**DIAGNÓSTICO E INDICACIONES**

**PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS**

**TERCEROS MOLARES**

**EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES**

*Sociedad Española de Cirugía Bucal, 2018*

EDITADO POR MEDICINA ORAL S.L. C.I.F. B 96689336

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**ÍNDICE**

1. PRESENTACIÓN DE LA SECIB............................................................................................................................. 3

2. AUTORÍA.................................................................................................................................................................. 6

3. INTRODUCCIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO..................................................................................................... 8

4. METODOLOGÍA ................................................................................................................................................... 11

5. RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES....................................................................................................... 16

6. ALCANCE Y OBJETIVOS ..................................................................................................................................... 20

ANTECEDENTES................................................................................................................................................. 21

NECESIDAD DE UNA GUÍA............................................................................................................................... 21

POBLACIÓN A LA QUE VA DIRIGIDA ............................................................................................................. 21

ÁMBITO ASISTENCIAL...................................................................................................................................... 21

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ASISTENCIAL................................................................................................ 22

DECISIONES......................................................................................................................................................... 23

7. PROBLEMAS CLÍNICOS ANALIZADOS............................................................................................................ 24

8. ANEXOS.................................................................................................................................................................. 69

ANEXO 1. PREGUNTAS PICO ........................................................................................................................... 70

ANEXO 2. BIBLIOGRAFÍA................................................................................................................................. 74

ANEXO 3. GLOSARIO......................................................................................................................................... 86

ANEXO 4. SIGLAS............................................................................................................................................... 88

ANEXO 5. CONFLICTO DE INTERESES......................................................................................................... 88

2

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**1. PRESENTACIÓN DE**

**LA SECIB**

La Sociedad Española de Cirugía Bucal (SECIB) es una

sociedad muy viva que se mueve mirando al futuro con

ojos del presente, desde sus casi dos décadas de vida,

con rumbo fijo hacia su consolidación como una de las

principales sociedades científicas nacionales en el ámbi-

to odontológico; se dirige hacia el reconocimiento como

referencia institucional en el ámbito de la Cirugía Bucal;

se mueve hacia la consecución de la oficialidad de la

especialidad en Cirugía Bucal.

Entrando en un aspecto más formal, la SECIB es una

sociedad de carácter científico, sin ánimo de lucro, con

personalidad jurídica propia y total capacidad de ac-

tuación en el ámbito nacional, creada por los propios

profesionales de la Odontología ante la necesidad de

aglutinar y de ofrecer el foro adecuado a todos aquellos

profesionales que reclaman un espacio específico para

la Cirugía Bucal. Concretamente, la SECIB aglutina a

odontólogos, estomatólogos, cirujanos bucales, ciruja-

nos maxilofaciales, médicos, así como a otros especia-

listas clínicos y universitarios del área de las Ciencias de

la Salud con actividad en la Cirugía Bucal o vinculación

con ella. En definitiva, su principal objetivo es agrupar a

los profesionales de la Odontología, de la Estomatología

y de la Medicina que tengan interés clínico o científico

por la Cirugía Bucal, como medio para conseguir los si-

guientes objetivos:

- Contribuir a la formación continuada de todos sus

afiliados y promover el desarrollo científico de la

Cirugía Bucal.

- Asesorar a las instituciones y organismos oficiales,

públicos y privados en cualquier aspecto social, clí-

nico y científico relacionado con la Cirugía Bucal.

- Facilitar e incrementar las relaciones entre los pro-

fesionales de la Cirugía Bucal, las universidades, los

colegios profesionales y la industria del sector.

- Propiciar las iniciativas políticas y sociales desti-

nadas a conseguir el reconocimiento de la Cirugía

Bucal como especialidad oficial por los organismos

pertinentes, tal como establecen las directrices y

normativas de la Unión Europea.

- Colaborar con otras sociedades científicas naciona-

les e internacionales, así como con los colegios pro-

fesionales, en todos aquellos aspectos que propicien

la consolidación de la Cirugía Bucal como especia-

lidad oficial. Y ofrecerles asesoramiento y estimular

la realización de actividades conjuntas.

Estos objetivos deben ir consiguiéndose, a partir del tra-

bajo de las distintas juntas directivas y de los socios de

la SECIB, a través de distintas actividades:

- Científicas

- Organizar congresos nacionales e internacionales.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

- Realizar y patrocinar reuniones, jornadas, cursos,

simposios, conferencias, talleres prácticos, organi-

zados de forma exclusiva o en colaboración con

otras Sociedades Científicas afines.

- Promover la generación de conocimiento de la

máxima calidad científica en el ámbito de la So-

ciedad.

- Publicar revistas, boletines informativos y memo-

rias.

- Promocionar entre sus socios la implementación

de trabajos científicos y la publicación de artícu-

los.

- Colaborar con la European Federation for Oral

Surgery Societies (EFOSS) y participar en la reali-

zación del Board Europeo de Cirugía Bucal.

- Sociales

- Reforzar los lazos humanos entre sus afiliados.

- Fortalecer los lazos con otras sociedades científi-

cas.

- Participar en proyectos sociales y culturales que

sean de interés para la SECIB.

**Papel en la generación del conocimiento**

Tras la consolidación de la SECIB dentro del panorama

nacional entre las Sociedades Científicas más potentes

en Odontología; tras la estabilidad en la difusión de la

mejor evidencia científica internacional en sus reuniones

científicas anuales; tras el desarrollo de equipos de in-

vestigadores y universitarios en relación con la Cirugía

Bucal; llega el momento de que la SECIB dé un paso

más y se convierta, más aún, en agente proactivo de la

generación de conocimiento.

Tradicionalmente, este aspecto ha sido desarrollado (y lo

seguirá siendo) por los equipos universitarios, donde la

SECIB ha actuado como agente facilitador de la difusión

del conocimiento y su reconocimiento a través de pre-

mios para los trabajos de mayor calidad en el ámbito de

la Cirugía Bucal. Por todo ello, ha llegado el momento

de que la SECIB se incorpore, junto a las universidades

y otras instituciones científicas, al grupo de agentes pro-

activos que impulsan de forma directa la generación de

conocimiento.

En este entorno debe enmarcarse el planteamiento

y puesta en marcha de esta Guía de Práctica Clínica

(GPC), que busca evaluar de forma conjunta la eviden-

cia disponible en el campo de la patología del tercer

molar, para organizarla y presentarla de forma adecuada

tanto al profesional como al paciente. De igual modo,

sirve para generar recomendaciones basadas en la evi-

dencia científica que puedan difundirse a través de los

3 4

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

medios sociales y científicos pertinentes, para poder ser

aplicadas por los cirujanos bucales de España y de todo

el mundo en su práctica clínica, beneficiando de esta for-

ma al paciente, en tanto que usuario final de nuestros

servicios y avances.

**¿Por qué redactar esta Guía de Práctica Clínica?**

La decisión de confeccionar una GPC en relación con

la patología del tercer molar viene avalada por varios

aspectos:

- La existencia de grupos con contrastada experiencia

dentro de la SECIB para abordar con garantías este

proyecto.

- La importancia clínica del área, donde no son pocos

los pacientes que acuden a la consulta dental con

este problema clínico.

- La aparición en los últimos años de una importante

evidencia científica en este ámbito (la patología del

tercer molar) que ha producido distintos cambios en

el paradigma de su enfoque.

- La generación de evidencia de la alta calidad, me-

diante el formato de GPC, en detrimento de otros

documentos generados a partir de la evidencia, bus-

ca generar evidencia de la máxima calidad posible

y mayor reconocimiento entre los distintos actores

científico-sanitarios a nivel nacional e internacional.

Todos estos son factores a considerar para potenciar la

preparación de documentos que actualicen y clarifiquen

el estado del arte y la ciencia actual dirigida a los profe-

sionales y a los pacientes, dando así carta de naturaleza

al presente proyecto.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**2. AUTORÍA**

5                                                                                                               6

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

• Prof. Dr. Cosme Gay Escoda. MD, DDS, MS, PhD,

EBOS, OMFS.

Catedrático de Patología Quirúrgica Bucal y Maxi-

lofacial. Facultad de Odontología de la Universidad

de Barcelona. Barcelona (España). Director del

Máster en Cirugía Bucal e Implantología Bucofa-

cial (EHFRE International University/ FUCSO).

Coordinador/investigador del grupo “Patología

y Terapéutica Odontológica y Maxilofacial” del

Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge

(IDIBELL). Director del Departamento de Cirugía

Bucal, Implantología y Cirugía Maxilofacial del

Centro Médico Teknon. Barcelona (España). Coor-

dinador del grupo de trabajo de la Guía de Práctica

Clínica de Terceros Molares.

• Profa. Dra. María Peñarrocha Diago. MD, DDS,

MS, PhD.

Profesora titular de Cirugía Bucal. Directora del

Máster en Cirugía Oral. Facultad de Medicina y

Odontología de la Universidad de València. Valèn-

cia (España). Investigadora del grupo “Patología y

Terapéutica Odontológica y Maxilofacial” del Insti-

tuto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDI-

BELL). Miembro del grupo de trabajo de la Guía de

Práctica Clínica de Terceros Molares.

• Profa. Dra. María Angeles Sánchez Garcés. MD,

DDS, MS, PhD, EBOS.

Profesora agregada interina de Cirugía Bucal. Pro-

fesora del Máster de Cirugía Bucal e Implantología

Bucofacial. Facultad de Odontología de la Univer-

sidad de Barcelona. Barcelona (España). Investiga-

dora del grupo “Patología y Terapéutica Odontoló-

gica y Maxilofacial” del Instituto de Investigación

Biomédica de Bellvitge (IDIBELL). Miembro del

grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de

Terceros Molares.

• Dr. Rui Figueiredo. DDS, MS, PhD.

Profesor asociado de Cirugía Bucal. Coordinador

del Máster de Cirugía Bucal e Implantología Buco-

facial. Facultad de Odontología de la Universidad

de Barcelona. Barcelona (España). Investigador

del grupo “Patología y Terapéutica Odontológica y

Maxilofacial” del Instituto de Investigación Biomé-

dica de Bellvitge (IDIBELL). Miembro del grupo

de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Terceros

Molares.

• Dr. Manuel Mª Romero Ruiz. MD, DDS, MS, PhD,

EBOS.

Profesor del Máster de Cirugía Bucal. Profesor del

Máster de Periodoncia e Implantes. Facultad de

Odontología de la Universidad de Sevilla. Sevilla

(España). Miembro del grupo de trabajo de la Guía

Práctica Clínica de Terceros Molares.

• Lda. Alba Sánchez Torres. DDS, MS.

Profesora asociada de Cirugía Bucal. Máster de Ci-

rugía Bucal e Implantología Bucofacial. Facultad de

Odontología de la Universidad de Barcelona. Bar-

celona (España). Investigadora del grupo “Patología

y Terapéutica Odontológica y Maxilofacial” del Ins-

tituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDI-

BELL). Miembro del grupo de trabajo de la Guía de

Práctica Clínica de Terceros Molares.

• Ldo. Octavi Camps Font. DDS, MS.

Profesor asociado de Cirugía Bucal. Máster de Ci-

rugía Bucal e Implantología Bucofacial. Facultad de

Odontología de la Universidad de Barcelona. Barce-

lona (España). Investigador del grupo “Patología y

Terapéutica Odontológica y Maxilofacial” del Insti-

tuto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDI-

BELL). Miembro del grupo de trabajo de la Guía de

Práctica Clínica de Terceros Molares.

**REVISORES EXTERNOS**

• Prof. Dr. José Luís Gutiérrez Pérez. MD, DDS, MS,

PhD, OMFS.

Jefe de Servicio y Director de la Unidad de Gestión

Clínica Intercentros de Cirugía Oral y Maxilofacial

de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío y

Virgen Macarena de Sevilla. Profesor titular de Uni-

versidad vinculado. Facultad de Odontología de la

Universidad de Sevilla. Director del Máster de Ci-

rugía Bucal. Facultad de Odontología de la Univer-

sidad de Sevilla. Sevilla (España).

• Prof. Dr. Eduard Valmaseda Castellón. DDS, MS,

PhD. EBOS.

Profesor titular de Cirugía Bucal. Director del Más-

ter de Cirugía Bucal e Implantología Bucofacial.

Facultad de Odontología de la Universidad de Bar-

celona. Barcelona (España). Investigador del grupo

“Patología y Terapéutica Odontológica y Maxilo-

facial” del Instituto de Investigación Biomédica de

Bellvitge (IDIBELL).

**SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

• SESPO: Sociedad Española de Epidemiología y Sa-

lud Pública Oral

• SECA: Sociedad Española de Calidad Asistencial

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**3. INTRODUCCIÓN DEL**

**GRUPO DE TRABAJO**

7 8

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

Hasta hace pocas décadas, la práctica clínica de los

odontólogos y estomatólogos se sustentaba más en las

opiniones empíricas de las “eminencias” que en los he-

chos demostrados científicamente. Afortunadamente,

hoy en día, todas las especialidades odontológicas, y

entre ellas la Cirugía Bucal, se sustentan en conceptos

científicos, demostrados mediante estudios rigurosos y

publicados en revistas con factor de impacto, lo que ha

significado la victoria de la “evidencia científica” sobre

la “eminencia”.

Las*Guías de Práctica Clínica* (GPCs) proporcionan

unos protocolos, algoritmos y recomendaciones que se

basan en la evidencia científica disponible y pretenden

ayudar tanto a los profesionales en su praxis diaria,

como a los pacientes a tomar decisiones sobre su salud.

Ambos buscan ofrecer o recibir la mejor asistencia sani-

taria posible ante los diversos cuadros nosológicos que

se puedan presentar. Se trata, pues, de mejorar la calidad

de los procesos asistenciales, asegurándole al paciente

que el tratamiento que se le va a aplicar es el más actua-

lizado según la evidencia científica.

Este camino viene marcado por las excelentes revisiones

sistemáticas de la Cochrane Library, que se convierten

en un verdadero ejemplo por su alta exigencia. Este ni-

vel de exigencia les permite obtener unas conclusiones y

proponer unas recomendaciones del mejor nivel científi-

co posible para el bien de la salud de nuestros pacientes.

La Sociedad Española de Cirugía Bucal (SECIB), que

ya ha alcanzando su mayoría de edad, se ha marcado

un reto de “altos vuelos” con la confección de las GPCs

sobre enfermedades, anomalías y lesiones del área bu-

cofacial. Con ello, la SECIB se dispone a luchar por la

excelencia profesional de sus socios y de todos los pro-

fesionales de la salud bucodental, y, además, a propor-

cionar información de calidad a los pacientes para mejo-

rar su educación sanitaria y su capacidad de elegir entre

diferentes opciones terapéuticas. Con todo, su principal

ambición radica en lograr que su trabajo se difunda en

alguna revista con alto factor de impacto para conoci-

miento de toda la comunidad científica.

Cuando la SECIB decide confeccionar las GPCs, resul-

ta evidente que uno de los temas más importantes de

la especialidad son las patologías derivadas de los ter-

ceros molares (muelas del juicio, muelas de la cordura

o cordales, 3Ms) que se derivan de las alteraciones de

su erupción y de otros muchos factores (como su trata-

miento y, especialmente, su extracción). No en vano es

la intervención quirúrgica que con más frecuencia reali-

zan los cirujanos bucales, considerándose la “joya de la

corona” de la especialidad.

El alcance de esta GPC pretende resolver algunas pre-

guntas no abordadas, o parcialmente resueltas, en otras

GPCs en relación con el “Diagnóstico y las indicaciones

de la extracción de los terceros molares”. Sin embargo,

no se abordarán los diferentes problemas ni controver-

sias que aún existen en torno a las pautas farmacológi-

cas pre y posoperatorias, ya que esto se aparta de los

objetivos marcados. Tampoco se tratará la técnica qui-

rúrgica de la extracción de los cordales, puesto que re-

cientemente se ha publicado una excelente revisión de la

Cochrane Library sobre este tema (1).

Como era de esperar, las GPCs (o los libros blancos so-

bre el tercer molar) son numerosas y han sido propuestas

por diversas sociedades científicas e instituciones sani-

tarias. Por ello, me gustaría recordar las más relevantes,

empezando por el primer documento publicado el año

1980 por el Instituto Nacional de la Salud de los Esta-

dos Unidos de América (NIH, por sus siglas en inglés),

revisado por última vez por la Agencia para la Inves-

tigación y la Calidad en la Salud (AHRQ, por sus si-

glas en inglés) cuya GPC publicaron en 2008 con una

actualización en el año 2013. La Asociación Americana

de Cirujanos Orales y Maxilofaciales (AAOMS, por sus

siglas en inglés) publicó su primer documento sobre los

terceros molares el año 1994 y ha sido renovado periódi-

camente hasta 2007, cuando un grupo de expertos aportó

un excelente libro blanco sobre este tema que fue actua-

lizado en 2014 (2).

Por su parte, en Europa, los primeros que aportaron una

GPC sobre los terceros molares fue el Instituto Nacio-

nal de la Salud y Excelencia Clínica del Reino Unido

(NICE, por sus siglas en inglés), el cual en el año 2000

publicó una guía centrada en las indicaciones de la ex-

tracción del tercer molar, que fue actualizada en 2003

y cuya nueva versión se está preparando en estos mo-

mentos. La guía NICE incide de forma especial en los

gastos económicos que la extracción de las muelas del

juicio produce en el Sistema Nacional de Salud del Rei-

no Unido. Sus recomendaciones son muy sesgadas pero

de cumplimiento obligatorio, con dos objetivos funda-

mentales: por un lado, intentar reducir el gasto sanitario

por este concepto y, por otro, establecer una uniformidad

en la actuación de los profesionales, sin dejarles mucha

opción a aplicar sus propios criterios (3).

También ha sido muy relevante la GPC de la Interco-

legial Escocesa (SIGN, por sus siglas en inglés) por su

profundo estudio sobre todas las implicaciones clínicas

y terapéuticas relacionadas con el tercer molar. Esta ex-

celente guía fue publicada el año 2000, pero en estos

momentos está obsoleta (4). Existen otras GPCs igual-

mente interesantes, como la del Real Colegio de Ciruja-

nos de Inglaterra (Facultad de Cirujanos Dentistas), de

1997, y otras de países más lejanos, como la propuesta

por el Ministerio de Salud de Malasia de 2005, que sería

la guía SIGN, pero actualizada.

Todas estas GPCs, o libros blancos, han intentado y

muchas veces han conseguido establecer criterios y pro-

tocolos clínicos con una base científica muy relevante,

pero aún quedan muchos problemas o dudas por resol-

ver e incluso tenemos que “dudar” de las “verdades”

aceptadas, que podrían, quizás, ser fruto de los sesgos de

los estudios que las sustentan. En cualquier caso, debe

quedar claro que estas GPCs no son fruto de opiniones

personales de un grupo de hipotéticas eminencias, sino

que son el resultado de un análisis muy riguroso de las

publicaciones científicas con un alto nivel de evidencia.

Tras valorar todas las GPCs publicadas hasta la fecha, la

más reciente, publicada a finales del año 2014 y propues-

ta por dos sociedades de Finlandia, una médica y otra

odontológica, siguen sin resolverse cuestiones como,

por ejemplo, las indicaciones de la extracción preventiva

o profiláctica de los terceros molares asintomáticos (5).

En todas estas GPCs, cada vez se habla más de uno de

los conceptos básicos de la prevención: distinguir cuán-

do el paciente tiene patología o cuándo presenta clínica.

Cuando un paciente presenta signos o síntomas produci-

dos por el tercer molar (dolor, infección o tumefacción

local y/o regional, etc.), este acudirá con toda seguridad

al profesional buscando que se le aplique el tratamiento

más adecuado. En la mayoría de los casos será la extrac-

ción quirúrgica la mejor opción en cuanto a la relación

coste-beneficio. Sin embargo, en muchas ocasiones el

paciente no tiene clínica, sino patología (presencia de

bolsas periodontales en la cara distal del segundo molar

con un cordal en mesioversión, agradamiento del folí-

culo de un cordal incluido, etc.). Es en este último caso

cuando deberíamos valorar la opción de la extracción

preventiva, que debe apoyarse en la respuesta razona-

da de varias preguntas, dos de la cuales destacan por su

importancia: ¿qué probabilidad tiene un tercer molar de

producir patología en el transcurso de la vida? Recorde-

mos que cada vez somos más longevos, ya que la espe-

ranza de vida dentro de unos años puede rondar los 100

años. Y, ¿qué morbilidad-mortalidad tiene la extracción

profiláctica en pacientes jóvenes menores de 25 años?

(6).

El equipo que ha trabajado con tenacidad y firmeza en

esta GPC ha intentado responder esta y muchas otras

cuestiones, pero, desafortunadamente, en muchos casos

no se ha encontrado una respuesta clara y contundente.

Esto evidencia la necesidad de seguir investigando en

este campo, si es posible de una forma más estandari-

zada y con modelos de mayor calidad científica, para

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

obtener, en un futuro cercano, esas respuestas de las que

ahora carecemos.

No obstante, el equipo que ha elaborado esta GPC, por

motivos externos, se ha visto obligado a reducir su con-

tenido, ya que hemos considerado que la respuesta a al-

gunas preguntas no alcanzaba la calidad suficiente para

ser incluidas en un texto que debe acercarse a la exce-

lencia científica.

Las publicaciones de los equipos españoles que trabajan

en esta línea de investigación, localizados casi exclusi-

vamente en las Facultades de Odontología de Universi-

dades públicas (Barcelona, Sevilla, Valencia, Santiago

de Compostela, etc.), han sido muy fundamentales para

sustentar algunas de las conclusiones y recomendacio-

nes de esta GPC. Con todo, sería de desear que hubiera

una mayor coordinación entre ellos con el fin de promo-

ver estudios multicéntricos y con muestras más amplias

que, con toda seguridad, ayudarían a despejar algunas

dudas que albergamos en este momento.

Todos, y especialmente yo, confiamos en el incansable

trabajo y la dedicación incondicional de los jóvenes ci-

rujanos bucales, para que nos ayuden a alcanzar la exce-

lencia profesional. Ellos son el futuro de la SECIB y de

nuestra especialidad, la Cirugía Bucal, que esperamos

que pronto sea reconocida como especialidad oficial de

la Odontología.

Prof. Dr. Cosme Gay Escoda

Catedrático de la Universidad de Barcelona

Director del grupo de investigación “Patología y Tera-

péutica Odontológica y Maxilofacial” del Instituto IDI-

BELL

Miembro fundador y expresidente de la SECIB

Coordinador de la*Guía de Práctica Clínica de Terceros*

*Molares*

9 10

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**4. METODOLOGÍA**

Entendemos una GPC como el conjunto sistematiza-

do de recomendaciones cuyo objetivo es ayudar a los

profesionales de la salud y a los pacientes a adoptar las

medidas más adecuadas ante un problema específico de

salud. Como tal, es una importante fuente de evidencia

evaluada y, por tanto, debe basarse en una amplia re-

visión bibliográfica, así como en una valoración crítica

exhaustiva de los artículos recuperados.

El proyecto incluye la realización de esta GPC titula-

da*Diagnóstico e indicaciones para la extracción de los*

*terceros molares*, tanto la versión completa como la re-

sumida y la guía rápida. Para su elaboración, se constitu-

yó un grupo de trabajo formado por siete profesionales,

seleccionados por su perfil de expertos específicos en

la materia. Además, se ha contado con la colaboración

de dos revisores externos que participan en calidad de

profesionales independientes. Por último, la guía fue

evaluada y validada por las siguientes sociedades cien-

tíficas:

• SESPO: Sociedad Española de Epidemiología y Sa-

lud Pública Oral

• SECA: Sociedad Española de Calidad Asistencial

Concretamente, la elaboración de la Guía se desarrolló

en tres fases consecutivas, algunas de las cuales discu-

rrieron de forma paralela en algunos momentos:

**• Fase 1:** Definición del alcance de la guía y búsqueda

bibliográfica

○ Período: desde junio de 2014 hasta enero de

2015.

○ Hitos incluidos:

▪ Definición de dudas clínicas

▪ Búsqueda bibliográfica preliminar: primer acer-

camiento a la búsqueda bibliográfica para redefi-

nir los objetivos y el alcance de la GPC.

▪ Introducción del gestor bibliográfico Mende-

ley.

▪ Lectura y análisis de evidencia.

**• Fase 2:** Generación de documentación por parte del

grupo de expertos

○ Duración: desde octubre de 2014 hasta septiem-

bre de 2015.

○ Hitos incluidos:

▪ Redefinición del alcance de las guías y de las

búsquedas bibliográficas necesarias.

▪ Segunda búsqueda bibliográfica.

▪ Lectura y análisis de evidencia.

▪ Elaboración de las preguntas PICO.

▪ Formulación de recomendaciones.

▪ Inicio de otros capítulos.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**• Fase 3:** Elaboración y normalización de documen-

tos

○ Duración: desde julio de 2015 hasta enero de

2016.

○ Hitos incluidos:

▪ Recopilación de documentación elaborada.

▪ Resolución de dudas bibliográficas y otros so-

portes.

▪ Normalización inicial de documentos.

▪ Elaboración del borrador inicial v.00 del docu-

mento de trabajo.

La metodología desarrollada durante estos meses ha sido

semipresencial, combinando cuatro sesiones presencia-

les con una importante carga de trabajo no presencial.

Para ello, hemos empleado las siguientes herramientas

de trabajo colaborativo:

• Basecamp, en uso durante todo el proyecto.

• SharePoint (versión beta), propiedad de la SECIB,

configurada en

segura (servidores propios)

parametrizable (adaptación)

 capacidad de almacenamiento casi ilimitada.

Y estas fueron las reuniones presenciales que se cele-

braron:

• Sesión de lanzamiento: Sevilla, julio de 2014.

• 2.ª sesión: Barcelona, octubre de 2014.

• 3.ª sesión: Madrid, junio de 2015.

• 4.ª sesión: Barcelona, septiembre de 2015.

**Sobre la metodología de trabajo**

El grupo de autores ha realizado esta GPC para propor-

cionar un instrumento útil a la hora de tomar decisiones

clínicas. Para ello, el documento ha seguido un riguro-

so proceso metodológico basado en las indicaciones del

documento “Elaboración de Guías de Prácticas Clínicas

en el Sistema Nacional de Salud. Manual metodológico”

(1) y las recomendaciones disponibles en*Guía Salud*

(1). Asimismo, se ha revisado la bibliografía científica

disponible hasta enero de 2015, si bien se ha ampliado la

cobertura hasta junio de 2016, siguiendo las estrategias

de búsqueda incluidas en el anexo 1.2. Además, para

cada problema clínico planteado, se confeccionó una fi-

cha de trabajo de elaboración propia en la que se fueron

detallando los siguientes aspectos:

**Parte 1: Duda clínica**

Cuestión sobre la que los autores formulan la pre-

gunta clínica y que surge del conocimiento experto

en la materia y de la experiencia profesional de cada

uno de ellos.

11 12

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**Parte 2: Pregunta PICO**

Pregunta que plantea el problema clínico y que

queda estructurada de tal forma que incorpora al

***Paciente*** (o población diana a la que se dirige la

intervención), la***Intervención/Comparación*** (inter-

vención medida como comparación o no con otra

que se realiza) y***Outcome*** (resultado esperado al

aplicar la intervención señalada) (Véase anexo 2).

**Parte 3: Introducción**

Redactado en el que se expone el conocimiento

científico que existe en relación con la patología

concreta sobre la duda clínica planteada, acompaña-

da de la pregunta PICO y la recomendación.

**Parte 4: Tipo de pregunta**

Clasificación del tipo de pregunta a partir de las si-

guientes posibilidades: epidemiológica/etiológica,

diagnóstica, terapéutica o pronóstica.

**Parte 5: Metodología utilizada**

En este apartado se describe la metodología espe-

cífica y concreta de búsqueda bibliográfica a partir

de: a) búsquedas en bases de datos como MEDLI-

NE/ PubMed, EMBASE, Biblioteca Cochrane;

b) el encabezamiento de materia con los términos

de búsqueda y los operadores booleanos (AND,

OR, NOT), así como el uso de las palabras claves,

Emtree y MeSH, y c) los resultados de la búsqueda

indexando todas la referencias bibliográficas.

**Parte 6: Evaluación y síntesis de la evidencia**

Aquí se lista el resultado de la evaluación de cada

uno de los estudios referenciados en el apartado an-

terior. El análisis abordado determina la calidad de

la evidencia científica en la que vamos a basar las

recomendaciones que se hagan y que posteriormen-

te será necesario conocer para definir la “fuerza” de

la recomendación.

Para llevar a cabo el análisis, utilizamos plantillas

de verificación o checklists de la Scotish Interco-

llegiate Guidelines Network (**SIGN**), para evaluar

el ensayo clínico aleatorizado (ECA), las revisiones

sistemáticas y metanálisis, los estudios de cohortes,

los estudios de casos y controles, los estudios de

pruebas diagnósticas y evaluaciones económicas;

las**fichas OSTEBA**, para evaluar series de casos, y

el**AGREE**, para evaluar las GPC).

**Parte 7: Elaboración de las conclusiones**

En este último punto se incluyen las recomenda-

ciones que el grupo formula a la pregunta clínica

PICO inicial, así como la gradación de dicha reco-

mendación. Los instrumentos en los que los autores

se han apoyado para realizar dicha recomendación

(evaluar la calidad de la evidencia y graduar la

fuerza de la recomendación) se denominan**SIGN**,

del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de

Oxford (CEBM, por sus siglas en inglés), y son con-

cretamente dos los que se han utilizado: el SIGN

Modificado, para las preguntas sobre diagnóstico,

y el SIGN, para el resto de preguntas (tratamiento,

pronóstico, etiología, etc.).

Tras catalogar cada una de las evidencias encontra-

das, que responden a una pregunta PICO, les otor-

gamos un grado de recomendación, que se clasifica

con letras A, B, C o D y cuyo significado es el si-

guiente:

▪**A:** se basa al menos en un metaanálisis, en una

revisión sistemática, en un ensayo clínico 1++

o en un volumen de evidencia científica com-

puesto por estudios clasificados como 1+ y de

gran consistencia entre ellos.

▪**B:** volumen de evidencia científica compues-

to por estudios clasificados como 2++, direc-

tamente aplicables a la población diana de la

guía y que demuestran gran consistencia entre

ellos; o de evidencia científica extrapolada

desde estudios clasificados como 1++ o 1+.

▪**C:** volumen de evidencia científica compuesta

por estudios clasificados como 2+ directamen-

te aplicables a la población diana de la guía y

que demuestran gran consistencia entre ellos;

o de evidencia científica extrapolada desde es-

tudio clasificados como 2++.

▪**D:** evidencia científica de nivel 3 o 4, o evi-

dencia científica extrapolada desde estudios

clasificados como 2+.

**Parte 8: Recomendaciones para investigaciones**

**futuras**

En el proceso de elaboración de una GPC, se iden-

tifican lagunas en el conocimiento por lo que los

autores pueden considerar necesario recomendar

líneas de futuras investigaciones, si se consideran

relevantes para pacientes y profesionales. En nues-

tro caso, estas propuestas pretenden ser lo más con-

cretas posibles para que sean útiles y comprensibles

para futuros proyectos de investigación.

**Sobre la búsqueda bibliográfica**

El primer acercamiento a la bibliografía a través de la

base de datos MEDLINE/PubMed contribuyó a definir

de forma realista el alcance y los objetivos de la guía;

pero los motivos fundamentales para elegir esta herra-

mienta fueron los siguientes:

- Está desarrollada por el National Center for Biotech-

nology Information (NCBI) de la National Library

of Medicine (NLM) (Estados Unidos de América).

