



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE GRADUADOS
MAGISTER EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS MENCIÓN CARIOLOGÍA

**DECISIONES DE TRATAMIENTO DE LESIONES DE CARIES OCLUSALES Y
PROXIMALES DE DIENTES PERMANENTES DE LOS ODONTÓLOGOS DE
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD DE LA REGIÓN METROPOLITANA.**

Patricia Cisternas Pinto

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGISTER EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS

TUTOR PRINCIPAL
Prof. Dr. Ivan Urzúa A.

TUTORES ASOCIADOS
Prof. Dr Rodrigo Cabello I.
Prof.Dr.Gonzalo Rodriguez M.

SANTIAGO – CHILE

2017

AGRADECIMIENTOS

A cada persona que fue parte de esto y que con su apoyo lo hicieron posible, le doy las gracias.

ÍNDICE

I.	Resumen	5
II.	Introducción	7
III.	Aspectos Teóricos	10
	1. La caries dental problema de Salud Pública	10
	2. La caries dental	12
	3. Manejo odontológico de la caries	16
	3.1 Enfoque tradicional	16
	3.2 Enfoque preventivo y tratamiento mínimamente invasivo	18
	4. Toma de decisión en el tratamiento de lesión de caries	20
	5. Estudios en el extranjero	24
	6. La situación en Chile	26
IV.	Objetivos	29
V.	Material y método	30
VI.	Resultados	39
VII.	Discusión	64
VIII.	Conclusiones	73
IX.	Referencias bibliográficas	74
	Anexo1	81
	Anexo 2	87

I. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El objetivo de este estudio fue evaluar las estrategias o decisión de tratamiento para lesiones de caries proximales y oclusales de los odontólogos de Atención Primaria de Salud(APS) de la Región Metropolitana.

METODOLOGÍA: Se utilizó una encuesta anónima, "Cuestionario sobre decisiones de tratamiento de caries oclusales y proximales". Cuatrocientas treinta y una encuestas fueron entregadas personalmente en los diferentes centros de salud de la Región Metropolitana que fueron seleccionadas aleatoriamente en los seis estratos existentes, quedando 404 encuestas para el análisis final, por respuestas no contestadas o por rehusar a participar, que correspondió a un 93,7 % de la muestra total. Se utilizó el sistema computacional Stata 14.0 para valorar los resultados porcentuales.

RESULTADOS: Un 78,5% de los odontólogos fueron catalogados con un criterio no conservador en cuanto a decisión de tratamiento de caries oclusales y proximales. Al desagregar según género se observó una mayor proporción de no conservadores, tanto en hombres como en mujeres. En relación a los años de experiencias, la mayor proporción de odontólogos conservadores se encuentra en el grupo de 5 años de titulado con un 27,06% y entre 10 y 20 años en una proporción de 25,88%. Al analizar la decisión de tratamiento frente a diferentes grados de lesión de caries reveló que el mayor porcentaje de los odontólogos

58,91% intervendría quirúrgicamente cuando hay una pérdida moderada de tejido dentario y/o caries en el tercio externo de la dentina según radiografía.

CONCLUSIONES: Los resultados obtenidos en este estudio nos dan cuenta de una práctica menos conservadora en un alto porcentaje de los encuestados, en relación a las opciones de tratamiento que estos eligen.

Se puede inferir que en odontólogos de APS podría influir en sus decisiones de tratamiento el sistema de atención, el cual los mide por metas y por cantidad de acciones realizadas al mes, sumado a esto el tiempo del que disponen por paciente.

II. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad compleja, multifactorial y un proceso dinámicamente fluctuante, mediada por el biofilm que conduce a la desmineralización y remineralización de los tejidos dentarios duros. La caries dental implica interacciones entre la estructura dental, el biofilm microbiano formado en la superficie del diente y los azúcares, así como las influencias salivales y genéticas (Pitts 2017). Es una enfermedad distribuida de forma desigual, prevenible, con importantes influencias económicas y sobre la calidad de vida (Pitts 2017).

El actual conocimiento de la caries y su manifestación en los tejidos dentarios ha producido cambios sustanciales en los últimos años, en cuanto al abordaje terapéutico de esta patología. Hasta hace pocos años el manejo de esta patología era eminentemente curativo y la metodología tradicional de atención centrada en la enfermedad y en la recuperación de sus secuelas (Murdoch-Kinch y Mclean, 2003).

Durante las últimas décadas, los avances científicos en odontología adhesiva y materiales restauradores, la nueva comprensión del proceso de desarrollo de la caries y de la capacidad de remineralización del diente, los cambios en la prevalencia de la caries y de los sistemas de diagnóstico han

llevado a un enfoque diferente de la odontología para el diagnóstico y tratamiento de la caries dental. Dichos avances han promovido el cambio de un tratamiento que consideraba cavidades con “extensión por prevención” a un tratamiento “mínimamente invasivo” favoreciendo la mantención de la estructura sana del diente y aplazando la intervención quirúrgica, siempre y cuando sea posible (Murdoch-King, 2003; Baghdadi, 2002). Esto requiere de técnicas de diagnóstico precoz capaces de detectar y cuantificar las lesiones en etapas más tempranas, cuando la progresión puede ser detenida (Murdoch-King y Mclean, 2003).

Los conocimientos, así como los conceptos, formas de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad han evolucionado en los últimos años debido principalmente a tres grandes factores: la visión de la caries como una enfermedad y la posibilidad de intervenir más tempranamente, el uso del flúoruros y la aparición de materiales restauradores adhesivos, que permiten restauraciones más conservadoras (Nishiyama Machado de Almeida y cols., 2006).

Frente a la gran demanda social que reclama tratamientos odontológicos menos agresivos, con mejores resultados y que tengan en cuenta la salud en su conjunto, nace la Odontología Mínimamente Invasiva como una nueva filosofía de trabajo basada en métodos diagnósticos y tratamientos odontológicos de

agresividad mínima. A pesar de esto, muchos odontólogos continúan siendo impulsados por un enfoque restaurador que puede terminar en un tratamiento innecesario (Elderton, 1992). En muchos países se han llevado a cabo encuestas en las que los investigadores han evaluado los umbrales de tratamiento restaurativo de los dentistas y las estrategias de manejo y revelan amplias variaciones. Esas diferencias de decisiones de tratamiento existen entre los países y entre los dentistas dentro de cada país (Espelid 2001, Heaven 2013, Rechmann 2016). En Chile no existe información acerca de las decisiones de tratamiento que toman los odontólogos frente a una lesión de caries, en vista de ello, se consideró de interés obtener información sobre las tendencias en relación a la decisión de los tratamientos. El objetivo de este estudio es evaluar las decisiones de tratamiento frente a lesiones de caries oclusales y proximales de los odontólogos de Atención Primaria de la Región Metropolitana. ¿Cuáles son las decisiones de tratamiento de lesiones oclusales y proximales que toman los odontólogos de Atención Primaria de Salud de la Región Metropolitana? La elección de esta población se debe a que representa una red nacional de salud que acoge al 70% de la población.

Obtener esta información de carácter descriptivo nos aportaría antecedentes que podrían tener valor fundamental como guía para crear conciencia en las escuelas de odontología e implementar estrategias de

enseñanza para la formación de un profesional dentro de la filosofía de la Odontología de Mínima Intervención. Por otro lado, estos hallazgos podrían ser una guía para monitorear los cambios futuros y comparar con estudios similares de otros países y también con estudios en odontólogos que trabajan en la atención privada.

III. ASPECTOS TEÓRICOS

1. La caries dental como problema de Salud Pública

La caries dental es una enfermedad compleja y hoy en día es un importante problema de salud pública en todo el mundo. (OMS 2012). La Organización Mundial de la Salud (OMS) hace hincapié en que la enfermedad afecta entre el 60% y el 90% de los escolares, a la gran mayoría de los adultos y que la caries dental contribuye a una extensa pérdida de dientes naturales en las personas mayores en todo el mundo (Petersen, 2005; Petersen, 2008). Cerca del 30% de la población mundial entre 65 y los 74 años de edad, no tiene dientes naturales (OMS, 2012). Un estudio realizado por Marcenes y colaboradores, determinó que la caries dental no tratada en dientes permanentes es la patología de mayor prevalencia en el mundo, dejando atrás otras condiciones como el dolor de cabeza de tipo tensional, la migraña y el dolor lumbar (Marcenes y cols. 2013).

La salud bucal de la población chilena ha mejorado en el último tiempo, sin embargo, aún existe una alta prevalencia de patologías orales en nuestra población. Los últimos estudios de prevalencia realizados en nuestro país por el Ministerio de Salud, señalan la presencia de altos índices de caries en la población infantil, a los 2 años de edad el índice de caries (ceod) es 0,54 +/- 1,53. A esta edad el daño está dado casi exclusivamente por caries y se señala 83 % de niños sin caries (Ceballos y cols., 2007). En niños a los 4 años de edad el 51,98% no presenta historia de caries y su índice coed es 2,32+/3,27. Si observamos a niños a los 6 años de edad, el 29,64% no presenta historia de caries; el daño por caries en dentición temporal presentando un ceod = 3,71: esto es 1,95 dientes cariados, 1,52 dientes obturados y 0,24 dientes extraídos por caries; el daño por caries en dentición definitiva COPD = 0,16. (Ceballos y cols., 2007; Mella y cols., 1992; Urbina y cols., 1996; 1997; 1999; Soto y cols., 2007).

A los 12 años de edad el 37,5% de los niños no presenta historia de caries. En dentición definitiva el daño por caries alcanza un COPD = 1,9. Este se desglosa en 0,75 dientes cariados, 1,039 dientes obturadas y 0,112 dientes extraídos por caries (Soto y cols., 2007). Estos valores son más alarmantes, a medida que la población envejece, llegando a una población entre 35 - 44 años de edad con solo un 0,2 % sin historia de caries y un 0% en la población mayor

de 65 años (MINSAL, Chile 2007). Es a partir de esta situación, que se hace importante la necesidad de influir en la salud bucal de los niños, orientando las políticas de Salud Bucal a grupos vulnerables, a estrategias promocionales y preventivas. Es así, como se ha priorizado a la población menor de 20 años para la atención en Salud Bucal dentro de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020 (MINSAL, Chile 2010). Las metas en salud bucal para esta década son aumentar en niños de 6 años a un 35% la prevalencia libres de caries y disminuir un 15% el promedio de dientes dañados por caries en adolescentes de 12 años en establecimientos de educación municipal (MINSAL, Chile 2010).

2. La caries dental

La caries dental se describe como una enfermedad multifactorial, crónica en la que se pierde regulación sobre el equilibrio de mineralización y desmineralización entre la fase mineral del diente y los fluidos orales (Fejerskov y cols. 2003, Pitts y cols., 2017). Dicho desbalance es inducido por los ácidos producidos por el metabolismo de bacterias endógenas (Fejerskov y cols., 2004; Fontana y cols., 2010). Todo este proceso es el resultado de la compleja interacción entre las bacterias y el huésped, en la que participan variados factores como el tejido dentario, la saliva y los hidratos de carbonos fermentables (Fejerskov y Kidd, 2008). Esta enfermedad se manifiesta con

lesiones cariosas, a través de la desmineralización del esmalte, del cemento y la dentina producto del desequilibrio entre los factores protectores y los factores de riesgo que en esta participan (Selwitz y cols., 2007; Fontana y cols., 2010).

La caries dental es un proceso activo de intercambio de minerales entre la superficie dentaria y el biofilm (Pitts, 2004; Pitts y cols., 2017) y en la actualidad es entendida como un proceso continuo, dinámico y reversible, ya que es posible intervenir tempranamente en el proceso de desmineralización / remineralización de los dientes, evitando su progresión en cualquiera de sus etapas, deteniendo la pérdida o estimulando la ganancia de minerales, dando como resultado la intercepción o la detención del proceso (Murdoch-Kinch y Mclean, 2003; Kidd y Ferjerskov, 2004; Fontana y Zero, 2007; Cummins, 2013). Es una enfermedad crónica que progresa lentamente en la mayoría de las personas (Selwitz y cols., 2007) y es muy lenta incluso en las lesiones activas (Murdoch-Kinch y Mclean, 2003). El reconocimiento de que la caries dental es causada por la flora oral autóctona ha tenido consecuencias importantes para su prevención y tratamiento (Ferjerskov, 2004). La caries dental es inducida por el contacto prolongado entre la placa bacteriana, las superficies de los dientes y los constituyentes de la dieta, especialmente el azúcar (Bowen, 2002).

El biofilm es una comunidad altamente estructurada, espacialmente organizada y metabólicamente integrada de bacterias que interactúan y se

comunican mediante la transferencia de genes y mediante la secreción de moléculas de señalización (Cummins, 2013). Estudios recientes, basados en ADN y ARN de lesiones de caries han descubierto un ecosistema extraordinariamente diverso donde el *S. mutans* es una pequeña fracción de la comunidad bacteriana (Simón-Soro, 2015). Esto apoya el concepto de que la comunidad formada por múltiples microorganismos en el biofilm actúan colectivamente para iniciar y expandir la lesión de caries (Simón –Soro, 2015). Se ha demostrado que varias especies de la cavidad oral pueden actuar sinérgicamente para aumentar su efecto patógeno (Murray ,2014). En un estudio previo de Simón-Soro (2013) en el que se realizó un análisis metagenómico de las comunidades bacterianas presentes en diferentes etapas de desarrollo de la caries, se mostró que la composición microbiana en la fase inicial de la caries que afecta al esmalte, es significativamente diferente de la que se encuentra en las etapas posteriores. El perfil funcional de las comunidades bacterianas asociadas con caries indica que los genes implicados en la tolerancia al ácido y la fermentación del azúcar en la dieta están sobrerrepresentados sólo en la fase inicial (caries del esmalte), mientras que los genes de los organismos de la caries de la dentina están implicados en el metabolismo de los glicanos, conteniendo un notable arsenal de proteasas que permiten la degradación de la dentina (Simón-Soro, 2013). Los resultados apoyan un escenario en el que el pH

y la dieta son determinantes de la enfermedad durante la degradación del esmalte, pero en la caries dentinaria no sólo intervienen bacterias acidogénicas sino también proteolíticas. La enfermedad de caries es un proceso de etiología variable, en el que las bacterias productoras de ácido son el vehículo para penetrar en el esmalte y permitir que los microorganismos que degradan la dentina expandan la cavidad (Simón-Soro, 2013). Por lo tanto, los datos demuestran claramente que la microbiología de la caries depende de los tejidos y no tiene una etiología única, lo que tiene consecuencias importantes para la prevención de la enfermedad.

Las investigaciones realizadas por Keyes, en los años 60, establecieron que debían existir tres elementos básicos que interaccionarían dinámicamente para originar la patología, estos serían la presencia de hidratos de carbonos fermentables, bacterias acidogénicas y un hospedero susceptible, conocidos como la triada ecológica (Keyes, 1962; Keyes, 1968). Actualmente se agrega a estos un cuarto factor, el tiempo. Todos estos elementos están siempre presentes en todos los individuos y cualquier forma de alteración de uno de ellos contribuye directamente al desarrollo de la caries. Posteriormente, nuevas investigaciones incluyeron factores determinantes de riesgo indirectos de carácter personal y poblacional como, actitudes y comportamiento, educación y conocimientos, estrato sociocultural e ingresos, que en una serie de pasos en

última instancia, influyen en la forma en que la caries se desarrolla en los individuos y en las poblaciones. La aparición de la caries como una enfermedad es por lo tanto un resultado de procesos complejos en la cavidad oral y de los comportamientos de los individuos y las sociedades (Fejerskov y Kidd ,2008 a; Selwitz y cols., 2007; Holst y cols., 2001).

3. Manejo de la caries

3.1. Enfoque tradicional

Durante muchos años en el pasado, la odontología tuvo dificultades para distinguir a la caries dental como una enfermedad y las lesiones de caries como un signo de esta. Tradicionalmente se orientaba a calmar el dolor, reconocer las cavidades, a remover el tejido desmineralizado y restaurar el tejido perdido o bien la exodoncia del diente, como únicas medidas terapéuticas para controlar y tratar la caries (Fejerskov y Kidd 2008 b; Cury y Andaló, 2009).

