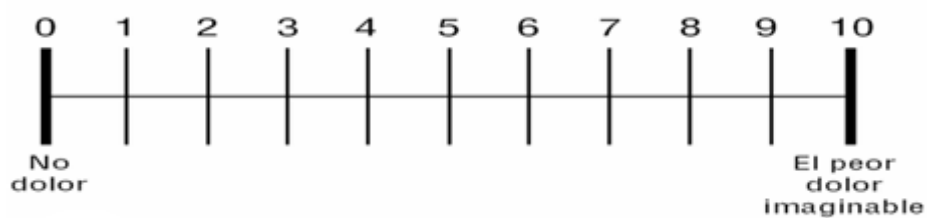
CALIDAD DE VIDA Y SALUD BUCODENTAL

- ¿Cree que el estado de su boca afecta negativamente a su calidad de vida?
 - Sí
 - No
- Señale la respuesta que más se adecue a su situación en el último año, siendo:
 - 0 = nunca
 - 1 = casi nunca
 - 2 = ocasionalmente
 - 3 = frecuentemente
 - 4 = muy frecuentemente

¿Ha tenido dificultad para pronunciar palabras?					
¿Ha notado que el sabor de los alimentos ha empeorado?					
¿Ha sentido dolor en su boca?					
¿Ha notado molestias al comer?					
¿Está preocupado por los problemas de su boca?					
¿Se ha sentido estresado a causa de los problemas de su boca?					
¿Ha tenido que cambiar su alimentación debido a problemas en su boca?					
¿Ha tenido que interrumpir sus comidas por problemas en su boca?					
¿Ha tenido dificultades para descansar a causa de problemas en su boca?					
¿Se ha sentido avergonzado por problemas en su boca?					
¿Se ha sentido irritable por problemas de su boca)?					
¿Ha tenido dificultad para realizar actividades diarias por los problemas de su boca?					
¿Ha sentido que la vida en general ha sido menos agradable debido al estado de su boca?					
¿Ha sido totalmente incapaz de realizar sus actividades diarias?					

DOLOR

- ¿Acude a la clínica con dolor?
 - Si
 - No
- ¿Dónde situaría en la siguiente gráfica la intensidad del dolor que padece?
(Marque con una cruz debajo del número al que corresponda)



- ¿Qué medicación está tomando para tratar de paliarlo?
 - Médico de cabecera
 - Médico de urgencias
 - Odontólogo
 - Farmacéutico
 - Familiar o amigo
 - Yo mismo
- ¿Quién le ha recomendado tomar esta medicación?
 - Médico de cabecera
 - Médico de urgencias
 - Odontólogo
 - Farmacéutico
 - Familiar o amigo
 - Yo mismo
- ¿Consigue esta medicación reducir o eliminar el dolor?
 - Si
 - No

SATISFACCIÓN

Valore los siguientes aspectos del 1 al 5, donde:

1= muy deficiente o muy poco

2=deficiente o poco

3=aceptable o normal

4=bueno o bastante

5=muy bueno o mucho

NS= no lo se

Aspectos relacionados con el contacto, las citas y la espera						
-Facilidad de contacto a la hora de pedir la cita						
-Disponibilidad de las instalaciones						
-Rapidez desde petición de cita hasta fecha de consulta						
-Puntualidad en la atención						
Aspectos relacionados con las instalaciones						
-Accesibilidad						
-Limpieza de aseos, pasillos y sala de espera						
-Comodidad de la sala de espera						
-Comodidad de los gabinetes						
Aspectos relacionados con la asistencia						
-Trato y amabilidad por parte de los estudiantes						
-Trato y amabilidad por parte de los profesores						
-Trato y amabilidad por parte de los auxiliares						
-Información prestada						
-Rapidez en la ejecución del tratamiento						
-Medios técnicos utilizados						
-Conformidad con el tratamiento						
-Solución al problema por el que acudió						
Aspectos económicos						
-Adecuación de los precios a la asistencia prestada						
-Facilidades de pago						

- ¿Recomendaría a otras personas que acudieran a la clínica universitaria?
Comente los motivos.