- Es resultado de la automatización de tres reposito-

rios: Index Medicus, International Nursing Index,

Index to Dental Literature.

- Facilita el acceso a las referencias bibliográficas y,

en algunos casos, incluso al texto completo.

- Tiene incorporadas las revisiones sistemáticas de la

Cochrane Library.

- Está controlado por el tesauro o vocabulario MeSH,

que contiene más de 23.000 términos.

- Incorpora el filtro metodológico Clinical Queries,

elaborado con metodología basada en evidencias

(MBE) y desarrollado por el Departamento de Epi-

demiología Clínica y Bioestadística de la McMaster

University (Canadá).

- Incluye búsquedas diseñadas para cuatro tipos de

estudios, poniendo énfasis en el tratamiento, el diag-

nóstico, la etiología y el pronóstico.

- Incluye dos herramientas que facilitan la búsqueda

evidencias:

 AskMEDLINE: http://askmedline.nlm.nih.gov/

ask/ask.php

○ AskMEDLINE via PICO (PubMed): http://pub-

medhh.nlm.nih.gov/nlm/pico/piconew.html

Como se indicaba anteriormente, se efectuó una primera

búsqueda preliminar de la bibliografía entre septiembre

y octubre de 2014. Las referencias se descargaron en el

gestor Mendeley y gracias a la revisión por parte del pa-

nel de expertos fue posible detectar las referencias im-

portantes que se habían omitido. La segunda fase de la

búsqueda se inició en octubre de 2014, una vez valorada

la aproximación inicial y visto que era necesario rede-

finir tanto los criterios de búsqueda como el alcance de

las propias guías.

A partir de ahí, se definieron los criterios para desarrollar

las preguntas en formato PICO, tarea que abarcó desde

noviembre de 2014 hasta enero de 2015, pero que si-

guió completándose hasta junio de 2016 gracias a alertas

semanales, para actualizar el material. Los textos com-

pletos de estas referencias se compartieron con el panel

de expertos a través de Mendeley, gestor documental de

suscripción, el cual cumple todos los requisitos necesa-

rios para trabajar en grupo y a distancia.

A partir de la búsqueda comprensiva de la bibliografía,

se construyeron las preguntas de modo que pudieran ser

contestadas por la bibliografía generando listas de temas

específicos (por ejemplo, lista de test diagnósticos) que

pudieran considerarse. También se acotaron los criterios

de inclusión y exclusión: en general, quedó excluida

cualquier referencia que no estuviera escrita en inglés,

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

en francés o en castellano, y la fecha de publicación se

limitó a los últimos 10 años, en el peor de los casos. Por

último, se llevó a cabo una criba de los títulos y los re-

súmenes de los artículos identificados en las búsquedas

para eliminar aquellos que claramente no cumplían con

los criterios de búsqueda.

En cuanto a las fuentes de información, se usó MEDLI-

NE (a través de su interfaz PubMed) y la base de datos

EMBASE. Para ambas se desarrollaron unas estrategias

de búsqueda para delimitar o ampliar el alcance: com-

binación de vocabulario de lenguaje controlado (los te-

sauros MeSH y Emtree) y términos en lenguaje libre o

frases que aparecieran en títulos o resúmenes.

Las referencias se almacenaron en un grupo privado de

Mendeley, a través del cual se tenía acceso al texto com-

pleto, con un visor donde marcar y hacer anotaciones

a las referencias. Los artículos fueron colgados a texto

completo directamente en el gestor de referencias Men-

deley. Éstos fueron localizados a través de las suscrip-

ciones y el servicio de obtención de documentos de la

Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público Anda-

luz y los fondos de la Biblioteca de la Universidad de

Sevilla.

Utilizando el módulo social de Mendeley, los revisores

también podían comprobar si se había subido algún otro

artículo y añadir sus comentarios. Por otra parte, para

cada una de las referencias, Mendeley cargaba directa-

mente las etiquetas (*tags*) asociadas, pero se añadía una

general para identificar a qué pregunta o preguntas PICO

correspondía esa referencia, así como el tipo de estudio

(ensayo clínico, revisión sistemática, metanálisis, etc.)

Por último, se elaboró un documento final con todas las

referencias que correspondían a cada pregunta PICO de

la GPC.

Las estrategias de búsqueda fueron revisadas siguiendo

el documento de Sampson*et al*.: “An evidence-based

practice guideline for the peer review of electronic

search strategies”, publicado en 2009 en el*Journal of*

*Clinical Epidemiology* (2). Concretamente se evaluaron

elementos de distinto tipo:

- De primera línea:

- Conceptualización, con la que se evalúa si la pre-

gunta de investigación ha sido correctamente tra-

ducida en conceptos de búsqueda.

- Operadores lógicos, con los que se evalúa si los

elementos que componen la estrategia de búsque-

da han sido correctamente combinados con los

operadores booleanos y/o de proximidad.

- Errores de deletreo.

13 14

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

- Números de línea erróneos.

- Traducción de la estrategia de búsqueda a diferen-

tes bases de datos y/o interfaces.

- Encabezamientos de materia perdidos.

- De segunda línea:

- Pérdida de términos en lenguaje libre.

- Encabezamientos de materia y términos en len-

guaje libre utilizados conjuntamente.

- Variantes de deletreo y truncamiento.

- Encabezamientos de materia irrelevantes y térmi-

nos irrelevantes en texto libre.

- Límites: evaluar si los límites utilizados (inclu-

yendo los filtros) son apropiados y se han aplicado

correctamente.

- De tercera línea:

- Organización de la búsqueda.

- Uso de campos específicos en bases de datos adi-

cionales.

- Redundancia en la búsqueda.

- Combinación de encabezamientos de materia y

texto libre en una única estrategia o secuencia de

búsqueda.

**Sobre la organización bibliográfica**

Este documento se ha estructurado en capítulos y anexos,

donde el Anexo 2 corresponde a la bibliografía. A su vez,

en este se incluye una primera sección, el Anexo 2.1 en

el que se lista la bibliografía que los autores han reque-

rido para elaborar de cada uno de los capítulos. Concre-

tamente, se ha ordenado por el título y/o el apartado del

capítulo al que hacen referencia.

En la segunda parte del anexo, el Anexo 2.2, se rela-

ciona la bibliografía que se ha utilizado para cada una

de las preguntas clínicas contestadas, enumeradas desde

la primera hasta la decimoséptima en el mismo orden

en el que se analizan. En cada una de ellas se define la

estrategia de búsqueda y, posteriormente, las referencias

bibliográficas halladas, entre las que se incluyen las uti-

lizadas en las tablas de evidencias.

**Sobre el modelo de apoyo metodológico: el papel del**

**equipo consultor externo**

El equipo de apoyo metodológico estaba compuesto por

dos técnicos expertos en metodología y atención sanita-

ria basada en la evidencia, y una biblioteconomista es-

pecializada en el ámbito de la Salud. Además, se utilizó

un modelo de apoyo metodológico externo (3, 4) y, por

razones de eficacia y rentabilidad, se incorporó una ase-

soría externa en la elaboración y desarrollo de proyectos

(5, 6).

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**5. RESUMEN DE LAS**

**RECOMENDACIONES**

15                                                                                                               16

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

P1: ¿En qué pacientes con terceros molares (3Ms) que

presentan patología asociada (pericoronaritis, quistes,

caries en la cara distal del segundo molar (2M), pato-

logía periodontal del 2M, fractura mandibular, etc.) se

obtiene mejor evolución clínica (menos complicaciones)

cuando se realiza la extracción o cuando se lleva a cabo

una actitud terapéutica conservadora (controles clínicos

y radiológicos)?

**Los artículos consultados para actualizar el co-**

**nocimiento publicado en guías precedentes ca-**

**recen de calidad metodológica y de consistencia**

**científica, y son insuficientes en número. Existen**

**muchos factores de confusión que afectan a la**

**elaboración de las conclusiones. Puede concluir-**

**se que:**

-**Debido a que existe un aumento de morbilidad**

**bien documentada asociada a los 3Ms incluidos/**

**impactados (caries no restaurable, fractura, in-**

**fección, patología periodontal, pericoronaritis**

**de repetición, quistes y tumores), si aparece pa-**

**tología, está indicada su extracción. Grado de**

**recomendación: C.**

-**En los casos en los que no exista infección u otra**

**patología asociada, no está indicada su extrac-**

**ción. Grado de recomendación: A.**

-**La extracción de un 3M con signos y/o síntomas**

**de enfermedad periodontal mejora la salud pe-**

**riodontal del 2M. Grado de recomendación: B.**

-**La calidad de vida posoperatoria de los pacien-**

**tes con 3Ms sintomáticos y con patología me-**

**jora tras la extracción quirúrgica. Grado de**

**recomendación: D.**

P2: ¿En los pacientes con un 3M incluido y un alto de-

sarrollo radicular presentan distinta morbilidad posope-

ratoria que en los que el desarrollo radicular es menor?

**Los artículos consultados para la actualización**

**del conocimiento publicado en guías precedentes,**

**carecen de calidad metodológica y de consisten-**

**cia científica, y son insuficientes en número. Aún**

**así, se puede concluir que el grado de desarrollo**

**radicular no se asocia a un mayor riesgo de com-**

**plicaciones posoperatorias ni influye en el perío-**

**do de recuperación. La única complicación que**

**se ve incrementada con el aumento del grado de**

**desarrollo radicular es la lesión del nervio denta-**

**rio inferior.**

-**Los autores consideran que la frecuencia de**

**complicaciones al extraer el 3M con los ápices**

**cerrados es mayor a las de desarrollo radicular**

**inferior, a la vez que condicionan claramente**

**la evolución y la calidad de vida posoperatoria.**

**Grado de recomendación: D.**

-**Los 3Ms con alto grado de desarrollo radicular**

**y los de desarrollo radicular inferior a la mitad,**

**se asocian a una mayor frecuencia de comuni-**

**caciones bucosinusales posoperatorias. Grado**

**de recomendación: D.**

P3: ¿Existen criterios clínicos y radiológicos preopera-

torios que se relacionen con el grado de dificultad qui-

rúrgica en los pacientes con indicación de extracción del

3M (bajo tiempo operatorio y baja morbilidad)?

-**Debido a que existe evidencia sobre la relación**

**de determinados factores radiológicos en la es-**

**timación del grado de dificultad quirúrgica, es**

**necesario realizar como mínimo una ortopanto-**

**mografía a todos los pacientes para poder eva-**

**luar con detenimiento la morfología del 3M y su**

**posición respecto de las estructuras anatómicas**

**vecinas. Las principales variables radiológicas**

**más relacionadas con la dificultad quirúrgica**

**han sido la posición del 3M, la profundidad de**

**la inclusión, la relación con el 2M y el número,**

**morfología y curvatura de las raíces. Grado de**

**recomendación: A.**

-**El curso posoperatorio es peor cuanto mayor**

**es la dificultad quirúrgica. Asimismo, la tasa de**

**complicaciones es mayor en los 3Ms de dificul-**

**tad elevada y moderada. Grado de recomenda-**

**ción A.**

P4: ¿Los pacientes con un sondaje periodontal de 4 mm

o más por distal del 2M a los que se les ha extraído (o

no) el 3M tienen más incidencia de enfermedad perio-

dontal generalizada, comparado con los que tienen un

sondaje periodontal de menos de 4 mm?

-**Según la bibliografía consultada, hay una evi**

**dencia insuficiente para determinar que un**

**sondaje periodontal ≥4 mm en las regiones de**

**los 3Ms se relacione con una mayor incidencia**

**de periodontitis generalizada. Grado de reco-**

**mendación: D.**

P5: ¿La extracción del 3M produce mayores beneficios en

la resolución del apiñamiento anterior (con o sin tratamien-

to ortodóncico) que una actitud terapéutica conservadora?

-**La extracción de los 3Ms para prevenir, limitar**

**o resolver el grado de apiñamiento dental ante-**

**roinferior no queda justificada, ya que la evi-**

**dencia disponible indica que no hay una rela-**

**ción causa-efecto. Grado de recomendación: C.**

P6: ¿En pacientes sin apiñamiento dentario anterior, la

extracción del 3M contribuye al mantenimiento de la ali-

neación de los dientes anteroinferiores?

-**Tras el tratamiento ortodóncico, la extracción**

**de los 3Ms no queda justificada como preven-**

**ción de la recidiva de la maloclusión en el sector**

**anteroinferior. Grado de recomendación: B.**

P7: ¿Los pacientes portadores de una prótesis dentaria a

los que se les extrae el 3M presentan una mayor morbi-

lidad asociada que aquellos a los que no se les extraen?

-**No hay datos en la bibliografía que permitan**

**formular una recomendación sobre la morbi-**

**lidad asociada a la extracción de un 3M o a la**

**abstención terapéutica, en pacientes portado-**

**res de prótesis dentarias.**

-**Los 3Ms pueden utilizarse como pilares de**

**prótesis fijas o removibles. Grado de recomen-**

**dación: D.**

P8: ¿En los pacientes sometidos a la extracción del 3M,

la presencia de que factores de riesgo influyen en su ca-

lidad de vida posoperatoria?

-**Factores demográficos como la edad mayor**

**de 21 años y el género femenino prolongan el**

**tiempo de recuperación de la calidad de vida**

**tras la extracción de los 3Ms. Grado de reco-**

**mendación: C.**

P9: ¿Los pacientes con 3Ms sin patología asociada se bene-

fician de su extracción en comparación con la abstención?

-**Existe suficiente evidencia clínica a favor de la**

**abstención del tratamiento en el caso de 3Ms**

**total o parcialmente incluidos o impactados**

**asintomáticos y libres de patología. Grado de**

**recomendación: B.**

P10: ¿Es la edad (más o menos de 25 años) un factor

relacionado con la aparición de morbilidad asociada a la

extracción del 3M?

-**La edad por sí misma no implica un aumento del**

**riesgo local ni general de la aparición de compli-**

**caciones asociadas a la extracción. Por tanto, no**

**se justifica la extracción profiláctica con el argu-**

**mento de que, a mayor edad, mayor es la proba-**

**bilidad de complicaciones intra y posoperatorias**

**de los 3Ms incluidos o impactados. En todo caso,**

**el riesgo lo ocasionarán las comorbilidades del**

**paciente. Grado de recomendación: D.**

P11: ¿ Qué pautas hay que seguir en aquellos pacientes

con 3Ms en inclusión intraósea total a los que no se les

realiza la extracción para evitar complicaciones?

-**Los 3Ms asintomáticos y sin patología en in-**

**clusión intraósea total solo deberán extraerse**

**en el caso de que aparezcan signos o síntomas**

**de patología. Grado de recomendación: B.**

-**La decisión de extraer un 3M asintomático to-**

**talmente intraóseo no se justifica por el riesgo de**

**que, en el futuro, aparezca una patología asocia-**

**da. Deberán evaluarse los riesgos y los beneficios**

**para cada caso concreto, así como la opinión del**

**propio paciente. Grado de recomendación: C.**

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

-**Dejar un 3M asintomático totalmente intraóseo**

**retenido es una estrategia menos costosa y más**

**efectiva que extraerlos profilácticamente de**

**manera rutinaria. Grado de recomendación: B.**

-**Aquellos 3Ms asintomáticos totalmente in-**

**traóseos que se dejen retenidos deberán con-**

**trolarse de forma activa o monitorizarse a lo**

**largo de toda la vida del paciente, para detec-**

**tar la posible aparición de patologías. Grado**

**de recomendación: A.**

-**La monitorización debería incluir una revi-**

**sión de la historia clínica, un examen clínico**

**cuidadoso y una exploración radiológica cada**

**24 meses, realizado por un clínico competente**

**en la valoración y el tratamiento de 3Ms. Gra-**

**do de recomendación: D.**

P12: ¿Cuándo se recomienda realizar una tomografía

computarizada (TC) para prevenir las complicaciones

clínicas y/o quirúrgicas?

-**La TC no está indicada de forma rutinaria en**

**los casos de extracción de los 3Ms incluidos.**

**Grado de recomendación: B.**

-**Cuando la radiografía convencional sugiera**

**una interrelación directa entre el 3M y el con-**

**ducto dentario inferior (CDI), se indica la TC**

**si ha de efectuarse su exodoncia. Además, en**

**estos casos, la decisión debe tomarse valoran-**

**do el riesgo de cada caso, de manera indivi-**

**dualizada. Grado de recomendación: C.**

-**Según los autores, siempre que exista relación**

**directa entre las raíces del 3M y el CDI, es**

**recomendable hacer una TC. Grado de reco-**

**mendación: D.**

P13: ¿En qué pacientes puede relacionarse la posición

del 3M con la posibilidad de que en el futuro aparezca

sintomatología clínica o presencia de patología respecto

a los que permanecen asintomáticos?

-**Los 3Ms en posición vertical o distoangular,**

**parcialmente cubiertos de tejidos blandos y**

**próximos al plano oclusal, tienen mayor riesgo**

**de desarrollar pericoronaritis, por lo que esta-**

**ría indicada su exodoncia profiláctica. Grado**

**de recomendación: C.**

-**En los casos de 3Ms en posición horizontal o**

**mesioangular severa en pacientes entre 25-30**

**años de edad, la exodoncia profiláctica estaría**

**indicada para evitar el daño periodontal en la**

**cara distal del 2M y las secuelas posquirúrgi-**

**cas que ocurren si se extrae después de dicha**

**edad. Grado de recomendación: B.**

-**En los 3Ms parcial o totalmente erupcionados,**

**en posición mesioangular u horizontal, estaría**

**indicada su exodoncia profiláctica dada la ma-**

17 18

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**yor frecuencia de caries distal del 2M. Grado**

**de recomendación: C.**

-**No está indicada la extracción profiláctica de**

**los 3Ms impactados en pacientes con alto ries-**

**go de fractura mandibular (deportes de con-**

**tacto, por ejemplo), a pesar de que la presencia**

**de los cordales aumente el riesgo de fracturas**

**del ángulo mandibular, dado que su ausencia**

**aumenta el riesgo de fracturas condíleas. Gra-**

**do de recomendación: D.**

P14: ¿En los pacientes con alto riesgo de lesión intrao-

peratoria del nervio dentario inferior (NDI), la coronec-

tomía tiene menos morbilidad que la extracción comple-

ta del 3M?

-**En los casos de 3Ms mandibulares identifica-**

**dos preoperatoriamente como de alto riesgo**

**de lesión del NDI durante el preoperatorio, la**

**técnica de la coronectomía (eliminar la corona**

**del 3M y dejar de forma intencionada la raíz**

**del diente) reduce la incidencia de su posible**

**lesión. Grado de recomendación: B.**

-**Efectuar una coronectomía no aumenta sig-**

**nificativamente el riesgo de padecer alveolitis**

**seca, infecciones posoperatorias o lesiones del**

**nervio lingual en comparación con una extrac-**

**ción completa de un 3M mandibular. Grado**

**de recomendación: B.**

-**Es frecuente observar una migración coronal**

**del resto radicular tras efectuar una coronec-**

**tomía. Esta migración puede obligar a la ex-**

**tracción de la raíz en un reducido porcentaje**

**de casos (inferior al 9% tras 3 años de segui-**

**miento). Grado de recomendación: B.**

P15: ¿Qué variación de los costes económicos tiene la

extracción del 3M en relación con el nivel donde se pro-

duce la atención del paciente (atención primaria versus

atención hospitalaria)?

-**El coste general es mayor en el ámbito hospi-**

**talario, ya que se dispone de más personal sa-**

**nitario. Además, en ocasiones la intervención**

**quirúrgica se efectua bajo sedación o aneste-**

**sia general, y es necesario que el paciente se**

**traslade hasta el hospital, generalmente más**

**alejado que el Centro de Atención Primaria.**

**Grado de recomendación: C.**

P16: ¿Qué variación de los costes económicos tiene la

extracción del 3M en relación con la formación del pro-

fesional (generalista o especializada)?

-**No disponemos de suficientes artículos para**

**elaborar conclusiones definitivas sobre esta**

**pregunta PICO.**

P17: ¿Qué variación en el coste-beneficio tiene la ex-

tracción profiláctica del 3M versus a la abstención te-

rapéutica basada en controles clínicos y radiográficos

periódicos?

-**La abstención terapéutica con controles clíni-**

**cos y radiográficos periódicos supera, a corto**

**y medio plazo, a la extracción profiláctica, ya**

**que evita una intervención innecesaria que**

**puede ocasionar molestias, algunos días de**

**discapacidad, complicaciones intra o posope-**

**ratorias y un gasto innecesario. Grado de re-**

**comendación: B.**

-**Sin embargo, a largo plazo, la abstención tera-**

**péutica supone un aumento de la aparición de**

**caries y abscesos periodontales, con el conse-**

**cuente sufrimiento del paciente y aumento del**

**coste económico. Grado de recomendación: B.**

-**Es importante valorar individualmente el**

**riesgo de aparición de patología: los pacientes**

**con mayor probabilidad de desarrollar peri-**

**coronaritis, enfermedad periodontal y caries**

**deben someterse a la extracción, ya que es la**

**opción más costo-efectiva en estos casos. Gra-**

**do de recomendación: B.**

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**6. ALCANCE Y**

**OBJETIVOS**

19 20

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**Antecedentes**

La extracción del 3M es la intervención quirúrgica más

común en el ámbito de la Cirugía Bucal en nuestro país

(1). Por ello, la intención de la SECIB es elaborar una

GPC que proporcione recomendaciones para la buena

práctica clínica, basadas en la mejor evidencia científica

disponible, en concreto sobre las indicaciones y los cri-

terios de diagnóstico clínico y radiológico de los pacien-

tes que presenten 3Ms. Los principales objetivos de esta

GPC son promover la uniformidad entre los distintos

profesionales sanitarios en el ámbito de la Odontología

respecto de la necesidad de tratamiento para prevenir

complicaciones y mejorar la calidad asistencial de los

pacientes.

**Necesidad de una guía**

Los 3Ms que se encuentran erupcionados o incluidos/

impactados son extremadamente frecuentes en la pobla-

ción general y pueden ser la causa de diferentes compli-

caciones. Entre ellas cabe destacar la infección, la pato-

logía periodontal, la caries del 2M y 3M, la reabsorción

radicular o los quistes y los tumores asociados. En los

casos en los que existe clínica evidente o cuando son

asíntomáticos con presencia de patología, la indicación

de extracción está generalmente aceptada (2-8).

Sin embargo, existe controversia respecto a la extrac-

ción de los 3Ms erupcionados o incluidos/impactados

asintomáticos y libres de patología dada la morbilidad

de la propia intervención quirúrgica o la posibilidad de

complicaciones futuras (si se decide no realizar su ex-

tracción). Esto depende, entre otros factores, de la edad,

del género, de la técnica quirúrgica y de las relaciones

anatómicas (1, 9-12).

Se han publicado otras GPCs de amplia aceptación como

las guías SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Net-

work), la*Guidance of the Extraction of Wisdom Teeth*.

*Guidance TA1* (NICE-National Institute for Health and

Clinical Excellence), las pertenecientes a The American

Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), a la Ame-

rican Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

(AAOMS),*Parameters of Care*, The Royal College of

Surgeons of England (Faculty of Dental Surgery – Na-

tional Clinical Guidelines) y la Health Partners Dental

Group and clinics Third Molar Guideline, de la National

Guideline Clearinghouse (Agency for Health Care, Re-

search and Quality – AHRQ) (13-20).

Ante la ausencia de una GPC elaborada en nuestro país,

la SECIB pretende adaptar los diferentes aspectos eva-

luados sobre los 3Ms erupcionados o incluidos/impac-

tados presentes en otras GPCs y actualizar su evidencia

científica, adaptándolas al ámbito nacional. La inten-

ción es obtener un documento que pueda ayudar en el

diagnóstico y en las indicaciones terapéuticas según las

distintas situaciones clínicas, identificando qué pacien-

tes pueden beneficiarse de la extracción quirúrgica o

cuándo esta no es necesaria.

**Población a la que va dirigida**

Esta GPC va dirigida a la población adolescente y adulta

con 3Ms erupcionados o incluidos/impactados asocia-

dos o no a patología. No obstante, ningún grupo espe-

cífico de pacientes que presente al menos un 3M queda

excluido de esta GPC.

Los objetivos de esta guía son, en primer lugar, estable-

cer cuáles son las indicaciones de las pruebas comple-

mentarias para elaborar un diagnóstico correcto, cuá-

les son las pruebas radiológicas imprescindibles para

afrontar la extracción de un 3M, así como valorar en qué

ocasiones es necesario un estudio radiológico tomográ-

fico. En segundo lugar, destacar los signos de riesgo que

pueden ser útiles para la prevención de posibles compli-

caciones quirúrgicas o clínicas, así como establecer las

indicaciones para la extracción en los casos de inclusión

asintomática y/o sin patología. Y, en tercer lugar, cono-

cer si está o no indicada una coronectomía y cuándo se

puede efectuar en casos con elevado riesgo de compli-

caciones nerviosas.

En esta ocasión, no se aborda la técnica quirúrgica según

la morfología y posición del 3M, según la patología aso-

ciada de los 3Ms, como quistes y tumores, de los 3Ms

ni según sus complicaciones posoperatorias. Tampoco

se recogen las consideraciones respecto del tratamiento

farmacológico de la patología infecciosa vinculada a la

pericoronaritis o al tratamiento posoperatorio del dolor

o la inflamación.

**Ámbito asistencial**

Entre sus asociados, la SECIB cuenta con profesionales

de la Odontología y Estomatología, ya sean generalistas

o especialistas, que ejercen la Cirugía Bucal en centros

universitarios, clínicas dentales, centros de atención pri-

maria u hospitales, tanto del ámbito público como pri-

vado. Sin embargo, la presente guía va dirigida a sus

asociados, así como a otros profesionales que realicen o

no este tipo de intervenciones quirúrgicas fuera del ám-

bito de influencia de la citada sociedad.

La consulta de esta GPC debería servir para ayudar a

tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas que pro-

muevan la excelencia. Así, pues, la aplicación de sus

recomendaciones, basadas en la evidencia científica,

persigue ofrecer el mayor beneficio a sus pacientes y fa-

cilitarles la información necesaria que les ayude a tomar

una decisión terapéutica consensuada con su dentista.

También pretende valorar la relación coste-beneficio del

tratamiento elegido.

**Descripción del proceso asistencial**

La GPC valora las indicaciones de tratamiento en casos

asintomáticos con o sin patología asociada, además de las

indicaciones en los casos con sintomatología y/o patología

asociada, así como los factores clínicos y radiológicos im-

plicados en el diagnóstico y planificación del tratamiento

de los 3Ms. Asimismo, propone las pruebas diagnósticas

complementarias que deben aplicarse en cada caso, espe-

cialmente en la decisión de efectuar una TC para valorar

el riesgo de aparición de complicaciones quirúrgicas.

Para alcanzar estos objetivos, se han planteado las si-

guientes preguntas clínicas:

**Preguntas clínicas sobre indicaciones y terapéu-**

**tica:**

▪ ¿En qué pacientes con 3Ms que presentan pa-

tología asociada (pericoronaritis, quistes, ca-

ries distal del 2M, patología periodontal del

2M, fractura mandibular) se obtienen menos

complicaciones al realizar la extracción o

manteniendo una actitud terapéutica conser-

vadora (controles clínicos y radiográficos)?

▪ ¿En pacientes con 3Ms que deben extraerse,

qué criterios clínicos y radiológicos se corre-

lacionan con un bajo grado de dificultad qui-

rúrgica respecto a los que, previsiblemente,

pueden orientarse hacia un alto grado de di-

ficultad?

▪ ¿Extraer el 3M aporta mayores beneficios en

la resolución del apiñamiento dentario anterior

que una actitud terapéutica conservadora?

▪ ¿En pacientes sin apiñamiento anterior, ex-

traer el 3M contribuye al mantenimiento de la

alineación dentaria?

▪ ¿Los pacientes con un 3M en inclusión intraó-

sea total, asintomático y libre de patología, se

benefician de la extracción?

▪ ¿Qué pautas de seguimiento hay que reco-

mendar a los pacientes con 3Ms en inclusión

intraósea total a los que no se les efectua la

extracción para evitar complicaciones?

**Preguntas clínicas sobre pronóstico:**

▪ ¿Los pacientes con 3Ms incluidos y un alto

desarrollo radicular presentan mayor morbili-

dad posoperatoria que en los que el desarrollo

radicular es menor?

▪ ¿Los pacientes con un sondaje periodontal ≥4

mm por distal del 2M a los que se les puede

haber extraído el 3M tienen mayor incidencia

de enfermedad periodontal generalizada, com-

parado con los que tienen un sondaje perio-

dontal menor de 4 mm?

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

▪ ¿A los pacientes con 3Ms, portadores de pró-

tesis dental (fija, removible o implantosopor-

tada) o a los que se les va a colocar una, es

recomendable extraerles los 3Ms para preve-

nir la posible morbilidad asociada respecto de

aquellos a los que no se les extraen?

▪ ¿En los pacientes sometidos a la extracción del

3M, la presencia de factores de riesgo influye

en su calidad de vida posoperatoria?

▪ ¿Los pacientes con 3M, asintomáticos y sin

patología, se benefician de la extracción en

comparación con la abstención?

▪ ¿Influye la edad (ser mayor o menor de 25

años) en la aparición de morbilidad asociada

a la extracción del 3M?

▪ ¿Los pacientes con 3Ms presentan distinto

grado de sintomatología en relación con la po-

sición del 3M?

▪ ¿El estado de salud general de los pacientes

con 3Ms influye en la decisión de extracción

con el fin de evitar complicaciones?

▪ ¿En los pacientes con alto riesgo de lesión

intraoperatoria del NDI, la coronectomía pro-

porciona una menor morbilidad que la extrac-

ción completa del 3M?

**Preguntas clínicas sobre diagnóstico:**

▪ ¿Cuáles son las pruebas radiológicas mínimas

exigibles para el diagnóstico del 3M?

a. ¿En qué casos hay que pedir una TC?

b. ¿Qué signos radiológicos son indicadores

de riesgo de lesión del NDI?

c. ¿En qué casos es suficiente una ortopanto-

mografía para diagnosticar la posición y el

grado de dificultad de la extracción del 3M?

▪ ¿Qué criterios influyen en el grado de dificul-

tad para extraer el 3M?

a. ¿Cuál es la clasificación de la posición y de

las características del 3M que se correlacionan

mejor con el grado de dificultad de su extrac-

ción?

b. ¿Qué factores clínicos y radiológicos au-

mentan la dificultad operatoria para extraer un

3M?

c. ¿Existen criterios clínicos, radiológicos y

operatorios relacionados con el grado de di-

ficultad quirúrgica en los pacientes con indi-

cación de extracción del 3M (menor tiempo

operatorio y baja morbilidad)?

**Preguntas clínicas sobre la relación coste beneficio:**

▪ ¿Cuánto varían los costes económicos de la

extracción del 3M según donde se atienda al

paciente (atención primaria versus atención

hospitalaria)?

21 22

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

▪ ¿Cuánto varían los costes económicos de la

extracción del 3M en relación con la forma-

ción del profesional (generalista o especiali-

zada)?

▪ ¿Cuánto varía la relación coste-beneficio de la

extracción profiláctica del 3M frente a la abs-

tención terapéutica basada en controles clíni-

cos y radiográficos periódicos?

**Decisiones**

Se ofrece una serie de recomendaciones para determi-

nar:

- En qué casos de pacientes asintomáticos y libres de

patología se recomienda la extracción del 3M.

- En qué casos de pacientes sintomáticos se recomien-

da la extracción del 3M.

- En qué casos no se recomienda la extracción del

3M.