Por mucho tiempo, tanto las fases iniciales como finales de la enfermedad fueron tratadas de la misma manera, con restauraciones (Fejerskov y Kidd, 2008 a). En los años 1869 a 1915 G.Black, publicó diversos artículos y textos en relación a los materiales y técnicas de preparación o restauración que cambiaron la odontología (Fontana y cols., 2009) y en las que describió la localización de

los márgenes cavitarios en áreas de auto limpieza para terminar en zonas menos susceptibles a caries recurrentes lo que dió lugar al concepto de “extensión por prevención” (Fontana, 2009). Estas preparaciones abarcaban surcos y fisuras llevando los márgenes a áreas menos susceptibles a las caries y de mas fácil limpieza (Carrillo, 2008).

Hacia mediados del siglo XX, los avances en la odontología fueron realmente sorprendentes (Carrillo, 2008). Entre estos se pueden distinguir: el reconocimiento del fluoruro como un agente importante en la protección de la estructura dental, el desarrollo de distintas formas de hacer disponible el fluoruro a la población, el mayor conocimiento del efecto de la placa bacteriana y de los mecanismos para su control y eliminación, el entendimiento de la etiología de la caries, la introducción de nuevos materiales e instrumentos idóneos para la colocación de los materiales.

Clínicamente se comenzó a aplicar los principios conservadores, Markley uno de los primeros en aplicarlos y, además, uno de los pioneros en poner en práctica muchas de las estrategias que se conocen actualmente y que son fundamentos sólidos para el éxito de la odontología mínimamente invasiva (Carrillo, 2008).

La localización y extensión de las lesiones de caries son los elementos que actualmente dan la pauta para el diseño cavitario de las preparaciones,

conservando la máxima cantidad de esmalte posible (Murdoch-Kinch y Mclean 2003). El concepto de extensión por prevención marcó toda una era, a través de más de un siglo en relación con la necesidad de aplicar principios preventivos en la odontología restauradora. Hoy en día ha sido reemplazado por el concepto de mínima intervención, con una perspectiva mucho más conservadora, y postergando la intervención quirúrgica el mayor tiempo posible lo que se traduce en conservar la estructura dentaria y preservar por más tiempo los dientes en boca (Murdoch-Kinch y Mclean, 2003).

3.2. Enfoque preventivo y tratamientos mínimamente invasivos.

Los nuevos conocimientos y los diferentes avances científicos nos señalan que la progresión de las lesiones de caries a través del esmalte, incluso en las lesiones activas, es muy lento (Murdoch-Kinch y Mclean, 2003). Otros estudios señalan que una lesión de caries interproximal en dientes temporales puede demorarse hasta 24 meses con un período promedio de 12 meses en la mitad externa del esmalte y de 10 a 12 meses en la mitad interna del esmalte. En dientes definitivos, en particular, en molares recientemente erupcionados, la lesión de caries del esmalte demora en progresar promedio 45 meses (Shwartz y cols., 1984; Moncada y Urzúa, 2008). Mejàre observó que el 50% de las lesiones que han alcanzado el límite amelodentinario no han demostrado un avance a los

3 años, en un control radiográfico (Mejàre y cols., 1999). La progresión más lenta de las lesiones cariosas ha permitido a los odontólogos la oportunidad de diagnosticar y manejar la caries en una etapa temprana, lo que ha generado un renovado interés por parte de investigadores (Ferreira y Zero, 2006; Braga y cols., 2010).

El desarrollo de la odontología adhesiva y el progreso científico en la comprensión de la naturaleza de la caries ha permitido a los dentistas hacer más que simplemente eliminar y reemplazar el tejido enfermo (Hae-Youn Ko, 2015).

El potencial de remineralización del diente, cambios en la prevalencia y progresión de la caries y el manejo de la caries ha evolucionado a una "odontología mínimamente invasiva". Este concepto incluye la detección temprana de lesiones, evaluación del riesgo de caries, intervenciones no quirúrgicas, preparaciones dentales más pequeñas con diseños de cavidades modificadas, materiales dentales adhesivos y reparación en lugar de reemplazo de restauraciones fracasadas. El objetivo es conservar la estructura dentaria (Murdoch-Kinch, 2003; Ferreira y Zero, 2006).

La interacción entre la placa dental, los componentes de la dieta y el huésped, así como los factores genéticos y ambientales, son reconocidos cada vez más por su importancia en la patogénesis de la caries dental (Ferjeskov, 2004; Brambilla, 2000; Cummins, 2006). El proceso de caries es un equilibrio

dinámico entre factores patológicos y protectores. Esta interacción entre los factores subyace en la clasificación de individuos y grupos en categorías de riesgo de caries, permitiendo un enfoque cada vez mejor para la atención (Pitts, 2017).

Todos estos conceptos han impulsando nuevas vías de investigación de la caries en la actualidad y han llevado a una mayor apreciación de la importancia de los factores de riesgo en la determinación de la predisposición de un individuo a la caries, a un perfeccionamiento en los métodos de detección y medición de la progresión de la enfermedad y todo esto para una mayor comprensión de los fenómenos complejos asociados con su etiología y patogénesis y un desafío en el futuro para contribuir al desarrollo y evaluación de nuevas medidas preventivas de la enfermedad de caries. (Cummins, 2006; Ferjeskov, 2004; Featherstone, 2006; Marsh, 2006; Pitts 2017).

4 . Toma de decisión en el tratamiento de lesión de caries

La toma de decisión es un proceso muy complejo y existe una variación importante en la evaluación de la caries, en las decisiones de los dentistas de intervenir y en la selección del tratamiento recomendado (Bader y Shugars, 1992). Según Bader y Shugar, el proceso de toma de decisiones clínicas en odontología se puede dividir en tres fases: diagnóstico que es la fase de detección donde se identifica la enfermedad, la segunda fase es la decisión de si

o no intervenir y la tercera fase es la selección del tratamiento entre varias alternativas, si se toma una decisión de intervenir (Bader y Shugar, 2005). Claramente los odontólogos muestran diferencias fundamentales en el diagnóstico o en la fase de decisión de intervención. En estudios de diagnóstico de caries basados tanto en radiografías como en dientes extraídos se observó un desacuerdo en lo que concierne a presencia o ausencia de la enfermedad, además marcadas diferencias relacionadas con la detección de número de superficies y dientes cariados por pacientes, siendo mayor la diferencia cuando existían restauraciones previas (Bader y Shugars, 1995). Los mismos autores señalan que es probable que dos factores influyan en estas diferencias, la habilidad y diligencia en el examen y la definición y criterios empleados para la identificación de la enfermedad.

Respecto a la primera fase, el método de detección visual de caries es una técnica sencilla y comunmente utilizada, requiere dientes limpios, secos y bien iluminados, presenta alta especificidad, pero baja sensibilidad y reproductibilidad, debido a su naturaleza subjetiva. Con ayuda de exámenes complementarios como la radiografía esta sensibilidad puede aumentar, utilizando radiografías bite-wing para la detección de caries interproximales y oclusales en los 2/3 internos de dentina (Braga, 2010; Moncada y cols., 2008). Por otro, lado se sugiere que el examen visual complementado con la

transiluminación con fibra óptica, (FOTI) es válido para determinar profundidad de la lesión de caries oclusal (Boye y cols., 2013). Existen otros métodos como la fluorescencia láser [QLF], el diodo láser de fluorescencia [DIAGNOdent pen] pero no presentan más beneficios que los convencionales (Braga y cols., 2010).

La segunda fase es la decisión de intervenir y existe una amplia evidencia de la variación entre los dentistas en las decisiones de intervenir y esta variabilidad puede estar asociada con el conocimiento del curso y progresión de la enfermedad (Bader y Shugars, 1995).

La tercera fase es la selección del tratamiento entre varias alternativas. Los estudios indican que hay una gran variación en la planificación del tratamiento entre los odontólogos, influenciada por actitudes de los pacientes, sus condiciones financieras y seguros de cobertura dental e información clínica dental anexa (Bader y Shugars, 1992 ,1995).

Existe evidencia de que la toma de decisiones clínicas en Odontología es influenciada por diferentes factores entre lo que podemos mencionar los relativos al paciente: edad, estado de salud intraoral, comportamiento, higiene oral, preferencias y nivel socioeconómico; los factores ambientales como disponibilidad de equipos, entorno social y organizacional, ubicación del servicio o consulta dental, sistemas de pago, seguros de salud. Finalmente los relacionados con el odontólogo, sus conocimientos teóricos, años de

experiencia, cultura, edad, preferencias personales (Bader y Shugars, 1992; 1995; 1998, White, 2001). Estudios señalan que odontólogos con más años de ejercicio profesional detectan menos lesiones cariosas y realizan menor cantidad de restauraciones, pero quirúrgicamente intervienen más tempranamente que sus colegas con menos años de experiencia profesional (Bader y Shugars, 1992; Featherstone, 2000). En relación al género, se ha reportado que las mujeres manifiestan una filosofía más conservadora en relación a los hombres frente a la decisión de intervenir quirúrgicamente, teniendo diagnósticos similares (Espelid y cols., 1985; Featherstone, 2000). Según Bader y Shugars, aquellos odontólogos con poca tolerancia a la duda prefieren realizar un tratamiento restaurador que les da más seguridad (Bader y Shugars, 1997).

Los métodos más tradicionales usados para tratar la caries dental en la práctica hoy en día siguen centrados en gran medida en el uso solamente de tratamiento quirúrgico, es decir, tratamiento restaurador sin considerar el proceso de la enfermedad individualmente para cada paciente (Fontana y cols., 2010). El clínico se queda con dos opciones: 1) seguir utilizando el enfoque tradicional antiguo de restauración sólo basado en procedimientos irreversibles, o 2) utilizar estrategias de manejo de caries basadas en el riesgo, no destructivas y usando la mejor evidencia científica disponible. Esta última opción

es la que la comunidad clínica y científica ha estado animando a la profesión a adoptar a nivel internacional (Tyas MJ 2000; Fontana 2010).

5. Estudios en el extranjero

Diversos estudios se han realizado en países como Noruega, Dinamarca, Francia, Escocia, Suecia, Australia para evaluar las decisiones de diagnóstico y tratamiento de lesiones de caries, a través de la aplicación de cuestionarios a los odontólogos y estos revelaron una amplia variación en el diagnóstico y decisión de tratamiento (Mejàre, 1999; Turbert-Jeannin, 2004; Vines-Kopperud, 2011; Doméjean-Orliaguet; 2004). Estudios realizados por Mejàre en Suecia nos señalan que dentistas mas jóvenes retrasan con mayor frecuencia el tratamiento quirúrgico de las lesiones de caries interproximales, que los odontólogos de mayor edad, asi como los odontólogos del servicio público, que atienden niños y adolescentes en mayor medida son mas conservadores a diferencia de los que trabajan en el sector privado, quienes atienden principalmente adultos (Mejàre y cols., 1999).

En Noruega los odontólogos más jóvenes en lesiones de caries interproximales aplazaban su tratamiento quirúrgico hasta que fuesen radiográficamente visibles en dentina. Los profesionales del sistema público eran levemente más conservadores que los profesionales del sector privado (Doméjean-Orliaguet, 2004). En Francia, en estudios realizados en odontólogos

que se desempeñaban como profesores universitarios, señalaron una gran diversidad en los diagnósticos y decisiones de tratamiento, los hombres parecieron ser menos conservadores que las mujeres y los dentistas jóvenes más conservadores que los más antiguos. También se demostró que los odontólogos que ejercen en el sector privado son menos conservadores que los que trabajan como docentes en las escuelas de Odontología (Tubert-Jeannin y cols., 2004).

Por otro lado, un estudio realizado en Brasil nos señala que una proporción significativa de estudiantes de pregrado en su último año de odontología en las universidades de Brasil indicó que utilizarían un tratamiento restaurador inmediato para lesiones restringidas al esmalte en dientes temporales y permanentes. Otra proporción importante de los estudiantes de odontología en este estudio expresaron dudas sobre la decisión de usar el tratamiento restaurador inmediato y optaron por la intervención cuando la lesión se encontraba en la unión esmalte -dentina, para ambas denticiones (Batista da Silva, 2014). En EE.UU. en el año 2016 se realizó un estudio en la ciudad de California y este nos mostró que hay una gran disparidad entre los dentistas de esta ciudad con respecto a sus decisiones de tratamiento restaurativo. La mayoría de los dentistas de California informaron que su umbral de tratamiento restaurador era para lesiones que habían alcanzado la unión

esmalte dentina. Para las lesiones oclusales los odontólogos decidieron realizar el tratamiento restaurador cuando la lesión estaba en el tercio externo o medio de la dentina (Rechmann, 2016). Una revisión realizada por Innes en el 2017, en que abarca 30 años y que aborda diferentes países, nos señala que el 21% de los dentistas intervendrían las lesiones de caries confinadas al esmalte, sin llegar a la unión amelodentinaria, cuando la lesión se extendía hasta la unión esmalte dentina intervendrían el 48%. Se observó una proporción significativa de odontólogos que intervendrían de forma invasiva en las lesiones de caries donde las pruebas y las recomendaciones clínicas indican terapias menos invasivas (Innes, 2017).

6. La situación en Chile

En Chile no existe información acerca de las decisiones de diagnóstico y de tratamiento que toman los odontólogos en su práctica clínica. La aplicación de cuestionarios, es un método rápido, conveniente y ampliamente utilizado en investigación que tiene la ventaja de basarse solamente en actitudes y aproximaciones del presente (Sjöstrom y Holts, 2002; Doméjean-Orliaguet, 2004). Estos instrumentos deben contar con la validez y confiabilidad necesaria como requisitos básicos de cualquier instrumento de medición. Actualmente, existe un cuestionario en versión en español “Cuestionario sobre decisiones de tratamiento de caries oclusales y proximales” es un instrumento válido y fiable

para la recolección de información respecto a las decisiones de tratamiento en cariología, puesto que exhibe valores adecuados de convergencia (correlación con variables relacionadas con el cuestionario), discriminación (capacidad para distinguir entre subgrupos de individuos con distintos niveles del atributo de interés) y consistencia interna (grado en que se obtienen respuestas homogéneas a diferentes preguntas sobre un mismo concepto o dimensión), y una excelente confiabilidad test retest (que produzca resultados consistentes en diferentes ocasiones) (Ruiz y cols., 2013).

7. Importancia de la investigación.

Lo anteriormente expuesto, impulsa la necesidad de originar información sobre las decisiones que toman los odontólogos frente al diagnóstico y decisión de tratamiento de lesiones de caries, por medio de la aplicación de este cuestionario. Este estudio se dirigirá a los odontólogos de Atención Primaria de Salud (APS) de la Región Metropolitana, aportando antecedentes valiosos como inicio en esta línea. Los hallazgos obtenidos podrían tener un valor fundamental a nivel educativo y de docencia para el desarrollo de directrices para la educación de los odontólogos y la promoción de los enfoques modernos de tratamiento de mínima intervención de las lesiones de caries. Por otro lado generar conciencia en las instituciones de educación superior para fomentar la capacitación y actualización y crear guías clínicas y fomentar su uso. Hacer una

Odontología de Mínima Intervención y favorecer el uso de materiales bioactivos evitando un sobretratamiento y/o evitando tratamientos invasivos, lo que probablemente se traduciría en retener los dientes durante mas tiempo en boca, a costo más bajo, evitando así o posponiendo un retratamiento más costoso y aún más invasivo.