ANEXO V

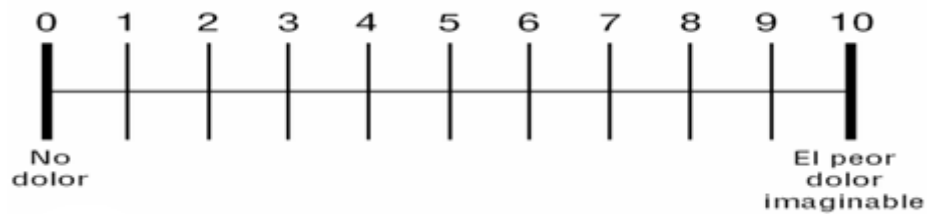
Encuesta de seguimiento

Estudio de las patologías dentales y perfil de los
pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la
USAL

FECHA:

NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA:

- ¿Sigue padeciendo el dolor por el cual acudió a la clínica inicialmente?
- ¿Ha mejorado su dolor desde la última vez que estuvo en la clínica?



- ¿A qué atribuyeron el dolor los estudiantes y profesores de la clínica?
- ¿Cómo se solucionó el problema?



ANEXO VI

Consentimiento informado

Estudio de las patologías dentales y perfil de los pacientes que acuden a la Clínica Odontológica de la USAL

Introducción

Antes de que usted decida participar en el nuestro estudio de investigación, es imprescindible que lea con atención este documento. Su entrevistador aclarará cualquier duda que pueda surgir con relación al contenido del presente informe y le explicará cualquier punto en el que tenga duda. Si, una vez leída y comprendida dicha información, decide participar en el estudio, debe firmar en la parte inferior de este documento.

Procedimiento

Si usted acepta participar en el estudio, deberá contestar a las preguntas de la encuesta que se le entrega junto con este consentimiento con la máxima sinceridad. Si se estima oportuno, se le realizará una encuesta de seguimiento dentro de unos meses.

Confidencialidad

Los datos recogidos son confidenciales. Su entrevistador garantiza que la información contenida en el cuestionario será mantenida en secreto y será tratada solamente desde un punto de vista estadístico.

Participación

La participación en este estudio es totalmente voluntaria. Puede negarse a participar o puede interrumpir su participación en cualquier momento.

El abajo firmante, tras la información recibida, decide participar voluntariamente en el estudio.

ANEXO VII

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Lesión de caries cavitada.	2
Imagen 2 Trilogía etiológica de la caries de Keyes modificada por Newbrun (6).	3
Imagen 3. Progresión de la lesión de caries.	8
Imagen 4. Espejo y sonda utilizados en el diagnóstico de la caries.	9
Imagen 5. Radiografía de aleta de mordida para detectar caries interproximales.	9
Imagen 6. Paralelizador para radiografía digital de aleta de mordida.	10
Imagen 7: Obturación de amalgama de plata y de resina compuesta.	11
Imagen 8. Tejidos periodontales.	12
Imagen 9Gingivitis.	13
Imagen 10Periodontitis agresiva.	13
Imagen 11Clasificación de Armitage 1999 (44)	14
Imagen 12. Progresión encía sana a periodontitis. Poner biblio http://ilovesmile.es/enfermedades-periodontales/	16
Imagen 13. Detalle de la sonda periodontal utilizada para el diagnóstico.	17
Imagen 14. Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca.	38

ANEXO VIII

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución de los pacientes en cuanto al sexo.....	50
Gráfico 2. Distribución de los pacientes en cuanto a la edad.	50
Gráfico 3. Distribución de los pacientes en cuanto al lugar de residencia.	51
Gráfico 4. Distribución de los pacientes en cuanto al nivel de estudios.	51
Gráfico 5. Distribución de los pacientes respecto al empleo.	52
Gráfico 6. Frecuencia de cepillado.	55
Gráfico 7 Frecuencia de cepillado por sexo.....	56
Gráfico 8 Frecuencia de cepillado por grupos de edad.....	57
Gráfico 9. Frecuencia de cepillado por nivel de estudios.	58
Gráfico 10. Tiempo dedicado a la higiene oral.....	64
Gráfico 11. Tiempo dedicado a la higiene oral, por sexo.	65
Gráfico 12 Tiempo dedicado a la higiene oral, por grupos de edad.....	65
Gráfico 13. Tiempo dedicado a la higiene oral, por grupos de edad.....	66
Gráfico 14. Relación entre tiempo de higiene oral y número de dientes cariados.	67
Gráfico 15. Relación entre tiempo dedicado a la higiene oral y enfermedad periodontal ...	67
Gráfico 16. Visita al dentista por primera vez.	68
Gráfico 17. Visita la Clínica Odontológica de la USAL por primera vez.....	68
Gráfico 19 Modo en el que conoció la clínica.....	69
Gráfico 18. Vinculación con la USAL.	69
Gráfico 20. Factores de decisión a la hora de elegir la clínica.	70
Gráfico 21. Frecuencia con la que suele acudir al dentista.	70
Gráfico 22. Frecuencia con la que suele acudir al dentista, por sexo.....	71
Gráfico 23. Frecuencia con la que suele acudir al dentista, por grupos de edad.....	72
Gráfico 24. Frecuencia con la que suele acudir al dentista, por nivel de estudios.....	72