- Qué tipo de pruebas diagnósticas se recomiendan

para elaborar un diagnóstico correcto y una planifi-

cación adecuada de la extracción del 3M, y en qué

momento.

- Qué tipo de prueba diagnóstica es imprescindible

para extraer un 3M.

- Cuándo realizar una TC para valorar y evitar el ries-

go de aparición de complicaciones.

- Cuál es la pauta de vigilancia activa en los pacientes

que elijen la abstención terapéutica o se les indica.

- Cuál es la relación entre los costes y los beneficios,

tanto terapéuticos como económicos, de la extrac-

ción profiláctica en comparación con la vigilancia

activa.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**7. PROBLEMAS**

**CLÍNICOS**

**ANALIZADOS**

23                                                                                                               24

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P1. ¿EN QUÉ PACIENTES CON 3Ms QUE PRE-**

**SENTAN PATOLOGÍA ASOCIADA SE OBTIENE**

**UNA MEJOR EVOLUCIÓN CLÍNICA (MENOS**

**COMPLICACIONES) CUANDO SE REALIZA LA**

**EXTRACCIÓN O CUANDO SE LLEVA A CABO**

**UNA ACTITUD TERAPÉUTICA CONSERVADO-**

**RA (CONTROLES CLÍNICOS Y RADIOLÓGI-**

**COS)?**

La extracción de 3Ms retenidos es el procedimiento qui-

rúrgico más común en Odontología. Por esta razón, la

decisión de extraer los 3Ms debe estar basada en una

evidencia científica suficiente. Hay indicaciones bien

establecidas para la extracción de los 3Ms sintomáti-

cos. Sin embargo, aún existe cierta controversia acerca

de la extracción de los 3Ms asintomáticos (1, 2). Ahora

bien, debe quedar claro que, cuando se hace referencia

al término “asintomático”, los autores solo se refieren

a la ausencia de síntomas, pero no descartan que pueda

existir patología (1).

La mayoría de autores considera indicada la extracción

de los 3Ms con patología asociada (3-7). Por ello, nor-

malmente, los profesionales deberían aconsejan la eli-

minación de los 3Ms erupcionados e impactados, sobre

todo cuando causen dolor considerable, estén infectados,

se asocien con la destrucción patológica de hueso, con

caries o cuando afecten negativamente la salud de los

dientes adyacentes. Además, deberían extraerse aquellos

que puedan ser problemáticos para las prótesis planifi-

cadas, que se encuentren en la posición donde haya que

realizar osteotomías, o que interfieran en los movimien-

tos de ortodoncia planificados.

Pero los datos actuales no son suficientes para refutar

o apoyar la extracción frente a la retención de los 3Ms

asintomáticos y libres de enfermedad (6), de ahí que se

opte por aconsejar la monitorización (2). Con todo, si se

valora la extracción, deberá analizarse siempre la rela-

ción riesgo-beneficio (3, 4).

Una de las patologías más frecuentemente asociadas al

3M es la pericoronaritis, una condición inflamatoria pe-

riodontal que se caracteriza principalmente por el dolor,

y que a menudo va acompañada de eritema, edema y

supuración en la región afectada. También pueden pre-

sentarse linfadenopatía regional, fiebre, trismo y dolor

al tragar. Esta condición habitualmente se relaciona con

los 3Ms inferiores y es una de las razones por las que se

indica extraerlos. Sin embargo, en torno a la decisión

de extraer los 3Ms que presentan episodios de perico-

ronaritis, existe cierta controversia, incluso en las guías

publicadas (2): algunos autores admiten la abstención y

la observación en pacientes con uno o dos episodios de

pericoronaritis leve -que ha podido ser tratada mediante

terapia periodontal- y que sepan mantener un bajo ni-

vel de placa bacteriana (2, 8). No obstante, tal como se

constata en un estudio efectuado a 113 pacientes con

síntomas de pericoronaritis, publicado por Tang*y cols*.

(9), hay que tener en cuenta la opinión del paciente en

la actitud terapéutica, ya que 79 de ellos eligieron la ex-

tracción de los 3Ms y la mayoría fue porque los síntomas

de la pericoronaritis afectaba a su función bucal normal

y a su estilo de vida.

Hay ocasiones en las que la ausencia de síntomas aso-

ciados a los 3Ms incluidos/impactados no equivale a la

ausencia de enfermedad o patología. Un gran número

de los 3Ms asintomáticos presentan signos de enferme-

dad periodontal (10). Las implicaciones clínicas de es-

tos hallazgos sugieren que los pacientes que optan por

conservar sus 3Ms deben someterse a exámenes clínicos

y radiográficos periódicos regulares para detectar la en-

fermedad antes de que esta devenga sintomática (6, 11).

Por otra parte, los factores que condicionan las compli-

caciones posoperatorias pueden depender del paciente,

de los factores anatómicos, de los factores quirúrgicos y

del tipo de patología asociada (2, 12, 13). Según Chuang

*y cols*. (12), los sujetos con infección preoperatoria fue-

ron un 25% más propensos a experimentar complicacio-

nes inflamatorias posoperatorias Oddo Ratio (OR) 1.25;

Intervalo de Confianza (IC) del 95%, 1,0; 1,6) y los que

presentaban patología asociada tenían tres veces más

probabilidades de desarrollar este tipo de complicacio-

nes posoperatorias (OR 3,0; IC 95%, [2,2; 4,3] (12).

**Consideraciones generales**

1. Estado periodontal del segundo molar

- Dicus-Brookes*y cols*. (1), sondaron los 2Ms antes y

después de la extracción de los 3Ms y encontraron

que, antes de la intervención quirúrgica, de forma

significativa, un 88 % de los pacientes presentaban

un 2M con profundidad de sondaje (PS) de al menos

4 mm (PS 4+), aunque tras la intervención fue del

46 % (*p<*0,01). Además, un 61 % presentaba al me-

nos una PS 4+ en otros dientes más anteriores al 2M

antes de la intervención quirúrgica en comparación

con el posoperatorio (29%,*p<*0,01). La extracción

de los 3Ms mejoró el estado periodontal de los 2Ms

y de otros dientes más anteriores gracias a la dismi-

nución de patógenos bucales (1).

- Otros estudios similares encuentran pacientes con

PS alrededor del 3M, de 5 mm o superior, con pér-

dida de inserción de 2 mm y con PS<4 mm con pér-

dida de inserción de 1 mm. La presencia de 3Ms

en adultos jóvenes se relacionó con la presencia de

enfermedad periodontal en otros dientes. La extrac-

ción de los 3Ms mandibulares mejoró el estado pe-

riodontal en la cara distal del 2M (11).

- Dodson y Richardson (14) concluyeron que, des-

pués de la extracción de los 3Ms, la salud periodon-

tal por distal de los 2Ms debe permanecer sin cam-

bios o mejorar si antes había bolsas periodontales o

pérdida de inserción. Sin embargo, aquellos indivi-

duos sin patología asociada en sus 3Ms (estado pe-

riodontal sano) demostraron tener un mayor riesgo

de desarrollar bolsas periodontales en distal del 2M

(48%) después de la extracción del 3M (14).

2. Pericoronaritis y enfermedad periodontal en el 3M

- El clínico tiene dos opciones: extraer el 3M o rea-

lizar un mantenimiento periodontal regular. No se

recomienda eliminar los 3Ms asintomáticos y sin

patología; sin embargo, está indicado extraerlos

cuando se detectan bolsas periodontales, especial-

mente si el cumplimiento de las medidas de higiene

oral por parte del paciente son poco probables o si el

mantenimiento periodontal no es factible. Tras exa-

minar todos estos factores, se tomará una decisión

concreta para cada individuo en particular (2).

- Salvo aquellos 3Ms en posición favorable, que ha-

yan ocasionado uno o dos episodios de pericoronari-

tis leve, transitoria y de carácter congestivo, el resto

de 3Ms, que ocasionan patología infecciosa más

severa y de repetición más acusada, tienen indica-

ción de extracción. Aunque la pericoronaritis tiene

una justificación científica de tratamiento quirúrgico

poco consistente, actualmente constituye el motivo

más frecuente para extraer los 3Ms retenidos; sobre

todo por que aquellos pacientes con tejidos perico-

ronarios con clínica de infección activa se benefi-

cian de una mejora a largo plazo en su calidad de

vida, hecho a tener en cuenta a la hora de valorar la

indicación de extracción (8).

- Bradshaw*y cols*. (15) publicaron un estudio para

evaluar el efecto que causaba la extracción del 3M

en la calidad de vida de sujetos con síntomas de pe-

ricoronaritis:

▪ La proporción de pacientes que presentaban do-

lor severo antes de la intervención quirúrgica

disminuyó después de la extracción, del 32%

al 3%. Aquellos individuos que presentaban

un dolor muy leve o ningún dolor antes de la

intervención quirúrgica, aumentó de un 15% a

un 96% tras la extracción.

▪ La proporción de pacientes que dieron una

respuesta negativa con un dolor mayor aumen-

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

tó del 10% al 78% después de la intervención

quirúrgica.

▪ Los pacientes que presentaban “poca” o “mu-

cha dificultad” para consumir y masticar ali-

mentos antes de la intervención fueron el 22%

y 18%, respectivamente, mientras que solo un

paciente informó de esta dificultad tras la ex-

tracción del 3M.

▪ Concluyeron que la extracción de los 3Ms in-

fluyó positivamente en la calidad de vida en

las personas con síntomas leves de pericoro-

naritis (15).

- Para Colorado-Bonin*y cols*. (16) el tiempo necesa-

rio para recuperar la calidad de vida de los pacientes

a los que se practicó la extracción quirúrgica de los

3Ms fue peor en las mujeres y de forma estadística-

mente significativa.

3. Morbilidad posoperatoria tras la extracción de 3Ms

sintomáticos.

- Los 3Ms erupcionados, con enfermedad periodontal

u otras patologías preoperatorias, y la prescripción

de clorhexidina se asociaron a un tiempo más corto

para recuperar la actividad diaria normal (16).

- Según Chuang*y cols*. (12), los sujetos con infec-

ción preoperatoria eran un 25% más propensos a

presentar complicaciones inflamatorias posoperato-

rias (OR 1,25; IC 95% [1,0; 1,6]). Los sujetos con

patología asociada a los que se les realizaba la ex-

tracción del 3M tenían el triple de probabilidades de

desarrollar complicaciones inflamatorias posopera-

torias (OR 3,0; IC 95%, [2,2; 4,3]).

- Según Phillips*y cols*. (13), la recuperación clínica

se retrasó en aquellos pacientes que antes de la ex-

tracción del 3M ya presentaban síntomas y requirie-

ron al menos una visita después de la intervención

quirúrgica para tratar las complicaciónes posopera-

torias. Este retraso podría estar relacionado con la

colonización microbiana de patógenos en la zona

quirúrgica.

- La edad, el género, los 3Ms sintomáticos previos a

la intervención quirúrgica y la percepción de la difi-

cultad por parte del cirujano fueron predictores es-

tadísticamente significativos del retraso en la cura-

ción. Las mujeres y los pacientes que habían tenido

3Ms sintomáticos previos a la intervención tenían

aproximadamente el doble de probabilidades de re-

traso en la curación (13).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

Tras una revisión bibliográfica, se seleccionaron un to-

tal de siete artículos que se consideran relevantes para

25 26

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

llevar a cabo la actualización de las recomendaciones

ya aportadas por otros autores y que da respuesta a esta

pregunta de carácter pronóstico.

- Solo se admite la abstención y la observación en pa-

cientes con 3Ms en una posición favorable para la

erupción, que hayan tenido un episodio de perico-

ronaritis que haya podido ser controlado mediante

terapia periodontal y que sepan mantener un bajo

nivel de placa bacteriana (2).**Nivel de evidencia:**

**1+. Grado de recomendación: A.**

- Después de la extracción de los 3Ms, la salud perio-

dontal en los 2Ms debe permanecer sin cambios o

mejorar si antes había bolsas periodontales o pérdi-

da de inserción (1, 4, 14).**Nivel de evidencia: 2++.**

**Grado de recomendación: B.**

- La extracción de los 3Ms influye positivamente en

la calidad de vida de las personas con síntomas leves

de pericoronaritis (15).**Nivel de evidencia: 3. Gra-**

**do de recomendación: D.**

- La extracción de 3Ms con patología preoperatoria

induce un retraso en la recuperación tras la exodon-

cia, ya que aumenta la morbilidad postoperatoria

(12, 13).**Nivel de evidencia: 3. Grado de reco-**

**mendación: D.**

- La extracción de 3Ms con enfermedad periodontal

u otras patologías preoperatorias y la prescripción

de clorhexidina se asociaron a un tiempo más corto

para recuperar la actividad diaria normal (17).**Nivel**

**de evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

**Elaboración de las conclusiones**

Los artículos consultados para la actualización del co-

nocimiento publicado en guías precedentes carecen de

calidad metodológica y de consistencia científica, y son

insuficientes en número. Existen muchos factores de

confusión que afectan la elaboración de las conclusio-

nes. Puede concluirse que:

- Debido a que existe un aumento de morbilidad bien

documentada asociada a los 3Ms incluidos/impac-

tados (caries no restaurable, fractura, infección,

patología periodontal, pericoronaritis de repetición,

quistes y tumores), si aparece patología, está indica-

da su extracción.**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: C.**

-

- En los casos en los que no exista infección u otra pa-

tología asociada, no está indicada su extracción.**Ni-**

**vel de evidencia: 1+. Grado de recomendación: A.**

- La extracción de 3Ms con signos y/o síntomas de

enfermedad periodontal mejora la salud periodontal

del 2M adyacente.**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: B.**

- La calidad de vida posoperatoria de los pacientes

con 3Ms sintomáticos y con patología mejora tras la

extracción quirúrgica.**Nivel de evidencia: 3. Gra-**

**do de recomendación: D.**

**Recomendaciónes para investigaciónes futuras**

- Se precisan estudios longitudinales que evalúen la

evolución de la enfermedad periodontal en pacien-

tes con pericoronaritis leve y bajo tratamiento pe-

riodontal conservador sin extracción del 3M para

compararlos con los pacientes que se someten a la

extracción de los 3Ms. Esto ayudaría a ampliar los

conocimientos acerca de la repercusión en la salud

periodontal general del paciente con extracción del

3M o abstención.

- Se necesitan también más estudios en los que se

analice el grado de morbilidad posoperatoria en

función de los diversos tipos de patología que puede

presentar el 3M antes de su extracción.

**P2. ¿LOS PACIENTES CON UN 3M INCLUIDO**

**Y UN ALTO DESARROLLO RADICULAR PRE-**

**SENTAN UNA MORBILIDAD POSOPERATORIA**

**DISTINTA A LA DE AQUELLOS EN LOS QUE EL**

**DESARROLLO RADICULAR ES MENOR?**

Los 3Ms presentan una alta incidencia de inclusión y

se han relacionado con la aparición de patologías muy

diversas como pericoronaritis, caries en la cara distal del

2M o en el propio 3M, dolor miofascial y ciertos tipos de

quistes y tumores odontogénicos (1).

El desarrollo del 3M, en comparación con el resto de

dientes, presenta una mayor variación en su morfología

y posición anatómica. Además, la utilización de su grado

de erupción y de desarrollo para estimar la edad cronoló-

gica es controvertido (2): puede admitirse que el 3M co-

mienza a desarrollarse alrededor de los 9 años y su raíz

está completamente formada en torno a los 18,9 años, en

los hombres, y a los 18,6 años, en las mujeres (3).

Si a los cambios provocados por la evolución filoge-

nética sobre los maxilares le sumamos que el 3M es el

último diente en erupcionar en la zona posterior, el re-

sultado es la falta de espacio disponible (discrepancia

óseodentaria) para que los molares puedan erupcionar

normalmente, especialmente los inferiores (4).

Se estima que la media de edad a la que se extrae un 3M

inicialmente asintomático tiene una incidencia acumula-

da de un 5% anual de seguimiento activo y de un 64%

a los 18 años. Las causas finales de la extracción son la

caries, la patología periodontal o la pericoronaritis (5),

lo que indica que, con el tiempo, aumenta la inciden-

cia de la patología, que debe ser tratada a una edad más

avanzada en la que es habitual que coexista alguna otra

patología sistémica de riesgo (29,2% en un estudio sobre

3.760 pacientes ≥25 años) como cardiopatías, hiperten-

sión arterial y consumo de tabaco o alcohol (6).

La edad implica factores condicionantes a nivel local:

mayor densidad ósea, anquilosis, formación completa de

la raíz con cierre apical y reabsorción parcial del 2M.

Estos factores locales se traducen en un aumento del

tiempo operatorio y de la agresividad de la intervención

quirúrgica (ostectomía y odontosección) que está clara-

mente vinculada al aumento de las complicaciones: frac-

tura radicular, parestesia del NDI, parestesia del nervio

lingual (NL) y comunicación orosinusal (7, 8).

Según un estudio de Phillips*y cols.* (9), los pacientes

mayores de 21 años tienen una recuperación más lenta

de su calidad de vida en el posoperatorio tras la extrac-

ción quirúrgica del 3M. Por su parte, Bruce y*cols.* (10)

informaron que los pacientes mayores de 25 años de

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

edad efectuaron más visitas posoperatorias para el trata-

miento de las complicaciones tras la extracción del 3M.

Aunque numerosos estudios previos han concluido que

existe una relación entre la edad del paciente, la forma-

ción de las raíces del 3M y la incidencia de complica-

ciones o la morbilidad posoperatoria, existen muy pocos

datos en los que estos factores se relacionen directamen-

te (11).

**Consideraciones generales**

1. Grado de desarrollo radicular/incidencia de compli-

caciones

- Según el estudio de Chaparro-Avendaño*y cols*. (1),

no hay diferencias significativas en las complicacio-

nes observadas entre los diferentes grupos de edad.

La aparición de complicaciones en relación con el

estadío de Nolla fue mayor en el grupo de Nolla ≤ 6

(20,2%), aunque no era estadísticamente significati-

vo (*p=*0,093).

- En 583 pacientes a los que se les extrajo el 3M, la

tasa global de complicaciones fue del 4,6%. El in-

cremento de la edad, la historia clínica positiva y la

posición del 3M en relación con el NDI se asociaron

con un mayor riesgo de complicaciones (*p<*0,005).

En cambio, el grado de desarrollo radicular no se

asoció con un mayor riesgo de complicaciones po-

soperatorias (12).

2. Lesión nerviosa/grado de desarrollo radicular

- Gülicher y Gerlach (13) hicieron un estudio para ob-

servar los factores de riesgo en la afectación del NL

y el NDI tras la extracción de los 3Ms mandibulares.

En el 3,6% de los lados operados, se produjo una

alteración de la sensibilidad del NDI y, en el 2,1%,

de la sensibilidad lingual. La gran mayoría de estas

alteraciones remitieron por completo durante el pe-

ríodo de seguimiento. La incidencia de la disminu-

ción sensorial persistente después de seis meses fue

del 0,91% para el NDI y del 0,37% para el NL. En

cuanto a la alteración del NDI, la edad del paciente,

el desarrollo de las raíces, el grado de impactación

y la posición radiográfica del nervio se asoció signi-

ficativamente con mayor riesgo de déficit sensitivo.

3. Perforación sinusal/grado de desarrollo radicular

- Rothamel y*cols.* (14) y del Rey-Santamaría*y cols*.

(15) evaluaron los factores de riesgo en la perfora-

ción sinusal al extraer los 3Ms superiores. La tasa

de perforación sinusal en relación con el desarrollo

27 28

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

del diente mostró dos picos: en aquellos dientes con

menor desarrollo radicular (1/2: 19%), así como en

los dientes totalmente desarrollados con el cierre

completo de la foramen apical (1/1: 13%). Ambos

tienen una mayor incidencia de perforación del seno

maxilar comparado con los dientes en una etapa in-

termedia de desarrollo (2/3: 9%; 3/3 con un foramen

apical abierto: 10%). Sin embargo, los resultados no

fueron estadísticamente significativos. Por lo tanto,

el grado de desarrollo radicular no influye en el in-

cremento del riesgo de perforación sinusal (14). Del

Rey-Santamaría*y cols*. (15) relacionan la perfora-

ción de la mucosa sinusal con la profundidad de la

inclusión sin tener en cuenta el grado de desarrollo

radicular y concluyen que, a mayor inclusión y, en

consecuencia, a mayor ostectomía, la probabilidad

de perforación aumenta (OR 5.1; IC 95%, [2.2;

7.5]).

4. Recuperación/grado de desarrollo radicular

- En un estudio de Noori*y cols*. (11), se analizaron los

datos de 336 pacientes: 218 pacientes tenían al menos

un 3M mandibular con más del 50% de las raíces for-

madas, pero menos del 100%, y 118 pacientes tenían

3Ms inferiores con las raíces desarrolladas al 100%.

Los sujetos del grupo con la raíz del 3M inferior in-

completa fueron significativamente más propensos

a tener ambos 3Ms inferiores por debajo del plano

oclusal (92% vs. 37%) con angulación mesial/hori-

zontal (36% vs. 15%). Aunque no hubo diferencias

en el tiempo medio de la intervención quirúrgica en-

tre los grupos, la eliminación de hueso para los 3Ms

mandibulares fue significativamente más probable si

las raíces no estaban completamente formadas (84%

vs. 67%). La estimación global del grado de dificul-

tad según los cirujanos fue significativamente mayor

(14 de 28 posibles frente a 12 de 28 para el grupo con

formación radicular incompleta). A pesar de ello, este

estudio concluye que el desarrollo radicular incom-

pleto del 3M no fue un factor que predijera una mejor

o peor recuperación clínica ni de la calidad de vida

tras la intervención quirúrgica.

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

Tras la revisión bibliográfica, se seleccionaron un to-

tal de cinco artículos que se consideran relevantes para

actualizar las recomendaciones ya aportadas por otros

autores que pretenden dar respuesta a esta pregunta de

carácter pronóstico:

- Los resultados de los estudios respecto del grado de

desarrollo radicular y la incidencia de complicacio-

nes posoperatorias son contradictorios por lo que el

grado de desarrollo radicular no se asocia con un

mayor riesgo de complicaciones posoperatorias de

forma estadísticamente significativa (1, 12).**Nivel**

**de evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

- En otros estudios se concluye que el desarrollo de las

raíces, asociado a la edad del paciente, al grado de

impactación y a la posición radiográfica del conducto

del NDI, se correlacionan significativamente con un

mayor riesgo de déficit sensorial del NDI (3).**Nivel**

**de evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

- La tasa de perforación sinusal en relación con el de-

sarrollo radicular del 3M superior muestra que con

un desarrollo radicular inferior al 50% o con un de-

sarrollo radicular completo se constata una mayor

incidencia de perforación de la mucosa sinusal, aun-

que sin diferencias estadísticamente significativas

(14).**Nivel de evidencia: 3. Grado de recomen-**

**dación: D.**

- El desarrollo radicular incompleto del 3M no fue

un factor que ayudara a predecir una mejor o peor

recuperación clínica ni de la calidad de vida tras la

intervención quirúrgica (11).**Nivel de evidencia: 3.**

**Grado de recomendación: D.**

- Los autores consideran que la frecuencia de compli-

caciones en la extracción del 3M con los ápices ce-

rrados son superiores a las del 3M con un desarrollo

radicular incompleto.**Nivel de evidencia: 3. Grado**

**de recomendación D.**

**Elaboración de las conclusiones**

Los artículos consultados para actualizar el conocimien-

to publicado en guías precedentes carecen de calidad

metodológica y de consistencia científica, y son insufi-

cientes en número. Puede concluirse que:

- El grado de desarrollo radicular no se asocia signifi-

cativamente con un mayor riesgo de complicaciones

posoperatorias ni influye en el período de recupera-

ción. La única complicación que se ve aumentada

con el incremento del grado de desarrollo radicular

es la lesión del NDI.**Nivel de evidencia: 3. Grado**

**de recomendación D.**

- Los autores estiman que, aunque no se han podido

constatar resultados estadísticamente significativos

al respecto, el desarrollo radicular es un factor que

condiciona claramente la evolución y la calidad de

vida posoperatoria.**Nivel de evidencia: 4. Grado**

**de recomendación D.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Con el fin de estimar la incidencia de cambios pato-

lógicos en los 3Ms incluidos o impactados a lo largo

del tiempo, se precisan estudios de cohortes con un

amplio número de participantes, con un prolongado

tiempo de seguimiento, con variables demográficas

bien definidas y de aplicabilidad a las características

de nuestro entorno sociocultural.

- Deberían llevarse a cabo más estudios que evaluasen

las implicaciones de los distintos grados de desarro-

llo radicular a la hora de extraer los 3Ms. Además,

en estos estudios, se deberían evaluar los diferentes

estadios de desarrollo radicular, ya que en la biblio-

grafía actual se analiza el desarrollo radicular en 2 o

3 grados únicamente.

- Debería consensuarse un punto de corte para los

estudios clínicos que evalúen el factor “Grado de

desarrollo radicular” para poder comparar los resul-

tados y disminuir los factores de confusión, además

de la edad.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P3: ¿EXISTEN CRITERIOS CLÍNICOS Y RA-**

**DIOLÓGICOS PREOPERATORIOS QUE SE RE-**

**LACIONEN CON EL GRADO DE DIFICULTAD**

**QUIRÚRGICA EN LOS PACIENTES CON IN-**

**DICACIÓN DE EXTRACCIÓN DEL 3M (BAJO**

**TIEMPO OPERATORIO Y BAJA MORBILIDAD)?**

La capacidad de predecir la dificultad quirúrgica en la

extracción de los 3Ms orienta al odontólogo sobre el ni-

vel de dificultad que va a conllevar su exodoncia, la téc-

nica quirúrgica que debe emplear y el tiempo operatorio

aproximado, así como la minimización de las posibles

complicaciones (1). Esto también permite proporcionar

la información adecuada al paciente y calibrar la capa-

citación del profesional para practicar la intervención

quirúrgica o para remitir el paciente a un especialista en

Cirugía Bucal (2).

Existe una gran cantidad de estudios que evalúan la

dificultad quirúrgica de la extracción del 3M (3-7). La

mayoría de estos se basa en la valoración de factores

radiográficos del 3M y su relación con las estructuras

vecinas (3, 1). A pesar de existir diferentes opiniones

sobre el papel que juegan los factores radiológicos iden-

tificados como de riesgo, la mayoría de los autores está

de acuerdo en que desempeñan un papel importante en

la estimación de la dificultad quirúrgica. También se han

estudiado variables clínicas del paciente que pueden in-

fluir en este aspecto, como la edad, el género, el peso,

el grado de apertura bucal y la elasticidad de la mejilla

(3-5, 7-9).

Puesto que la extracción del 3M es uno de los proce-

dimientos quirúrgicos más frecuentes en Odontología,

tanto el paciente como el clínico deben contar con infor-

mación basada en la evidencia científica sobre el nivel

estimado de dificultad quirúrgica.

Diversos autores han elaborado escalas preoperatorias

sobre datos radiológicos, con la finalidad de determinar

el grado de dificultad, mediante el empleo de la radio-

grafía panorámica. Las diferentes escalas utilizadas para

este propósito son las de Pell y Gregory (1999), Winter

(1926), Pederson (1999), Cáceres y*cols.* (1998), Peña-

rrocha*y cols*. (2000) y Abu-El-Naaj (2010) (10).

Sin embargo, estas escalas presentan una fiabilidad pre-

dictiva que no siempre concuerda con el grado de di-

ficultad encontrado en la intervención quirúrgica y una

baja sensibilidad para predecir los casos difíciles (3, 9).

Por otro lado, Ferrus-Torres*y cols*. (11) afirmaron que

la predicción puede variar según la experiencia clínica:

a menor experiencia, mayor complejidad al hacer pre-

dicciones. Sin embargo, otros autores no han encontrado

esta relación (9, 12, 13).

29 30

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

La duración de la intervención quirúrgica es una medida

objetiva y aproximada de la dificultad de la extracción,

por ello que se ha utilizado para identificar el grado de

complejidad quirúrgica. Otros autores, por su parte, han

relacionado la dificultad quirúrgica con el curso posope-

ratorio (dolor, inflamación y trismo) (14, 15).

Las variables radiológicas descritas han sido la profun-

didad de la inclusión, la relación del 3M con la rama

ascendente mandibular o la tuberosidad del maxilar su-

perior, el grado de inclinación del 3M, la inclinación del

2M, el tamaño del folículo, la forma y el desarrollo ra-

dicular, el recubrimiento óseo, el tamaño de la línea roja

de Winter y la relación con el CDI. Por lo que respecta a

las variables clínicas del paciente, se han identificado la

edad, el género y el grado de apertura incisiva.

**Consideraciones generales**

1. La profundidad de la inclusión del 3M

No existe un consenso claro sobre la relación de esta

variable con la dificultad quirúrgica. Algunos autores

refieren de forma estadísticamente significativa que,

cuanto mayor es la profundidad, más alto es el índice de

dificultad (2, 4) y el tiempo operatorio (4). Esto podría

explicarse por la necesidad de una mayor ostectomía

para poder visualizar y dar una vía de salida al 3M. No

obstante, otros autores no encuentran una relación entre

ambas variables (3, 10).

2. La relación entre la rama ascendente de la mandíbula

y la tuberosidad del maxilar superior.

La dificultad quirúrgica aumenta conforme disminuye la

distancia desde la rama ascendente mandibular al 2M

(11) y de la tuberosidad del maxilar al 2M, así como

cuando aumenta la profundidad de la inclusión de los

3Ms superiores (16).

3. El grado de inclinación del 3M

Las posiciones horizontal, distoangular e invertida in-

crementan la dificultad quirúrgica debido a la escasa vi-

sibilidad y al limitado acceso, que, a su vez, aumenta la

duración de la intervención quirúrgica (4). En cambio, las

posiciones mesioangular y vertical se relacionan con un

tiempo operatorio significativamente menor (2, 5, 6).

4. Inclinación del 2M adyacente

La inclinación del 2M puede aumentar la retención del

3M incluido. La luxación del 2M durante la extracción

del 3M es más factible si la raíz del 2M es cónica y si

falta el primer molar.

5. Tamaño del folículo y presencia del ligamento perio-

dontal

El folículo dentario (epitelio reducido del esmalte) se

presenta como una imagen radiotransparente que rodea

parcial o completamente la corona del 3M. Cuanto más

ancho es el folículo, menor dificultad quirúrgica hay

porque facilita la exodoncia y, por tanto, se reduce la

cantidad de hueso que hay que eliminar. Se ha demos-

trado que en sujetos de edad avanzada, con el ligamento

periodontal más fino o completamente reemplazado por

una anquilosis óseodentaria, la extracción del 3M resulta

extremadamente difícil. Estos autores realizaron un es-

tudio prospectivo en 100 cordales mandibulares y, de 14

variables radiológicas estudiadas, solo dos (la profundi-

dad y la anchura del ligamento periodontal) mostraron

una mayor relación con la duración de la intervención

quirúrgica. Otros autores afirman que, cuanto menor es

el tamaño del folículo, mayor es el tiempo operatorio y,

por tanto, la dificultad quirúrgica (2, 4-6).

6. Forma y desarrollo de las raíces del 3M

En las radiografías es importante examinar el número, la

forma y las dimensiones de las raíces, prestando especial

atención a las curvaturas radiculares, a las angulaciones,

a las divergencias y al tamaño de los septos interradi-

culares. Un engrosamiento o una imagen redondeada

del ápice deben hacernos sospechar de la existencia de

tales curvaturas, aunque en ocasiones es un factor im-

predecible, ya que no siempre se pueden observar en las

radiografías. La forma de las raíces puede determinar la

técnica quirúrgica y la necesidad de odontosección. Para

algunos autores (2, 3, 6-8), el tipo de raíz está signi-

ficativamente relacionado con la dificultad quirúrgica:

una raíz corta, formada de manera incompleta o cónica,

facilitará la extracción. Por el contrario, raíces largas,

anchas y totalmente formadas, dificultarán la exodoncia.