III.OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Describir las decisiones de tratamiento de lesiones oclusales y proximales en dentición permanente que toman los Odontólogos de Atención Primaria de Salud de la Región Metropolitana, del año 2014 al 2015.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar las decisiones de tratamiento de lesiones oclusales y proximales en dentición permanente que toman los Odontólogos de atención Primaria de Salud de la Región Metropolitana.
- Determinar género, universidad de egreso, especialización y años de experiencia clínica de los odontólogos de Atención Primaria de la Región Metropolitana.
- Exponer las decisiones de tratamiento de lesiones de caries oclusales y proximales de los Odontólogos de Atención Primaria, distribuidas por género, universidad de egreso, condición de especialización y años de experiencia clínica.

IV.METODOLOGÍA:

Tipo de estudio

Estudio de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal donde se seleccionó una muestra aleatoria estratificada de los Odontólogos de Atención Primaria de Salud Pública de la Región Metropolitana. Esta es una técnica de muestreo probabilístico en donde toda la población se divide en diferentes grupos o estratos. Luego se selecciona aleatoriamente a los sujetos finales de los diferentes estratos en forma proporcional.

Población de estudio

La población en estudio fue de Odontólogos que prestan servicio en Atención Primaria de la Región Metropolitana de Santiago (según datos Subsecretaría de Redes Asistenciales Ministerio de Salud 2011). Los establecimientos de Atención Primaria están distribuidos en la RM en servicios de salud y bajo el patrocinio de las Municipalidades de cada comuna los cuales reciben una supervisión del área de Salud a cargo de los asesores odontológicos. En la Región Metropolitana existen aproximadamente 144 establecimientos los cuales están distribuidos en 6 servicios de salud.

De este universo de 917 odontólogos distribuidos en seis áreas se seleccionó una muestra aleatoria probabilística y representativa de los

odontólogos pertenecientes a la población del servicio de salud metropolitano. Se estimó el tamaño de la muestra para la estimación de proporciones en los odontólogos de acuerdo a las variables a estimar. Se utilizó un nivel de confianza del 95%, una potencia del 80%. Considerando que la distribución de las variables que definen los subgrupos son homogéneas se consideró la construcción de una muestra de 482 individuos. Para la obtención de la muestra se realizó una selección desde los 144 establecimientos de la Región Metropolitana. Se seleccionó individuos al interior de cada centro de atención primaria (CESFAM, Consultorios) de manera aleatoria hasta completar la representación del estrato (representado por los servicios) en el total de la muestra (ver tabla).

Servicio de Salud	Establecimientos	Nº de Odontólogos	Nº de Odontólogos seleccionados
Occidente	25	148	76
Sur Oriente	36	203	86
Sur	25	163	107
Centro	19	111	59
Norte	23	105	55
Oriente	16	187	99
Total	144	917	482

Recolección de información: Variables

Variables	Definición concepto	Definición operacional	Tipo de variable
Decisión de tratamiento frente a una lesión de caries oclusal o proximal.	Corresponde al umbral de decisión de tratamiento operatorio, y define un concepto conservador o no conservador respecto a la manifestación clínica de la enfermedad.	Tratamiento conservador corresponde aquellos para los que la puntuación resultante fue igual o inferior a 0.5 y no conservador para los que la puntuación resultante fue superior a 0.5	Dicotómica
Edad	Corresponde al tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo.	Corresponde al autoreporte en años de los participantes. Fuente: encuestado	Continua
Género	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades.	Corresponde a escala nominal dicotómica hombre o mujer. Fuente: encuestado	Dicotómica
Universidad de egreso	Corresponde a la institución de educación superior de la cual el profesional Odontólogo se tituló como tal.	Corresponde a la escala nominal dicotómica estatal o privada. Fuente: encuestado	Dicotómica
Especialización	Corresponde a la obtención en este caso por parte del Odontólogo, de un título específico de alguna de las ramas de la Odontología	Corresponde a la escala cualitativa nominal "sí" o "no" Fuente :encuestado	Dicotómica
Años de experiencia clínica	Tiempo transcurrido a partir de la titulación de un individuo de la carrera de Odontología.	Corresponde a una escala cuantitativa discreta en años y luego se categorizó a una escala cualitativa ordinal por rangos de años Fuente: encuestado	Ordinal

Instrumento

Se les entregó una encuesta anónima, “Cuestionario sobre decisiones de tratamiento de caries oclusales y proximales” (Anexo 1) que fue autoaplicada. En su versión original, este cuestionario fue desarrollado en Noruega por Espelid y colaboradores en 1999 (Espelid y cols 1999); dicha versión fue luego modificada por Turbert-Jeannin y colaboradores en el año 2004 (Turbert- Jeannin 2004). Esta última actualización fue considerada como el documento original. Este cuestionario fue traducido a su versión en español y validada al idioma español en Chile por Ruiz en 2009 (Ruiz y col 2013).

El cuestionario consta de 17 ítems que se encuentran agrupados en 4 áreas o dimensiones, cada ítem cuenta con una escala específica de puntuación. Del cuestionario se pueden obtener 4 puntajes, uno por cada dimensión.

- Dimensión 1 D1: Criterios para el tratamiento restaurador de caries proximales, (3 ítems)
- Dimensión 2 D2: Criterios para el tratamiento restaurador de caries oclusales (3 ítems)
- Dimensión 3 D3: Diagnóstico de caries en lesiones oclusales dudosas (6 ítems)

- Dimensión 4 D4: Conocimientos y creencias respecto de las caries (5 ítems)

Tabla N° I: Distribución de los ítems del cuestionario según la dimensión a la que pertenecen.

Criterios para el Tto. restaurador de caries proximales	Criterios para Tto. restaurador de caries oclusales	Diagnóstico de caries en lesiones oclusales dudosas	Conocimientos y creencias respecto de la caries
1 ^a	2a	3a	5
1b	2b	3b	6
1c	2c	3c	7
		4a	8
		4b	9
		4c	

Cada ítem cuenta con una escala específica de puntuación. Del cuestionario se pueden obtener 4 puntajes (o resumen de resultados), uno por cada dimensión.

La tabla N° 2, ilustra el tipo de escala que representa cada ítem en particular.

Tabla N° II: Escala de puntuación para cada uno de los ítems del cuestionario

Número de ítem	Tipo de escala de puntuación
1 ^a	Pregunta cerrada 6 opciones ,escala ordinal
1b	Pregunta cerrada 3 opciones, escala nominal
2a	Pregunta cerrada 5 opciones, escala ordinal
1c,2c,3c,4c	Pregunta cerrada 5 opciones, escala nominal
3b,4b	Pregunta cerrada 6 opciones, escala nominal
2b	Pregunta cerrada dicotómica, escala nominal
3a, 4a, 6	Pregunta cerrada 4 opciones, escala ordinal
5, 9	Pregunta cerrada 3 opciones, escala nominal
7, 8	Escala tipo Likert 3 opciones, ordinal

Para la puntuación de cada ítem se utiliza una escala con las respuestas que recibe de tres a seis opciones. Cinco puntajes podrían ser obtenidos a partir del cuestionario en total: uno para la escala total y uno para cada dimensión.

Ponderación de los ítems y escalas de medición:

De acuerdo a Ruiz y colaboradores (Ruiz y cols., 2013), para efectuar los análisis estadísticos correspondientes se otorgó una ponderación específica a cada ítem y dimensión del cuestionario por separados. La dimensión 1 (D1: Criterios para el tratamiento restaurador de caries proximales) fue asignada con

un valor de 0,25. Para las dimensiones 2 (D2: Criterios para el tratamiento de lesiones oclusales) y 3 (D3: Diagnóstico de caries en lesiones oclusales dudosas), la ponderación fue de 0,125. En el caso de la dimensión 4 (D4: Conocimientos y creencias respecto de la caries) el valor asignado fue de 0,5. La ponderación asignada a cada ítem individual se presenta a continuación en la tabla N°3

Tabla N° III: Ponderación asignada por el comité revisor a cada ítem del cuestionario.

	D1 Ponderación del ítem (0,25)	D2 Ponderación del ítem (0,125)	D3 Ponderación del ítem (0,125)	D4 Ponderación del ítem (0,5)			
1	0,7	2a	0,7	3 ^a	0,075	5	0,2
1b	0,15	2b	0,15	3b	0,35	6	0,2
1c	0,15	2c	0,15	3c	0,075	7	0,2
				4a	0,3	8	0,2
				4b	0,15	9	0,2
				4c	0,05		
Total	1	1	1			1	

El valor más alto el número de la dimensión 4 puede explicarse debido a que esta dimensión tiene mayor influencia en las decisiones de tratamiento en comparación con las respuestas a las preguntas contenidas en los otros tres dominios.

Las puntuaciones totales del cuestionario en su conjunto se expresaron en valores que fluctúan entre 0 y 1. Dos categorías se crearon para describir la puntuación total producida por el cuestionario: Conservadores (aquellos individuos para los que la puntuación resultante fue igual o inferior a 0.5) y no conservadores (aquellos para los que la puntuación resultante fue superior a 0.5).

Aplicación del instrumento

Formalmente se solicitó el consentimiento de las autoridades del Ministerio de Salud, se indicaron brevemente los objetivos y la metodología del estudio, el carácter confidencial y anónimo de éste, señalando la no obligatoriedad para participar en la investigación. Una vez autorizada por la institución, se solicitó a la firma de cada participante para realizarla. La aplicación de la encuesta se realizó entregando el cuestionario personalmente en reiteradas visitas a los respectivos servicios de salud, para su auto aplicación. A los odontólogos encuestados se les solicitó que leyeran las instrucciones y que no dejaran ítem sin responder, se les recalcó el carácter anónimo e individual del instrumento y el hecho de que no existían respuestas buenas ni malas. Transcurridos cuatro o cinco días las encuestas fueron retiradas.

Análisis de datos

Los datos obtenidos tras la aplicación de la encuesta fueron incorporados en una planilla Excel (Microsoft Office) con una casilla para cada opción de respuesta.

Se realizó además una auditoría de datos en digitación como control de calidad en el 5% del total de las fichas digitadas obteniendo una correspondencia del 90% de ella. Se validó la base de datos chequeando errores de digitación que fueron corregidos.

La base de datos estaba programada para arrojar el valor numérico final al ingresar los datos que va de 0 a 1, los cuales encasillan al encuestado en dos categorías: conservador (menor a 0,5) o no conservador (mayor a 0,5). Se utilizó el sistema computacional Stata 14.0 para valorar los resultados porcentuales.

V. RESULTADOS

a). Resultados obtenidos:

Fueron entregadas personalmente 431 encuestas a odontólogos de Atención Primaria de la Región Metropolitana, de estas 14 fueron devueltas sin contestar, 11 contestaron más de una alternativas y 2 con más de una pregunta sin contestar, quedando 404 como n total, que correspondió a un 93,7 % de la muestra total proyectada.

La descripción de la muestra se observa en la tabla N° IV:

Tabla N° IV Descripción de la muestra

n	Edad Media (DS)	Género		Universidad de egreso		Especialidad	
		N (%)	N (%)	(%)	(%)	N (%)	N (%)
404	37 (10,5)	hombres	mujeres	estatal	privada	con/esp	sin/esp
		157 (38,9)	247 (61,1)	240 (59,4)	164 (40,6)	132 (32,7)	272 (67,3)

Los análisis estadísticos de los odontólogos encuestados, nos mostraron los siguientes resultados: La tabla N° V muestra que de los odontólogos encuestados, un 78,5 % presentan un criterio no conservador en cuanto a decisión de tratamiento de caries oclusales y proximales mientras que un 21,5 % de los odontólogos son conservadores.

Tabla N° V Porcentaje general de Odontólogos conservadores y no conservadores.

	n	Porcentajes	IC 95%
Conservadores	87	21,5 %	(17,8 - 25,8)
No Conservadores	317	78,5 %	(74,2 - 82,2)
Total	404		

() intervalo de confianza

Al distribuir a los Odontólogos en conservadores y no conservadores de acuerdo al género, como se observa en la tabla N° VI, el 80,7.3% de los hombres fueron no conservadores y un 19,3 % fue clasificado como conservadores. Al distribuir las mujeres observamos que un 22,7% fueron conservadoras y el 71,7% no conservadores al momento de tomar las decisiones de tratamiento.

TABLA N° VI: Proporción de odontólogos conservadores y no conservadores según género.

	MUJERES n=247	HOMBRES n= 157
Conservador	22,7% (17,9 – 28,3)	19,3% (13,7– 26,5)
No Conservador	77,3% (71.7 – 82,1)	80,7% (73.5 – 86.3)

() intervalo de confianza

En relación a la Universidad de egreso (Gráfico N°1) se puede observar que un 55,17 % de los odontólogos encuestados que egresaron de universidades estatales eran conservadores frente a un 44,83 % de las universidades privadas

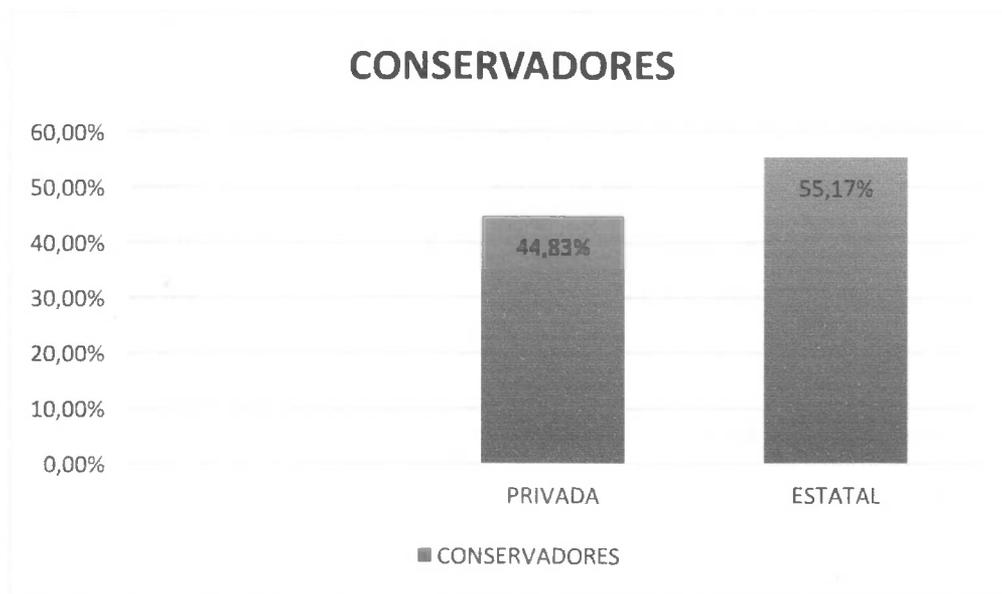


Gráfico N° 1 Proporción de odontólogos conservadores según universidad de egreso

Como podemos observar en el gráfico N°2 aquellos odontólogos especialistas un 79,03% fueron no conservadores frente a un 20,97% que fue conservador, aquellos que no tenían especialidad un 21,92 % fue conservador, mientras que el 78,08 % fue no conservador.



Gráfico N°2 Proporción de odontólogos no conservadores según sea especialista o no.

Al analizar las proporciones de odontólogos conservadores y no conservadores en relación a los años de experiencia clínica (gráfico N°3) observamos que un 27,06% se encuentra en el grupo de 5 años, a los 10 años un 17,65 % entre los 10 a 20 años con un 25,88%, de 20 a 30 años 17,65% y más de 30 años de experiencia 11,76%.