Gráfico 25. Cuándo suele acudir al dentista.....	73
Gráfico 26. Afectación de la calidad de vida en relación a estado de salud bucodental.....	75
Gráfico 27. Afectación de la calidad de vida en relación con el estado de salud bucodental, por sexo.	75
Gráfico 28. Afectación de la calidad de vida en relación con el estado de salud bucodental, por grupos de edad.	76
Gráfico 29. Dolor al acudir a la clínica.	80
Gráfico 30. Intensidad del dolor.....	81
Gráfico 31. Medicación para el dolor.....	82
Gráfico 32. Recomendación de la medicación.	82
Gráfico 33. Reducción del dolor por parte de la medicación.....	83
Gráfico 34. Presencia de enfermedad periodontal.....	84
Gráfico 35. Presencia de enfermedad periodontal, por sexo.....	85
Gráfico 36. Presencia de enfermedad periodontal, por grupos de edad.....	86
Gráfico 37. Satisfacción. Aspectos relacionados con el contacto, las citas y la espera.	92
Gráfico 38. Satisfacción. Aspectos relacionados con las instalaciones.	93
Gráfico 39. Satisfacción. Aspectos relacionados con la asistencia.....	94
Gráfico 40. Satisfacción. Aspectos económicos.....	94

ANEXO IX

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Enfermedades.....	53
Tabla 2. Medicación habitual.....	54
Tabla 3. Productos de higiene oral utilizados.	59
Tabla 4. Productos de higiene oral utilizados, por sexo.....	62
Tabla 5. Productos de higiene oral utilizados, por grupos de edad.	62
Tabla 6 Productos de higiene oral utilizados, por nivel de estudios.....	63
Tabla 7. Motivos por los que suele acudir al dentista.	73
Tabla 8. Tratamientos previos.....	74
Tabla 9.OHI.....	79
Tabla 10. Causa del dolor.....	83
Tabla 11.Tratamiento realizado para eliminar el dolor.....	84
Tabla 12. Índice CAOD.....	86
Tabla 13. Índice CAOD, por sexo.	87
Tabla 14. Índice CAOD, por grupos de edad.....	87
Tabla 15. Índice CAOD, por nivel de estudios.	89
Tabla 16. Índice de restauración, por sexo.....	90
Tabla 17. Índice de restauración, por grupos de edad.....	91
Tabla 18. Índice de restauración, por nivel de estudios.	91

ANEXO X

ÍNDICE DE ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS

- AINE:** Antiinflamatorio no esteroideo.
- CAOD:** Índice de caries, ausencias y obturaciones.
- COX:** Ciclooxygenasa.
- COX-1:** Ciclooxygenasa 1
- COX-2:** Ciclooxygenasa 2
- DIDL:** Dental Impacts on Dayly Living
- EG:** Enfermedades gingivales.
- EP:** Enfermedad periodontal.
- EVA:** Escala visual analógica.
- FDI:** Federación Dental Internacional.
- GOHAI:** Geriatric Oral Health Assessment Index
- IASP:** Asociación internacional para el estudio del dolor.
- IR:** Índice de restauración.
- NIDR:** Instituto Nacional de Investigación Dental.
- OHIP:** Oral Health Impact Profile.
- OHIP-14:** Oral Health Impact Profile 14.
- OHIP-ADD:** Oral Health Impact Profile método aditivo.
- OHIP-SC:** Oral Health Impact Profile método del recuento simple.
- OHIP-WS:** Oral Health Impact Profile método estandarizado ponderado.
- OIPD:** Oral Impacts on Dayly Performance.
- OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- PAS:** personal de administración y servicios.
- PTD:** Patología y Terapéutica Dental
- USAL:** Universidad de Salamanca.