Con todo, independientemente de la dificultad quirúrgi-

ca, en el caso de los 3Ms superiores las posibilidades

de complicaciones posoperatorias (perforación de la

mucosa sinusal) también se ven incrementadas cuando

el grado de desarrollo radicular es inferior al 50% (17).

7. Recubrimiento óseo del 3M

Los 3Ms totalmente cubiertos por hueso o con las cús-

pides distales cubiertas por hueso presentan una mayor

dificultad quirúrgica (2, 4).

8. La línea roja de Winter

A mayor longitud de la línea roja de Winter, más inclui-

do se encuentra el 3M en el hueso y, por tanto, más difi-

cultosa resultará su exodoncia. Este parámetro es un fiel

marcador de la dificultad quirúrgica, con datos positivos

y estadísticamente significativos (2, 3, 6).

9. La relación con el CDI

No se ha demostrado que la relación del 3M con el CDI

aumente la dificultad de la exodoncia. Autores como

Renton (7) y Jerjes*y cols*. (18) sí refieren una relación

estadísticamente significativa entre la proximidad de

las raíces al CDI y la dificultad quirúrgica. Con todo,

no debe olvidarse que la extracción del 3M mandibular

puede provocar la lesión del NDI cuanto más próximas

están las raíces al CDI (19). Por ello, la radiografía pa-

norámica es el método óptimo para la evaluación radio-

lógica de los 3Ms mandibulares antes de extraerlos (20).

10. La edad y el género del paciente

Diversos autores encuentran que en las mujeres y en los

pacientes jóvenes el tiempo operatorio es más reducido que

en los hombres o en pacientes de edad avanzada, y, por tan-

to, es un factor predictivo en la estimación de la dificultad

quirúrgica (2, 3). Concretamente, en los pacientes de mayor

edad, el hueso suele ser más denso y está más mineralizado,

lo que podría elevar la complejidad de la exodoncia. No

obstante, para algunos autores, ni la edad ni el género tie-

nen relación alguna con el grado de dificultad.

11. El grado de apertura interincisiva

No existen evidencias que determinen una relación sig-

nificativa de esta variable con la estimación de la dificul-

tad quirúrgica. No obstante, al igual que apuntan algunos

autores (9), esta variable podría ser importante, ya que

los pacientes con mayor apertura bucal facilitan la labor

del cirujano y en consecuencia, se acorta previsiblemen-

te la duración del procedimiento.

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

Tras la revisión bibliográfica, se seleccionaron un total

de nueve artículos, que se consideraron relevantes para

actualizar las recomendaciones de otros autores (1, 2, 9,

13, 20-24) para dar respuesta a esta pregunta de carácter

pronóstico:

- El grado de dificultad operatoria se relaciona sig-

nificativamente con la duración de la intervención

quirúrgica: a mayor grado de dificultad estimada,

mayor tiempo operatorio (13, 20, 21, 23).**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

- Las variables demográficas que se relacionan con un

mayor grado de dificultad quirúrgica son la edad y

el índice de masa corporal (23). Las operaciones a

pacientes jóvenes son las que suelen ser más breves

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

(23). Frente a ello, el género del paciente no parece

ser una variable predictora del grado de dificultad

(13, 21, 23).**Nivel de evidencia 2++. Grado de re-**

**comendación: B.**

- Diversas variables radiográficas se han relacionado

con un mayor grado de dificultad quirúrgica:

a. Tanto la posición del 3M (distoangular y hori-

zontal) como la profundidad de impactación (por

debajo de la línea amelocementaria del 2M) se han

relacionado significativamente con una mayor difi-

cultad quirúrgica y una mayor duración del tiempo

de la intervención quirúrgica (13, 23).**Nivel de evi-**

**dencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

b. La dificultad quirúrgica es mayor cuando el 3M está

en contacto con la corona y la raíz del 2M (21).**Nivel**

**de evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

c. El número de raíces del 3M, su morfología y su

curvatura también se han relacionado con la dificul-

tad quirúrgica (23, 21): ésta es mayor cuando pre-

senta dos raíces o es un gérmen en un estadio bajo

de Nolla, en lugar de una o dos fusionadas.**Nivel**

**de evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

d. No queda clara la relación de las raíces del 3M

con el CDI y el tiempo operatorio (13, 21).**Nivel**

**de evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

e. El borrado del ligamento periodontal aumenta la

dificultad quirúrgica (21).**Nivel de evidencia: 2++.**

**Grado de recomendación: B.**

- Al estimar la dificultad quirúrgica de la extracción

de los 3Ms superiores, el grado de apertura de la

boca, la posición respecto del plano oclusal, la re-

lación con el 2M y con el seno maxilar, y la pro-

fundidad de la colocación de la punta del botador

para conseguir luxar el 3M se han constatado como

variables predictoras (20).**Nivel de evidencia: 2++.**

**Grado de recomendación: B.**

- El curso posoperatorio es peor cuanto mayor es la

dificultad quirúrgica. Los 3Ms clasificados como

de baja dificultad presentaron una tasa de com-

plicaciones del 7,3%; los de dificultad moderada,

del 23,8%, y los de elevada dificultad, del 29,6%.

Por tanto, la tasa de complicaciones fue significati-

vamente mayor en los 3Ms de dificultad moderada

y alta (*p<*0,001) (24). Además, el posoperatorio es

peor cuando, tras la extracción del 3M, el NDI que-

da expuesto (2).**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: B.**

31 32

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

- Existen resultados contradictorios respecto a si el

grado de experiencia clínica influye en la estimación

de la dificultad quirúrgica:

a. Los alumnos de postgrado (residentes) percibie-

ron la intervención quirúrgica como más fácil o más

difícil de lo esperado y fue significativamente dife-

rente a la percepción del profesor tutor. Los prime-

ros estimaron la posición vertical como de menor

dificultad (13, 23).**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: B.**

b. Para otros autores, no existe una correlación en-

tre la experiencia y la estimación de la dificultad (9,

22).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de recomen-**

**dación: B.**

**Elaboración de las conclusiones**

- Debido a que existe evidencia sobre la relación de

determinados factores radiológicos en la estimación

del grado de dificultad quirúrgica, deviene necesa-

rio realizar a todos los pacientes como mínimo una

ortopantomografía para poder evaluar con deteni-

miento la morfología del 3M y su posición respecto

a las estructuras vecinas.**Nivel de evidencia: 1+.**

**Grado de recomendación: A.**

- Los pacientes jóvenes se han relacionado con in-

tervenciones quirúrgicas más breves y de menor

dificultad.**Nivel de evidencia: 1+. Grado de reco-**

**mendación: A.**

- Pese a que no existe evidencia en la bibliografía so-

bre la influencia de la apertura bucal en el grado de

dificultad, pensamos que podría ser una variable a

tener en cuenta, ya que podría condicionar el trabajo

del cirujano.**Nivel de evidencia: 4. Grado de reco-**

**mendación: D.**

- Las principales variables radiológicas relacionadas

con la dificultad quirúrgica han sido la posición del

3M, la profundidad de la inclusión, la relación con

el 2M y el número de raíces, su morfología y su

curvatura.**Nivel de evidencia: 1+. Grado de reco-**

**mendación: A.**

- El curso posoperatorio es peor cuanto mayor es la di-

ficultad quirúrgica. La tasa de complicaciones es ma-

yor en los 3Ms de dificultad elevada y moderada.**Ni-**

**vel de evidencia: 1+. Grado de recomendación: A.**

- Existe controversia respecto a si el grado de expe-

riencia clínica influye en la estimación de la difi-

cultad quirúrgica. Al parecer, tanto los residentes

como los cirujanos experimentados son capaces de

determinar la dificultad quirúrgica de la extracción

del 3M, pero la duración de la intervención quirúr-

gica es considerablemente menor para los segundos.

**Nivel de evidencia: 1+. Grado de recomendación:**

**A.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Para valorar la relación entre los datos radiológicos

de los 3Ms y la estimación del grado de dificultad

quirúrgica, se precisan estudios clínicos descripti-

vos de mayor tamaño muestral.

- En las publicaciones, debería detallarse la descrip-

ción de cada una de las variables radiológicas del

3M, y no únicamente el grado de dificultad obtenido

en la puntuación.

- Sería interesante que las escalas de predicción de la

dificultad quirúrgica tuvieran en cuenta la anatomía

de las raíces del 3M.

**P4. ¿LOS PACIENTES CON UN SONDAJE PERIO-**

**DONTAL DE 4 MM O MÁS POR DISTAL DEL 2M**

**A LOS QUE SE LES HA EXTRAÍDO (O NO) EL 3M**

**TIENEN MÁS INCIDENCIA DE PERIODONTITIS**

**GENERALIZADA, COMPARADO CON LOS QUE**

**TIENEN UN SONDAJE PERIODONTAL DE ME-**

**NOS DE 4 MM?**

Dado que la inmensa mayoría de adolescentes y adultos

jóvenes presentan al menos un 3M y tres cuartas partes

los cuatro cordales, a menudo, los profesionales deben

aconsejar a sus pacientes sobre estos molares (1). No

obstante, la aplicación del término “asintomático” para

decidir el tratamiento más pertinente (extracción vs. abs-

tención) continua siendo una fuente de confusión, pues

el hecho de que los 3Ms no den clínica no implica que

estén libres de patología (2).

Ya en el año 1962, Ash*y cols*. (3) advirtieron de la rela-

ción entre la presencia del 3M y el desarrollo de enfer-

medad periodontal en la cara distal de los 2Ms adyacen-

tes. En consecuencia, sugirieron que, para preservar la

salud periodontal de los 2Ms, la extracción de los 3Ms

debería efectuarse de forma sistemática antes de que su

desarrollo radicular fuera completo (4).

Garaas*y cols*. (5) informaron que el 65% de los pacien-

tes, con una media de edad de 25 años y con 3Ms asin-

tomáticos, mostraban al menos una localización con una

profundidad de sondaje (PS) > 4 mm en la cara distal de

los 2Ms o alrededor de los 3Ms, especialmente en los

inferiores y/o erupcionados. Además, un 15% presenta-

ron una PS > 4 mm en dientes posicionados por mesial

de los molares.

En un estudio prospectivo en pacientes con 3Ms asin-

tomáticos, Blakey*y cols*. (6) observaron que, al inicio

del estudio, más de un tercio de los pacientes con 3Ms

asintomáticos presentaban al menos una localización

con una PS >4 mm alrededor de los 3Ms, especialmente

en los inferiores, erupcionados y en posición vertical o

distoangulada.

De forma similar, White*y cols*. (7) documentaron que

presentar una localización con una PS>4 mm alrededor

de los 3Ms aumenta significativamente el riesgo de pa-

decer un empeoramiento al terminar el período de segui-

miento, en los 3Ms como en el resto de dientes (*p<*0,01).

Dichos hallazgos podrían estar justificados por el efecto

combinado de la erupción tardía -más que cualquier otro

diente- y por su posición anatómica, especialmente a ni-

vel de la mandíbula, ya que facilita la acumulación de

gérmenes patógenos y la creación de un ambiente anae-

róbico que puede desembocar en la aparición de la en-

fermedad periodontal (8). Además, debido a que la erra-

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

dicación de estos patógenos -mediante raspado y alisado

radicular- es técnicamente compleja en los 3Ms, estas

localizaciones actuarían a modo de reservorio potencial

de bacterias patógenas, propagando la periodontitis al

resto de dientes (9-15).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- Los parámetros periodontales alrededor de los 3Ms

empeoran con el tiempo (7, 10, 15-18).**Nivel de**

**evidencia: 2- (elevado riesgo de sesgo de los estu-**

**dios incluidos). No se puede establecer un grado**

**de recomendación.**

- La afectación de los 3Ms inferiores es más preva-

lente que la de los 3Ms superiores (5, 15, 18-19).

**Nivel de evidencia: 2- (los estudios incluidos pre-**

**sentan un elevado riesgo de sesgo). No se puede**

**establecer un grado de recomendación.**

- Los parámetros periodontales alrededor del resto

de molares (1M y 2M) empeoran con el tiempo en

aquellos pacientes con periodontitis alrededor de los

3Ms (10, 15, 16).**Nivel de evidencia: 2- (los es-**

**tudios incluidos presentan un elevado riesgo de**

**sesgo). No se puede establecer un grado de reco-**

**mendación.**

- En general, tras la extracción de los 3Ms superiores

o inferiores incluidos, los parámetros periodontales

de la cara distal del 2M permanecen invariables o

incluso mejoran al finalizar el período de segui-

miento (12, 13).**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: B.**

- No obstante, en un subgrupo de pacientes -con in-

clusión total y/o de >25 años periodontalmente sa-

nos- existe un riesgo elevado de que la extracción

del 3M inferior acarree un incremento de la PS en

la cara distal del 2M (12).**Nivel de evidencia: 2++.**

**Grado de recomendación: B.**

- En el caso de que tras la extracción del 3M aparezca

un defecto periodontal en la cara distal del 2M infe-

rior, la implementación de procedimientos de rege-

neración tisular guiada mediante el uso de membra-

nas reabsorbibles permite reducir la profundidad de

sondaje (12, 20).**Nivel de evidencia: 1+. Grado de**

**recomendación: A.**

**Elaboración de las conclusiones**

- Dado el elevado riesgo de sesgo de los estudios,

existe una insuficiente evidencia para determinar

que un sondaje periodontal ≥4 mm en las regiones

33 34

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

de los 3Ms esté relacionado con una mayor inciden-

cia de periodontitis generalizada.**Nivel de eviden-**

**cia: 2. Grado de recomendación: D.**

- El estado periodontal de los 3Ms debe monitorizarse

regularmente a través del nivel de inserción clínico

y el índice de placa.**Nivel de evidencia: 1+. Grado**

**de recomendación: A.**

- El empeoramiento del estado periodontal en la zona

de los 3Ms debería ser considerado como un criterio

de extracción. Generalmente, tras la extracción de

3Ms incluidos, los parámetros periodontales en la

cara distal del 2M permanece invariable o incluso

mejora en muchos casos.**Nivel de evidencia: 2++.**

**Grado de recomendación: B.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Deberían implementarse estudios para valorar la

evolución de los parámetros periodontales en la cara

distal del 2M y en el resto de dientes si se mantiene

el 3M.

- Deberían efectuarse estudios para relacionar la po-

sición del 3M y el riesgo de crear un defecto perio-

dontal posoperatorio en la cara distal del 2M.

**P5: ¿LA EXTRACCIÓN DEL 3M PRODUCE MA-**

**YORES BENEFICIOS EN LA RESOLUCIÓN DEL**

**APIÑAMIENTO ANTERIOR (CON O SIN TRATA-**

**MIENTO ORTODÓNCICO) QUE UNA ACTITUD**

**TERAPÉUTICA CONSERVADORA?**

Generalmente, los 3Ms erupcionan en la cavidad bucal

entre los 17 y los 24 años (1, 2). No obstante, y de forma

más habitual que cualquier otro diente, el proceso erup-

tivo de los 3Ms puede fracasar total o parcialmente por

la falta de espacio en la arcada dentaria, por la existen-

cia de un obstáculo o por desarrollarse en una posición

anómala (2, 3). Un diente incluido puede estar cubierto

completamente de tejido blando y total o parcialmente

de hueso. La erupción parcial ocurre cuando el diente es

visible en la cavidad bucal, pero sin que este haya erup-

cionado en una posición funcional normal.

El apiñamiento dentario anterior o incisivo, definido

como toda anomalía en la posición de los dientes ante-

riores, se considera como la maloclusión más frecuente

(4). La clasificación del apiñamiento, propuesta por Van

der Linden (5), incluye:

- Apiñamiento primario: causado por la discrepancia

entre la longitud de la arcada disponible y la longi-

tud de la arcada necesaria, representada por la suma

de los diámetros mesiodistales de los dientes.

- Apiñamiento secundario: causado, por ejemplo, por la

pérdida prematura de un diente temporal, que favorece

la migración mesial de los dientes definitivos vecinos.

- Apiñamiento terciario: se produce entre los 15 y los

20 años, coincidiendo con los últimos brotes de cre-

cimiento y la erupción de los 3Ms.

En Ortodoncia, el papel más controvertido de los 3Ms

hace referencia al hecho de si su presencia puede contri-

buir al desarrollo de una maloclusión, en especial en el

sector anterior de la arcada dentaria inferior (6). Algunos

autores han sugerido que las fuerzas eruptivas de los 3Ms

pueden transmitir un componente de fuerza anterior so-

bre la arcada dentaria, concentrándose en las áreas cani-

nas e incisales, que provocaría la rotación y la pérdida de

alineación de dichos grupos dentarios (7-13). Basándose

en esta teoría, Niedzielska (12) sugirió que, cuando en la

arcada dentaria existe suficiente espacio para la erupción

de los 3Ms, el diente asume una posición normal y no

provoca la pérdida de alineación de otros dientes. Con-

trariamente, cuando no hay suficiente espacio, los 3Ms

pueden agravar el apiñamiento dentario.

No obstante, otros estudios parecen no confirmar es-

tos hallazgos y concluyen que, si bien la etiología del

apiñamiento anterior terciario es multifactorial (pueden

jugar un papel etiológico destacable la evolución den-

tomaxilar, los factores genéticos, el tamaño dentario, la

longitud y anchura mandibular, la presencia de dientes

supernumerarios, las inclinaciones axiales de los incisi-

vos y de los primeros molares, las fuerzas musculares, el

crecimiento facial y los cambios funcionales), la presen-

cia del 3M no es un factor de riesgo determinante ni im-

portante en la aparición de esta complicación. Aún más,

el tiempo de aparición parece ser la única coincidencia

entre ambas entidades (14-16).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- Si bien algunos estudios observan una reducción en

el grado de apiñamiento anteroinferior trás extraer

los 3Ms (11, 12), la evidencia científica es contra-

dictoria y de baja calidad metodológica.**Nivel de**

**evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

- La mayoría de autores están de acuerdo en que no

existe una relación causa-efecto (4, 11-14).**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: C.**

- La extracción profiláctica de los 3Ms para prevenir,

limitar o resolver el grado de apiñamiento dentario

antero-inferior no está justificada (6, 14-16).**Nivel**

**de evidencia: 2++. Grado de recomendación: C.**

**Elaboración de las conclusiones**

- La extracción de los 3Ms para prevenir, limitar o

resolver el grado de apiñamiento dentario antero-

inferior no está justificada, ya que la evidencia dis-

ponible indica que no hay una relación causal.**Nivel**

**de evidencia: 2++. Grado de recomendación: C.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Diseñar y desarrollar estudios de mayor calidad me-

todológica y científica.

- Implementar estudios que relacionen el apiñamiento

dentario anterior con los 3Ms superiores.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P6: ¿EN PACIENTES SIN APIÑAMIENTO DEN-**

**TARIO ANTERIOR LA EXTRACCIÓN DEL 3M**

**CONTRIBUYE AL MANTENIMIENTO DE LA**

**ALINEACIÓN DE LOS DIENTES ANTEROINFE-**

**RIORES?**

La recidiva postratamiento ortodóncico puede definirse

como la tendencia de los dientes a ocupar a su posición

original, especialmente los anteroinferiores (1). Por ello,

la colocación de retenedores fijos o removibles al termi-

nar el tratamiento ortodóncico es una de las fases más

importantes (1, 2).

Ciertos factores pueden contribuir a la recidiva de la

malposición de los dientes anteroinferiores. Estos in-

cluyen la reorganización de los tejidos periodontales, la

pérdida de hueso alveolar, la sobreexpansión de las arca-

das dentarias, los cambios oclusales, el tipo de maloclu-

sión tratada, la presencia de hábitos parafuncionales o la

erupción de los 3Ms (3).

No obstante, el papel que ejercen los 3Ms en relación

al riesgo de recidiva de la maloclusión después del tra-

tamiento ortodóncico sigue siendo controvertido, pro-

bablemente debido a la escasa calidad metodológica

de los estudios disponibles. De hecho, algunos autores

han sugerido que las fuerzas eruptivas de los 3Ms pue-

den transmitir un componente de fuerza anterior sobre

la arcada dentaria, concentrándose en las áreas caninas

e incisales, que provocaría la rotación y la pérdida de

alineación de dichos grupos dentarios (4-10). Sin em-

bargo, la mayoría de estudios concuerdan en que, si bien

la etiología del apiñamiento anterior tardío o terciario

es multifactorial, la presencia del 3M no es un factor de

riesgo determinante ni importante en la aparición de tal

eventualidad; es el tiempo de aparición la única coinci-

dencia entre ambas entidades (11).

En un ensayo clínico aleatorizado controlado sobre suje-

tos a los que se les efectuó un tratamiento ortodóncico,

Harradine*y cols*. (12) obtuvieron unos resultados aná-

logos a los previamente comentados, sin observar dife-

rencias clínicas ni estadísticamente significativas entre

los grupos (extracción de los 3Ms vs. abstención). Por su

parte, van der Schoot*y cols*. (13) compararon el grado de

apiñamiento anteroinferior en cuatro grupos de pacientes

tratados ortodóncicamente en función de si presentaban

3Ms erupcionados, incluidos, extraídos o con agenesia.

Brevemente, no constataron diferencias estadísticamente

significativas entre los cuatro grupos ni antes del inicio

del tratamiento ortodóncico, ni al finalizarlo, ni al con-

cluir un período de seguimiento de al menos 3 años.

De acuerdo con numerosas publicaciones, la extracción

profiláctica de los 3Ms con la finalidad de prevenir la

35 36

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

recidiva de la maloclusión tras efectuar un tratamiento

ortodóncico no estaría justificada (12-15).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- No existe una relación de causa-efecto entre el api-

ñamiento postratamiento ortodóncico y la presencia

de 3Ms (12-15).**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: B.**

- Extraer los 3Ms para prevenir la recidiva de la malo-

clusión en el sector anteroinferior tras el tratamien-

to ortodóncico no está justificada (15-18).**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

**Elaboración de las conclusiones**

- Tras el tratamiento ortodóncico, la extracción de los

3Ms no está justificada para prevenir la recidiva de

la maloclusión en el sector anteroinferior.**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Implementar estudios de mayor calidad metodoló-

gica y científica.

- Diseñar y realizar estudios que relacionen el apiña-

miento con la presencia de los 3Ms superiores.

**P7: ¿LOS PACIENTES PORTADORES DE PRÓ-**

**TESIS DENTARIA A LOS QUE SE LES HACE LA**

**EXTRACCIÓN DEL 3M PRESENTAN MÁS MOR-**

**BILIDAD ASOCIADA QUE A LOS QUE NO SE**

**LES EXTRAEN?**

Los 3Ms son un apartado importante de la patología

odontológica, por su frecuencia, por su variedad de pre-

sentación y, principalmente, por las complicaciones y

accidentes que habitualmente desencadenan. En la bi-

bliografía, existen numerosas referencias a patologías

quísticas, infecciosas o mecánicas que se asocian a estos

dientes incluidos (1, 2). Por ello, en un elevado número

de casos es necesario extraerlos (3). Uno de los motivos

por los que se puede optar por este procedimiento qui-

rúrgico está relacionado con la confección de prótesis

fijas o removibles en la zona donde está situado el diente

incluido (4). En estos casos, el clínico tiende a inclinarse

por una opción más quirúrgica, descartando una actitud

expectante basada en controles clínicos y radiológicos

periódicos, porque cualquier patología asociada al 3M

adyacente puede comprometer el tratamiento prostodón-

cico.

Una de las situaciones clínicas más habituales es la pre-

sencia de un 3M inferior incluido cercano a un 2M man-

dibular que se selecciona como pilar de una prótesis fija

dentosoportada. Como se discute de forma más amplia

en otras preguntas de esta GPC, los 3Ms incluidos, es-

pecíficamente en posición mesioangular, pueden origi-

nar caries, patología periodontal e incluso rizolisis del

2M adyacente (2, 4, 5). En estos casos, es fundamental

valorar los factores de riesgo de estas complicaciones

para tomar una decisión correcta. La mayoría de auto-

res respalda la extracción del diente incluido, sobre todo

cuando el paciente es joven y el 3M se encuentra par-

cialmente erupcionado (4). Por otro lado, si la prótesis

es removible y mucosoportada, hay que tener en cuenta

que la presión que ejercerá sobre la zona de un diente

incluido producirá un cierto grado de reabsorción ósea

progresiva. Así, incluso en casos de pacientes mayores

con 3Ms sin alteraciones y totalmente rodeados de hue-

so, la posibilidad de que la prótesis desencadene un pro-

ceso patológico no puede descartarse (4). Una presión

continuada sobre la zona de un 3M totalmente intraóseo

puede terminar con la exposición parcial de este diente y

la posterior aparición de infecciones locorregionales (4).

La colocación de implantes dentales en zonas cercanas

a un 3M incluido es considerado por muchos clínicos

como una indicación formal para extraer este molar. Por

tanto, parece razonable recomendar la extracción de un

diente incluido en estas situaciones, pues habitualmente

el colgajo englobará la zona del 3M y su extracción no

incrementará de forma significativa la morbilidad qui-

rúrgica. Además, la posibilidad de que aparezca una pa-

tología infecciosa o quística cerca de un implante dental

podría hacer necesaria la extracción del 3M.

No obstante, hay que recordar que todos los dientes, in-

cluido el cordal, tienen un posible valor estético y fun-

cional, y que pueden ser utilizados como pilar de una

prótesis (6-8). En casos de inclusión, existen técnicas

combinadas de cirugía bucal y ortodoncia que permiten

colocar el diente en la arcada. Así, un 3M incluido pue-

de traccionarse y colocarse en una posición idónea para

ser utilizado en la confección de una prótesis (9, 10).

Aunque esta opción terapéutica sea muy poco común,

comporte un largo período de tratamiento y tenga com-

plicaciones asociadas, algunos autores atestiguan la uti-

lización de 3Ms incluidos como pilares de prótesis fijas

o como elementos de anclaje de prótesis removibles (9,

10).

La revisión bibliográfica llevada a cabo sobre este tema,

ha puesto de manifiesto la necesidad de efectuar estudios

en pacientes con 3Ms y que sean candidatos a llevar pró-

tesis dentarias o ya la lleven. La ausencia de ensayos clí-

nicos y de estudios observacionales, dificultan sobrema-

nera la elaboración de unas conclusiones que permitan

contestar a la pregunta formulada con un nivel de evi-

dencia adecuado. De hecho, la principal recomendación

de los autores de este apartado va dirigida a la necesidad

de efectuar estudios clínicos que aporten información

sobre la morbilidad asociada a la extracción y sobre las

posibles complicaciones relacionadas con una conducta

expectante en pacientes con 3Ms y prótesis.

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

El análisis de la bibliografía perseguía el objetivo de de-

terminar si los pacientes con prótesis dentarias fijas y/o

removibles se benefician de la extracción del 3M. Para

responder esta pregunta de carácter pronóstico se anali-

zaron seis artículos:

- Los 3Ms pueden utilizarse como pilares de próte-

sis fijas o removibles (6-10).**Nivel de evidencia: 3.**

**Grado de recomendación. D.**

- Se recomienda la extracción de todos los dientes

incluidos ubicados en la zona edéntula antes de co-

locar una prótesis fija o removible (4).**Nivel de evi-**

**dencia: 4. Grado de recomendación D.**

- En pacientes mayores de 40 años con dientes total-

mente incluidos y sin alteraciones patológicas pue-

de adoptarse una conducta expectante con controles

clínicos y radiológicos periódicos (4).**Nivel de evi-**

**dencia: 4. Grado de recomendación: D.**

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**Elaboración de las conclusiones**

- No hay datos suficientes en la bibliografía que per-

mitan valorar la morbilidad asociada a la extracción

de un 3M o a la abstención terapéutica en pacientes

portadores de prótesis dentarias.**Nivel de eviden-**

**cia: 4. Grado de recomendación: D.**

-

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Para contestar a la pregunta formulada con un alto

nivel de evidencia científica, sería necesario disponer

de ensayos clínicos aleatorizados que comparasen la

extracción del 3M con la abstención terapéutica en

pacientes portadores de prótesis dentarias. Hay que

tener en cuenta que sería necesario incorporar un nú-

mero considerable de pacientes, ya que la incidencia

estimada de complicaciones asociadas al 3M inclui-

do originadas por prótesis es probablemente baja.

Por otro lado, este tipo de complicaciones suele te-

ner una aparición tardía (pueden aparecer años des-

pués de la colocación de la prótesis), lo que implica

un seguimiento durante un largo período de tiempo

de estos pacientes. Por estos motivos, un ensayo clí-

nico aleatorizado sería difícil de ejecutar y tendría

una tasa de pérdidas (dropout) muy elevada, lo cual

dificultaría analizar los datos de forma óptima. Otra

opción consistiría en la realización de estudios pros-

pectivos con un seguimiento a largo plazo de pacien-

tes portadores de prótesis fijas y removibles (dento

e implantosoportadas), englobadas o apoyadas en la

zona del 3M. Este diseño metodológico, más senci-

llo y económico, permitiría valorar la incidencia de

complicaciones e identificar sus principales factores

de riesgo. Como actualmente la evidencia científica

disponible sobre este tema es prácticamente nula,

otros diseños metodológicos más simples, como un

estudio de cohortes retrospectivo o un estudio de

casos y controles, también podrían aportar informa-

ción adicional a la bibliografía.

37 38

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P8. ¿EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A LA EX-**

**TRACCIÓN DEL 3M LA PRESENCIA DE QUE**

**FACTORES DE RIESGO INFLUYEN EN SU CA-**

**LIDAD DE VIDA POSOPERATORIA?**

El concepto “calidad de vida” (en inglés, “Quality of

Life” - QoL) fue referenciado por primera vez en el

Index Medicus, en 1975. Desde entonces, se han pu-

blicado más de 200.000 artículos sobre este tema en

numerosos campos de las Ciencias de la Salud, hecho

que manifiesta el creciente reconocimiento de que el im-

pacto en la calidad de vida de las distintas patologías o

enfermedades es un hecho relevante y de suma utilidad

en la toma de decisiones terapéuticas (1). Las opiniones

acerca del estado de salud personal se ven influenciadas

tanto por la orientación cultural como por la impresión

sobre lo que constituye la enfermedad y su impacto, con

diferencias en términos de edad, nivel educativo, capaci-

dad de expresión o tradiciones culturales. La QoL es un

concepto multidimensional en el que los instrumentos

utilizados para medirla, fundamentalmente a través de

cuestionarios, han experimentado importantes avances

metodológicos. En Odontología, una de las medidas más

utilizadas para cuantificar la calidad de vida relacionada

con la salud bucal (en inglés, “Oral Health Impact QoL”

- OHRQoL) es el perfil de impacto en la salud bucal (en

inglés, “Oral Health Impact Profile” - OHIP) (2, 3). El

cuestionario OHIP tiene como finalidad preguntar sobre

los impactos negativos que los problemas bucales cau-

san al bienestar de los pacientes, incluyendo parámetros

como el dolor, los estados psicosociales, la interacción

social y el desarrollo de las actividades diarias (3).