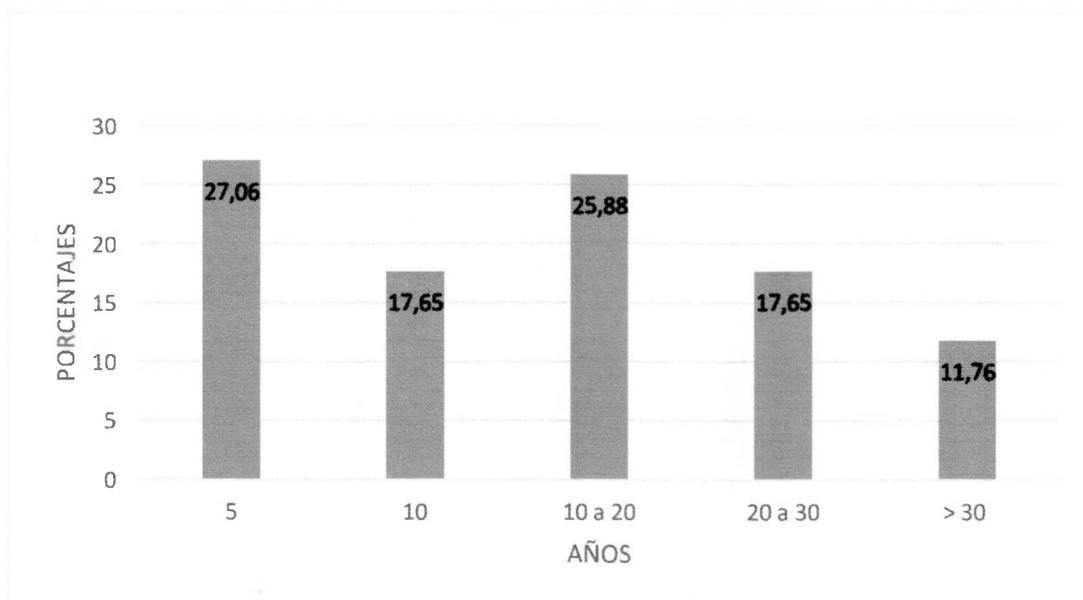


Gráfico N°3 Proporción de odontólogos conservadores en relación a los años de experiencia clínica.

En el gráfico N°4 podemos observar la distribución de conservadores y no conservadores en cada número de años, observándose el mayor porcentaje de conservadores a los 5 años, con un 84,67%

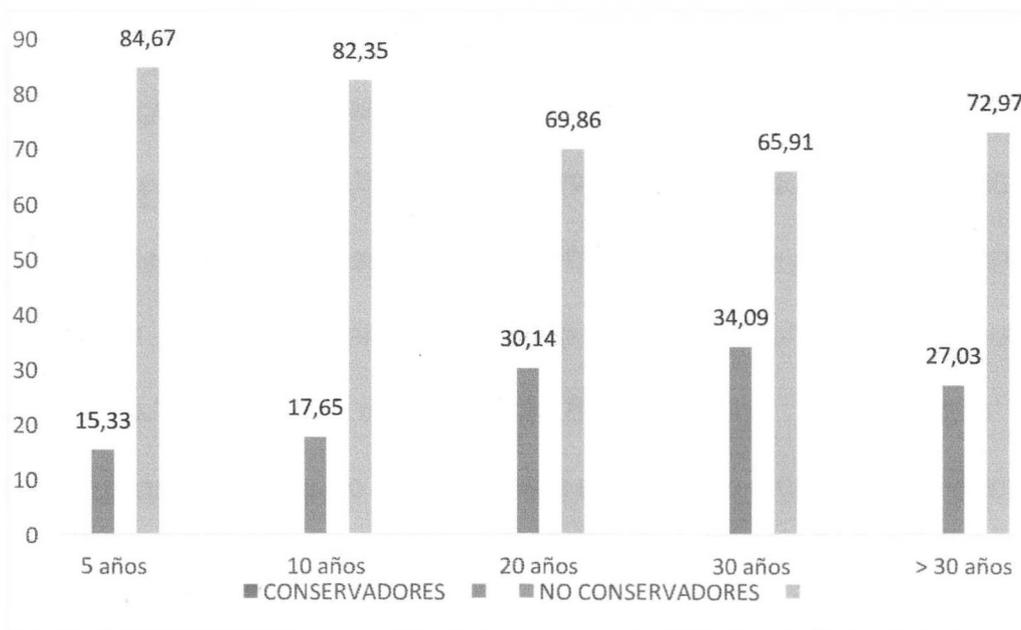
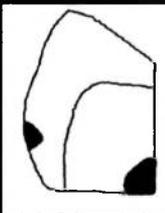
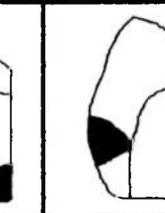
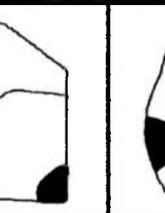
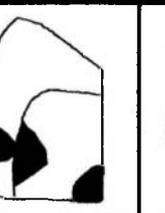


Gráfico N°4 Proporción de odontólogos conservadores y no conservadores en relación a los años de experiencia clínica

Después de obtener estos resultados se realizó análisis de las preguntas más importantes desde un punto de vista clínico.

Dimensión 1: Criterios para el tratamiento restaurador de caries proximales

					
Mitad externa del esmalte	Mitad interna del esmalte	En límite amelodentinario	Tercio externo de la dentina	Mitad externa de la dentina	Mitad interna de la dentina
1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

En esta dimensión como nos muestra el gráfico N°4 el porcentaje de odontólogos que realizaría tratamiento restaurador en la mitad externa del esmalte es de 1,0%. Un 5,47% intervendría cuando la lesión está en la mitad interna del esmalte, y si la lesión está en el límite amelodentinario un 28,11% realizaría la restauración, grado en que se considera no conservador según la encuesta. Mientras que el 40,8% de los odontólogos intervendría quirúrgicamente cuando la lesión esta en el tercio externo de la dentina.

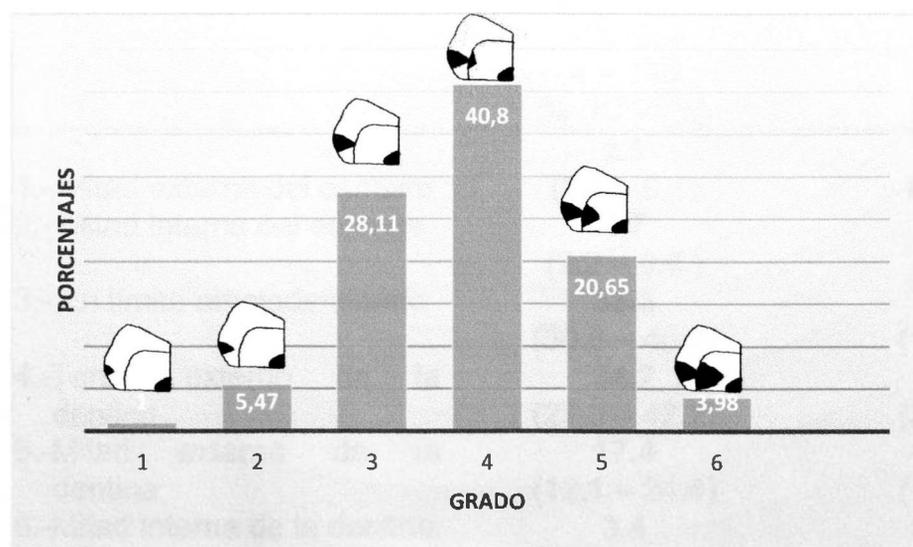


Gráfico N° 4 Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 1a)

Al considerar el género en la pregunta 1 a) podemos ver (Tabla N°VII) que un 38,3 % de los hombres intervienen realizando un tratamiento restaurativo cuando la lesión está en el límite amelodentinario y las mujeres un 22,4 %.

Cuando la lesión alcanza el tercio externo de la dentina el 34,2 % de los hombres intervienen a diferencia de las mujeres con un 44,3 %. El mayor porcentaje de intervención en los hombres, un 38,3 % se presenta cuando la lesión está en el límite amelodentinario, grado no conservador según la encuesta, mientras que las mujeres intervienen la lesión en el tercio externo de la dentina con un 44,3%.

TABLA N° VII Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 1 a) según género.

	Hombre n = 156 % (IC 95%)	Mujer n = 246 % (IC 95%)
1.- Mitad externa del esmalte	2.0 (0.7 – 6.1)	0.4 (0.05 – 2.9)
2.- Mitad interna del esmalte	4.7 (2.2 – 9.6)	6.1 (3.7 – 9.9)
3.- En límite amelodentinario	38.3 (30.8 – 46.4)	22.4 (17.6 – 28.0)
4.-Tercio externo de la dentina	34.2 (27.0 – 42.2)	44.3 (38.2 – 50.6)
5.-Mitad externa de la dentina	17.4 (12.1 – 24.4)	22.4 (17.6 – 28.0)
6.-Mitad interna de la dentina	3.4 (1.4 – 7.8)	4.5 (2.5 – 7.9)

() Intervalo de confianza

Al evaluar la Tabla N°VIII se puede ver que cuando la lesión alcanza la mitad externa del esmalte el porcentaje de odontólogos que realizaría un tratamiento restaurador es de un 0,4% en aquellos que egresaron de una

universidad estatal y un 1,8 % en aquellos que egresaron de universidades privadas. El tercio externo de la dentina es el que refleja un mayor porcentaje de intervención un 40,3% y un 41,5 % estatal y privada respectivamente.

TABLA N° VIII Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 1 a) según la universidad de egreso (estatal o privada)

	Estatal n = 240 % (IC 95%)	Privada n = 164 % (IC 95%)
1.-Mitad externa del esmalte	0.4 (0.06 – 3.0)	1.8 (0.6 – 5.6)
2.-Mitad interna del esmalte	5.9 (3.5 – 9.7)	4.9 (2.5 – 9.5)
3.- En límite amelodentinario	28.2 (22.8 – 34.2)	28.0 (21.7 – 35.5)
4.-Tercio externo de la dentina	40.3 (34.3 – 46.7)	41.5 (34.1 – 49.2)
5.-Mitad externa de la dentina	21.8 (17.0 – 27.6)	18.9 (13.6 – 25.7)
6.-Mitad interna de la dentina	3.4 (1.7 – 6.6)	4.9 (2.5 – 9.5)

() Intervalo de confianza

Al analizar las opciones de la respuesta 1 a) considerando si los odontólogos tenían especialidad o no observamos que el mayor porcentaje de odontólogos intervienen cuando la lesión alcanza el tercio externo de la dentina un 40,0% y un 41,8 % sin y con especialidad respectivamente. (Tabla N° IX)

TABLA N° IX Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 1 a) según sin o con especialidad.

	Sin Especialidad n = 272 % (IC 95%)	Con Especialidad n = 132 % (IC 95%)
1.- Mitad externa del esmalte	1.5 (0.5 – 4.0)	-
2.- Mitad interna del esmalte	5.4 (3.2 – 8.9)	5.7 (2.7 – 11.6)
3.- En límite amelodentinario	26.9 (21.9 – 32.7)	28.7 (21.3 – 37.4)
4.- Tercio externo de la dentina	40.0 (34.2 – 46.1)	41.8 (33.3 – 50.8)
5.- Mitad externa de la dentina	20.7 (16.2 – 26.2)	23.0 (16.3 – 31.3)
6.- Mitad interna de la dentina	5.4 (3.2 – 8.9)	0.8 (0.1 – 5.7)

() Intervalo de confianza

En la tabla N° X observamos las proporciones en relación a los años de experiencia clínica de los odontólogos, el mayor porcentaje de intervención a los 5, 10, 20 y 30 años de experiencia se aprecia cuando la lesión alcanza el tercio externo de la dentina con un 44,7 %, 40,0 %, 45,1 % 36,4% respectivamente. Los mayores de 30 años intervienen en mayor porcentaje 29,7%, cuando la lesión está en el límite amelodentinario, considerado no conservador al intervenir en el grado 3 según la encuesta.

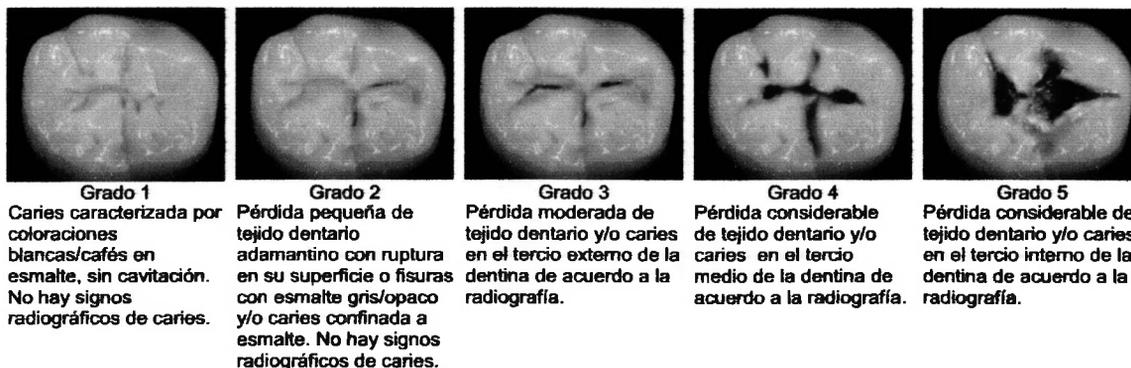
TABLA N° X Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 1 a) según años de experiencia.

	5 n = 150 % (IC 95%)	10 n = 85 % (IC 95%)	20 n = 74 % (IC 95%)	30 n = 49 % (IC 95%)	>30 n = 37 % (IC 95%)
1.-Mitad externa del esmalte	-	1.2 (0.1 – 8.0)	1.4 (0.2 – 9.5)	2.3 (0.3 – 14.8)	2.7 (0.4 – 17.3)
2.- Mitad interna del esmalte	4.7 (2.2 – 9.5)	4.7 (1.8 – 12.0)	5.6 (2.1 – 14.2)	2.3 (0.03 – 14.8)	13.5 (5.7 – 29.0)
3.-En límite amelodentinario	29.3 (22.6 – 37.2)	30.6 (21.7 – 41.2)	19.7 (12.0 – 30.7)	27.3 (16.1 – 42.4)	29.7 (17.1 – 46.4)
4.-Tercio externo de la dentina	44.7 (36.9 – 52.7)	40.0 (30.1 – 50.8)	45.1 (33.8 – 56.8)	36.4 (23.5 – 51.6)	21.6 (11.1 – 38.0)
5.-Mitad externa de la dentina	18.0 (12.6 – 25.0)	23.5 (15.7 – 33.8)	22.5 (14.2 – 33.8)	29.5 (17.9 – 44.7)	18.9 (9.2 – 35.0)
6.- Mitad interna de la dentina	3.3 (1.4 – 7.8)	-	5.6 (2.1 – 14.2)	2.3 (0.3 – 14.8)	13.5 (5.7 – 29.0)

() Intervalo de confianza

Dimensión 2: Criterios para el tratamiento restaurador de caries oclusales.

2. a) La figura muestra diferentes apariencias clínicas de caries oclusales de un segundo molar inferior. ¿Qué lesión (es) considera Ud. que requiere (n) tratamiento restaurador (operatorio) inmediato? Es decir, aquella (s) lesión (es) en las que Ud. no pospondría el tratamiento restaurador bajo ninguna circunstancia aún cuando el paciente tenga baja actividad de caries y buena higiene oral.



(Marque una cruz en todas las que Ud. estime conveniente).

1

2

3

4

5

El gráfico N°5 revela que del total de los odontólogos encuestados un 100 % no intervendría las lesiones de esmalte no cavitadas, un 10,40 % intervendría lesiones oclusales en que existe pequeña pérdida de tejido dentario adamantino y sin signos radiográficos de lesión del esmalte. En aquellas lesiones en que hay una pérdida moderada de tejido dentario y/o caries en el tercio externo de la dentina según radiografía, la decisión de intervenir quirúrgicamente llega a un 58,91%, considerado no conservador según encuesta.