A lo largo de la segunda década de la vida, aquellos pa-

cientes que presentan 3Ms suelen acudir al especialista

buscando un tratamiento, tanto para prevenir como para

tratar la aparición de sintomatología. El motivo de con-

sulta más habitual es la aparición de pericoronaritis (4),

una entidad que aún en sus formas más leves causa un

dolor considerable (5). En un estudio multicéntrico, Whi-

te*y cols*. (6) constataron que el 37% de los pacientes so-

metidos a la extracción de los 3Ms referían antecedentes

de “dolor e inflamación” y querían que se les extrajese

el 3M para prevenir la recurrencia de estos síntomas. No

obstante, aunque de forma menos habitual, otras patolo-

gías relacionadas con la presencia de los 3Ms -caries o

periodontitis- también pueden producir sintomatología.

A pesar de que la patología asociada a los 3Ms ha sido

bastamente estudiada, el impacto que tiene en la calidad

de vida de los pacientes que las sufren es poco conocido

(2, 7, 8). Esta información es importante para abordar

varias cuestiones a las que deben enfrentarse aquellos

profesionales que asesoran, cuidan y tratan a estos pa-

cientes. En primer lugar, es útil para entender su grado

de morbilidad prequirúrgico, pues permite informarles

del impacto que tendrá la sintomatología en su vida co-

tidiana y decidir si el tratamiento se debe desaconsejar

o posponer. En segundo lugar, la severidad de cualquier

morbilidad prequirúrgica puede ayudar a los facultativos

y a los pacientes a definir el plan de tratamiento aun cuan-

do los signos clínicos no aporten, por sí solos, una indica-

ción clara de extracción. Finalmente, el conocimiento del

impacto que ocasionará el acto quirúrgico en la calidad

de vida del paciente, puede permitir a los profesionales

aconsejar e informar a los pacientes sobre los niveles de

morbilidad esperados a lo largo del curso posoperatorio.

En un estudio sobre la recuperación tras la extracción

de un 3M sin tener en cuenta los factores OHRQoL pre-

quirúrgicos, se observó que, durante los primeros cinco

días, la puntuación del OHIP-14 fue significativamente

más elevada antes de la intervención quirúrgica, pero se

reflejó un empeoramiento de la OHRQoL. Transcurridos

siete días, la puntuación del OHIP-14 volvió a los nive-

les basales. Tradicionalmente, se ha considerado que el

tiempo de recuperación tras la extracción de un 3M es

menor en pacientes jóvenes (9), especialmente en varo-

nes menores de 18 años (10).

En relación con el riesgo de sufrir complicaciones poso-

peratorias, si bien algunos autores han evidenciado una

mayor prevalencia en pacientes de edad avanzada (9),

otros no concuerdan con estos resultados y señalan la

complejidad quirúrgica de la extracción del 3M como el

factor más relevante (10-13).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- El control del dolor y la alteración del estilo de vida

y de las funciones orales es más prolongada en los

pacientes mayores de 21 años (8).**Nivel de eviden-**

**cia: 2+. Grado de recomendación: C.**

- El control del dolor y la alteración del estilo de vida

y de las funciones bucales es más prolongada en las

mujeres (8).**Nivel de evidencia: 2+. Grado de re-**

**comendación: C.**

- La extracción de los 3Ms mejora la calidad de vida

de los pacientes con síntomas menores previos de

pericoronaritis (13).**Nivel de evidencia: 2. Grado**

**de recomendación: C.**

**Elaboración de las conclusiones**

- Factores demográficos como tener más de 21 años y

ser mujer prolongan el tiempo de recuperación de la

calidad de vida tras la extracción de los 3Ms.**Nivel**

**de evidencia: 2+. Grado de recomendación: C.**

- No hay suficiente evidencia científica para determi-

nar que otros factores puedan condicionar la calidad

de vida posoperatoria.**Nivel de evidencia: 4. Gra-**

**do de recomendación: D.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Diseñar y realizar estudios de cohortes que valoren

la calidad de vida de los pacientes que presenten

3Ms sintomáticos frente a 3Ms asintomáticos con

y sin patología asociada, y que sean sometidos a la

extracción quirúrgica, teniendo en cuenta los nive-

les OHRQoL prequirúrgicos.

- Diseñar e implementar estudios sobre la QoL en pa-

cientes sometidos a la extracción de los 3Ms supe-

riores.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P9. ¿LOS PACIENTES CON UN 3M SIN PATO-**

**LOGÍA ASOCIADA SE BENEFICIAN DE SU EX-**

**TRACCIÓN EN COMPARACIÓN CON LA ABS-**

**TENCIÓN?**

Los 3Ms parcial o totalmente incluidos aparecen por la

malposición de un diente adyacente, del hueso alveolar,

del tejido mucoso o por su retención/impactación, o por

una combinación de factores asociados a la falta de es-

pacio en la arcada dentaria. En ocasiones, pueden afectar

la salud bucal o la calidad de vida del individuo, aunque,

tras estudiar sus características, pueden ser tratados de

forma conservadora o quirúrgica.

Tal y como se constató en una muestra de estudiantes

finlandeses de 20 años, en la que se observó una pre-

valencia de los 3Ms no erupcionados o parcialmente

erupcionados del 90%, su prevalencia es elevada (1).

Aunque el 80% de los 3Ms son asintomáticos y libres

de patología (2), se trata de una situación clínica que el

odontólogo general o el cirujano bucal deben manejar

con frecuencia.

El tratamiento quirúrgico del 3M que presenta una con-

dición patológica asociada (infección, caries no res-

taurable, enfermedad periodontal propia y/o del molar

adyacente, reabsorción radicular del 2M, quistes o tumo-

res) no está sujeto a discusión, como sí ocurre en otras

circunstancias especiales: cuando está localizado en

una línea de fractura, en un tumor, cuando forme parte

del plan de tratamiento oncológico de un campo don-

de se prevé que va a irradiarse o cuando interfiere con

las osteotomías de alguna técnica de cirugía ortognática

(3-8).

Una indicación de extracción quirúrgica del 3M mucho

más compleja es la que debe tomarse en ausencia de pa-

tología (E-) y de síntomas (S-) (9). En estas condiciones,

su extracción se ha denominado “extracción profilácti-

ca” y su indicación viene dada por la valoración de los

signos de riesgo que puedan causar patología o sintoma-

tología en un futuro (5, 10). Anticipar la evolución que

seguirá la erupción del 3M, hasta que pueda alcanzar su

plano oclusal funcional, se estima predecible (9, 11), in-

cluso en un 80-97% de los casos (1). Además, teórica-

mente, podría ayudar a dirimir en qué situaciones es más

probable que ocurra la erupción sin incidencias antes de

los 20 años, aunque este no es un dato en el que exista

consenso general, pues algunos autores consideran la

erupción imprevisible. Se ha calculado que solo un 25%

de estos molares alcanzará el plano oclusal (2).

La extracción profiláctica de los 3Ms es una práctica que

suscita discusión. Diferentes puntos de vista económicos

y sanitarios se esgrimen a favor y en contra, dado que,

39 40

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

como implica el término “profilaxis”, sus ventajas de-

ben superar a los riesgos derivados de una intervención

quirúrgica (parestesia temporal o permanente del NDI

o del NL, hemorragia, infección, fractura mandibular o

de la tuberosidad maxilar, comunicación bucosinusal,

alveolitis seca, lesión del diente adyacente o patología

periodontal en la cara distal del 2M) (5, 12). La extrac-

ción puede indicarse sin que medie un cuadro clínico en

el momento en que se toma la decisión, y, por lo tanto, el

paciente debe participar en esta, una vez sea informado,

computando dentro de la ecuación riesgo-beneficio sus

preferencias y su estilo de vida, así como los riesgos de

la intervención quirúrgica y los costes económicos (13).

Las recomendaciones de las guías del National Institu-

te for Health and Clinical Excellence del Reino Unido

(NICE) (3) y las de la Scotish Intercollegiate Guidelines

Network (SIGN) (14) que discrepan de la tendencia más

extraccionista de la American Association of Oral and

Maxillofacial Surgeons (AAOMS), concluyen que la

exodoncia profiláctica no está indicada y debe limitarse

a situaciones muy concretas (15).

Respecto al resultado de la aplicación de estas guías, se

han publicado informes que recalculan la ecuación cos-

te/beneficio, tanto desde el punto de vista de la salud del

individuo y de su calidad de vida, como de los costes

económicos que implica el tratamiento profiláctico o la

“vigilancia activa” a lo largo de toda la vida. También

se han comparado los resultados de su implementación

en diferentes países a través de datos epidemiológicos fa-

cilitados por el uso compartido de códigos de admisión

hospitalaria (ICD-coding) (16). Con la aplicación de las

recomendaciones NICE, en el Reino Unido, iniciadas a

mediados de 1990, según los datos del Servicio Nacio-

nal de Salud (NHS, por sus siglas en inglés), del Hospi-

tal Episodes Statistics (HES), la disminución del número

de extracciones hospitalarias de los 3Ms fue de un 30%,

aunque, en una reevaluación de los años 2009-2010, se

apreció un aumento del 67%, con un cambio de escena-

rio: la media de edad de los pacientes intervenidos pasó

de los 25 años a los 32 años y la primera causa de in-

dicación era caries o absceso, en lugar de impactación

(70% antes de su aplicación). En este mismo informe,

también se evaluaron los costes económicos, que fueron

superiores a los del punto de partida (8). De ahí se podría

concluir que, con su aplicación rigurosa, tanto el benefi-

cio personal como el económico parece ser solo a corto

y medio plazo, aunque deberían valorarse otras variables

de este incremento, como por ejemplo los cambios en la

organización sanitaria.

La abstención terapéutica en los casos E-/S- también se

ha evaluado calculando los costes comparativos entre

realizar una intervención quirúrgica profiláctica, inclu-

yendo los cuatro 3Ms en una sesión, y vigilar de forma

activa al paciente durante 20 años incluyendo una or-

topantomografía cada dos años. La observación cons-

tata que la segunda opción resulta mucho más onerosa

(17), sin valorar los costes estimados del tratamiento de

la morbilidad añadida al intervenir quirúrgicamente un

paciente de edad más avanzada. Ahora bien, también

se han aportado datos contradictorios sobre este mismo

concepto (5).

La decisión de indicar la extracción profiláctica del 3M

a partir de la evidencia debe estar fundamentada en En-

sayos Clínicos Aleatorizados (ECA) de muy larga du-

ración (entre 7-10 años) (18) o en estudios de cohortes

muy amplios en cuanto al número de individuos y tiem-

po de seguimiento, y no solo desde el punto de vista eco-

nómico. Se dispone de un ECA, analizado por Mettes

*y cols*. (18) en su revisión sistemática, que se limita al

efecto que tiene la extracción/no extracción de los 3Ms

sobre el apiñamiento dentario anterior en pacientes que

finalizaron un tratamiento ortodóncico. En él, el resto de

variables quedan relacionadas sin respuesta (variables

dependientes de las complicaciones de la intervención

quirúrgica, así como los factores de riesgo de la extrac-

ción o de las complicaciones a largo plazo durante el

período de vigilancia activa).

**Consideraciones generales e indicaciones de la ex-**

**tracción profiláctica**

La valoración de cada caso en particular deberá tener en

cuenta los factores de riesgo local o general, tanto los

derivados de la técnica quirúrgica como los de la técnica

anestesica implementada.

La extracción quirúrgica de un 3M implica, inevitable-

mente, morbilidad, además de la posibilidad de que surjan

accidentes o complicaciones imprevistas de mayor gra-

vedad. Por lo tanto, debe existir una razón de peso para

indicar la extracción quirúrgica profiláctica del 3M E-/S-.

1. Indicaciones:

- Posición del 3M que potencialmente pueda dañar

otro diente de la arcada dentaria, normalmente el

2M (6, 10, 19).

- Alto riesgo de pericoronaritis (1) y de acumulación

de placa bacteriana en la cara distal del 2M cuando

el 3M está parcialmente erupcionado (20).

- Indicaciones ortodóncicas: discrepancia alveolo-

dentaria y anquilosis que interfieran en los movi-

mientos ortodóncicos que se han planificado en un

tratamiento.

- Trasplante del 3M al alvéolo del 1M (3).

- Condiciones sistémicas (1) o quirúrgicas: pacientes

a los que debe practicarse cirugía valvular cardíaca

o prótesis articulares, previas a un tratamiento con

bifosfonatos endovenosos, quimioterapia o radiote-

rapia, y pacientes que van a ser trasplantados.

- Interferencia con una prótesis dentaria dento, muco

o implantosoportada (3).

- Cirugía ortognática: cuando el 3M interfiera con la

línea de osteotomía de los maxilares (4).

- Formación radicular incompleta del 3M, cuyo ápice

aún no cerrado esté en relación de proximidad con el

NDI (prevalencia estimada de un 26%) (1).

No hay suficiente soporte para indicar o rechazar la ex-

tracción profiláctica rutinaria de los 3Ms en adultos que

han finalizado un tratamiento ortodóncico, como medida

preventiva del apiñamiento dentario anterior, ya que la

causa del apiñamiento es multifactorial.

Se sugiere monitorizar los 3Ms asintomáticos y libres de

patología como la estrategia más prudente y decidir la

extracción profiláctica de forma individual considerando

el caso, las preferencias del paciente y su estilo de vida

(18).

Aunque el 80 % de los 3Ms impactados son S-/E-, un

35% puede desarrollar patología (2). Por lo tanto, deben

considerarse las situaciones que con alta probabilidad

pueden favorecer la aparición de pericoronaritis, caries,

reabsorción de las raíces del diente adyacente, o el desa-

rrollo de quistes o patología periodontal en la cara distal

del 2M, así como la progresión de la enfermedad perio-

dontal generalizada con el paso del tiempo (21, 22):

- Una posición vertical o distoangular del 3M impac-

tado próximo al plano oclusal, con la mitad o más de

la superficie oclusal cubierta por mucosa (alto ries-

go de pericoronaritis) (1, 19). Si este factor va unido

al engrosamiento del folículo en paciente entre 20 y

23 años, la prevalencia estimada de pericoronaritis

es del 36% (1).

- Un 3M parcialmente erupcionado en posición me-

sioangular u horizontal con su punto de contacto

cerca de la línea amelocementaria del 2M (alto ries-

go de caries) (23), especialmente si la higiene buco-

dentaria del paciente es deficiente (1, 10).

En los pacientes con indicación dudosa (borderline indi-

cation), se tendrá en cuenta su estilo de vida tanto labo-

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

ral como personal (deportes de contacto, planificación

de embarazo, viajes frecuentes, tipo de trabajo, etc.) (1,

13). En el estudio retrospectivo de cohorte única de Ki-

nard y Dodson (24), del total de pacientes que podían

elegir el tratamiento (extracción/abstención) después de

ser informados de las ventajas e inconvenientes de la ex-

tracción, el 60% prefirió la extracción del 3M asintomá-

tico y libre de patología.

2. Identificación de factores de riesgo

2.1 Edad

En el caso de que la indicación esté justificada, es reco-

mendable practicarla en pacientes ≤24 años (4, 10). En

pacientes ≥25 años, el retraso en la curación de las heri-

das operatorias aumenta un 50% (2). En pacientes ≥30

años, el riesgo de morbilidad se multiplica por cuatro

(25). En los casos en los que el riesgo supere el bene-

ficio, se seguirá una pauta de vigilancia activa, lo que

implica que, si aparece alguna patología (estimada entre

un 20 y un 60%), esta se trataría en un estadio inicial y

en la edad más temprana posible (2).

Debe considerarse que la edad influye en el riesgo de

aparición de caries y patología periodontal (2). La per-

sistencia de bolsas ≥7 mm por distal del 2M en pacientes

mayores de 26 años trascurridos cuatro años desde la ex-

tracción de los 3Ms inferiores fue de un 51,9%, aunque

en los pacientes menores de 25 años fue del 25% y no se

observaron cambios significativos respecto al nivel óseo

mesial del 2M ni entre los períodos de tiempo estudiados

(2 y 4 años), ni entre ambos grupos de edad (12). Este

mismo parámetro evaluado a 1 año en el grupo de edad

< 20 años fue del 21,1%, siendo para los mayores de 30

años del 69,2% (26).

2.2 Género

Las mujeres presentan mayor riesgo de complicaciones,

como alveolitis o infección: un 2,2% en los hombres

frente al 10,2% en las mujeres (4). Ser mujer unido al

grado de inclinación del 3M y la edad avanzada son fac-

tores que aumentan el riesgo, por lo que en estos casos se

aconseja la extracción profiláctica antes de llegar a una

edad avanzada (10). No se ha encontrado relación con

la magnitud de los defectos infraóseos en la cara distal

del 2M en mujeres que consumen anticonceptivos orales

(26). La asociación con el consumo de tabaco aumenta

el riesgo de defectos óseos profundos tras la exodoncia,

especialmente en hombres >30 años (26).

2.3 Profundidad de la impactación

Las inclusiones IC, IIC y IIIC de la clasificación de Pell

41 42

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

y Gregory se asociaron a un mayor riesgo de parestesia

posoperatoria del NDI, especialmente en mujeres mayo-

res de 24 años (4, 27).

La mayor profundidad de inclusión también se correla-

ciona con un mayor riesgo de aparición de quistes (alta

puntuación según la clasificación de Pell y Gregory, y

Winter) (27), aunque su incidencia es muy baja, por lo

que no se justificaría la extracción (5).

Los 3Ms con baja puntuación se han correlacionado con

pericoronaritis (10), abscesos profundos y fractura man-

dibular en pacientes con riesgo de traumatismos, por lo

que este tipo de inclusión también debe valorarse como

un factor de indicación de extracción profiláctica, con-

siderando paralelamente el riesgo de parestesia del NDI

(0,3%) y de fractura mandibular (0,3%) (27).

2.4 Posición

La posición mesioangular (20) y distoangular se asocian

a un mayor índice de complicaciones posoperatorias:

concretamente, la horizontal es la que menos compli-

caciones quirúrgicas presenta respecto a la aparición de

parestesia del NDI o generación de una bolsa periodon-

tal por distal del 2M (4, 10, 20).

Se recomienda el sondaje en la cara distal del 2M para

determinar su profundidad y si el 3M impactado tiene

comunicación con la cavidad bucal. Aquellas bolsas su-

periores a 4 mm representan un factor de riesgo adicio-

nal que puede afectar al 2M y empeorar el pronóstico

periodontal incluso de los dientes más alejados (2, 20).

El riesgo de caries del 3M parcialmente recubierto de mu-

cosa se asocia al acúmulo de placa bacteriana (5) y aumenta

hasta el 80% en el caso de caries en el 1M y el 2M (2).

2.5 Folículo dentario engrosado

La posición horizontal, la relación cercana con el NDI

de un 3M con raíces parcialmente formadas y el folículo

dentario engrosado son tres características (en una fre-

cuencia estimada del 25% de todos los 3Ms) que consti-

tuyen una indicación de exodoncia profiláctica (1).

Deberá recordarse que un 23,2% de los folículos denta-

les legrados presentaron cambios patológicos tras la ex-

tracción quirúrgica de los 3Ms E-/S- (14,1% con quiste

dentígero, 6,6% con quiste odontogénico calcificante,

2,5% queratoquiste odontogénico), especialmente en las

mujeres. Aunque es dudoso el peso de este motivo para

recomendar la extracción, básicamente por su baja inci-

dencia clínica, podría considerarse un factor de riesgo a

largo plazo (5).

2.6 Tipo de anestesia

Cuando se indica la extracción de un 3M bajo anestesia

general, debe considerarse la posible extracción de los

restantes 3Ms con criterio profiláctico, siempe y cuando

no exista riesgo operatorio de parestesia del NDI o si no

es aconsejable someter al paciente a una nueva anestesia

general en el futuro (3, 14).

2.7 Técnica quirúrgica

La asociación ostectomía/odontosección es la técnica

que más favorece la aparición de parestesia temporal o

permanente del NDI (4). El tiempo de la intervención

quirúrgica también se asocia al incremento de morbili-

dad (inflamación, dolor y trismo) y del tiempo de recu-

peración (2), que es más largo en pacientes mayores de

25 años (21, 23).

2.8 Experiencia del operador

En cuanto al riesgo de que se produzcan complicaciones

intra o posoperatorias, la experiencia del cirujano puede

ser un factor de riesgo a tener en cuenta (a menor expe-

riencia, mayor incremento del tiempo de extracción y de

traumatismo quirúrgico) (10).

Parece que el criterio de los cirujanos más experimenta-

dos frente al de los que están en período de formación

no influye en la indicación de la extracción profiláctica

basada en la percepción de la aparición de complicacio-

nes en el futuro. No obstante, existen diferencias en este

mismo aspecto si se comparan dentistas generalistas y

cirujanos bucales, siendo los primeros los que aconsejan

en mayor proporción la vigilancia activa (10).

Para actualizar las recomendaciones ya aportadas por

otros autores, se seleccionaron un total de once artículos

que se consideran relevantes.

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- La decisión de extraer solo aquellos 3Ms que se aso-

cian a condiciones patológicas con o sin sintomato-

logía clínica es la opción que menor riesgo presenta

(5).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de recomen-**

**dación: B.**

- La opción de vigilancia activa es la que se recomien-

da cuando no se indica la extracción profiláctica (2,

4, 5, 13, 18, 28).**Nivel de evidencia: 1++. Grado**

**de recomendación: A.**

- En los casos en los que se observan signos de ries-

go, está indicada la extracción profiláctica (1, 2, 10,

27).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de recomen-**

**dación: B.**

- Los posibles cambios patológicos en el folículo den-

tario del 3M totalmente incluido pueden justificar la

extracción profiláctica (29).**Nivel de evidencia: 4.**

**Grado de recomendación: D.**

**Elaboración de las conclusiones**

- Existe suficiente evidencia clínica a favor de la abs-

tención en los casos de 3Ms total o parcialmente

incluidos/impactados asintomáticos y libres de pa-

tología.**Nivel de evidencia: 2++. Grado de reco-**

**mendación: B.**

- La extracción profiláctica de los 3Ms tiene unas in-

dicaciones muy precisas que lo justifican.**Nivel de**

**evidencia: 4. Grado de recomendación: D.**

- Está bien documentado que existe un aumento de la

morbilidad en los pacientes con 3Ms incluidos o im-

pactados, asociada a la edad (caries, patología perio-

dontal y reabsorción radicular del 2M) y con un ni-

vel de incidencia no predecible. Debido a ello, estos

deberán someterse a una vigilancia activa y, en el

caso en el que aparezca patología con o sin sintoma-

tología clínica, estará indicará su extracción.**Nivel**

**de evidencia: 1++. Grado de recomendación: A.**

**Recomendación de investigaciones futuras**

- Se necesitan estudios epidemiológicos sobre indica-

ciones, tratamiento y complicaciones de las extrac-

ciones de los 3Ms efectuadas en nuestro país con un

seguimiento a largo plazo.

- Se necesitan más estudios epidemiológicos que

registren las características de la evolución de los

3Ms incluidos asintomáticos y libres de patología

al inicio del estudio, con un seguimiento desde la

adolescencia hasta la edad adulta.

- Los datos de los estudios epidemiológicos sobre

3Ms deberían estar codificados de forma que pudie-

ran obtenerse datos fiables en el ámbito sociocultu-

ral de España.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P10. ¿ES LA EDAD (MAYOR O MENOR DE 25**

**AÑOS) UN FACTOR RELACIONADO CON LA**

**APARICIÓN DE MORBILIDAD ASOCIADA A LA**

**EXTRACCIÓN DEL 3M?**

La prevalencia de los 3Ms incluidos /impactados total

o parcialmente, o erupcionados en el plano oclusal, de-

crece en función de la edad (1, 2). La indicación de su

extracción está justificada en aquellos casos en los que

haya patología asociada o claramente previsible, o, de

forma profiláctica, en situaciones bien definidas: 3M in-

cluido en una línea de fractura, planificación de cirugía

ortognática, falta de espacio para distalizar los dientes

de la arcada en tratamientos ortodóncicos, como trata-

miento previo a: radioterapia, sustitución de válvulas

cardíacas, tratamiento con bifosfonatos endovenosos,

transplante de órganos, quimioterapia, etc.) (2).

La extracción de los 3Ms como fuente de obtención de

células madre pluripotenciales, custodiadables en un

banco de tejidos y que podrían utilizarse en el hipoté-

tico caso de que se necesitaran para usarse en terapias

regenerativas o de ingeniería tisular (2, 3), podría consi-

derarse una nueva indicación, no clasificable en los pa-

rámetros establecidos tradicionalmente. En esta indica-

ción, la edad adquiere una importancia adicional, debido

al mayor potencial de división y tiempo de duplicación

que presentan estas células madre indiferenciadas en los

sujetos menores de 22 años (3).

En la actualidad, a pesar de que la capacidad de regene-

ración ósea se encuentra en un nivel óptimo en el ado-

lescente y el adulto joven, se admite que no hay sufi-

ciente evidencia para indicar la extracción en pacientes

con 3Ms incluidos/impactados sin patología asociada o

que solo hayan padecido un episodio de pericoronaritis

con una respuesta óptima al ser tratada mediante terapia

antibiótica, y que sepan mantener un bajo nivel de placa

bacteriana (4).

Se estima que la media de tiempo que transcurre has-

ta que se practica la extracción de un 3M, inicialmente

asintomático, tiene una incidencia acumulada de un 5%

anual y de un 64% tras 18 años de seguimiento activo.

En ese contexto, la causa final que indicará la extrac-

ción será la caries, la patología periodontal o la perico-

ronaritis (5). Esto sugiere que, con el tiempo, aumenta

la incidencia de la patología del 3M, que deberá tratarse

a una edad más avanzada, edad en la que, entonces, es

habitual la coexistencia con alguna condición patológica

sistémica de riesgo (29,2% en un estudio sobre 3.760

pacientes ≥25 años), como cardiopatías, hipertensión ar-

terial y consumo de tabaco o alcohol (6).

Independientemente del motivo que indique la extrac-

ción del 3M incluido o impactado, la edad del paciente

debe considerarse como un factor a tener en cuenta ya

sea de forma directa o indirecta.

El punto de corte en el que la edad pasa a ser considerada

43 44

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

como un factor de riesgo en la aparición de complicacio-

nes quirúrgicas está entre los 24-26 años (6-11), aunque

históricamente se observan cambios quísticos del folícu-

lo dentario, sin correlación con su tamaño: 40,3% en pa-

cientes mayores de 20 años frente al 22,8% en aquellos

menores de 20 años, (*p=*0,03) (12). Estos datos no coin-

ciden con los hallados en una muestra de 181 pacien-

tes dentados de 79 años (±3,9 años) con al menos un

3M total o parcialmente erupcionado, donde el 100%

presentaba patología, aunque solo fue de importancia

(quistes o tumores) en un 2% (13).

Los factores que condicionan las complicaciones intra

y posoperatorias se clasifican como dependientes del

paciente: edad, género, consumo de tabaco, uso de con-

traceptivos orales y comorbilidades (cardiopatías, hiper-

tensión arterial, algunos fármacos, consumo de tabaco

o alcohol, factores psicológicos), factores anatómicos

(nivel de impactación del 3M y su angulación, episo-

dios inflamatorios previos, anquilosis, número de raíces

y su disposición, relación de los ápices radiculares con

el NDI, inflamación previa) y factores quirúrgicos (des-

pegamiento del colgajo lingual, ostectomía, odontosec-

ción, tipo de técnica anestésica utilizada, tiempo de in-

tervención quirúrgica, lado intervenido, experiencia del

cirujano) (7, 8, 14).

La incidencia de complicaciones posquirúrgicas en un

estudio prospectivo en 3.760 pacientes ≥25 años fue me-

nor al 1% (6). Contrariamente, para otros autores que

estudiaron cohortes menores, la incidencia de compli-

caciones posoperatorias en pacientes mayores de 26,4

años (±8,4 años) fue del 4,6% de las extracciones y del

9,8% de los pacientes (15). En términos de OR, en un

grupo de pacientes entre los 24,6 y ≥26 años, se obser-

vó una ratio de complicaciones entre el 2,25 y 2,50 si se

les comparaba con otro grupo compuesto por pacientes

más jóvenes (*p=*0,14,*p=*0,007) (7).

Dado que el índice de mortalidad en caso de extrac-

ción del 3M es nulo en todos los estudios consultados,

la morbilidad aparece como el motivo de análisis de la

pregunta clínica planteada.

**Consideraciones generales**

1. Tiempo operatorio/incidencia de complicaciones y

edad

- La edad implica factores condicionantes a nivel lo-

cal: mayor densidad ósea, mayor probabilidad de

anquilosis del 3M, formación completa de la raíz

del 3M con cierre del ápice y reabsorción parcial

del 2M (incidencia del 66,7% en un grupo de edad

entre 25 y ≥36 años valorada con Tomografía Com-

putarizada de Haz Cónico (TCHC, o CBCT por sus

siglas en inglés), especialmente en inclusiones en

posiciones de Pell y Gregory A y B, mesioangulados

u horizontales, debido a que el 3M sigue ejercien-

do presión contra el diente adyacente incluso con el

ápice cerrado) (16).

- Estos factores locales se traducen en un aumento

del tiempo operatorio y de la agresividad de la in-

tervención quirúrgica (ostectomía y odontosección),

claramente vinculada al aumento de la aparición de

complicaciones como fractura radicular, parestesia

del NDI y del NL, y comunicación bucosinusal (17,

18).

- La comunicación bucosinusal durante la extrac-

ción de los 3Ms superiores tiene una incidencia de

un 13%, está relacionada con la profundidad de la

impactación, con la esclerosis ósea y la fractura ra-

dicular, y aumenta con la edad, aunque también se

asocia a molares con una raíz medio formada (19).

- El tiempo operatorio en un grupo de pacientes >26,5

años fue 2,5 veces superior comparado con el gru-

po de pacientes más jóvenes (*p=*0,01) (7). Además

de la edad, el factor tiempo está correlacionado con

los 3Ms en posición horizontal (OR=2,3), con el nú-

mero de raíces (OR=2,01) y con la cercanía al NDI

(OR=2,09) (7).

- El aumento del tiempo operatorio también se asocia

con la inflamación, el trismo, el dolor, el aumento/

disminución de la calidad de vida y del tiempo de

reincorporación a la rutina diaria; aunque otros es-

tudios verifican que el impacto en la calidad de vida

es mínimo (2).

- Se calcula que, cada minuto que se prolonga el tiem-

po operatorio, el riesgo de experimentar dolor sin

que tenga correlación con la edad aumenta en un 9%

(8).

2. Osteítis alveolar (alveolitis seca) y edad

- La incidencia de osteítis en los 3Ms inferiores (11,9-

12,7%) es más alta que en los superiores (0,2-0,3%)

en pacientes mayores de 25 años, en una revisión

sobre 8.333 molares extraídos (2).

- Se estima que, cada año, a partir de los 21,4 años

(±3,24 años), el riesgo de padecer osteítis alveolar

aumenta en un 18%, aunque la edad no tiene un va-

lor predictivo positivo para las variables “trismo” y

“dolor” (8). La osteítis alveolar también está asocia-

da a las mujeres con un riesgo 5 veces superior al

de los hombres (7).

- El uso de anticonceptivos orales por parte de muje-

res en edad fértil se ha vinculado al dolor y la osteí-

tis alveolar porque puede afectar la coagulación con

la aparición de una fibrinolisis rápida del coágulo

(7, 20).

3. Infección y edad

- En un estudio que incluye a 3.760 pacientes mayo-

res de 25 años, la incidencia de infecciones agudas

o crónicas posoperatorias fue de un máximo del 1%

de los pacientes (2, 6).

- El riesgo posoperatorio de infección se asoció a la

edad en el grupo de 24 a ≥26 años, aunque también

a las mujeres y al grado de la inclusión de los 3Ms

cuando están totalmente incluidos (7).

4. Dolor y edad

- Existe controversia respecto al nivel de percepción

del dolor en función de la edad (valorado mediante

una escala analógica visual (EAV, o VAS en inglés )

o calculando los días que el paciente precisa medi-

cación analgésica). Para algunos autores, se trata de

un fenómeno subjetivo condicionado por diferen-

cias culturales y demográficas (7), aunque también

se correlaciona con la distancia de los ápices al NDI,

la profundidad de la inclusión, el tiempo operatorio

(7, 15, 14) y la edad (mayores de 21 años) (21). Para

otros autores, el grupo de pacientes entre 35-42 años

son los que menor sensación de dolor perciben (22).

5. 3M/enfermedad periodontal y edad

- La patología asociada al 3M en una cohorte pros-

pectiva de pacientes menores de 25 años (65%) que

decidieron conservar los 3Ms fue evaluada cada dos

años hasta un total de seis. Al final del período de

seguimiento se observó que un 47% de los 3Ms fue-

ron extraídos, debido a caries (33%), dolor (27%) o

enfermedad periodontal (23%), y un 21% presentó

al menos una PS >4 mm en el 3M y en el 2M. Un

tercio de los sujetos de esta cohorte siguieron libres

de patología. Hay que tener en cuenta que estos da-

tos se obtuvieron tras la pérdida del 53% del número

inicial de pacientes del estudio (1).

- Debido a las secuelas quirúrgicas periodontales

(pérdida de altura ósea) a nivel del 2M cuando se

practica la extracción del 3M a los pacientes mayo-

res de 30 años (23) o incluso en pacientes mayores

de 26 años (24), especialmente si los 3Ms tienen una

angulación mesializada y en contacto próximo al

2M, es aconsejable la extracción antes de este límite

de edad (30 años) (23).

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

- Las altas puntuaciones en el índice de placa bacte-

riana afectan especialmente a los pacientes mayores

de 30 años, en relación con la persistencia de de-

fectos infraóseos >4 mm por distal del 2M en los

controles posoperatorios a un año (24).

- Los pacientes menores de 25 años reparan los defec-

tos infraóseos >4 mm situados por detrás del 2M al

año de control posoperatorio en un 90% de los ca-

sos, mientras que en el grupo de pacientes mayores

de 30 años esto solo ocurre en el 49% de los casos

(*p<*0,001) (24).

- Los síntomas de pericoronaritis del 3M en pacientes

no fumadores pueden ser reflejo de una enfermedad

periodontal inicial: el 55% presentaron al menos un

molar con PS≥4 mm, comparado con los pacientes

sin pericoronaritis (38%,*p=*0,03), lo que podría jus-

tificar la extracción del 3M como una medida tera-

péutica que prevendría la aparición de periodontitis

a una edad temprana (25).

6. Lesión nerviosa y edad

- El riesgo de lesión permanente del NDI tiene una in-

cidencia muy baja, la parestesia temporal varía entre

el 0,72-1,7% y es de 3 a 6 veces superior a la del NL

(0,15% - 0,3%) (2, 6, 11).

- El riesgo de lesión nerviosa se correlaciona con mu-

jeres mayores de 25 años (11, 14, 15), con una visión

intraoperatoria del NDI, una retracción del colgajo

lingual y un tiempo de intervención quirúrgica de

más de 30 minutos (7).

- La edad ≥26 años en un estudio retrospectivo sobre 583

pacientes y 1.597 3Ms extraídos (OR=1,05;*p=*0,03),

junto con los antecedentes de patología sistémica (OR=

1,04;*p=*0,004) y la relación con el NDI (OR=1,53;

*p=*0,006) presentan un valor estadísticamente significa-

tivo respecto al riesgo de parestesia (15).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

Para actualizar las recomendaciones ya aportadas por

otros autores, se seleccionaron un total de cinco artícu-

los que se consideran relevantes.

- El punto de corte en el que la edad supone un factor

que aumenta el riesgo de complicaciones a nivel lo-

cal está entre los 21 y los 25 años (21, 26, 27).**Nivel**

**de evidencia: 1+. Grado de recomendación: B.**

- La percepción del dolor posoperatorio es menor en

un grupo de pacientes comprendidos entre los 35 y

45 46

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

los 42 años (22).**Nivel de evidencia: 3. Grado de**

**recomendación: D.**

- Tras la extracción quirúrgica del 3M, los pacientes

mayores de 21 años recuperan su calidad de vida de

forma más lenta en el posoperatorio, excepto para el

grado de apertura bucal (21).**Nivel de evidencia:**

**1+. Grado de recomendación: B.**

- La edad como factor de riesgo directo respecto a la

aparición de complicaciones quirúrgicas y su grave-

dad al extraer los 3Ms ofrece resultados contradicto-

rios en las revisiones bibliográficas, de forma que se

obtienen conclusiones opuestas debido a que:

▪ La edad por sí misma no implica un aumento

del riesgo local ni general de la aparición de

complicaciones asociadas a la extracción del

3M, por lo que no se justifica la extracción

profiláctica con el argumento de que, a mayor

edad, más alta es la probabilidad de compli-

caciones intra y posoperatorias de los 3Ms

impactados/incluidos. El riesgo vendrá oca-

sionado por las comorbilidades del paciente

(diabetes, obesidad, antecedentes familiares y

consumo de tabaco, entre otras) (4).**Nivel de**

**evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

▪ El dolor, la inflamación y el trismo aumentan

en relación con el tiempo operatorio, el tipo de

inclusión (distoangular y horizontal) y la edad

avanzada (22, 27, 28). El riesgo de lesión del

NDI está relacionado con el grado de forma-

ción de las raíces (27, 28) y, en consecuencia,

condicionado por la edad del paciente.**Nivel**

**de evidencia: 2+. Grado de recomendación:**

**C.**

▪ La comunicación bucosinusal es más frecuen-

te cuanto mayor es el paciente y también en

edades muy tempranas, cuando se trata de mo-

lares cuya raíz está medio formada (19).**Nivel**

**de evidencia: 2+. Grado de recomendación:**

**C.**

**Elaboración de las conclusiones**

Los artículos consultados para la actualización del co-

nocimiento publicado en guías precedentes carecen de

calidad metodológica y de consistencia científica, y son

insuficientes en número. Existen muchos factores de con-

fusión que afectan a la elaboración de las conclusiones:

- Debido a que existe un aumento de la morbilidad

bien documentada asociada a los 3Ms incluidos/im-

pactados con la edad (caries, patología periodontal,

reabsorción radicular, etc.) con un nivel de inciden-

cia no predecible, los pacientes con 3Ms incluidos/

impactados deben someterse a una vigilancia activa

a lo largo de toda su vida y, en el caso de que aparez-

ca alguna patología, estará indicará su extracción a

la edad más temprana posible en cada caso. Opinión

de los autores.

- Teniendo en cuenta que la mayoría de los estudios

consultados asocian la extracción quirúrgica del 3M

a un aumento de la morbilidad, que incrementa en

función de la edad del paciente, deberán considerar-

se detenidamente los factores de riesgo para indicar

su extracción, especialmente en inclusiones profun-

das.**Nivel de evidencia: 3. Grado de recomenda-**

**ción: D.**

- En los casos en los que no exista infección u otra

patología asociada, no estará indicada su extracción

en edades avanzadas. Opinión de los autores.

**Recomendación de investigaciones futuras**

- Con el fin de estimar la incidencia de cambios pa-

tológicos en los 3Ms incluidos o impactados a lo

largo del tiempo, se precisan estudios de cohortes

amplios en número y con un largo tiempo de segui-

miento con unas características demográficas bien

estudiadas y con aplicabilidad al entorno sociocul-

tural español.

- Debería consensuarse un punto de corte para los es-

tudios clínicos que evalúen el factor edad dental y

no la cronológica, para poder comparar los resulta-

dos y disminuir factores de confusión.

- Sería recomendable sistematizar el análisis histoló-

gico del tejido procedente del legrado alveolar o del

folículo de los 3Ms con el fin de documentar la in-

cidencia de los cambios patológicos y correlacionar

las imágenes radiológicas y la edad.

**P11. ¿LOS PACIENTES CON UN 3M EN INCLU-**

**SIÓN INTRAÓSEA TOTAL SE BENEFICIAN DE**

**LA EXTRACCIÓN? ¿CUÁLES SON LAS PAUTAS**

**A SEGUIR EN LOS PACIENTES CON 3Ms EN IN-**

**CLUSIÓN INTRAÓSEA TOTAL EN LOS QUE NO**

**SE REALIZA LA EXTRACCIÓN PARA EVITAR**

**LAS COMPLICACIONES?**

Hoy en día existe acuerdo en cuanto a las indicaciones

para recomendar la extracción de un 3M cuando está

asociado a patología con o sin sintomatología, o es pro-

bable que la desarrolle, independientemente del grado

de inclusión que presente. Así, se considera apropiada su

extracción cuando el paciente presenta:

- Historia previa o posibilidad de procesos infeccio-

sos. No está indicada tras episodios transitorios au-

tolimitados de inflamación (1-5)

- Caries no restaurable (1, 3, 6-7)

- Patología pulpar/periapical intratable (4, 6, 8)

- Enfermedad periodontal (3, 9-12)

- Lesiones patológicas (quistes, tumores, etc.) (3, 6,

13-15)

- Reabsorción externa de las raíces del 3M o del 2M

(16, 17)

- Indicaciones ortodóncicas (17-22)

- Determinadas patologías sistémicas de base (13, 23)

- Fractura mandibular (7, 24)

- Dolor orofacial atípico (25)

- 3M erupcionando bajo una prótesis dentaria (6, 13)

- Posibilidades de hacer un autotrasplante (23)

En estos casos se recomienda extraer el 3M dada la sufi-

ciente evidencia científica disponible; sin embargo, aún

existe controversia en cuanto a cómo proceder en aquellos

3Ms asintomáticos y sin patología o enfermedad asociada,

pues siguen existiendo discrepancias al respecto (26-37).

**Cordales completamente intraóseos (incluidos/im-**

**pactados)**

La mayor parte de las indicaciones claras de extracción

del 3M se dan preferentemente en 3Ms parcial o total-

mente erupcionados (5) en los que hay comunicación

con el medio oral, lo cual implica un riesgo de compli-

caciones entre 22 y 34 veces mayor (38). Sin embargo,

el recubrimiento total de mucosa y hueso (inclusión

muda) constituye una barrera efectiva contra la invasión

bacteriana, por lo que el riesgo de complicaciones infec-

ciosas es francamente menor, aunque pueden aparecer

síntomas o patologías derivados de otras etiologías (3Ms

asociados a tumores o a quistes, por ejemplo).

Para poder tomar la decisión de extraer de manera profi-

láctica un 3M o dejarlo incluido en el hueso alveolar con

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

actitud vigilante, es interesante diferenciar ambos tipos

de situaciones: que el 3M esté totalmente cubierto o no

de hueso, pues en muchos casos la sintomatología o pa-

tología asociada es diferente y/o se presenta con distinta

frecuencia. Sin embargo, delimitar el tipo de patología

y la frecuencia asociada a estos dos grupos no siempre

resulta ser una tarea fácil.

En este sentido, la bibliografía diferencia los 3Ms en

función de la presencia o ausencia de síntomas y pato-

logía. Así, Dodson (39) elaboraró una clasificación útil

para valorar de manera clara y sistemática los 3Ms, te-

niendo en cuenta, por una parte, si los pacientes con un

3M presentaban síntomas (S+) o no (S-), y, por otra par-

te, la presencia o no de signos clínicos o radiológicos de

enfermedad (E+ o E-). En función de estos parámetros,

distingue cuatro grupos:

- Grupo A: (S+) (E+)

- Grupo B: (S+) (E-)

- Grupo C: (S-) (E+)

- Grupo D: (S-) (E-)

El grupo S-,E-, compuesto por aquellos pacientes que en

el momento de la exploración no presentaron síntomas

ni evidencia de patología asociada es sobre el que existe

una gran controversia sobre la pauta a seguir: implemen-

tar la extracción del molar para evitar problemas futuros

o dejarlo incluido y extraerlo cuando aparezcan sínto-

mas o signos de patología. El término asintomático es

insuficiente para valorar el estado patológico de un 3M,

ya que la exploración clínica y/o radiológica permitiría

identificar de forma casual, por ejemplo, un quiste que

indicara su extracción.

Dentro de este grupo, existirán 3Ms parcial y totalmente

erupcionados, y completamente incluidos -que, a su vez,

pueden ser total o parcialmente intraóseos, o estar solo

cubiertos por tejidos blandos-. Con todo, el problema se

complica aún más porque hay poca evidencia que per-

mita predecir si un 3M acabará erupcionando (40-42).

Ante los 3Ms (S-) (E-), especialmente los que están en

inclusión intraósea completa (inclusión muda), cabe op-

tar por la extracción profiláctica o por no exodonciarlos.

Esta última decisión supone un desafío no resuelto en la

actualidad -aún existe controversia al respecto-, por lo

que sería importante contar con evidencia científica que

respalde qué actitud adoptar.

Para ayudar a tomar esta decisión, existen diversos fac-

tores que deben tenerse en cuenta, valorándose la evi-

dencia en la que se sustenta cada uno de ellos.

47 48

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**Factores implicados en el tratamiento de los 3Ms in-**

**traóseos (S-) (E-)**

1. Indicaciones para la extracción de los 3Ms (S-) (E-)

Existen casos de 3Ms, incluidos también los que están

en situación intraósea, en los que, a pesar de no presentar

síntomas ni estar asociados a patología alguna, hay evi-

dencia científica que aconseja su exodoncia. Son aque-

llos en los que pueden anticiparse problemas y en los

que el riesgo de extracción es mínimo (43):

- En pacientes que, por su trabajo, forma de vida, etc.,

necesitan prevenir la posible aparición de clínica y/o

sintomatología de un 3M, pues supondrían un in-

conveniente o molestia (43).

- Por indicaciones ortodóncicas o en cirugía ortogná-

tica (44).

2. Riesgo de patología futura

Entre los argumentos aportados por los defensores de la

exodoncia profiláctica, destaca cualquier 3M que pueda

llegar a asociarse con una enfermedad periodontal (46-

48) o con caries, tanto del propio 3M como de los mola-

res adyacentes (45-51).

Se han publicado los resultados de la aplicación, en

1990, de la guía NICE en el Reino Unido que redujo el

número de exodoncias profilácticas en un 30%. Sin em-

bargo, al evaluar los resultados 20 años después, las ci-

fras de extracción aumentan, así como la media de edad

de los pacientes, que pasa de 25 a 32 años, y la causa

de las extracciones resulta ser la caries o los problemas

infecciosos (52). Ahora bien, en ninguno de los estudios,

se diferencia entre 3Ms erupcionados parcial o totalmen-

te, y completamente intraóseos.

Sin embargo, diferentes GPCs y artículos vienen insis-

tiendo en que está contraindicada la extracción profilác-

tica de los 3Ms si no hay síntomas o signos de enferme-

dad, ni existe riesgo de que pueda haberlos en el futuro.

Además, está especialmente contraindicado en los 3Ms

no erupcionados totalmente cubiertos por hueso, sin sín-

tomas y libres de enfermedad (13, 53-55). Numerosos

estudios cuestionan que el riesgo de enfermedad sea tan

alto que justifique la extracción profiláctica (54-63).

Por lo que a la prevención de la enfermedad periodontal

se refiere, es importante sondar el 3M para determinar

si comunica o no con la cavidad bucal, ya que si hay

comunicación, estará contaminado y presentará un alto

riesgo de desarrollar enfermedad periodontal. Por tanto,

los 3Ms totalmente intraóseos estarán salvaguardados de

este problema, pues es a partir de una profundidad de

sondaje >4 mm cuando aumenta el riesgo de progresión

de la enfermedad periodontal (39, 46).

La mandíbula, a pesar de su fortaleza, presenta numero-

sas fracturas en comparación con otros huesos faciales.

Existe controversia sobre el papel de los 3Ms en las frac-

turas mandibulares, pues hay autores que defienden una

relación directa entre la presencia de un 3M impactado

y la mayor probabilidad de fracturas del ángulo mandi-

bular (un riesgo entre 2 y 3 veces mayor). Por otra parte,

se ha descrito un mayor riesgo de fracturas del cóndilo

mandibular en pacientes con ausencia de 3Ms inferiores.

También prevalece el debate sobre si debe realizarse o

no la extracción profiláctica de un 3M asintomático en

pacientes con riesgo de fracturas faciales (practicantes

de deportes de contacto, por ejemplo), ya que el trata-

miento de las facturas del cóndilo mandibular son técni-

camente más difíciles que las del ángulo mandibular, por

cuestiones de acceso, visibilidad, reducción y fijación,

que a menudo presentan complicaciones (64, 65).

Aunque no existe evidencia de alto nivel que apoye la

exodoncia profiláctica rutinaria o la abstención y la ac-

titud expectante con controles periódicos, los clínicos

necesitan sopesar de manera precisa los riesgos y los

beneficios de ambas opciones de tratamiento y valorar

cada caso de manera individualizada (66).

3. Riesgos de la extracción del 3M.

La extracción de un 3M no está exenta del riesgo de

aparición de posibles complicaciones que requieran un

tratamiento adicional para solucionarlas (39, 67-69). Es-

tas posibles incidencias producirán una alteración de la

calidad de vida de los pacientes en el curso posoperato-

rio inmediato, por lo que aplicar un tratamiento con un

riesgo significativo de morbilidad, si no está realmente

indicado, debería descartarse (55, 70).

Los 3Ms incluidos completamente cubiertos por hueso

presentan, normalmente, un grado de dificultad superior

a la hora de efectuar su extracción. Por ello, el riesgo de

que aparezcan complicaciones posquirúrgicas es mayor

y, por eso, se contraindica aún más su exodoncia profi-

láctica sistemática. En este mismo sentido, la extracción

de estos 3Ms supone un riesgo significativo de perder el

soporte periodontal del 2M adyacente. En estos casos,

se indica dejar el molar “in situ”, excepto si el 3M está

parcialmente erupcionado, puesto que en estos casos la

posibilidad de que se produzcan síntomas es elevada (5,

27, 33, 53, 71, 72).

En un estudio comparativo sobre los riesgos de cam-

bios patológicos en los 3Ms incluidos y la aparición de

complicaciones tras la intervención quirúrgica, la tasa

de complicaciones tras la exodoncia fue diferente según

la edad. Concretamente, era del 11,8%, en un grupo

de pacientes comprendidos entre los 12-29 años, y del

21,5%, entre los 25-81 años. Diferentes estudios han

demostrado que los riesgos de cambios patológicos en

adultos oscilan entre 0 y 12%, por lo que puede calcular-

se que habrá más complicaciones tras la extracción pro-

filáctica de 3Ms sin patología, que tras extraer solamente

aquellos con cambios patológicos (73, 74).

En función de todo lo anterior, diferentes GPCs defien-

den en sus conclusiones que los resultados de la extrac-

ción quirúrgica pueden ser peores que la actitud expec-

tante (27, 53, 75).

4. Análisis de la relación coste-beneficio

Dos estudios de análisis de decisión valoraron la rela-

ción coste-beneficio y concluyeron, por un lado, que los

porcentajes de los costes de la extracción profiláctica de

un 3M mandibular incluido eran un 33% mayor que los

de la abstención (76) y, por otro lado, que la estrategia

óptima sería extraer solo aquellos 3Ms con cambios

patológicos, porque los costes esperados eran menores

(77). Distintos trabajos inciden en este punto, conclu-

yendo que, desde un punto de vista de los costes econó-

micos, sería aceptable solo eliminar aquellos 3Ms con

indicaciones bien definidas (65, 78-80).

Un estudio realizado en Noruega concluye, que lo más

coste-efectivo es que el cirujano bucal efectue la extrac-

ción profiláctica de los 3Ms parcialmente erupcionados

sin síntomas, a la edad de 20-25 años, mientras que la

alternativa más cara es la exodoncia quirúrgica por un

odontólogo generalista cuando el paciente es mayor de

44 años (81).

5. Opinión del paciente

Los pacientes deben participar activamente en la deci-

sión de llevar a cabo la exodoncia profiláctica o la abs-

tención con una vigilancia activa. Para ello, deben ser

conscientes de los riesgos que pueden aparecer en el caso

de dejar el 3M incluido, de aquellos que se derivan de la

propia intervención quirúrgica, de las posibles compli-

caciones en el caso de que la extracción deba realizarse

más adelante, así como de los riesgos que también im-

plica la exodoncia profiláctica. Por tanto, los pacientes

deben comprometerse en el proceso de decidir por qué

opción terapéutica se opta (34, 69, 82-85).

6. Monitorización

Cuando en los casos de 3Ms (S-) (E-) se opta por la abs-

tención (no exodoncia), se recomienda siempre la vigi-

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

lancia activa con controles clínicos y radiológicos y la

programación de las visitas de seguimiento y/o reeva-

luación en intervalos regulares, especialmente cuando se

trata de un 3M impactado totalmente cubierto por hueso,

porque puede existir un cambio en la posición y/o en el

desarrollo de patología. El riesgo relativo de abstenerse

y retrasar la exodoncia debería considerarse siempre (8,

13, 42, 86).

La necesidad de monitorizar periódicamente a estos

pacientes, mediante controles clínicos y radiológicos,

se basa en que no hay forma completamente segura de

predecir los cambios patológicos que pueden aparecer

asociados a los 3Ms incluidos (51, 87).

Si se decide la abstención terapéutica ante un 3M inclui-

do, los pacientes deberían monitorizarse. En el mismo

caso, se recomienda que los pacientes asintomáticos sean

controlados clínicamente cada dos años, incluyendo una

ortopantomografía. Los 3Ms completamente cubiertos

por hueso probablemente no requieran un seguimiento

tan frecuente (88).

En caso de optar por una actitud expectante para los

pacientes (S-) (E-), caben dos posibles estrategias: a)

esperar y realizar un seguimiento hasta que aparezcan

los síntomas o b) llevar a cabo lo que se conoce como

“vigilancia activa”. La primera parece una opción poco

adecuada, ya que la ausencia de síntomas no siempre

significa ausencia de enfermedad. Por ello, Dodson

(39, 89) y Susarla y Dodson (90) abogan por la vigi-

lancia activa, que consiste en llevar a cabo un plan de

seguimiento con monitorización del paciente mediante

un programa que incluye una revisión de la historia del

paciente y un completo y cuidadoso examen físico y ra-

diológico. Esta última opción va asociada a unos costes

superiores a los de la simple espera de los síntomas y

de la posibilidad de que en el futuro haya que extraer

el 3M. De esta manera, puede detectarse la patología a

una edad temprana, en un estadio inicial, y afrontarla

adecuadamente. Se recomienda que los pacientes en es-

tas circunstancias se visiten cada dos años, o antes si

aparece algún síntoma de patología. La razón de hacerlo

de forma bianual es vigilar, especialmente, la aparición

de enfermedad periodontal y porque la morbilidad del

posoperatorio aumenta con la edad. Se recomienda que

el seguimiento lo realicen clínicos experimentados en la

valoración y tratamiento de los 3Ms.

Golden*y cols*. (91) han abordado el tema del seguimien-

to en torno a la patología periodontal relacionada con

los 3Ms. Para ello, efectuaron una valoración del estado

periodontal de los 3Ms asintomáticos y sin evidencia de

patología, durante seis años y con revisiones cada dos.

En total, evaluaron a 129 individuos, considerando pa-

49 50

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

tológico un sondaje >4 mm en cualquier punto del 3M

o en zonas adyacentes. Encontraron que, a los seis años,

un tercio de los pacientes mantenía un estado periodon-

tal similar al inicial, sin desarrollar ninguna patología.

Si bien reconocen que no hay datos que ratifiquen el pe-

ríodo de dos años para la monitorización, tras sus resul-

tados, recomiendan este plazo para las revisiones perio-

dontales, para así poder detectar con tiempo los cambios

patológicos que se puedan ir produciendo.

7. Metodología adecuada

La validez de la extracción profiláctica de los 3Ms (S-)

(E-) frente a la opción de la no intervención debería

ser evaluada comparando sus resultados. Sin embargo,

existe un problema a la hora de valorar ambas estrate-

gias: la gran dificultad metodológica que supone dicha

comparación. Así, los resultados de la extracción del 3M

pueden medirse a partir de la tasa de complicaciones que

se produzcan en el pre y posoperatorio. Sin embargo,

a las consecuencias de la abstención deliberada, deben

incluirse la incidencia de los diferentes cambios patoló-

gicos que pueden ocurrir, más la tasa de complicaciones

que aparezcan tras la extracción quirúrgica diferida del

3M (13, 39).

Para que los resultados de estas dos estrategias fueran

directamente comparables, sería conveniente tener un

método común de valoración. Con este fin se han suge-

rido la elaboración de análisis de decisión que evalúan

conceptos como “días de malestar estándar” (DSD por

sus siglas en inglés) (92-94) o los parámetros biológi-

cos, físicos, sociológicos y psicológicos que inciden en

la “sensación de sentirse bien” (93-95).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- Ninguna evidencia científica se centra exclusiva-

mente en si la extracción profiláctica de 3Ms asinto-

máticos totalmente intraóseos supone un beneficio

o no comparado con la actitud abstencionista de

dejarlo en boca.**Nivel de evidencia: 4. Grado de**

**recomendación: D.**

- La evidencia existente, en cuanto a la extracción

profiláctica, abarca a los 3Ms en general, indepen-

dientemente de la edad o del grado de inclusión ósea

que presenten, por lo que los resultados referidos a

los 3Ms totalmente cubiertos por hueso deben extra-

polarse de estos datos globales por omisión.**Nivel**

**de evidencia: 4. Grado de recomendación: D.**

- Existe evidencia de que los 3Ms asintomáticos (es-

pecialmente los totalmente intraóseos), que por su

posición o características no presentan riesgo de

originar síntomas o patologías futuras, no deben

exodonciarse (40).**Nivel de evidencia: 1+. Grado**

**de recomendación: A.**

- Dado que no existe evidencia de que el riesgo de

enfermedad sea tan alto que justifique la extracción

profiláctica de los 3Ms totalmente intraóseos, la

decisión deberá tomarse evaluando caso por caso

y sopesando los riesgos y beneficios de cada 3M,

concediendo un gran peso a la opinión del paciente

en esta decisión (39, 54, 57, 65, 84, 94).**Nivel de**

**evidencia: 2+. Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia científica de que en casos de 3Ms

sin indicios de patología ni síntomas, la abstención

terapéutica debe acompañarse de una actitud de vi-

gilancia activa con monitorización; es decir, imple-

mentando un programa que incluya un completo y

cuidadoso examen físico y radiológico, el cual se

sugiere hacerlo cada dos años para poder detectar

cuanto antes el desarrollo de patología (37, 39).**Ni-**

**vel de evidencia: 1++. Grado de recomendación:**

**A.**

- Existe evidencia científica sobre la alta frecuencia

de fracturas del ángulo mandibular en aquellos pa-

cientes que presentan un 3M incluido, así como un

mayor riesgo de fracturas del cóndilo mandibular en

los casos con ausencia del 3M (63, 64).**Nivel de**

**evidencia: 2+. Grado de recomendación: C.**

**Elaboración de las conclusiones**

- Los 3Ms asintomáticos en inclusión intraósea total

solo deberán extraerse en el caso de que aparezcan

signos o síntomas de patología.**Nivel de evidencia:**

**2+. Grado de recomendación: B.**

- La decisión de extraer un 3M asintomático total-

mente intraóseo no se justifica por el riesgo de que

en el futuro aparezca una patología asociada. Debe-

rá evaluarse cada caso individualmente, valorando

riesgos y beneficios, así como la opinión del propio

paciente.**Nivel de evidencia: 2+. Grado de reco-**

**mendación: C.**

- No existe indicación de extracción profiláctica del

3M en casos de pacientes con riesgo de fracturas

mandibulares (deportes de contacto o de riesgo, por

ejemplo), dado que, aunque la presencia de un 3M

incluido favorece las fracturas del ángulo mandibu-

lar, su ausencia favorece las del cóndilo mandibular

que son más complejas de tratar.**Nivel de eviden-**

**cia: 2+. Grado de recomendación: C.**

- Los 3Ms asintomáticos totalmente intraóseos que se

dejan en su lugar deberán ser sometidos a un proce-

so de vigilancia activa o monitorización a lo largo

de toda la vida del paciente, para detectar la posible

aparición de patologías.**Nivel de evidencia: 1++.**

**Grado de recomendación: A.**

- La monitorización de estos casos debería incluir una

revisión de la historia clínica, un examen clínico

cuidadoso y una exploración radiológica, practicada

por un clínico competente en la valoración y trata-

miento de los 3Ms.**Nivel de evidencia: 4. Grado**

**de recomendación: D.**

- En aquellos pacientes a los que se indica la abs-

tención se recomienda efectuar una vigilancia acti-

va con un control clínico cada seis meses/un año,

coincidiendo con las visitas de revisión rutinaria al

odontólogo, y un control radiológico mediante una

ortopantomografía cada dos años.**Opinión de los**

**autores.**

**Recomendaciones de investigación futura**

- Sería ideal realizar un ECA bien diseñado y a largo

plazo (al menos 10 años), en el que se comparara la

evolución de los 3Ms asintomáticos intraóseos con

el resto de las inclusiones. Dada la dificultad de este

tipo de estudios a tan largo plazo, quizás sería más

asequible efectuar estudios observacionales a gran

escala y a largo plazo que permitieran detectar la

evolución de estos 3Ms a lo largo del tiempo.

- Se necesitan estudios con el modelo de análisis de

decisión para comparar adecuadamente los resulta-

dos de ambas estrategias, en los que se valoraran los

parámetros físicos, sociológicos y psicológicos que

influyen en la calidad de vida del paciente, que lle-

varían igualmente incorporados conceptos de coste-

beneficio bien diseñados.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P12: ¿EN LOS PACIENTES CON UN 3M INCLUI-**

**DO, CUÁNDO SE RECOMIENDA LA REALIZA-**

**CIÓN DE UNA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZA-**

**DA PARA PREVENIR LAS COMPLICACIONES**

**CLÍNICAS Y/O QUIRÚRGICAS?**

Durante la extracción de un 3M mandibular incluido,

existe el riesgo de lesionar estructuras nerviosas veci-

nas como el Nervio Dentario Inferior (NDI) o el Ner-

vio Lingual (NL), en tanto que son las complicaciones

más graves y frecuentes de esta intervención quirúrgi-

ca. Mientras que el NL recorre la zona retromolar y la

cortical lingual entre los tejidos blandos -lo que impide

ser detectado con técnicas radiológicas-, el NDI discurre

por el conducto dentario inferior situado por debajo de

los 3Ms permanentes con una estrecha relación con el

3M (media de 0,88 mm) y su trayecto puede ser detecta-

do con diferentes técnicas radiológicas (1-4).

La incidencia de lesión del NDI en la extracción de los

3Ms varía entre el 0,35% y el 8% de los casos, para el

daño temporal (5, 6), y del 0% al 1%, para la lesión per-

manente (7, 8). El riesgo global de lesión permanente

del NDI durante la extracción del 3M incluido es bajo,

si bien la elevada frecuencia de esta intervención qui-

rúrgica implica que el número de pacientes que acaba

viéndose afectado es relevante.

Diferentes estudios han evaluado los factores de riesgo

que influyen en la incidencia de la lesión del NDI tras la

extracción del 3M incluido y coinciden en que, en la ma-

yor parte de los casos, las raíces del 3M estában en estre-

cho contacto con el CDI (9-11). En estas circunstancias,

el nervio puede dañarse de manera directa, por medio

de los instrumentos quirúrgicos –manejo de las fresas,

maniobras de luxación incontroladas, curetaje profundo

o brusco, etc. (9, 12), o bien indirecta, mediante la mani-

pulación del nervio durante los movimientos de extrac-

ción, motivados siempre por la proximidad anatómica

del 3M con el NDI (9).