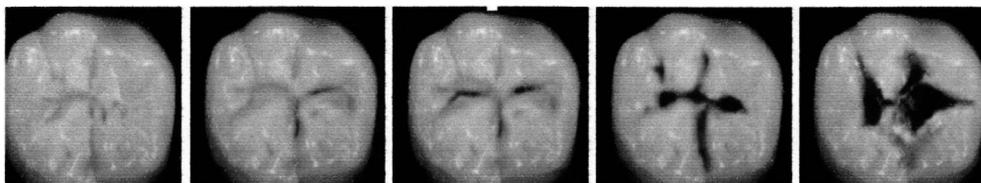
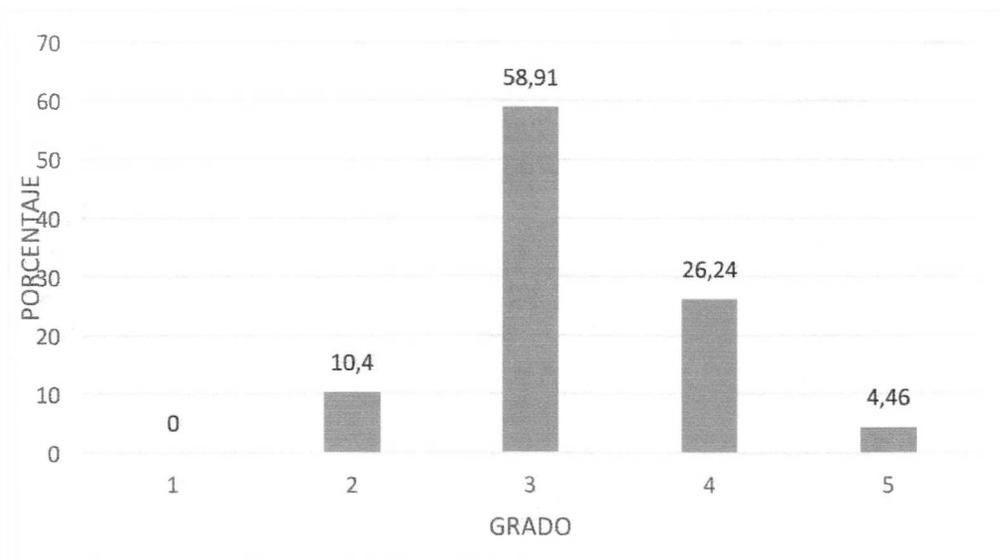


Gráfico N° 5 Distribución de las respuestas obtenidas en cada opción de la pregunta 2 a)

En la tabla N° XI se observa la distribución de las respuestas de cada opción de la pregunta 2 a) según el género, el mayor porcentaje tanto de hombre como mujeres intervienen en el grado 3 cuando hay pérdida moderada de tejido dentario y/o caries en el tercio externo de la dentina de acuerdo a la radiografía, un 60,0 % los hombres y un 58,3% las mujeres, considerado no conservador según encuesta.

TABLA N° XI Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 2 a) según género

	Hombre n = 153 % (IC 95%)	Mujer n = 247 % (IC 95%)
Grado 1	-	-
Grado 2	14.7 (9.8 – 21.3)	8.1 (5.3 – 12.2)
Grado 3	60 (51.9 – 67.6)	58.3 (52.0 – 64.3)
Grado 4	21.3 (15.5 – 28.7)	29.1 (23.8 – 35.2)
Grado 5	4.0 (1.8 – 8.7)	4.5 (2.5 – 7.9)

() Intervalo de confianza

Al considerar la universidad de egreso para la pregunta 2ª) un 61,3% de los hombres y un 55,5% de las mujeres que es el más alto porcentaje, intervienen, cuando en la lesión hay una pérdida moderada de tejido dentinario y/o caries en el tercio externo de la dentina de acuerdo a la radiografía. (Tabla N° XII)

TABLA N° XII Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 2 a) según Universidad de egreso

	Pública n = 240 % (IC 95%)	Privada n = 164 % (IC 95%)
Grado 1	-	-
Grado 2	10.0 (6.8 – 14.5)	11.0 (7.0 – 16.8)
Grado 3	61.3 (54.9 – 67.2)	55.5 (47.8 – 63.0)
Grado 4	26.7 (21.4 – 32.7)	25.6 (19.5 – 32.9)
Grado 5	2.1 (0.9 – 4.9)	7.9 (4.6 – 13.2)

(IC) Intervalo de confianza

En la tabla N° XIII observamos también que un 58,5 % de los odontólogos sin especialidad y un 58,9 % con especialidad intervienen cuando hay una pérdida moderada de tejido dentario y radiográficamente hay lesión en el tercio externo de la dentina.

TABLA N° XIII Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 2 a) según sea especialista o no

	Sin Especialidad n = 260 % (IC 95%)	Con Especialidad n = 136 % (IC 95%)
Grado 1	-	-
Grado 2	10.8 (7.5 – 15.2)	9.7 (5.6 – 16.3)
Grado 3	58.5 (52.3 – 64.3)	58.9 (50.0 – 67.2)
Grado 4	27.3 (22.2 – 33.1)	27.4 (20.2 – 36.0)
Grado 5	3.5 (1.8 – 6.5)	4.0 (1.7 – 9.4)

() Intervalo de confianza

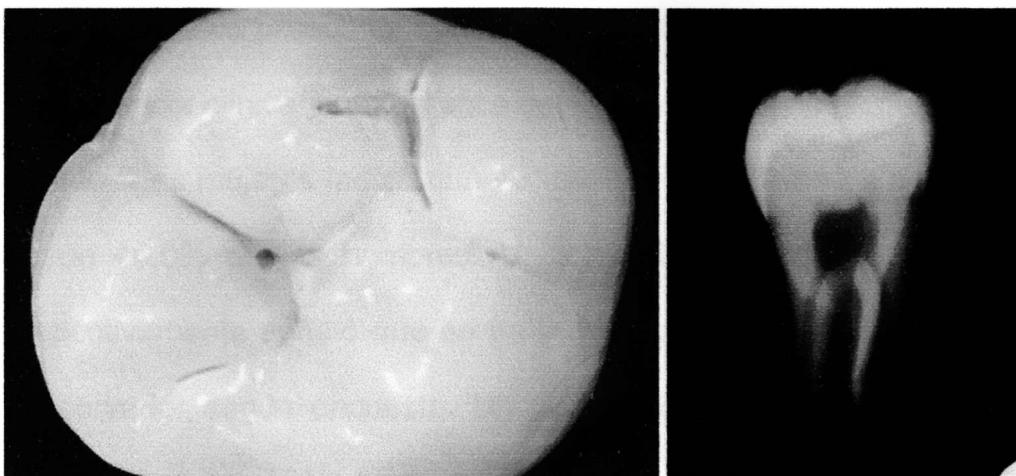
Al observar las opciones de la pregunta 2 a) en relación a los años de experiencia (Tabla N° XIV) un 64,7% de los odontólogos con 5 años de experiencia intervienen en la opción 3, cuando hay una pérdida moderada de tejido dentario y/o caries dentinaria en el tercio externo radiográficamente y a los 10 años un 67,1 %. Con 20 años de experiencia un 47,9 % y con 30 años un 47,7 %. El mayor porcentaje de intervención fue en el grado 3, (no conservador) para los diferentes años de experiencias.

TABLA XIV Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 2 a) según años de experiencia

	5 n = 150 % (IC 95%)	10 n = 85 % (IC 95%)	20 n = 73 % (IC 95%)	30 n = 44 % (IC 95%)	>30 n = 37 % (IC 95%)
Grado 1	-	-	-	-	-
Grado 2	9.3 (5.6 – 15.2)	11.8 (6.4 – 20.6)	9.6 (4.6 – 18.9)	6.8 (2.2 – 19.4)	16.2 (7.4 – 32.0)
Grado 3	64.7 (56.6 – 71.9)	67.1 (56.3 – 76.3)	47.9 (36.7 – 59.4)	47.7 (33.4 – 62.5)	48.6 (33.0 – 64.6)
Grado 4	22.0 (16.1 – 29.4)	18.8 (11.8 – 28.6)	35.6 (25.4 – 47.3)	45.5 (31.3 – 60.3)	27.0 (15.0 – 43.6)
Grado 5	4.0 (1.8 – 8.7)	2.4 (0.6 – 9.0)	6.8 (2.9 – 15.5)	-	8.1 (2.6 – 22.7)

() Intervalo de confianza

Pregunta 3 a): Diagnóstico de Caries. Las preguntas corresponden a un paciente hipotético de 20 años de edad, quién visita al dentista anualmente, tiene baja actividad cariogénica y buena higiene oral. ¿Cree Ud. a partir de la apariencia clínica y radiográfica, que el diente A presenta caries oclusal de esmalte o dentina.



El Gráfico N°6, a nivel diagnóstico, a partir de la apariencia clínica y radiografía del diente A, muestra que un 52,87% de los odontólogos indica presencia de caries en el esmalte, un 25,19 % señala caries dentinaria, un 17,96 % diente sin caries y un 3,99% responde no estoy seguro.

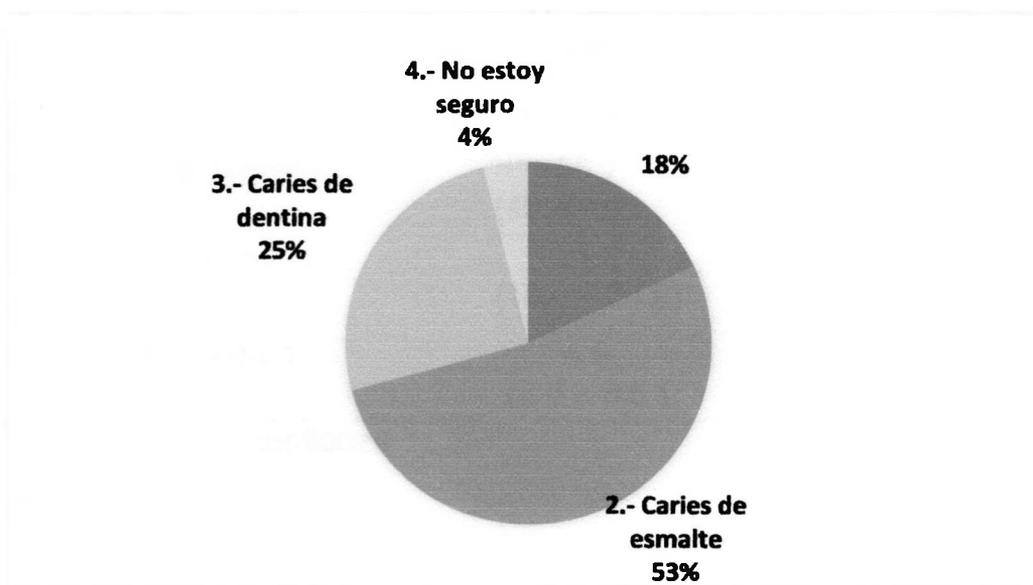


Gráfico N°6 Distribución de la respuesta en cada opción de la pregunta 3 a)

Los datos proporcionados en la tabla N°XV, a nivel diagnóstico, a partir de la apariencia clínica y radiográfica del diente A, nos señalan que el 55,7% de los odontólogos mujeres indica que se trata de una caries de esmalte, a diferencia de un 46,0% de los hombres. Un 21,3 % y un 32,7%, mujeres y hombres respectivamente señaló que se trata de una caries de dentina, considerado no conservador según encuesta. Un 18,0 % de las mujeres señaló que no hay caries y un 2,7% de los hombres no está seguro

TABLA N° XV Distribución de las respuestas totales de cada opción de la pregunta 3a por género

OPCION	Mujeres N = 247 (%)	Hombres N = 154 (%)
1.- No presenta caries	18.0 (13.7 – 23.4)	18.7 (13.2 – 25.8)
2.- Caries de esmalte	55.7 (49.4 – 61.9)	46.0 (38.1 – 54.1)
3.- Caries de dentina	21.3 (16.6 – 26.9)	32.7 (25.6 – 40.6)
4.- No estoy seguro	4.9 (2.8 – 8.5)	2.7 (1.0 – 6.9)

() Intervalo de confianza

En relación al diagnóstico del diente A considerando la universidad de egreso, diagnosticaron sin caries un 21,5 % de las estatales y un 12,8 % de las privadas. Señalaron caries del esmalte 47,7 % de las estatales a diferencia de un 60,4% de las privadas.

TABLA N° XVI Distribución de las respuestas de cada opción de la pregunta 3a por universidad de egreso.

OPCIÓN	Estatal n = 237 % (IC 95%)	Privada n = 164 % (IC 95%)
1.- No presenta caries	21.5 (16.7 – 27.2)	12.8 (8.5 – 18.9)
2.- Caries de esmalte	47.7 (41.4 – 54.1)	60.4 (52.7 – 67.6)
3.- Caries de dentina	25.7 (20.5 – 31.7)	24.4 (18.4 – 31.6)
4.- No estoy seguro	5.1 (2.9 – 8.7)	2.4 (0.9 – 6.4)

() Intervalo de confianza

Como se observa en la tabla N° XVII un 54,2% de los odontólogos sin especialidad diagnosticaron caries del esmalte a diferencia de un 48,8 % de los con especialidad. Caries dentinaria un 23,1 % de los sin especialidad y de los con especialidad un 31,4%, esta opción considerada no conservadora según encuesta.

TABLA N° XVII Distribución de las respuestas de cada opción de la pregunta 3 a) según sea especialista o no.

OPCIÓN	Sin Especialidad n = 260 % (IC 95%)	Con Especialidad n = 138 % (IC 95%)
1.- No presenta caries	19.6 (15.2 – 24.9)	14.9 (9.5 – 22.4)
2.- Caries de esmalte	54.2 (48.1 – 60.2)	48.8 (39.9 – 57.7)
3.- Caries de dentina	23.1 (18.3 – 28.6)	31.4 (23.7 – 40.3)
4.- No estoy seguro	3.1 (1.5 – 6.1)	5.0 (2.2 – 10.7)

() Intervalo de confianza

En relación a la respuesta 3a) según los años de experiencia podemos observar que para todos los años la mayor proporción diagnosticó caries del esmalte, considerado conservador según encuesta (Tabla N° XVIII).

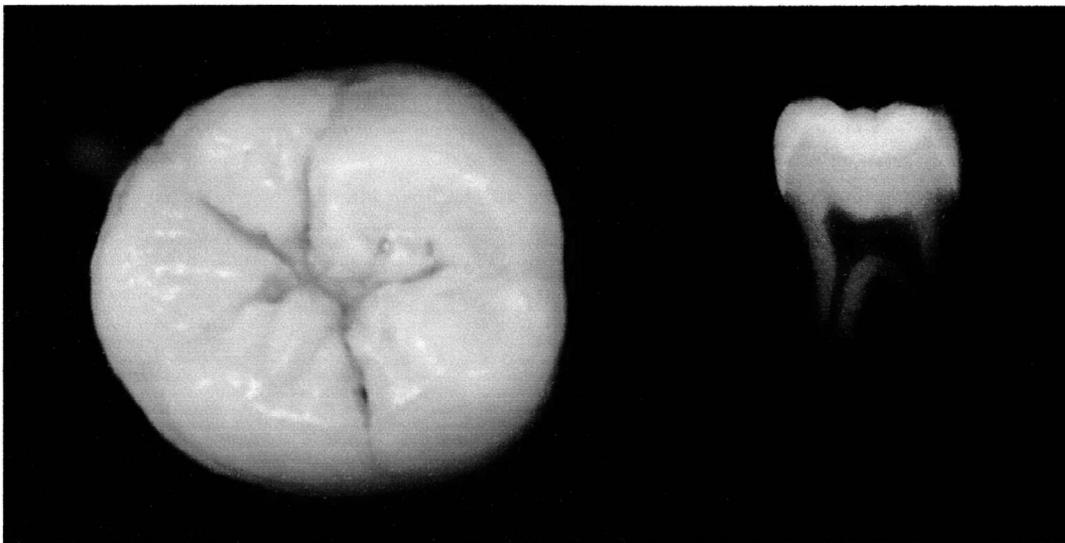
TABLA N° XVIII Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 3a) según años de experiencia

	5 n = 150 % (IC 95%)	10 n = 84 % (IC 95%)	20 n = 73 % (IC 95%)	30 n = 43 % (IC 95%)	40 n = 36 % (IC 95%)
1.- No presenta caries	10.0 (6.1 – 16.0)	21.4 (13.9-31.6)	24.7 (16.1–35.9)	23.2 (12.9-38.3)	30.6 (17.6-47.5)
2.- Caries de esmalte	56.0 (47.9 – 63.8)	48.8 (38.2 – 59.5)	53.4 (41.9 – 64.6)	46.5 (32.1 – 61.5)	52.8 (36.5 – 68.5)
3.- Caries de dentina	30.0 (23.2 – 37.9)	27.4 (18.9 – 38.0)	20.5 (12.7 – 31.5)	16.3 (7.9 – 30.7)	16.7 (7.6 – 32.8)
4.- No estoy seguro	4.0 (1.8 – 8.7)	2.4 (0.5 – 9.1)	1.4 (0.2 – 9.3)	14.0 (6.3 – 28.0)	-

() Intervalo de confianza

Pregunta 4a): Diagnóstico de Caries. Las preguntas corresponden a un paciente hipotético de 20 años de edad, quien visita al dentista anualmente, tiene baja actividad cariogénica y buena higiene oral. ¿Cree Ud. a partir de la apariencia clínica y radiográfica, que el diente B presenta caries oclusal de esmalte o dentina?