Por tanto, la relación anatómica existente entre el NDI

y un 3M incluido es uno de los puntos fundamentales

que hay que valorar a la hora de diagnosticar y planificar

su exodoncia para poder minimizar el riesgo de lesionar

esta estructura nerviosa, ya que dicha proximidad es el

factor de riesgo más evidente. La valoración del riesgo

de lesión del NDI permitirá informar adecuadamente al

paciente y/o replantear la decisión de exodoncia (9-11).

El riesgo de lesión del NDI puede ser reducido median-

te una valoración preoperatoria adecuada de la posición

real de las raíces del 3M y su relación con el CDI. Esto

permitirá al cirujano adaptar y/o modificar la técnica

quirúrgica de manera que se minimice el riesgo intrao-

51 52

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

peratorio. Para este fin, resultan imprescindibles las si-

guientes técnicas de diagnóstico por la imagen:

*ORTOPANTOMOGRAFÍA (OPG)*

La OPG ha sido, desde su aparición, el arma diagnóstica

más recomendable en la valoración de la relación entre

el 3M y el NDI, pues se emplea de forma rutinaria en

el diagnóstico preoperatorio de los 3Ms incluidos. En

aquellos casos en los que la imagen no era clara o en-

trañaba dudas, se aconsejaba complementarla con otras

proyecciones radiológicas como las técnicas laterales,

oclusales o periapicales, especialmente las últimas por-

que proporcionan una información local más detallada y

son muy accesibles al odontólogo. Sin embargo, la OPG

presenta sus limitaciones al tratarse de una técnica 2D,

por lo que no muestra la posición vestíbulolingual del

CDI y su mayor o menor proximidad a las raíces en esa

dimensión. Por estos motivos, los clínicos han tenido

que recurrir a diversos signos que dieran luz sobre la

posición vestibulolingual del 3M y su mayor o menor

proximidad al NDI (13).

Así, numerosos estudios clínicos han tratado de encon-

trar los signos radiológicos más fiables para sugerir la

íntima relación entre NDI y la raíz del 3M o la expo-

sición del NDI durante el acto quirúrgico y su posible

correlación con la aparición de síntomas de daño nervio-

so tras la intervención quirúrgica (1, 14-19). Los signos

radiológicos más sugestivos de estrecha relación entre

el NDI y el 3M, y, por tanto, de riesgo de daño nervioso

durante la intervención quirúrgica son (14, 17, 19):

- Oscurecimiento de la raíz: banda más oscura (ra-

diolúcida) de la raíz por donde es atravesada por el

NDI.

- Pérdida de las corticales del CDI: las líneas radioo-

pacas que representan las corticales del conducto se

interrumpen al ser atravesadas por la raíz.

- Cambio en la dirección del CDI: el trayecto de la

silueta del nervio cambia bruscamente de dirección

al aproximarse a la raíz.

- Estrechamiento del CDI: se estrecha al superponer-

se o al entrar en contacto con la raíz.

- Estrechamiento de la raíz: esta se estrecha en los

puntos donde es atravesada por el CDI.

- Desviación de la raíz: dislaceración o cambio brus-

co de la forma de la raíz donde el CDI se superpone

o contacta con ella.

- Ápice bífido: oscurecimiento y forma bífida del ápi-

ce radicular donde el NDI lo cruza.

- Sobreposición: la raíz se superpone con el CDI.

- Contacto con el CDI: la raíz está en contacto con

el CDI.

De la revisión de los diferentes estudios se desprende

que el oscurecimiento de la raíz allá donde es cruzada

por la imagen del NDI, la interrupción de la línea blanca

del CDI al atravesar la raíz y la desviación de su tra-

yectoria a la altura de la raíz son los tres signos que, de

manera más fiable, se relacionan con el riesgo de posible

lesión del NDI al existir una relación muy estrecha de

proximidad con el 3M. Así lo constataron Rood y She-

hab tras analizar la asociación entre signos de las OPG

de 1.560 3Ms y la posible lesión nerviosa (17). Naka-

gawa*y cols*. (19) inciden en la importancia de la ausen-

cia de la línea radioopaca del CDI en la OPG como signo

de riesgo de contacto aumentado entre el 3M y el NDI.

Añaden que las mujeres son las que tienen mayor proba-

bilidad de que el conducto y el nervio estén en contacto

cuando se aprecia la ausencia de línea radioopaca del

CDI en la radiografía.

El estrechamiento del CDI también se ha sugerido, ade-

más de los tres anteriores. Parece que hay acuerdo gene-

ral en que la ausencia de signos radiográficos positivos

en la OPG es más útil que la presencia de tales signos

(mayor especificidad que sensibilidad). Así, en ausencia

de estos signos, el riesgo de lesión nerviosa sería míni-

mo, mientras que la presencia de un signo o más sería

indicativo de una mayor proximidad, pero no es un buen

predictor de daño nervioso posquirúrgico (1, 11, 13).

*TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC)*

La mayor precisión diagnóstica que ofrece la TC en los

casos en los que existe un íntimo contacto entre el NDI y

el 3M, mejoran el diagnóstico prequirúrgico antes de ex-

traer los 3Ms incluidos (13, 20). Sin embargo, hay pocos

estudios que correlacionen los hallazgos de la TC con

los resultados clínicos. Tan solo el estudio de Maegawa

*y cols*. (15) ofrece esta correlación y encuentra un bajo

nivel predictivo, en torno al 30%, entre el hallazgo clíni-

co de exposición del NDI en la intervención quirúrgica

y el hallazgo de contacto en la imagen de la TC. Estos

resultados podrían indicar que la TC no es una herra-

mienta muy fiable a la hora de predecir la exposición

intraoperatoria del NDI.

La Tomografía Computarizada de Haz Cónico (TCHC)

consigue emitir una dosis de radiación inferior a la TC:

mientras que la TC emite una dosis entre los 280 y los

1410 µSv (micro Sievert: unidad que mide la dosis de

radiación absorbida por la materia viva), según se des-

prende de una revisión sistemática publicada en una re-

ciente guía clínica específica para TCHC (SedentexCT),

la dosis de radiación de la TCHC, que varía según el tipo

de aparato y del campo de visión utilizado (en inglés

“field of view”, FOV), gira en torno a los 11 y los 674

µSv (61 µSv de media ), para los FOV dento-alveolares,

y entre los 30 y los 1 073 µSv (87 µSv de media ), cuan-

do el campo de visión es craneofacial (21). Es decir, se

reducen entre 11 y 37 veces las dosis producidas por

las TC. Dado que las dosis dependen del tipo de equipo

y del campo de visión seleccionado, los protocolos de

baja dosis reducen la radiación significativamente. Sin

embargo, conviene no olvidar que la radiación de una

TCHC es mayor que la de una OPG, que gira en torno

a los 4-30 µSv, por lo que es importante valorar cuándo

usar la TCHC como complemento de la OPG para evitar

los riesgos de una exposición extra e innecesaria a las

radiaciones ionizantes (22, 23).

Por tanto, dado que las nuevas técnicas tomográficas no

están exentas de poder dañar al paciente, por la irradia-

ción que conlleva, los exámenes mediante TCHC de-

berían justificarse para cada caso concreto y demostrar

que el beneficio potencial de la técnica para ese paciente

supera los riesgos. Usar la TCHC de manera rutinaria

o como imagen de screening es una práctica inacepta-

ble (21). Existe un amplio acuerdo en que la decisión

de realizar cualquier técnica preoperativa radiográfica,

debería basarse en el principio ALARA (abreviación de

la frase en inglés “as low as reasonably achievable”); es

decir, conseguir el objetivo asumiendo el menor riesgo

razonablemente posible (21).

*EFICACIA CLÍNICA DE LA TCHC*

La TCHC ha sido ampliamente aplicada a la Odontolo-

gía en campos como la Implantología, la Endodoncia,

la Periodoncia y la Cirugía Bucal. Y tanto es así que se

han desarrollado programas para aplicar la técnica que

facilitan enormemente la labor del cirujano a la hora de

diagnosticar y de planificar la intervención quirúrgica.

Sin embargo, existen pocos estudios de calidad que va-

loren su utilidad clínica real comparado con otras técni-

cas (24-26).

La OPG ha mostrado sus limitaciones al tratarse de

una técnica en 2D, por lo que no permite identificar la

posición vestíbulolingual del CDI respecto a las raíces

del 3M incluido. Este problema se ha superado con las

técnicas de imágenes en 3D, entre las que se encuentra

la TCHC. Ahora bien, la frecuencia de 3Ms que en las

imágenes panorámicas presentan una superposición del

NDI con las raíces es bastante elevada (superior al 40%)

(27), unida a los riesgos e inconvenientes de la técnica

ya citados, hace que no pueda plantearse su uso siste-

mático para el diagnóstico de todos los 3Ms, papel que

hasta ahora ha venido cumpliendo la OPG. Sin embargo,

su utilidad real en la extracción de los 3Ms es un tema

polémico, puesto que, en la mayor parte de los casos,

disponer de una TCHC no suele cambiar ni la decisión

diagnóstica de extraer el 3M ni la técnica quirúrgica del

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

cirujano. Igualmente parece que su capacidad real para

predecir la lesión del NDI tras la intervención quirúrgica

no resulta ser superior a la de una OPG correctamente

evaluada (19, 28).

Así, a pesar de las ventajas de disponer de una técni-

ca diagnóstica 3D, existe muy poca evidencia sobre la

eficacia real de su uso en el estudio preoperatorio para

reducir la lesión del NDI tras la extracción del 3M o de

su severidad. En realidad, uno de los problemas más im-

portantes con los que se topa este tipo de estudios es el

cálculo de la muestra: la baja prevalencia de la lesión

nerviosa en la extracción del 3M provoca que el tamaño

muestral deba ser muy superior a los habitualmente uti-

lizados en este tipo de trabajos. Esto exigiría promover

estudios multicéntricos que garantizaran un volumen

adecuado de pacientes (28, 29).

Aunque estas técnicas en 3D permiten ver la posición

vestibular o lingual del CDI en relación con las raíces

del 3M, existe discrepancia en relación con qué posi-

ción es más frecuente. Los porcentajes varían según los

autores: si bien algunos encuentran la posición lingual

como la más habitual (30-32), otros hallan mayor pre-

valencia en la posición vestibular del CDI (14, 15, 20).

Esta información puede llegar a ser de suma relevancia,

pues parece que existe mayor riesgo de lesión nerviosa

cuando el CDI se sitúa por lingual (15, 30, 33).

El riesgo de lesión del NDI está relacionado con el grado

de contacto con las raíces del 3M, concretamente cuan-

do existe ausencia de la cortical ósea del CDI. La au-

sencia de esta cortical conlleva la exposición del paquete

neurovascular cuando se extrae el 3M, si bien ya se ha

informado de que en estos casos la incidencia de lesión

temporal del NDI puede llegar a ser del 30% (1, 16, 34-

36). Así pues, la predicción preoperatoria de la exposi-

ción del paquete vasculonervioso mediante las técnicas

de imagen podría predecir el riesgo de daño nervioso

durante la intervención quirúrgica y permitiría, si fue-

ra posible, modificar la técnica quirúrgica para tratar de

evitar dicha lesión (37).

En cuanto a la OPG, se han realizado pocos estudios para

poder predecir la exposición nerviosa tras la extracción

del 3M inferior. Ciertamente, en el trabajo de Sedagha-

tfar*y cols*. (1) se concluyó que el oscurecimiento y el

estrechamiento de la raíz, la angulación brusca y la pér-

dida de la cortical del CDI, cuando ambas estructuras se

cruzan, estarían significativamente asociadas con la ex-

posición del contenido vasculonervioso al efectuarse la

extracción del 3M, si bien no determinaron los criterios

diagnósticos óptimos para predecir la exposición (1).

Maegawa*y cols*. (15) aconsejan solicitar la TC cuando

en la OPG aparezca un ápice situado en la mitad inferior

53 54

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

o bajo la pared inferior del CDI, o su línea radioopaca

desaparezca al atravesar la raíz.

Se ha insistido mucho en la importancia de efectuar una

TCHC ante la presencia de una muesca en la zona lin-

gual de la raíz cuando el CDI está en dicha posición,

como signo de alto riesgo de lesión nerviosa, el cual co-

incide con el oscurecimiento de la raíz en la OPG (30).

Una vez detectado el alto riesgo de exposición nerviosa

y, por tanto, de la posible lesión del NDI intraoperatoria-

mente, el profesional debería informar adecuadamente al

paciente de los riesgos de esta intervención quirúrgica,

quien debería comprometerse en la decisión terapéutica

de seguir adelante con la extracción o diferirla. La deci-

sión de solicitar o no una TCHC dependerá en gran parte

de la opinión y experiencia del clínico. La TCHC podría

estar justificada si, a pesar de la exploración practicada,

el clínico alberga dudas que pudieran hacerle cambiar

su técnica quirúrgica para evitar la lesión nerviosa (21,

28, 30).

En estos casos de alto riesgo, el facultativo podría su-

gerir la posibilidad de optar por técnicas más conserva-

doras como la coronectomía o la extrusión ortodóncica

(38-40). No obstante, existe controversia en torno a la

indicación de la coronectomía como una técnica útil a

largo plazo. Además, la extrusión ortodoncica presenta

el inconveniente de alargar el tiempo de tratamiento, lo

cual elevaría de manera considerable el coste del trata-

miento (41-48). En el caso de que se decidiera llevar

a cabo la coronectomía, la petición de una TCHC sería

cuestionable (21).

*TÉCNICAS DE IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO DE*

*OTRO TIPO DE PATOLOGÍA RELACIONADA CON*

*LOS 3Ms INCLUIDOS.*

En un estudio que valoraba la reabsorción radicular ex-

terna de los 2Ms asociados con los 3Ms incluidos, la

TCHC consiguió aumentar significativamente el número

de casos diagnosticados respecto a la OPG, de modo que

se recomendaba para el diagnóstico de esta patología con

el fin de evitar complicaciones futuras si se dejara evolu-

cionar. Sin embargo, además de contar con una muestra

reducida, este estudio no compara el TCHC con otras

técnicas más fiables para el diagnóstico de esta patolo-

gía como, por ejemplo, la radiografía periapical (49). La

guía SedentexCT afirma que la TCHC puede estar indi-

cada para valorar la localización de un diente incluido,

así como la reabsorción de un diente adyacente, cuando

la información no puede obtenerse adecuadamente por

técnicas radiográficas que emitan menor radiación (21).

Igualmente se ha utilizado la TCHC para la identifica-

ción del denominado “conducto retromolar” o “varia-

ción anatómica del NDI”, que representa una rama ac-

cesoria del CDI que nace por distal del 3M. Pese a que

participa de la inervación de la zona retromolar y del

3M, suele tener poca relevancia clínica. Ahora bien, sue-

le relacionarse con una posible anestesia prequirúrgica

inadecuada, sangrado local intraoperatorio o sensación

local posoperatoria alterada (50-53). Y aunque se diag-

nóstica con mayor frecuencia usando el TCHC, su poca

relevancia clínica no justifica el uso rutinario de esta téc-

nica para diagnosticarlo.

También se ha sugerido el uso de la TC para diagnosti-

car diferentes patologías como quistes y tumores en la

región del 3M. Sin embargo, la aparición de las nuevas

tecnologías como la TCHC han permitido visualizar en

3D este tipo de lesiones, mostrando mejor sus relaciones

con las estructuras vecinas, especialmente con el NDI.

Esta técnica radiológica permite hacer un diagnóstico

por la imagen de la lesión patológica existente y a la vez

facilitar información muy valiosa a la hora de proceder a

su exéresis quirúrgica (21).

En este sentido, servirían todas las recomendaciones da-

das según la forma de abordar las técnicas de diagnóstico

por la imagen en el caso de la proximidad del NDI/3M.

Gracias a la TCHC, se han podido diagnosticar nume-

rosos casos de tumores maxilares y se han publicado

en forma de casos individuales o series de casos, de ahí

que parezca razonable afirmar que esta técnica tiene una

gran utilidad para valorar la patología ósea de los maxi-

lares, aunque por el momento no hay ninguna evidencia

científica que soporte la superioridad diagnóstica de esta

técnica en este tipo de lesiones (54-64).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- No existe evidencia científica de que, en los casos

en los que está indicada la extracción de un 3M in-

cluido, el uso de la TC convencional preoperatoria

junto con la OPG rutinaria reduzca la incidencia de

lesión del NDI hasta tal punto que su prescripción

rutinaria quede justificada.**Nivel de evidencia:**

**2++. Grado de recomendación: B.**

- Existe alguna evidencia de que, en casos de extrac-

ción de un 3M incluido con riesgo moderado de le-

sión del NDI, la TCHC no es mejor que la OPG para

predecir las posibles complicaciones nerviosas po-

soperatorias (41).**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: B.**

- Existe alguna evidencia de que, en casos de extrac-

ción de un 3M incluido con estrecha relación con

el CDI en la OPG, la TC convencional no es mejor

que la OPG para predecir posibles complicaciones

nerviosas posoperatorias (28).**Nivel de evidencia:**

**2+. Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia contradictoria sobre qué técnica

(TCHC u OPG) es más segura para predecir la ex-

posición del NDI, en cuanto a los signos de riesgo

de posible lesión nerviosa, tras la extracción de 3Ms

incluidos con estrecha relación con el CDI (28, 30,

42, 43).**Nivel de evidencia: 2+. Grado de reco-**

**mendación: D.**

- Existe evidencia de que la TCHC es más fiable que

la OPG en la detección de la posición lingual o ves-

tibular del NDI respecto a la raíz del 3M, así como

para detectar el número de raíces y la divergencia

apical (30, 41).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de**

**recomendación: C.**

- Existe evidencia de que la posición lingual del NDI

y la presencia de una muesca en la raíz (grooving),

detectadas mediante la TCHC, se asocian significa-

tivamente con daño nervioso tras la extracción de

un 3M (30).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de**

**recomendación: C.**

- Existe alguna evidencia de que, en casos de estrecho

contacto con el CDI, la TCHC puede ayudar a modifi-

car el abordaje y la técnica quirúrgica del cirujano para

tratar de prevenir la lesión nerviosa del NDI (33).**Ni-**

**vel de evidencia: 2++. Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia de que dos signos presentes en la

OPG, la interrupción de la línea cortical del CDI y

el oscurecimiento de la raíz, se asocian significati-

vamente con la exposición del NDI en la extracción

de un 3M incluido (1, 30, 36, 42, 43, 46-48).**Nivel**

**de evidencia: 2++. Grado de recomendación: C.**

- Existe alguna evidencia de que el oscurecimiento de

la raíz del 3M, allá donde se cruza con el NDI en la

OPG, se correlaciona con un adelgazamiento o la

pérdida de la cortical mandibular lingual (44).**Nivel**

**de evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

- Existe alguna evidencia de que la valoración radio-

lógica de los facultativos antes de la intervención

quirúrgica se asoció significativamente con la ex-

posición del NDI durante el acto quirúrgico y con

un riesgo elevado de lesión nerviosa (1).**Nivel de**

**evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

- Existe alguna evidencia de que la ausencia de la

imagen de las corticales del CDI en la TCHC es un

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

signo que se correlaciona con la aparición de lesión

nerviosa (36, 45).**Nivel de evidencia: 3. Grado de**

**recomendación: D.**

- Existe limitada evidencia de que la TCHC es mejor

que la OPG para detectar la reabsorción externa de

la raíz del segundo molar, provocada por la inclu-

sión del 3M (49).**Nivel de evidencia: 3. Grado de**

**recomendación: D.**

- No existe suficiente evidencia sobre cuándo está

justificado utilizar la TCHC en casos de patología

ósea en la zona del 3M incluido (quistes, tumores,

osteonecrosis, etc.), para evitar complicaciones clí-

nicas y/o quirúrgicas.**Nivel de evidencia: 4. Grado**

**de recomendación: D.**

**Elaboración de las conclusiones**

- La TC no está indicada de forma rutinaria en los

casos de extracción de los 3Ms incluidos.**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

- La TC no es mejor que la OPG para predecir las

complicaciones nerviosas posoperatorias en casos

de extracción de 3Ms incluidos con riesgo de lesión

del NDI.**Nivel de evidencia: 2++. Grado de reco-**

**mendación: B.**

- La TC puede estar indicada en aquellos casos en los

que se ha tomado la decisión de extraer un 3M in-

cluido y cuando la radiografía convencional sugiere

una interrelación directa entre el 3M y el CDI. La

decisión debe tomarse valorando el riesgo de cada

caso de manera individualizada.**Nivel de eviden-**

**cia: 3. Grado de recomendación: C.**

- La presencia en la OPG de oscurecimiento de la raíz

del 3M en el punto donde se cruza con el NDI y la

interrupción de la línea blanca de la cortical del CDI

al atravesar la raíz son signos muy fiables que indi-

can una estrecha relación entre ambas estructuras y,

por tanto, un mayor riesgo de lesión nerviosa duran-

te la exodoncia.**Nivel de evidencia: 2++. Grado de**

**recomendación: B.**

- En casos de estrecho contacto 3M-CDI, la TCHC

puede ayudar a modificar el abordaje y la técnica

quirúrgica del cirujano para tratar de prevenir la le-

sión nerviosa.**Nivel de evidencia: 2++. Grado de**

**recomendación: B.**

- La TCHC podría estar indicada en casos de diferen-

te tipo de patología intraósea localizada en la región

del 3M (tumores, quistes, osteonecrosis, etc.), sobre

55 56

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

todo cuando las técnicas de imagen habitualmente

empleadas no permitan apreciar adecuadamente

la lesión o exista un alto riesgo de lesión del NDI

durante la intervención quirúrgica.**Opinión de los**

**autores.**

**Recomendaciones para investigaciónes futuras**

- Dada la baja frecuencia de lesión nerviosa tras la

extracción quirúrgica de los 3Ms incluidos, los es-

tudios que se efectúen para valorar el riesgo intrao-

peratorio de daño nervioso deben contar con una

muestra elevada y adecuadamente calculada, sesgo

que la mayoría de los artículos revisados presen-

tan, dada la dificultad de conseguir muestras muy

amplias. La realización de estudios multicentricos

sería una posibilidad para conseguir un número de

pacientes adecuado y con una potencia suficiente.

- Se necesitan estudios controlados aleatorizados don-

de los diferentes hallazgos del examen mediante la

OPG y la TCHC se analicen en relación con los re-

sultados de la intervención quirúrgica; es decir, con

la reducción del daño nervioso tras la exodoncia. De

esta manera podrían determinarse en qué casos sería

suficiente con la OPG y en cuáles se necesitaría la

ayuda adicional de la TCHC.

- Se necesitan estudios clínicos controlados aleato-

rizados que se centren en pacientes de alto riesgo,

salvando los problemas éticos y metodológicos que

esto pueda representar.

- Se precisan estudios clínicos longitudinales sobre

las posibilidades diagnósticas de la TCHC frente a

la OPG en otro tipo de situaciones clínicas relacio-

nadas con los 3Ms incluidos, como la reabsorción

radicular, la presencia de quistes o tumores y la pa-

tología periodontal en la cara distal del 2M.

**P13: ¿EN QUÉ PACIENTES PUEDE RELACIO-**

**NARSE LA POSICIÓN DEL 3M CON LA POSI-**

**BILIDAD DE QUE EN EL FUTURO APAREZCA**

**SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA O PRESENCIA**

**DE PATOLOGÍA RESPECTO A LOS QUE PER-**

**MANECEN ASINTOMÁTICOS?**

La posición anatómica del 3M en su ubicación natural

puede variar enormemente tanto en profundidad como

en angulación. Tal como se ha sugerido, este hecho pue-

de tener implicaciones tanto clínicas (según el tipo y el

grado de sintomatología y la posibilidad de complica-

ciones posoperatorias) como terapéuticas (la posición

influirá en el grado de dificultad de la extracción y en el

tipo de técnica que se use para ello) (1-5).

En un intento de categorizar la posición del 3M en el

trígono retromolar mandibular o en la tuberosidad del

maxilar superior, tanto en profundidad como en angula-

ción, se han descrito diferentes clasificaciones -con más

o menos éxito-. De estas, las que se utilizan más amplia-

mente son la de Winter y la de Pell y Gregory, que se

describen a continuación.

La clasificación de Winter (6) se basa fundamentalmente

en la inclinación del 3M en relación con el 2M, valoran-

do el grado de angulación del eje longitudinal del 3M

respecto al 2M erupcionado. Según la inclinación, el 3M

podrá estar en posición:

- Vertical: el eje del 3M es paralelo al de los otros

molares.

- Horizontal: el eje del 3M es perpendicular al del res-

to de molares.

- Mesioangular: el eje del 3M se dirige hacia el 2M,

formando con este un ángulo variable, alrededor de

45º.

- Distoangular: el eje del 3M se dirige hacia la rama

ascendente mandibular o la tuberosidad del maxilar

superior.

- Vestibuloangular: la corona del 3M se dirige hacia

vestibular y su eje de orientación es perpendicular al

del resto de molares.

- Linguoangular: la corona del 3M se dirige hacia lin-

gual y su eje longitudinal es perpendicular al plano

de orientación del resto de molares.

La clasificación de Pell y Gregory (7) está basada en

dos parámetros: el primero es la posición de los 3Ms

en relación con el borde anterior de la rama ascendente

mandibular o la tuberosidad del maxilar superior. Así, se

distingen tres tipologías:

- Clase I: hay espacio suficiente entre el borde ante-

rior de la rama ascendente de la mandíbula y la cara

distal del segundo molar (3M totalmente fuera de la

rama ascendente).

- Clase II: el 3M incluido tiene un diámetro mesiodis-

tal mayor que el espacio disponible entre el 2M y la

rama ascendente de la mandíbula (3M parcialmente

cubierto por la rama ascendente).

- Clase III: no hay espacio y el 3M está cubierto total-

mente por la rama ascendente mandibular.

Con el segundo parámetro, se valora la profundidad re-

lativa del 3M en el hueso y a partir de ella se describen

tres posiciones:

- Posición A: la cara oclusal del 3M se encuentra al

mismo nivel o por encima de la línea oclusal que

pasa por encima del 2M adyacente erupcionado.

- Posición B: el 3M está situado por debajo de la línea

oclusal del 2M, pero por encima de la línea cervical

del mismo.

- Posición C: la parte más alta del 3M se encuentra al

mismo nivel o por debajo de la línea cervical del 2M

adyacente erupcionado.

Pese a ser ampliamente utilizada, se ha constatado que

la clasificación de Pell y Gregory tiene una concordancia

baja tanto intra como interexaminador. Esto implica que

surja la necesidad de buscar nuevos métodos de medi-

ción para minimizar el riesgo de sesgo derivado de la

interpretación subjetiva del observador. Por contra, la

concordancia intra e interexaminador fueron muy altos

al aplicar la clasificación de Winter (8, 9).

Por otra parte, dado que estas clasificaciones se han uti-

lizado para tratar de determinar el grado de dificultad

de la extracción del 3M, han surgido diferentes índices

o grados de dificultad que incluyen, además, los distin-

tos factores clínicoradiológicos involucrados en la exo-

doncia (10). Sin embargo, en los últimos años, diversos

autores han efectuado aportaciones sobre las escalas de

dificultad, de modo que en la bibliografía hay evidencia

de que la clasificación clásica de Pell y Gregory (7) no

predice de manera segura la dificultad de extracción de

un 3M, ya que deben tenerse en cuenta otros factores

implicados (11-13).

Pese a ello, estas escalas tienen importancia, pues la ma-

yor o menor dificultad de la extracción de un 3M incidirá

en la cantidad y gravedad de las complicaciones posqui-

rúrgicas y, por tanto, en la calidad de vida del paciente en

el curso posoperatorio. Almendros*y cols*. (14) llegan a la

conclusión de que la posición del 3M mandibular inclui-

do puede relacionarse con la aparición de complicaciones

tras la extracción; concretamente, son los 3Ms verticales

en posición IIA y IIB de la clasificación de Pell y Gregory

los más susceptibles de producir complicaciones.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**Sintomatología asociada a la posición del 3M**

1. Pericoronaritis

La inflamación de los tejidos pericoronarios del 3M

puede ser responsable de la aparición de dolor, infla-

mación, sangrado, supuración, etc., pues es la pato-

logía más frecuente de los 3Ms mandibulares. Existe

evidencia de que los 3Ms en las posiciones vertical o

distoangular cercanas al plano oclusal, cuya superficie

está cubierta por tejido blando en su mitad o más, así

como los 3Ms parcialmente erupcionados con un folí-

culo dentario agrandado, tienen una mayor posibilidad

de producir una pericoronaritis que aquellos situados en

otras posiciones o niveles. En estos casos, se aconseja

la exodoncia profiláctica de los primeros, especialmente

en pacientes jóvenes entre 20 y 30 años (5, 10, 14-16).

2. Enfermedad periodontal

A continuación se describen las dos circunstancias en las

que un 3M puede provocar lesión periodontal en la cara

distal del 2M:

- La presencia del 3M en una zona difícil de limpiar y

especialmente en pacientes con mala higiene bucal

puede facilitar la aparición de lesiones periodonta-

les. Cuando un 3M erupcionado presenta una estre-

cha relación con el 2M, se compromete su inserción

epitelial distal, debilitando o eliminando el tabique

óseo interradicular que los separa por la agresión de

las bacterias periodontopatógenas (4, 17-19). Cuan-

do el 3M está semiincluido con un capuchón muco-

so (opérculo), al favorecer la retención de alimen-

tos y dificultar la higiene de la zona, representa un

foco activo de contaminación bacteriana en la zona

distal del 2M. En los casos de larga evolución, se

suele desarrollar un rodete inflamatorio que cubre la

superficie distal y parte de la superficie oclusal del

2M. Si se deja evolucionar, se producirá la apari-

ción generalizada de bolsas periodontales profundas

con pérdida de inserción, hecho que favorecerá el

desarrollo en la zona de una microbiota anaerobia

que puede producir, por un lado, episodios de infec-

ciones agudas repetidas y, por otro, una infección

crónica con pérdida del soporte óseo en la cara distal

del 2M (17-19). En estas circunstancias, la elimina-

ción del 3M mejora el estado periodontal de todos

los dientes presentes en la boca, especialmente el

nivel de inserción en la cara distal del 2M adyacente

(20-23).

- Tras la extracción de un 3M, pueden aparecer secue-

las periodontales en la cara distal del 2M adyacente

como consecuencia del propio proceso reparativo.

57 58

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

Aquellos casos de 3Ms parcialmente erupcionados

en posición mesioangular profunda u horizontal,

con un punto de contacto cercano a la unión ame-

locementaria del 2M, muestran una gran área de

contacto entre ambos y, en consecuencia, mayor

riesgo de lesión periodontal. Cuanta mayor sea la

superficie de contacto y cuanto menos tabique óseo

quede entre los dos molares, más afectada estará la

curación periodontal posoperatoria. La extracción

profiláctica de estos 3Ms antes de los 25 años puede

prevenir estas lesiones periodontales, ya que se pro-

duce una regeneración ósea espontánea (23-26).

3. Caries en los 2Ms y 3Ms

El 3M es propenso a desarrollar caries de manera tem-

prana tras su erupción, riesgo que aumenta cuando hay

caries en los dientes vecinos (27, 28). Además, los 3Ms

parcialmente erupcionados aumentan la cantidad de bac-

terias salivares que favorecen la caries y la acumulación

de placa bacteriana en los dientes vecinos. Por ello, la

extracción de los 3Ms con estas características reduce

la placa visible, la cantidad de bacterias causantes de

caries y las periodontopatógenas en los dientes vecinos

(21, 29-31).