Diente B



En relación al diagnóstico del diente B en el gráfico N° 7 podemos observar que el 49,3 % de los encuestados marcó la opción 1 y diagnosticó que no hay lesión de caries, un 29,8 % marcó la opción señalando caries del esmalte, un 16,5 % caries dentinaria y un 4,5 % no estoy seguro. (Gráfico N° 7).

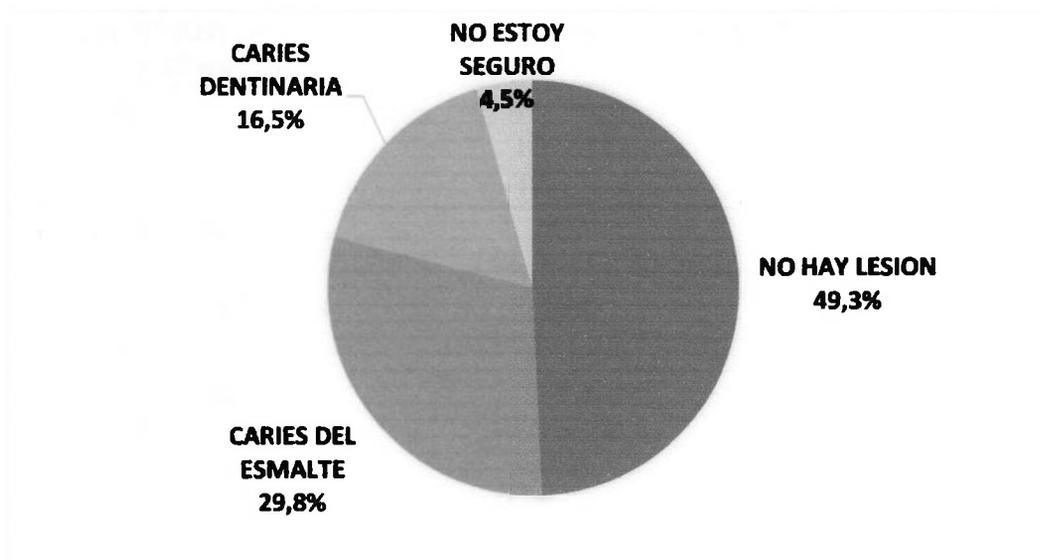


Gráfico N° 7 Distribución de las respuestas totales de cada opción de la pregunta 4a)

Al observar la distribución de las respuestas de cada opción de la pregunta 4 a) según género en la tabla N° XIX se percibe que un 50,6% de las mujeres diagnostica sin caries, mientras que los hombres señala sin caries un 46,0%. Un 29,6% de las mujeres y un 31,3 % de los hombres diagnosticaron caries del esmalte. Mientras que un 14,4 % de las mujeres diagnosticaron caries dentinaria frente a un 19,3% de los hombres, opción que se considera no conservadora según encuesta.

TABLA N° XIX Distribución de las respuestas totales de cada opción de la pregunta 4ª según género

OPCIÓN	Mujeres n= 247 (%)	Hombres n= 153 (%)
1.- No presenta caries	50.6 (44.3 – 56.9)	46.0 (38.1 – 54.1)
2.- Presenta caries de esmalte	29.6 (24.2 – 35.7)	31.3 (24.4 – 39.2)
3.- Presenta caries de dentina	14.4 (10.5 – 19.4)	19.3 (13.7 – 26.5)
4.- No estoy seguro/a	5.4 (3.1 – 9.0)	3.3 (1.4 – 7.8)

() Intervalo de confianza

En la tabla N° XX podemos observar los diagnósticos del diente B al considerar universidad de egreso, un 50,2 % de las universidades estatales diagnosticaron sin caries, mientras que los egresados de las privadas un 48,8 %. Un 15,4 % de las estatales y por un 18,2 % de las privadas diagnosticaron caries dentinaria

TABLA N° XX Distribución de las respuestas de la pregunta 4 a) según egreso de universidad

OPCIÓN	Estatal n = 237 % (IC 95%)	Privada n = 164 % (IC 95%)
1.-No presenta caries	50.2 (44.1 – 56.3)	48.8 (39.9 – 57.7)
2.-Presenta caries de esmalte	29.7 (24.5 – 35.6)	29.8 (22.2 – 38.5)
3.-Presenta caries de dentina	15.4 (11.5 – 20.4)	18.2 (12.2 – 26.1)
4.-No estoy seguro/a	4.6 (2.6 – 8.0)	3.3 (1.2 – 8.5)

() Intervalo de confianza

Podemos observar en la tabla N°XXI en relación a la pregunta 4 a) que los odontólogos sin especialidad respondieron ausencia de caries en un 47,7%, a diferencia de los con especialidad que señalaron un 51,5 %. Por otro lado, el primer grupo diagnosticó caries del esmalte en un 24,5%, mientras que el segundo grupo un 33,3 %.

TABLA N° XXI Distribución de las respuestas de la pregunta 4 a) según sea o no especialista.

OPCIÓN	Sin Especialidad n = 257 % (IC 95%)	Con Especialidad n = 14 % (IC 95%)
1.-No presenta caries	47.7 (41.4 – 54.1)	51.5 (43.8 – 59.2)
2.-Presenta caries de esmalte	33.3 (27.6 – 39.6)	24.5 (18.5 – 31.8)
3.-Presenta caries de dentina	14.8 (10.8 – 19.9)	19.0 (13.7 – 25.8)
4.-No estoy seguro/a	4.2 (2.3 – 7.7)	4.9 (2.5 – 9.5)

() Intervalo de confianza

En la distribución de las respuestas de la pregunta 4a) según años de experiencia (Tabla N° XXX) observamos que la mayor proporción en todos los

años se encuentra en la opción 1, en que el diagnóstico es no presenta caries, considerado criterio conservador según la encuesta.

TABLA N° XXII Distribución de las respuestas en cada opción de la pregunta 4 a) según años de experiencia.

Opción	5 n = 149 % (IC 95%)	10 n = 84 % (IC 95%)	20 n = 73 % (IC 95%)	30 n = 43 % (IC 95%)	>30 n = 36 % (IC 95%)
1.-No presenta caries	41.6 (33.9 – 49.7)	60.7 (49.8 – 70.6)	49.3 (38.0 – 60.7)	60.5 (45.1 – 74.0)	41.7 (26.7 – 58.4)
2.-Presenta caries de esmalte	24.8 (18.5 – 32.4)	31.0 (21.9 – 41.7)	32.9 (23.0 – 44.5)	25.6 (14.6 – 40.8)	38.9 (24.3 – 55.7)
3.-Presenta caries de dentina	28.9 (22.1 – 36.7)	7.1 (3.2 – 15.1)	13.7 (7.5 – 23.7)	2.3 (0.3 – 15.1)	16.7 (7.6 – 32.8)
4.-No estoy seguro/a	4.7 (2.2 – 9.6)	1.2 (0.2 – 8.1)	4.1 (1.3 – 12.1)	11.6 (4.9 – 25.3)	2.8 (0.4 – 17.8)

VI. DISCUSIÓN

Luego de aplicar el "Cuestionario sobre decisiones de tratamiento de caries oclusales y proximales" y después de analizar los datos obtenidos el presente estudio muestra que un 78,5 % presentan un criterio invasivo, mientras que un 21,5 % de los odontólogos uno no invasivo.

Al distinguir a los odontólogos en conservadores e invasivos de acuerdo al género, el 80,7% de los hombres fue considerado invasivos y un 19,3% fue clasificado como conservador. Al distinguir a las mujeres observamos que un 22,7% fueron conservadoras y un 77,3 % no conservadoras al momento de tomar las decisiones de tratamiento.

Estudios realizados por Turbert-Jeannin y col. (2004) usando este mismo cuestionario, que evaluó las estrategias de manejo de lesiones de caries que enseñaban los docentes en las escuelas francesas, observaron que existía una gran desigualdad en los diagnósticos y decisiones de tratamiento entre los odontólogos y revelaron que los hombres franceses fueron menos conservadores que las mujeres. Estos resultados coinciden con los datos obtenidos en este estudio, en ambos podemos señalar que los odontólogos hombres franceses y chilenos parecen ser menos consevadores que las mujeres. Por otro lado, en un estudio realizado por Riley y col. (2011) nos señalan que las mujeres dentistas también adoptaron un enfoque más

conservador, optando por restablecer las lesiones interproximales en una etapa posterior de su desarrollo y prefiriendo utilizar la terapia preventiva en estadios anteriores.

Al analizar lo que ocurría con los odontólogos con o sin especialidad, los datos nos indican al momento de tomar decisiones que el porcentaje de odontólogos no conservadores y conservadores se distribuye de una forma semejante, a diferencia de Rechmann (2016) que en su estudio similar utilizando el mismo cuestionario aplicado a odontólogos de la ciudad de California, nos señala que los dentistas especialistas sugerían una intervención restauradora en etapas posteriores de las lesiones de caries proximales en relación a los dentistas generales.

Otro punto interesante fue observar qué sucedía con los odontólogos encuestados en relación a los años de egreso. Los odontólogos que tienen menos años de experiencia clínica y aquellos que tienen entre 10 y 20 años de experiencia laboral mostraron un estilo más conservador que aquellos odontólogos con más de 20 años. En el estudio realizado con odontólogos de California (Rechmann y cols., 2016) para las lesiones de caries proximales se mostró que los encuestados que se graduaron hace 20 años o menos eran más propensos a sugerir un tratamiento restaurador más conservador que aquellos que se graduaron más de 20 años. Traebert y cols. (2005) en sus estudios

realizados en Brasil nos indican que eran más conservadores aquellos dentistas graduados hace menos de 10 años y los que habían asistido a cursos de postgrado.

Los hallazgos en los diversos estudios nos revelan amplias variaciones en las decisiones de tratamiento de lesiones oclusales y proximales. En algunos países la mayor proporción de los odontólogos interviene cuando las lesiones proximales están en el esmalte (Doméjean-Orliateguet, 2004; Traebert J., 2005) De acuerdo a otros estudios, como en Kuwait, la mayoría de los dentistas generales intervendría cuando la lesión alcanza el tercio externo de la dentina, (Khalaf, 2014). Por otro lado, un alto porcentaje de los dentistas iraníes, el 77% de los encuestados, optó por restaurar una lesión de caries confinada al esmalte (Ghasemi, 2008). Para la mayoría de los dentistas californianos, su umbral de tratamiento restaurador se presentaba cuando la lesión había alcanzado el límite amelodentinario; un tercio recomendaría una preparación de cavidad y restauración para una lesión que se extiende en el tercio externo de la dentina (Reachmann 2016). Por el contrario, los dentistas de Escandinavia son mucho más conservadores y prefieren tratamiento restaurador en estados más avanzados de la lesión. En este sentido, Escandinavia parece desempeñar un papel de liderazgo (Mèjare, 1999). Los resultados de estudios realizados en Noruega también han demostrado que administrar la misma encuesta varios

años después dio como resultado cambios en la decisión de tratamiento interviniendo las lesiones más profundas (Vidnes-Kopperud, 2011). Estos cambios en los criterios de tratamiento indicaron que la mayoría de los dentistas han tenido en cuenta que la caries es una enfermedad que progresa lentamente y que las lesiones pueden ser detenidas.

El cambio hacia una odontología de mínima intervención está siendo un proceso lento entre los odontólogos, así que no es sorprendente que los odontólogos con más años de experiencia aún tengan una práctica menos conservadora, ya que ellos formaron su criterio con respecto a la caries en un momento donde los conceptos antiguos y las creencias prevalecían y era considerado lo más apropiado (Vidnes-Kopperud, 2011). Los odontólogos con menos experiencia recibieron en mayor medida en su educación de pregrado los conceptos en base a una Odontología Minimamente Invasiva, pero llevan poco tiempo ejerciendo la profesión, lo que tal vez se traduce en un juicio clínico en formación (Vidnes-Kopperud,2011).

Al realizar el análisis de las preguntas más importantes desde un punto de vista clínico, en la Dimensión 1: "Criterios para el tratamiento restaurador de caries proximales", se observa que un 44,1% de los odontólogos intervendría quirúrgicamente cuando la lesión de caries compromete el límite amelodentinario. Mientras que en la Dimensión 2: "Criterios para el tratamiento

restaurador de caries oclusales", en aquellas lesiones en que hay una pérdida moderada de tejido dentario y/o caries en el tercio externo de la dentina según radiografía, la decisión de intervenir quirúrgicamente llega a un 59,9%.

Existen diversos estudios que intentan establecer la correlación entre cambios clínicos y radiográficos de las lesiones de caries proximales en sus diferentes profundidades, según Billie y Thylstrup (1982) existe una pobre correlación entre los cambios clínicos y radiográficos de los tejidos observados. De 158 lesiones cariosas cuyos tratamientos propuestos fueron restauraciones, el 66% resultaron no tener cavitación macroscópica. Así, el 20% de las lesiones que presentaban radiolucidez en la unión amelodentinaria y 50% de las que presentaban radiolucidez en dentina mostraron cavidades que fueron confinadas al esmalte. En este estudio un 0% de las lesiones cariosas se encuentran cavitadas cuando radiográficamente la radiolucidez alcanza la mitad externa de esmalte. Cuando la lesión radiográficamente alcanza la mitad interna de la dentina, el 100% de las lesiones estaban cavitadas.

Otro estudio de Pitts (1992) se basa en la utilización de separación interproximal transitoria (1 semana), mediante bandas elásticas, para comparar la cavitación visual en relación a la profundidad radiográfica de la lesión de caries. De 1468 superficies estudiadas en dientes permanentes, 1323 se observaron sanas. El porcentaje de superficies clínicamente sana fue 0%

cuando la radiolucidez se confina en la mitad exterior del esmalte, el 40,9% cuando la radiolucidez se extiende hasta la mitad externa de la dentina y el 100% cuando se extiende hasta la mitad interior de la dentina. Tan en el 2002, en un estudio basado en la aplicación de una encuesta a dentistas de la ciudad de Victoria en Australia, con una tasa de respuesta del 64%, el 50% de los odontólogos que respondieron seleccionaron una intervención quirúrgica para las lesiones radiográficas confinadas al esmalte (Tan y cols., 2002). Este enfoque hoy día no es compatible, ya que una gran proporción de las superficies proximales de los dientes en las que se ha asociado con una radiolucidez confinada al esmalte no se encuentra cavitada (Akpata, 1996). Este estudio apoya la necesidad de continuar con los programas de educación sobre el manejo de la caries dental con programas que sigan modelos basados en la mejor evidencia actual.

En el año 2006 la Organización Europea de Investigación de Caries (ORCA) formó un equipo de trabajo con la Asociación de Educación Dental de Europa (ADEE) para trabajar en un curriculum de Cariología para los estudiantes de pregrado de Europa y el 89% de las 123 escuelas dentales que respondieron respaldaron la idea de desarrollar este curriculum para cariología. (Shuter, 2011).

El objetivo de este taller fue desarrollar un currículum básico europeo en cariología para estudiantes de odontología de pregrado sobre la base de la evidencia científica actual y el consenso internacional sobre las necesidades educativas actuales y futuras en los campos de la cariología, abarcando una amplia gama de aspectos importantes al incluir ciencias básicas, conceptos de odontología basada en la evidencia, epidemiología, salud pública, evaluación de riesgos, detección, diagnóstico, toma de decisiones, terapia preventiva y tratamiento quirúrgico mínimamente invasivo y avanzado (Shuter,2011).

La idea de este nuevo currículum es que independiente de la organización y forma en que se realice en las diferentes escuelas, el odontólogo graduado esté preparado para brindar la atención más adecuada y amplia ya sea en la práctica privada como en la salud pública (Shuter,2011).

En nuestro país hace 10 años fue incorporada la cariología en los programas de pregrado ya que las estrategias de manejo de la caries están cambiando.

La Odontología de Mínima Intervención, es un enfoque moderno para el manejo de la caries, que enfatiza la prevención y la interceptación temprana de la enfermedad. Un enfoque unificado del equipo dental que utiliza los principios de la Odontología de Mínima Intervención del cuidado del paciente, ha

El objetivo de este taller fue desarrollar un currículum básico europeo en cariología para estudiantes de odontología de pregrado sobre la base de la evidencia científica actual y el consenso internacional sobre las necesidades educativas actuales y futuras en los campos de la cariología, abarcando una amplia gama de aspectos importantes al incluir ciencias básicas, conceptos de odontología basada en la evidencia, epidemiología, salud pública, evaluación de riesgos, detección, diagnóstico, toma de decisiones, terapia preventiva y tratamiento quirúrgico mínimamente invasivo y avanzado (Shuter,2011).

La idea de este nuevo currículum es que independiente de la organización y forma en que se realice en las diferentes escuelas, el odontólogo graduado esté preparado para brindar la atención más adecuada y amplia ya sea en la práctica privada como en la salud pública (Shuter,2011).

En nuestro país hace 10 años fue incorporada la cariología en los programas de pregrado ya que las estrategias de manejo de la caries están cambiando.

La Odontología de Mínima Intervención, es un enfoque moderno para el manejo de la caries, que enfatiza la prevención y la interceptación temprana de la enfermedad. Un enfoque unificado del equipo dental que utiliza los principios de la Odontología de Mínima Intervención del cuidado del paciente, ha

demostrado muchas ventajas y es una estrategia eficiente y productiva para la práctica odontológica general moderna (Brostek,2014).

Los resultados obtenidos en este estudio nos dan cuenta de una práctica menos conservadora a en un alto porcentaje de los encuestados, en relación a las opciones de tratamiento que estos eligen. Se puede inferir que podría influir en sus decisiones de tratamiento, el sistema de salud de Atención Primaria donde están incorporados, el cual los mide por metas y por cantidad de acciones realizadas al mes, sumado a esto el tiempo del que disponen por paciente.

Por otro lado, el instrumento entrega solo dos posibles alternativas “conservador” o “no conservador”, razón por la cual se pierde información. A pesar de las limitaciones, los datos generados proporcionan una información útil: aún existe un 78,5% de odontólogos de Atención Primaria, que no han modificado su criterio de tratamiento. Otra ventaja es que la aplicación del cuestionario no se basa en evidencias anteriores, sino más bien en las actitudes y aproximaciones del presente.

Este estudio nos entrega los primeros datos en relación a las decisiones de tratamiento restaurador que toman los odontólogos del sistema público en Chile, sería interesante que futuras investigaciones evalúen los posibles cambios a través del tiempo y se realicen comparaciones con este estudio. También sería

interesante realizar un estudio que compare estos resultados con las decisiones de tratamiento restaurador que toman los odontólogos del sector privado.

Otro aspecto que podría ser interesante de abordar es la comparación de estos datos obtenidos en la RM con la aplicación del cuestionario en otras regiones del país, permitiendo considerar las particularidades de cada sector. Podría ser de interés indagar también en los criterios presentados por los profesionales del sector privado.

VIII. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, es posible concluir que existen diferencias entre los odontólogos del APS de la RM con respecto a decisiones de tratamientos en lesiones oclusales y proximales. La mayor proporción de los dentistas APS informó tratamiento restaurador en las lesiones que se extienden en el tercio externo de la dentina. Un tercio de los dentistas recomendaría la restauración de una lesión que había llegado a la unión amelodentinaria.

Nuestro estudio podría ser un primer paso en la evaluación y seguimiento del tratamiento de restauración dental. Sería importante aplicar esta encuesta en años posteriores y así poder monitorear si los más conservadores se mantienen en el tiempo.

Es de gran importancia el consolidar una enseñanza más consistente de cariología y odontología restauradora en las escuelas dentales, con énfasis en el tratamiento de mínima intervención de las lesiones de caries, así como en el desarrollo de directrices para la educación de los odontólogos y la promoción de los enfoques modernos de tratamiento de las lesiones de caries.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akpata ES, Farid MR, Al-Saif K and cols. (1996) Cavitation at radiolucent areas on proximal surfaces of posterior teeth. *Caries Research*;30 (5):313-6.
- Bader JD1, Shugars DA. (1992) Understanding dentists' restorative treatment decisions. *J Public Health Dent. Winter*;52(2):102-10.
- Bader J.D. and Shugars D.A. (1995) "Variation in Dentists' Clinical Decisions *J.Public Health Dent Volume 55 (3): 181–188.*
- Bader, ID, Shugars DA (1997) What do we know about how dentists take caries-related treatment decisions? *Community Dent Oral Epidemiol ; 25: 97-103.*
- Bader JD, Shugars DA.(1998) Descriptive models of restorative J *Public Health Dent. 1998 Summer*;58(3):210-9.
- Baghdadi ZD. (2002) "Preservation-based approaches to restore posterior teeth with amalgam, resin or a combination of materials. *Am J Dent.15(1):54-65.*
- Batista da Silva, K. ; Leme Azevedo P, Degani T.; Barreto Bezerra A.C. (2014) Evaluation of Therapeutic Decision for Treatment of Carious Lesions by Dental Students *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic 14(4):267-274*
- Billie J, Thylstrup A.(1982) Radiographic diagnosis and clinical tissue changes in relation to treatment of approximal carious lesions. *Caries Res. 16(1):1-6*
- Bowen William H.(2002)"Do we need to be concerned about dental caries in the coming millennium " *Crit Rev Oral Biol Med 13(2):126-131*
- Boye U., Pretty I., Martin Tickle M. and Walsh T. (2013) Comparison of caries detection methods using varying numbers of intra-oral digital photographs with visual examination for epidemiology in children *BMC Oral Health. 11;13: 6.*
- Braga,M., Mendes,F and Ekstrand, K. (2010)Detection Activity Assessment and Diagnosis of Dental Caries Lesions. *Dent Clin N Am 54;479-493.*
- Brambilla E., Garcia-Godoy F., Strohmenger L. (2000) Principles of diagnosis and treatment in high-caries-risk subjects.*Dent Clin North Am.44: 507-40*

BrosteK,AM.Walsh,LJ.(2014) Minimal Intervention in general practice.OHDM Vol 13(2)1-10

Carrillo C. (2008). "Revisión de los principios de preparación de cavidades. Extensión por prevención o prevención de la extensión." *Revista ADM* 2008; LXV (5): 263-271.

Ceballos M, Acevedo C y col. (2007) Diagnóstico en Salud Bucal de niños de 2 y 4 años que asisten a la educación preescolar. Región Metropolitana. CHILE MINSAL

Cummins D., (2006). The Impact of Research and Development on the Prevention of Oral Diseases in Children and Adolescents: An Industry Perspective *Pediatric Dentistry* 28:2 118-127

Cummins D. (2013) Dental Caries: A Disease Which Remains a Public Health Concern in the 21st Century– The Exploration of a Breakthrough Technology for Caries Prevention *J Clin Dent*.24:1–14

Cury J.A., Andaló L.M. (2009) Enamel remineralization: controlling the caries disease or treating early caries lesions? *Braz Orl Res*;(SPEC ISS 1) :23-30

Domèjean-Orliaquet S., Léger S., Auclair C., Gerbaud L. And Turbet- Jeannin (2009) Caries management decision: Influence of dentist and patient factors in the provision of dental services. *J. of Dent* 37(11): 827-834

Elderton RJ (1992) Iatrogenesis in the treatment of dental caries. *Proc.Finn Dent Soc.* 88(1-2):25-32.

Espelid I, Tveit AB, Mejare I, Sundberg H, Hallonsten AL.(2001) Restorative treatment decisions on occlusal caries in Scandinavia. *Acta Odontol Scand.* 59(1):21-27.

Espelid I, Tveit AB,Haugejorden O,Riordan PJ. (1985)Variation in radiographic interpretation and restorative treatment decisions on ap proximal caries among dentists in Norway. *Commun Dent Oral Epidemiol* 13:26-9

Featherstone JD. (2000) The science and practice of caries prevention. *JADA.* 131: 887- 899.

Featherstone JD. (2003) The caries balance: contributing factors and early detection. *J Calif Dent Assoc* 31:129-33.

Featherstone JD. (2006) Caries prevention and reversal based on the caries balance. *Pediatr Dent* 2006; 28:128-32.

Fejerskov O. Nyvad B. (2003) Is dental caries an infectious disease? Diagnostic and treatment consequences for the practitioner. *Nord Dent.* 2003; 141-51.

Fejerskov O. (2004) Changing paradigms in concepts on dental caries: Consequences for oral health care. *Caries Res.*38(3):182-91.

Fejerskov O. and Kidd E. (eds) (2008) *Dental Caries: The Disease and its clinical Management*. Second edition. Oxford:Blackwell Munksgaard; 99-104 a

Fejerskov O and Kidd E (eds) (2008) *Dental Caries: The Disease and its clinical Management*. Second edition. Oxford: Blackwell Munksgaard. 2008; 253 b

Ferreira A. y Zero D. (2006) "Diagnostic tools for early caries detection *JADA*, Vol. 137 december 2006:1675-84

Fontana M, Young D, Wolff M , Pitts N, Longbottom C, (2010) Defining Dental Caries for 2010 and Beyond *Dent Clin N Am* 54 :423–440

Fontana M, Young D., Wolff M. (2009) Evidence –based caries, risk assessment and treatment. *Dent Clin North Am* 53(1):149-61

Fontana M., Zero D., (2007) "Bridging the Gap in Caries Management Between Research and Practice Through Education: The Indiana University Experience May 2007 ■ *Journal of Dental Education*71(5):579-591

Ghasemi, H., Murtomaa, H., Torabzadeh, H., Vehkalahti, M.M.(2008) Restorative treatment threshold reported by Iranian dentists(Article) *Community Dental Health* 25(3): 185-190

Hae-Youn Ko , Si-Mook Kang, Hee Eun Kim , Ho-Keun Kwon, Baek-II Kim (2015) Validation of quantitative light-induced fluorescence-digital (QLF-D) for the detection of approximal caries in vitro " *Journal of Dentistry* 43: 568–575

Heaven TJ, Gordan VV, Litaker MS, et al. The National Dental Practice-Based Research Network. Agreement among dentists' restorative treatment planning thresholds for primary occlusal caries, primary proximal caries, and existing restorations: findings from The National Dental Practice-Based Research Network. *J Dent*. 2013;41(8):718-725.

Holst D., Schuller A., Aleksejuniené J., Eriksen H. (2001). Caries in populations a theoretical, casual approach. *Eur J Oral Sci* 109 (3): 143-8

Keyes P (1962). Recent advances in dental caries research: bacteriology. *Int Dent J* 12:443-64

Keyes PH. (1968) Research in dental caries. *J Am Dent Assoc* 1968; 76: 1357-73.

Khalaf ME, Alomari QD, Ngo H, Doméjean S.(2014) Restorative treatment thresholds: factors influencing the treatment thresholds and modalities of general dentists in Kuwait. *Med Princ Pract*. 2014; 23(4):357-362

Kidd E., Fejerskov O. (2004) "What constitutes Dental caries ?Histopathology of Carious Enamel and Dentin Related to the Action of Cariogenic Biofilms. *J Dent Res* 83 (Spec Iss C) C35-C38.

Marcenes W., Kassebaum N.J., Bernabé E., Flaxman A., Naghavi M., Lopez A., Murray C. (2013). Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *J. Dent. Res.* 92(7): 592-597

Marsh PD. (2006) Dental plaque as a biofilm and a microbial community—implications for health and disease. *BMC Oral Health* 2006;15 (Suppl 1):S14.

Mejàre I., Källestal C., Stenlund H. (1999) "Incidence and progression of approximal caries from 11 to 22 years of age in Sweden: a prospective radiographic study. *Caries Research* 1999; 33-93- 100

Mella S. (1992) Morbilidad bucal y necesidades de Tratamiento en niños de 6 y 12 años de Chile. Monografía. Facultad de Odontología, Universidad de Chile 1992.

MINSAL .(2007) Ojetivos Sanitarios para la década 2000- 2010 CHILE
web.minsal.cl/portal/url/item/9c812bdf8c9f8d08e04001011f014e04.pdf

MINSAL .(2010) Ojetivos Sanitarios para la década 2011- 2020 CHILE
web.minsal.cl/portal/url/item/9c812bdf8c9f8d08e04001011f014e04.pdf

MINSAL Soto L, Tapia R.Jara G, Rodriguez G y Urbina T.Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000- 2010. Chile 2007.

Moncada G y Urzúa I.(2008). Cariología clínica. Bases Preventivas y Restauradoras. Chile : Colgate.

Murdoch-King C, McLean M.(2003) Minimally invasive dentistry. JADA 2003 January (vol 134) 87-95

Murray, J.Connell.J.Stacy,A. Turner,K.Whiteley,M.(2014) Mechanismos of synergy in polimicrobial infections.Journal of Microbiology March 2014,Vol 52. issue 3,pp 188-199.

Nishiyama Machado de Almeida, Geller , Palti D.y Francisconi, S. Caries oclusal incipiente: un nuevo enfoque. Rev. Estomatol.Herediana 2006(16)2:126-30

Organización Mundial de la Salud (abril 2012) Salud bucodental recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

Petersen, P.E. (2008): World Health Organization global policy for improvement of oral health- World Health Assembly 2007. International Dental Journal 58, 115-121.

Pitts NB, Rimmer PA. (1992) An in vivo comparison of radiographic and directly assessed clinical caries status of posterior approximal surfaces in primary and permanent teeth.Caries Research. 1992;26 (2): 146-52

Pitts NB, Stamm JW. (2004) International Consensus Workshop on Caries Clinical Trials (ICW-CCT)—final consensus statements: agreeing where the evidence leads. *J Dent Res* 2004; 83: C125–128.

Pitts, NB. (2004) .Modern concepts of caries measurement.J Dent Res 83 (Spec N°C: C43-7)

Pitts, N. B.et al. (2017) Dental caries. Nature Rev. Dis. Primers 3, 17030.

Rechmann P., Doméjean S., Beate M.T. Rechmann B. , Kinsel R., DDS; Featherstone J. (2016) Approximal and occlusal carious lesions Restorative treatment decisions by California dentists JADA 2016:147(5):328-338

Riley III J, PhD; . Gordan V., Rouisse K M, ; McClelland J, ; Gilbert G.H (2011) Differences in male and female dentists' practice patterns regarding diagnosis and treatment of dental caries Findings from The Dental Practice-Based Research Network JADA 142 (4):429-440

Ruiz B, Urzúa I, Cabello R, Rodriguez G, Espelid I (2013). Validation of the spanish versión of the "Questionnaire on the treatment of approximal and oclusal caries". Clin Oral Investig.17:20-35

Selwitz Robert H, Ismail Amid I, Pitts Nigel B, (2007) Dental caries. Lancet 369(6):51-59

Schulte A;Pitts NB;Huysmans;SpliethC.,Buchalla W.(2011) European Core Curriculum in Cariology for undergraduate dental students Eur.J Dent Educ.15 (Suppl 1) 9-17

Shwartz M, Gröndahl HG, Pliskin JS, Boffa J.A longitudinal analysis from bite-wing radiographs of the rate of progression of approximal carious lesions through human dental enamel. Arch Oral Biol. 1984; 29(7):529-36.

Sjöström O, Holst D.(2002) Validity of a questionnaire survey: response patterns in different subgroups and the effect of social desirability. Acta Odontol Scand. 60(3):136-40.

Soto L, Jara G (2009) Diagnóstico en Salud Bucal de los niños de 2 y 4 años de edad que asisten a la educación preescolar en la zona norte y centro del país. Chile.

Soto L, Tapia R.Jara G. Rodriguez G. Urbina T. Y cols.(2007) Diagnóstico Nacional de Salud Bucal de los niños de 6 años. Chile.

Tan PL, Evans RW, Morgan MV.(2002) Caries, bitewings, and treatment decisions. Aust Dent J. 2002 Jun;47(2):138-41; quiz 182.

Traebert J, Marcenes W, Kreutz JV, Oliveira R, Piazza CH, Peres MA.(2005) Brazilian dentists' restorative treatment decisions Oral Health Prev Dent. 3(1):53-60.

Turbert-Jeannin S, Doméjean-Orliaguet S, Riordan P, Espelid I, Tveit A.(2004) Restorative treatment strategies report by French university teachers.J Dent Educ 68 (10):1096-103.

Tyas MJ, Anusavice KJ, Frencken JE, Mount GJ. (2000) Minimal intervention dentistry a review. FDI Commission Project 1-97. Int Dent J ; 50: 1-12.

Urbina T, Caro JC, Vicent M.(1996) Caries Dentaria y Fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años, de la II, VI, VIII, IX, X, y Región Metropolitana. Chile. Minsal

Urbina T, Caro JC, Vicent M(1997) Caries Dentaria y Fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años, de la I, III, IV, VII, XI y, XII. Regiones. Chile. Minsal.

Urbina T,Caro JC, Vicent M,(1999) Caries Dentaria y Fluorosis en niños de 6 a 8 y 12años, de la V región, Chile. Minsal

Vidnes-Kopperu S, Tveit A, Espelid I (2011). Changes in the treatment concept for approximal caries from 1983 to 2009 in Norway. Caries Res45(2):113-20.

White A., Maupomé G.,(2001). Clinical Decision-Making for Dental Caries Management .Journal of Dental Education 65(10)1121-1125

ANEXO 1

ENCUESTA.



UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DPTO. ODONTOLÓGIA RESTAURADORA
CARIOLOGÍA

Questionario Sobre Decisiones de Tratamiento

de Caries Oclusales y Proximales

Estimado Doctor(a), junto con saludarlo, deseamos expresar a Ud. que el propósito de este cuestionario es conocer las decisiones de tratamiento para el manejo de lesiones de caries, que toman los odontólogos de Atención Primaria de Salud en nuestro país. El instrumento forma parte de un proyecto de investigación en el área de Cariología de la Universidad de Chile, que se realiza durante el presente año.

Solicitamos su valiosa participación respondiendo este cuestionario anónimo, de la forma más sincera posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Los datos obtenidos serán para exclusiva utilización de los investigadores en el marco de este estudio.

Instrucciones

- Responda de manera individual según los criterios por los que Ud. se rige en Atención primaria de Salud.
- Responda los datos estadísticos contenidos en esta página.
- Marque de color rojo la alternativa que mejor describa su opción de respuesta, sólo cuando se especifique puede marcar más de una de ellas.

¡Muchas gracias por su colaboración!

Datos Estadísticos del Encuestado:

Edad ___ años

Sexo 0 Masculino 1 Femenino

Año de egreso de la Universidad _____

Universidad de Egreso _____

Especialidad 0 No 1 Si

Universidad de Especialidad _____

Además del Sistema Público, ¿Trabaja en otro lugar?

0 No

1 Si

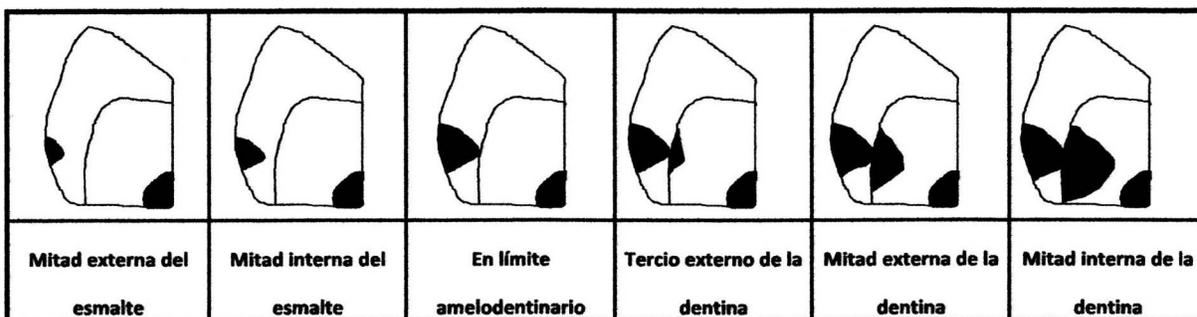
¿Dónde? 0 Clínica Privada 1 Isapre 2 Otro _____

Atiende mayormente a:

0 Niños 1 Adultos

Cuestionario Sobre el Tratamiento de Caries Oclusales y Proximales

1. a) La figura muestra diferentes estados radiográficos de la progresión de una caries proximal en la superficie distal de un segundo premolar superior. ¿Qué lesión (es) considera Ud. que requiere (n) tratamiento restaurador (operatorio) inmediato? Es decir, aquella (s) lesión (es) en las que Ud. no pospondría el tratamiento restaurador bajo ninguna circunstancia aún cuando el paciente tenga baja actividad de caries y buena higiene oral. (Marque una cruz en todas las que Ud. estime conveniente).

1 2 3 4 5 6

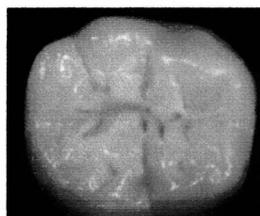
b) ¿Qué técnica de preparación cavitaria escogería para la lesión más pequeña que Ud. restauraría?

1 Clase II estricta.2 Preparación tipo túnel.3 Clase II tradicional (Black).

c) ¿Qué material utilizaría para la lesión más pequeña que Ud. restauraría?

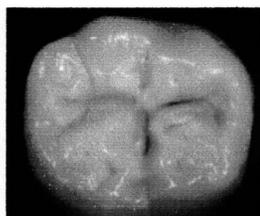
1 Amalgama2 Resina Compuesta3 Vidrio Ionómero Convencional4 Vidrio Ionómero Modificado con Resina (fotocurado)5 Otro _____

2. a) La figura muestra diferentes apariencias clínicas de caries oclusales de un segundo molar inferior. ¿Qué lesión (es) considera Ud. que requiere (n) tratamiento restaurador (operatorio) inmediato? Es decir, aquella (s) lesión (es) en las que Ud. no pospondría el tratamiento restaurador bajo ninguna circunstancia aún cuando el paciente tenga baja actividad de caries y buena higiene oral. (Marque una cruz en todas las que Ud. Estime conveniente).



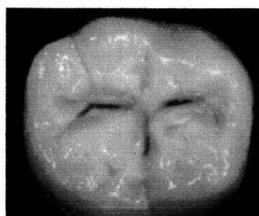
Grado 1

Caries caracterizada por coloraciones blancas/cafés en esmalte, sin cavitación. No hay signos radiográficos de caries.



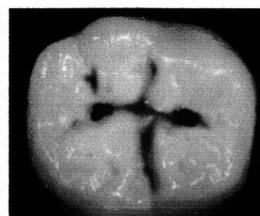
Grado 2

Pérdida pequeña de tejido dentario adamantino con ruptura en su superficie o fisuras con esmalte gris/opaco y/o caries confinada a esmalte. No hay signos radiográficos de caries.



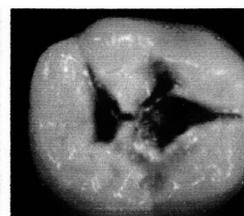
Grado 3

Pérdida moderada de tejido dentario y/o caries en el tercio externo de la dentina de acuerdo a la radiografía.



Grado 4

Pérdida considerable de tejido dentario y/o caries en el tercio medio de la dentina de acuerdo a la radiografía.



Grado 5

Pérdida considerable de tejido dentario y/o caries en el tercio interno de la dentina de acuerdo a la radiografía.

1 2 3 4 5

b) ¿Qué técnica de preparación cavitaria escogería para la lesión más pequeña que Ud. restauraría?

1 Eliminar sólo el tejido cariado.

2 Preparación cavitaria que se extiende abarcando todas las fosas y fisuras.

c) ¿Qué material utilizaría para la lesión más pequeña que Ud. restauraría?

1 Amalgama

2 Resina Compuesta

3 Vidrio Ionómero Convencional

4 Vidrio Ionómero Modificado con Resina (fotocurado)

5 Otro _____

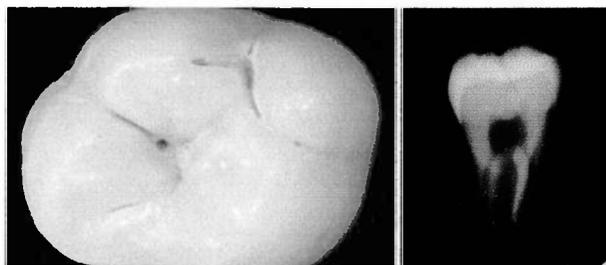
3. a) Diagnóstico de Caries. Las preguntas corresponden a un paciente hipotético de 20 años de edad, quién visita al dentista anualmente, tiene baja actividad cariogénica y buena higiene oral. ¿Cree Ud. a partir de la apariencia clínica y radiográfica, que el diente A presenta caries oclusal de esmalte o dentina?

1 No presenta caries.

2 Caries de esmalte.

3 Caries dentinaria.

4 No estoy seguro/a.



b) ¿Cómo trataría Ud. la superficie oclusal que se muestra en la figura (Diente A)?

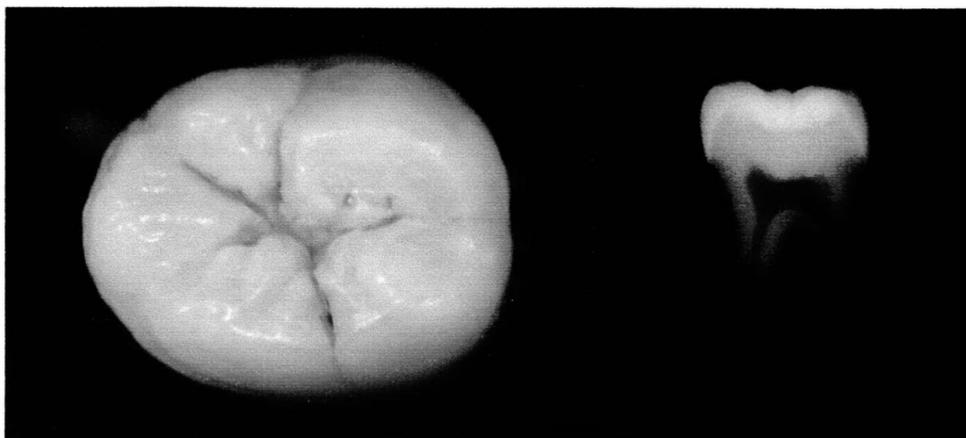
- 1 Ningún tratamiento.
- 2 Tratamiento con flúor.
- 3 Sellante de fisura.
- 4 Preparar sólo la zona cariada de la fisura.
- 5 Preparar sólo la zona cariada de la fisura + sellado del resto de las fisuras.
- 6 Preparación cavitaria que incluya la totalidad de las fosas y fisuras.

c) Si decidiera restaurar este diente, ¿Qué material utilizaría?

- 1 Amalgama
- 2 Resina Compuesta
- 3 Vidrio Ionómero Convencional
- 4 Vidrio Ionómero Modificado con Resina (fotocurado)
- 5 Otro _____

2. a) Diagnóstico de Caries. Las preguntas corresponden a un paciente hipotético de 20 años de edad, quién visita al dentista anualmente, tiene baja actividad cariogénica y buena higiene oral. ¿Cree Ud. a partir de la apariencia clínica y radiográfica, que el diente B presenta caries oclusal de esmalte o dentina?

- 1 No presenta caries.
- 2 Caries de esmalte.
- 3 Caries dentinaria.
- 4 No estoy seguro/a.



b) ¿Cómo trataría Ud. la superficie oclusal que se muestra en la figura (Diente B)?

- 1 Ningún tratamiento.
- 2 Tratamiento con flúor.
- 3 Sellante de fisura.
- 4 Preparar sólo la zona cariada de la fisura.
- 5 Preparar sólo la zona cariada de la fisura + sellado del resto de las fisuras.
- 6 Preparación que incluya la totalidad de las fisuras.

c) Si decidiera restaurar este diente, ¿Qué material utilizaría?

- 1 Amalgama 2 Resina Compuesta 3 Vidrio Ionómero Convencional
- 4 Vidrio Ionómero Modificado con Resina (fotocurado) 5 Otro _____

5. Piensa Ud. que la apariencia radiográfica de una caries proximal, comparada con las observaciones clínicas, usualmente indica (marque sólo una cruz):

- 1 a. Subestimación de la profundidad real.
- 2 b. La profundidad real.
- 3 c. Sobreestimación de la profundidad real.

6. ¿Cuánto tiempo promedio cree Ud. que demora una caries proximal en progresar desde la superficie del esmalte hasta la dentina (en dentición permanente)?

- 1 Menos de 6 meses.
- 2 12 meses.
- 3 13 a 23 meses.
- 4 Más de 24 meses.

7. "Si una lesión proximal es detectada radiográficamente cerca del límite amelodentinario (LAD) debe mantenerse en observación sin ser restaurada por al menos 6 meses para determinar si está activa y evaluar su tasa de progresión". Con respecto a esta afirmación Ud. está:

- 1 De acuerdo.
- 2 En desacuerdo.
- 3 No estoy seguro.

8. "La cavitación de una lesión proximal usualmente no es visible al ojo desnudo aún cuando la lesión haya llegado al LAD". Con respecto a esta afirmación Ud. está:

- 1 De acuerdo.
- 2 En desacuerdo.
- 3 No estoy seguro.

9. ¿Qué es para Ud. lo más importante?

- 1 a. Es más importante restaurar todos los dientes cariados (aceptando el riesgo de algunas restauraciones innecesarias).
- 2 b. Es más importante no restaurar innecesariamente dientes sanos (aceptando el riesgo de no restaurar algunas lesiones de caries).
- 3 c. Los riesgos de cometer un error son de igual importancia.

ANEXO 2

Santiago, 30 de agosto de 2017

Dra. Irene Morales Bozzo
Directora de Post Grado
Facultad de Odontología
Universidad de Chile
Presente:

A través del presente informo que la Dra. Patricia Cisternas Pinto, Odontóloga de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, en su desarrollo de tesis del Magister de Ciencias Odontológicas mención Cariología, titulado "Decisiones de tratamiento de lesiones de caries oclusales y proximales de los Odontólogos de Atención Primaria de Salud de la Región Metropolitana", aplicó encuestas a una muestra de odontólogos que se desempeñan en diferentes establecimientos de salud de Atención Primaria en la Región Metropolitana.

El Depto. de Salud Bucal de la Subsecretaría de Salud Pública, a través de su jefatura manifestó su apoyo e interés en el desarrollo de este estudio dada su relevancia y contribución a los Objetivos sanitarios en Salud Bucal, coordinando y facilitando la recolección de datos con los diferentes Servicios de Salud.

Acordaremos con la Dra. Cisternas la oportunidad de conocer los resultados del estudio mediante una presentación a realizar en el Ministerio de Salud.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.



Dra. Elizabeth López Tagle
Jefa de División de Prevención y Control de Enfermedades
Subsecretaría de Salud Pública
Ministerio de Salud