La caries en la cara distal del 2M mandibular es más

frecuente si el 3M está parcial o completamente erup-

cionado y en una posición mesioangular u horizontal. En

tales casos, se recomienda hacer la extracción profilácti-

ca (20, 22, 32, 33).

4. Fracturas mandibulares

La mandíbula, a pesar de su fortaleza, presenta un gran

número de fracturas en comparación con otros huesos

faciales. Estas lesiones están influidas por muchos facto-

res clínicos, como la localización prominente en la cara,

la naturaleza e intensidad del impacto, las propiedades

biomecánicas de la mandíbula, la densidad ósea, la pre-

sencia de estructuras anatómicas o patológicas que pue-

dan debilitarla, etc. El papel de los 3Ms mandibulares

con este tipo de fracturas ha sido ampliamente debatido

en la bibliografía. Por ejemplo, hay diversos autores que

hallan una relación directa entre la presencia de un 3M

incluido y una mayor probabilidad de fracturas del án-

gulo mandibular (riesgo entre dos y tres veces mayor).

Igualmente, otros autores encuentran un mayor riesgo

de fracturas del cóndilo mandibular en pacientes sin

3Ms inferiores. No obstante, permanece la controversia

sobre si debe efectuarse o no la extracción profiláctica

de un 3M asintomático y sin patología en pacientes con

riesgo de fracturas faciales (34-39).

El alto riesgo de fracturas del ángulo mandibular en pre-

sencia del 3M inferior incluido podría estar justificado

por el debilitamiento de la zona a causa del espacio que

ocupa el 3M. Sin embargo, en su ausencia, la zona del

ángulo mandibular sería más resistente y provocaría que

la fuerza de un impacto fuera transmitida a una zona más

frágil (el cóndilo mandibular) (40, 41).

El tratamiento de las facturas condilares es técnicamen-

te mucho más complejo que el de ángulo mandibular,

por cuestiones de acceso, visibilidad, reducción y fija-

ción, que pueden conllevar complicaciones importan-

tes. Si bien se ha propuesto la extracción profiláctica de

los 3Ms en atletas jóvenes que practiquen deportes de

contacto para reducir el riesgo de fracturas del ángulo

mandibular, esto supondría un aumento del riesgo de

fracturas condilares -más complejas de manejar-, por lo

que sigue existiendo controversia en torno a este punto

(42, 43).

Dado que el riesgo de fracturas del ángulo mandibular

se ha asociado con la posición del 3M, parece que los

no erupcionados se relacionan más frecuentemente con

este tipo de patología (34, 35, 44-46). En este sentido,

algunos autores postulan que los 3Ms profundos se rela-

cionarían con más frecuencia con este tipo de fracturas

que los 3Ms superficiales (39, 46) al debilitarse el ángu-

lo por la presencia del 3M. Sin embargo, otros autores

defienden que, al perderse la integridad de la cortical

creando una zona de debilidad, habría más riesgo en los

3Ms superficiales (37, 38, 47).

5. Lesiones quísticas

Existe poca información en la bibliografía sobre la rela-

ción entre la posición del 3M inferior y la aparición de

quistes. Werkmeister*y cols*. (48) publicaron un estudio

retrospectivo de casos y controles en el que relacionan

la profundidad y la angulación del 3M con la aparición

de lesiones patológicas como quistes. Pudieron compro-

bar que el factor de riesgo más elevado (el 86% de los

casos) era que los quistes se relacionaban con un 3M to-

talmente incluido. Por contra, los 3Ms más superficiales

se relacionaban con fracturas o abscesos profundos. Kn-

utson*y cols*. (17) encontraron, por un lado, que los 3Ms

horizontales completamente cubiertos por tejido blando

son más susceptibles de inducir cambios quísticos que

aquellos situados en otras posiciones y, por otro, que

eran más frecuentes entre los 20 y los 29 años.

6. Reabsorción radicular del 2M

La posibilidad de que aparezca reabsorción radicular en

la raíz distal del 2M, ha sido descrita especialmente en

aquellos casos de 3M en posición mesioangular u hori-

zontal, sobre todo en molares completamente cubiertos

por tejidos blandos. Sin embargo, esta patología es poco

frecuente en las series publicadas en relación con otro

tipo de lesiones citadas anteriormente. Aunque lo nor-

mal es encontrarla en la segunda o tercera décadas de la

vida, se han documentado casos en pacientes de mayor

edad (17, 49, 50).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- Existe evidencia de que los 3Ms en posición dis-

toangular o vertical están más relacionados con la

aparición de pericoronaritis que los ubicados en

otras posiciones, especialmente aquellos que están

cubiertos parcialmente por tejidos blandos y próxi-

mos a la superficie oclusal (17, 49, 51).**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia de que los 3Ms horizontales o en

mesioversión severa favorecen la aparición de pato-

logía periodontal en la cara distal de los 2Ms, com-

plicando la cicatrización de los tejidos blandos tras

la extracción del 3M si esta se ejecuta después de los

25-30 años (17, 26, 52).**Nivel de evidencia: 2++.**

**Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia de que los 3Ms parcial o totalmen-

te erupcionados y en posición mesioangular u hori-

zontal se relacionan con un mayor riesgo de caries

en la superficie distal del 2M (17, 20, 32, 53).**Nivel**

**de evidencia: 2++. Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia de que la presencia de 3Ms infe-

riores incluidos aumenta el riesgo de fracturas del

ángulo de la mandíbula, sin que la posición del 3M

influya en ello (48, 54-56).**Nivel de evidencia: 2+.**

**Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia de que la ausencia de 3Ms inferio-

res incluidos aumenta el riesgo de fracturas del cón-

dilo mandibular (54, 55).**Nivel de evidencia: 2+.**

**Grado de recomendación: C.**

- Existe evidencia de que los quistes relacionados con

3Ms aparecen más frecuentemente cuando estos es-

tán totalmente impactados y en posición horizontal

(17, 48).**Nivel de evidencia: 2+. Grado de reco-**

**mendación: C.**

- Existe alguna evidencia de que la reabsorción radi-

cular en la cara distal del 2M se relaciona más fre-

cuentemente con la presencia de un 3M en posición

mesioangular u horizontal, sobre todo en aquellos

3Ms completamente cubiertos por tejidos blandos

(17).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de recomen-**

**dación: C.**

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**Elaboración de las conclusiones**

- Los 3Ms en posición vertical o distoangular, par-

cialmente cubiertos de tejidos blandos y próximos

al plano oclusal, tienen mayor riesgo de desarrollar

pericoronaritis, por lo que estaría indicada su ex-

tracción profiláctica.**Nivel de evidencia: 2+. Gra-**

**do de recomendación: C.**

- En los casos de 3Ms en posición horizontal o me-

sioangular en pacientes entre 25-30 años de edad,

la extracción profiláctica estaría indicada para evi-

tar la aparición de patología periodontal en la cara

distal del 2M y de secuelas posquirúrgicas propias

de extracciones después de estas edades.**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

- En los 3Ms parcial o totalmente erupcionados, en

posición mesioangular u horizontal, estaría indicada

su extracción profiláctica dada la mayor incidencia

de caries en la cara distal del 2M.**Nivel de eviden-**

**cia: 2++. Grado de recomendación: C.**

- No está indicada la extracción profiláctica de los

3Ms inferiores incluidos en pacientes con alto riesgo

de fracturas mandibulares (practicantes de deportes

de contacto, por ejemplo), a pesar de que la presen-

cia de los 3Ms pueda aumentar el riesgo de fracturas

del ángulo mandibular, pues su ausencia aumenta el

riesgo de fracturas del cóndilo mandibular.**Nivel de**

**evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

Dada la importancia que tiene para el clínico contar con

un protocolo de actuación adecuado para tomar una de-

cisión sobre qué actitud terapéutica seguir ante un 3M

incluido asintomático, sería preciso disponer de estudios

multicéntricos, prospectivos, con una muestra adecuada,

y con grupos control, que permitieran valorar adecuada-

mente la relación existente entre las distintas posiciones

y angulaciones de un 3M incluido, así como las dife-

rentes entidades patológicas descritas, especialmente

caries, pericoronaritis, enfermedad periodontal, quistes

(dentígeros y paradentales) y tumores, fracturas y reab-

sorción radicular.

Si se utilizan distintos instrumentos de medida, los re-

sultados no pueden ser comparados adecuadamente. Por

ello, es fundamental uniformar los sistemas de medición

de las variables implicadas, especialmente las clasifica-

ciones utilizadas para valorar la posición y la angulación

del 3M. De esta manera, podrán establecerse criterios

válidos sobre cómo actuar ante un 3M asintomático se-

gún la posición que ocupe; es decir, adoptar una actitud

59 60

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

intervencionista y extraerlo profilácticamente, o una ac-

titud expectante, en función del riesgo de patología que

su ubicación pueda generar potencialmente.

**P14: EN LOS PACIENTES CON ALTO RIESGO**

**DE LESIÓN INTRAOPERATORIA DEL NERVIO**

**DENTARIO INFERIOR, ¿LA CORONECTOMÍA**

**TIENE MENOS MORBILIDAD QUE LA EXTRAC-**

**CIÓN COMPLETA DEL 3M?**

La extracción de 3Ms es una de las intervenciones qui-

rúrgicas más frecuentes en Odontología. Por esta razón,

existen numerosos trabajos publicados sobre las compli-

caciones intra y posoperatorias que pueden ocurrir. Sin

duda, una de las complicaciones más relevantes de este

procedimiento quirúrgico es la lesión del NDI, ya que

deja secuelas importantes en los pacientes. A modo de

ejemplo, dos estudios de cohortes realizados en España

(1, 2) hallaron incidencias ligeramente superiores al 1%

(del 1,1%, en un estudio retrospectivo con una mues-

tra de 4.995 extracciones de 3Ms (1) y del 1,3%, en un

estudio prospectivo de 1.117 extracciones de 3Ms (2)).

Aunque estas cifras parecen ser muy bajas, hay que tener

en cuenta el elevado numero de extracciones de 3Ms que

se efectúan a diario. De hecho, se estima que, cada año,

en los Estados Unidos de América se extraen cerca de 10

millones de 3Ms (3). Por esta razón, el número absoluto

de posibles pacientes afectados por este tipo de lesiones

puede ser muy relevante.

La edad del paciente, la posición del 3M y la experiencia

del cirujano parecen ser variables importantes a la hora

de evaluar la posibilidad de lesión del NDI (4-6). Sin

embargo, la proximidad radiográfica entre las raíces del

3M y el CDI es el principal factor de riesgo que hay que

tener en cuenta. Numerosos estudios han descrito sig-

nos radiológicos en las OPG que sugieren una relación

íntima entre el 3M y el NDI (6-8). Según un metanálisis

publicado recientemente, de los siete signos habitual-

mente analizados, el oscurecimiento de la raíz parece

ser el más relevante (8). La TC es otra prueba radioló-

gica cuya principal ventaja es permitir una observación

tridimensional de la zona (9). Son varios los artículos

publicados al respecto y la mayoría de los autores coin-

ciden en indicar esta prueba complementaria cuando se

sospecha de una relación íntima entre el 3M inferior y el

CDI (10-13). La TCHC ha facilitado una utilización más

sistemática de la exploración radiológica tridimensional

porque, con una dosis ionizante inferior, permite obser-

var con detalle la anatomía del 3M, así como su relación

con las estructuras anatómicas adyacentes (11).

Las principales cuestiones que plantea la técnica quirúr-

gica para la extracción de 3Ms han sido revisadas por la

Cochrane Library aportando datos de gran interés para el

cirujano bucal (14)

Varios autores han investigado sobre una técnica quirúr-

gica denominada “coronectomía”, que consiste en dejar

intencionalmente las raíces del 3M en el alvéolo. Tras

efectuar una odontosección coronal completa (evitando

la lesión de la cortical lingual), la corona debe avulsio-

narse sin movilizar la raíz del molar. Posteriormente, se

elimina la porción más coronal del resto radicular, de

forma que este quede entre 2 y 3 mm por debajo de los

niveles de la cresta alveolar (15). A pesar de que la pulpa

dentaria queda expuesta a la cavidad bucal, no es nece-

sario efectuar ningún tipo de tratamiento endodoncico

(16).

Según las conclusiones de una revisión sistemática pu-

blicada en 2012, esta opción terapéutica, que está espe-

cialmente indicada en casos de altísimo riesgo de lesión

del NDI, puede proteger el NDI en comparación con la

extracción de un 3M (17). Resultados similares se han

descrito en dos ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y

dos estudios prospectivos no aleatorizados publicados

sobre este tema, en los que el grupo coronectomía tuvo

una incidencia de lesiones del NDI significativamente

inferior en comparación con el grupo control (18-21).

Desde un punto de vista clínico, sería normal esperar

que este procedimiento tuviera una incidencia superior

de complicaciones posoperatorias (sobre todo dolor e

infecciones posoperatorias), principalmente porque deja

la raíz del 3M en el interior del alvéolo. Sin embargo,

varios artículos han demostrado que la incidencia de

infecciones no es superior (18-21) e, incluso, que los

pacientes se benefician de una menor probabilidad de

desarrollar una alveolitis seca (18, 21).

Otro aspecto que podría ser objeto de debate es la posi-

bilidad de que las raíces acaben desplazándose a lo largo

del tiempo. Tres estudios de cohortes prospectivos con

un seguimiento posoperatorio de tres años han demos-

trado que la migración coronal de los restos radiculares

es frecuente, pero que no suele ocasionar complicacio-

nes (22-24). De hecho, solamente un bajo porcentaje de

casos, que oscila entre el 3% y el 9%, requiere una pos-

terior extracción de las raíces del 3M (22-24).

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

Tras la revisión bibliográfica, se seleccionaron un total

de nueve artículos que se consideraron relevantes para

fundamentar las recomendaciones:

- La coronectomía es una técnica que permite reducir

la incidencia de lesiones nerviosas durante la extrac-

ción de 3Ms inferiores que presenten una relación

radiológica intima con el CDI (17-21).**Nivel de evi-**

**dencia: 1+. Grado de recomendación: B.**

- La coronectomía no aumenta el riesgo de presentar

complicaciones posoperatorias (infecciones, alveo-

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

litis seca, lesiones del NL, entre otras) en relación

con la extracción del 3M siguiendo la técnica con-

vencional (17-21).**Nivel de evidencia: 1+. Grado**

**de recomendación: B.**

- Los estudios publicados sobre este tema son aún

insuficientes, por lo que se requieren más ensayos

clínicos aleatorizados y con bajo riesgo de sesgo

(16).**Nivel de evidencia: 1++. Grado de recomen-**

**dación: A.**

- Entre el 68% y el 80% de los casos, se produce una

migración coronal de los restos radiculares tras 36

meses de seguimiento posoperatorio (22, 23). Este

movimiento es más evidente durante el primer año

(22-24).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de reco-**

**mendación: B.**

- Un reducido porcentaje de casos, que oscila entre el

3% y el 9% necesita una posterior extracción de las

raíces (22-24).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de**

**recomendación: B.**

**Elaboración de las conclusiones**

- En los casos de 3Ms mandibulares identificados

preoperatoriamente como de alto riesgo de lesión

del NDI, la técnica de la coronectomía (eliminar

la corona del 3M y dejar de forma intencionada la

raíz) reduce la incidencia de las referidas lesiones

(17, 19).**Nivel de evidencia: 1+. Grado de reco-**

**mendación: B.**

- Efectuar una coronectomía no aumenta significati-

vamente el riesgo de presentar alveolitis seca, in-

fecciones posoperatorias o lesiones del NL en com-

paración con la extracción convencional de un 3M

mandibular (17, 19).**Nivel de evidencia: 1+. Gra-**

**do de recomendación: B.**

- Es frecuente observar una migración coronal del

resto radicular del 3M tras la realización de una

coronectomía. Esta migración puede requerir la

extracción de la raíz en un porcentaje reducido de

casos (inferior al 9% después de tres años de segui-

miento) (22, 24).**Nivel de evidencia: 2++. Grado**

**de recomendación: B.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Se necesitan estudios de cohortes prospectivos, con

una muestra amplia y seguimiento a largo plazo, que

permitan conocer el patrón de migración de los res-

tos radiculares y la incidencia de complicaciones de

aparición tardía.

61 62

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

- Se requieren ensayos clínicos aleatorizados, con

muestras amplias, bajo riesgo de sesgo, porcenta-

je bajo de pérdidas en el seguimiento (dropouts) y

análisis por intención de tratar, que comparen la co-

ronectomía con la extracción del 3M convencional

en cuanto a la incidencia de lesiones nerviosas y de

otras complicaciones asociadas.

**P15: ¿QUÉ VARIACIÓN DE LOS COSTES ECO-**

**NÓMICOS TIENE LA EXTRACCIÓN DEL 3M EN**

**RELACIÓN CON EL NIVEL DONDE SE PRODU-**

**CE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE (ATENCIÓN**

**PRIMARIA VERSUS ATENCIÓN HOSPITALA-**

**RIA)?**

La extracción del 3M es un procedimiento muy común

tanto en la práctica odontológica general en la consulta

dental como en el ámbito hospitalario (1).

El análisis de costes representa un punto clave en cuan-

to al establecimiento de prioridades en el sector sani-

tario, donde los recursos son cada vez más limitados.

Los riesgos de la intervención quirúrgica y la relación

costo-efectividad de la extracción profiláctica de los

3Ms impactados asintomáticos deberían tener un papel

destacado en la toma de decisiones. Recientemente, los

estudios que abarcan los costes de la extracción de di-

chos 3Ms indican la necesidad de restringir este tipo de

intervención quirúrgica (2), ya que extraer aquellos 3Ms

asintomáticos y sin patología que permanecerán libres

de patología indefinidamente genera un gasto innecesa-

rio que repercute negativamente sobre los recursos sa-

nitarios (3).

Disponer de unas indicaciones apropiadas para la extrac-

ción del 3M son vitales para disminuir los costes desde

una perspectiva social. Tilley*y cols*. (4) publicaron un

estudio sobre la evaluación económica de la implemen-

tación de la guía SIGN en el que se observa que es más

eficiente en pacientes asintomáticos, o “de baja señal”,

que en pacientes con sintomatología asociada, o “de se-

ñal media”. Por “servicio de salud eficiente” se entiende

aquel que deriva adecuadamente los pacientes desde la

atención primaria hasta un centro hospitalario o de aten-

ción ambulatoria secundaria (5).

Aun así, se han observado diferencias en cuanto a la in-

dicación de extraer los 3Ms entre odontólogos generalis-

tas y cirujanos bucales y/o maxilofaciales, lo que supone

costes innecesarios (3, 5). Es decir, la derivación de pa-

cientes a un centro de atención secundaria hospitalaria o

ambulatoria para efectuar la extracción del 3M, en el que

finalmente los especialistas decidan mantener el diente

bajo controles periódicos, representa un coste que podría

haberse evitado (5).

En muchos de los países desarrollados, la extracción

quirúrgica de los 3Ms incluidos la efectúan los cirujanos

bucales y/o maxilofaciales, en el ámbito hospitalario y

mediante anestesia general (6). Un estudio reciente de

Renton*y cols*. (7) detalla los costes aproximados de la

extracción del 3M según distintos proveedores o centros

de salud. El coste medio en un centro de atención pri-

maria oscila entre 40 y 130 libras; en un hospital, entre

65 y 120 libras, con anestesia local, y entre 400 a 800

libras, con anestesia general. Esta misma atención en un

centro privado tiene un coste de entre 200 y 450 libras

(cifra que incluye los honorarios del profesional, pero no

el coste hospitalario del centro donde se haya efectuado

la intervención quirúrgica). En la misma línea, Sadler*y*

*cols*. (8) detallan que los costes de la extracción del 3M

son mayores en el ámbito hospitalario que en la práctica

privada por un odontólogo especialista.

Otros artículos indican que, en el Reino Unido, durante

el período 1993-1994, el gasto económico de las asegu-

radoras privadas de salud para la extracción de 3Ms ex-

cedía los 22 millones de libras y para el Servicio Nacio-

nal de Salud del Reino Unido (NHS), los 35 millones de

libras (9). Posteriormente, entre los años 1995 y 1996, el

gasto total por parte del NHS en Inglaterra y Gales fue

de 11,8 millones de libras, con un coste medio de 97,06

libras por 3M extraído (4).

La suma de los costes indirectos o el coste social que

supone una intervención de este tipo (ausencia laboral,

pérdida de productividad y desplazamiento por parte del

paciente) aumenta el coste total del procedimiento, por

lo que también es un parámetro que justificará el orden

de prioridades (2). Incluso, un estudio de Inverso*y cols*.

(10), demuestra que hacer visitas de control posoperato-

rias vía telefónica supone una disminución de los costes

tanto para el profesional como para el paciente, en tér-

minos de transporte y de ausencias en la escuela o en el

trabajo.

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

Tras la revisión bibliográfica, se seleccionaron un total

de seis artículos que se consideraron relevantes para

actualizar las recomendaciones ya aportadas por otros

autores:

- El coste de la extracción del 3M en el ámbito hos-

pitalario es mayor que el coste de la extracción en

una clínica odontológica privada especializada (8).

**Nivel de evidencia: 2+. Grado de recomendación:**

**C.**

- El coste de la extracción del 3M es mayor que el

de la abstención, aunque se equipara tras siete años

de visitas con controles clínicos y radiológicos (11).

**Nivel de evidencia: 2-. No se puede establecer un**

**grado de recomendación.**

- En la atención sanitaria pública, un paciente de-

rivado desde el Centro de Atención Primaria a un

Servicio de Cirugía Bucal y/o Maxilofacial hospita-

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

laria para la extracción de un 3M que al final no se

trate de acuerdo con el criterio del cirujano incurre

en gastos innecesarios (5).**Nivel de evidencia: 1+.**

**Grado de recomendación: B.**

- El desplazamiento de los pacientes a los hospitales

donde van a ser intervenidos y los días de baja la-

boral suponen un coste indirecto adicional que au-

menta el coste de la extracción del 3M (2).**Nivel de**

**evidencia: 2+. Grado de recomendación: C.**

- El control posoperatorio por parte del especialista

tras la extracción de 3M cuesta más que una lla-

mada telefónica hecha por un auxiliar o enfermero.

No hay diferencia en el número de complicaciones

posoperatorias detectadas (10).**Nivel de evidencia:**

**2-. No se puede establecer un grado de recomen-**

**dación.**

- Los cursos de formación continuada, con o sin el

desarrollo simultáneo de programas informáticos

de ayuda, han demostrado ser los métodos con una

relación costo-efectividad mejor para implementar

las GPCs. Ambos métodos permiten a los profesio-

nales aumentar el número de pacientes asintomáti-

cos que reciben un plan de tratamiento basado en la

evidencia (4).**Nivel de evidencia: 2+. Grado de**

**recomendación: C.**

**Elaboración de las conclusiones**

- Los costes generales son mucho mayores en el

ámbito hospitalario porque, entre otros motivos,

dispone de más personal sanitario, la intervención

quirúrgica se practica, en ocasiones, bajo sedación

endovenosa o anestesia general y es necesario que el

paciente se traslade hasta el hospital, generalmente

más lejos que el Centro de Atención Primaria.**Nivel**

**de evidencia: 2+. Grado de recomendación: C.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Es necesario promover estudios de evaluación eco-

nómica que calculen el coste medio de la extracción

del 3M comparando la atención primaria, la hospi-

talaria o un centro privado y valorando distintos ti-

pos de pacientes (presencia o ausencia de signos y/o

síntomas patológicos y otras variables como bajas

laborales, gastos de transporte, etc.).

63 64

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P16: ¿QUÉ VARIACIÓN DE LOS COSTES ECO-**

**NÓMICOS TIENE LA EXTRACCIÓN DEL 3M**

**EN RELACIÓN CON LA FORMACIÓN (GENE-**

**RALISTA O ESPECIALIZADA) DEL PROFESIO-**

**NAL?**

Se ha observado que hay grandes variaciones en cuanto

a las indicaciones de extracción de los 3Ms entre los

odontólogos generales y los cirujanos bucales y/o maxi-

lofaciales (1-4). De hecho, un servicio de salud eficiente

es aquel que deriva adecuadamente a los pacientes de la

atención primaria a la secundaria (4).

Existe una tendencia a que los cirujanos bucales y/o

maxilofaciales experimentados propongan efectuar me-

nos extracciones de 3Ms, mientras que esto no ocurre

entre los dentistas generales. Esto puede deberse a la

curva de aprendizaje, ya que el cirujano puede haber

desarrollado una visión más amplia de los posibles be-

neficios de la extracción contra los riesgos quirúrgicos

asociados (2). Cabe apuntar aquí que la práctica clíni-

ca de un profesional viene determinada por sus conoci-

mientos, el entrenamiento previo y la habilidad, además

de por su experiencia clínica (1).

En un estudio de Fuster-Torres*y cols*. (3) se observó que

en los pacientes mayores de 30 años de edad, los odontó-

logos generalistas aconsejaban la extracción profiláctica

en el 54,3% de los casos, mientras que los cirujanos bu-

cales justificaban la extracción debido a la presencia de

síntomas clínicos en un 59,5%. Kim*y cols*. (5) publica-

ron un estudio prospectivo para valorar los pacientes con

indicación de extraer los 3Ms derivados por un odontó-

logo generalista a distintos servicios de cirugía bucal y/o

maxilofacial. Se observó que el 72% de las derivaciones

cumplían los criterios de la guía NICE. La concordan-

cia entre los dos grupos de profesionales fue del 69%,

de manera general, y de un 79%, cuando únicamente se

tuvieron en cuenta las derivaciones con una indicación

específica para la exodoncia. Es importante destacar que

solo el 6% de estas indicaciones fueron de 3Ms libres de

patología, lo que indica la buena aceptación y cumpli-

miento de la guía NICE.

Si lo que se pretende es incidir en las decisiones clínicas

de los profesionales, la difusión pasiva de las indicacio-

nes de la extracción de los 3Ms mediante una GPC es

raramente efectiva (6). Por ello, un ensayo clínico alea-

torizado publicado por Bahrami*y cols*. (6) comparó dis-

tintos métodos de divulgación de la guía SIGN entre 51

profesionales generalistas con el objetivo de calcular la

proporción de pacientes tratados de acuerdo con esa GPC.

Concretamente, se diseñaron cuatro métodos de difusión:

a) recibir una copia de la guía SIGN por correo electróni-

co y asistir a un curso de formación, b) asistir a un curso y

“feedback”, c) proporcionar un ordenador con un tutorial

en formato CD y d) realización de un curso, “feedback”,

además de un tutorial en formato CD. La conclusión prin-

cipal de este estudio es que la opción más costo-efectiva

fue enviar la GPC por correo electrónico. En un estudio

similar (7), se observó que la implementación de la guía

SIGN en la atención primaria beneficia a un pequeño

grupo de pacientes; en particular, los que presentan 3Ms

asintomáticos libres de patología. Por tanto, el coste eco-

nómico de la difusión de la guía superó los beneficios y

el ahorro.

En cuanto a la diferencia de los costes económicos se-

gún la formación del profesional, un estudio llevado a

cabo por Friedman (8) calculó que el coste medio por

extracción de un 3M superior e inferior es de 500 dóla-

res si lo realiza un cirujano bucal y/o maxilofacial, y de

300 dólares si lo lleva a cabo un odontólogo generalis-

ta. De acuerdo con la guía NICE, este trabajo resalta la

necesidad de frenar las extracciones profilácticas de los

3Ms, ya que abusar de estas intervenciones quirúrgicas

incrementa el coste económico y las posibles complica-

ciones asociadas, que así se evitarían. Según Inverso*y*

*cols*. (9), los 3Ms que no se extraen y se mantienen bajo

controles periódicos supondrían un menor coste si estas

visitas las asumiera un odontólogo generalista, en lugar

del especialista.

La extracción profiláctica de los 3Ms libres de patología

sigue siendo una práctica común, aunque existe contro-

versia en torno a su práctica. Algunos autores justifican

que este tipo de intervención quirúrgica elimina un dien-

te sin función en la boca, minimiza el riesgo de apari-

ción de patologías (quística, tumoral, etc.), de fractura

del ángulo mandibular, y evita que la exodoncia sea más

compleja en pacientes de mayor edad (2, 10).

Aun así, no disponemos de una fórmula segura que pue-

da predecir el curso clínico de los 3Ms asintomáticos;

por ello, todas las decisiones clínicas deben tomarse de

acuerdo con la bibliografía y las GPCs existentes.

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

- Los pacientes con 3Ms asintomáticos y libres de

patología son los que más se benefician con la apli-

cación de una GPC (6).**Nivel de evidencia: 1++.**

**Grado de recomendación: A.**

- El modo más costo-efectivo para difundir una GPC

es recibir una copia por correo electrónico y asistir

a un curso de formación con o sin el desarrollo si-

multáneo de programas informáticos de ayuda (6).

**Nivel de evidencia: 1++. Grado de recomenda-**

**ción: A.**

- Las decisiones clínicas habituales para derivar o no

al paciente suelen acertar, aunque hay muchos pa-

cientes derivados por generalistas que después, por

criterio del cirujano bucal y/o maxilofacial, no serán

tratados. El uso de un algoritmo de decisión permite

detectar con más precisión aquellos pacientes que

no son tributarios de la extracción del 3M, eliminan-

do así los falsos positivos (4).**Nivel de evidencia:**

**1+. Grado de recomendación: B.**

- Las visitas de control de los 3Ms efectuadas por

odontólogos generalistas (en los que no está indi-

cada su extracción) suponen un menor coste econó-

mico que aquellas realizadas por un especialista (9).

**Nivel de evidencia: 2-. No se puede establecer un**

**grado de recomendación.**

- Los especialistas tienden a recomendar la extracción

profiláctica del 3M en mayor medida que los odon-

tólogos generalistas. Se ha constatado que esta deci-

sión no está relacionada con las condiciones salaria-

les que figuran en su contrato laboral (11).**Nivel de**

**evidencia: 3. Grado de recomendación: D.**

**Elaboración de las conclusiones**

- No disponemos de suficientes artículos para elabo-

rar conclusiones definitivas en torno a esta pregunta

PICO.

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

- Deben promoverse más ensayos clínicos aleatoriza-

dos a nivel internacional que comparen las diferen-

cias entre los costes de la extracción del 3M depen-

diendo de si la realiza un odontólogo generalista o

un cirujano bucal y/o maxilofacial.

- Los organismos públicos autonómicos o de ámbito

nacional, así como las compañías aseguradoras, de-

berían elaborar y publicar un análisis de costes.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P17: ¿QUÉ VARIACIÓN EN EL COSTE-BENEFI-**

**CIO TIENE LA EXTRACCIÓN PROFILÁCTICA**

**DEL 3M VERSUS LA ABSTENCIÓN TERAPÉU-**

**TICA BASADA EN CONTROLES CLÍNICOS Y**

**RADIOGRÁFICOS PERIÓDICOS?**

Existe poca controversia en cuanto a la extracción de un

3M que se asocia a infección, caries extensa, quistes, tu-

mores, daño del diente adyacente y/o destrucción ósea en

la cara distal del 2M. Sin embargo, no hay evidencia fia-

ble que apoye la extracción profiláctica de los 3Ms asin-

tomáticos y libres de patología (1). Según una revisión

sistemática publicada por Song*y cols*. (1), la evidencia

disponible sugiere que la opción abstencionista de no

extraer los 3Ms es más efectiva y costo-efectiva que la

extracción profiláctica, al menos a corto y medio plazo.

Para el NHS del Reino Unido, la extracción del 3M tiene

un coste estimado de 30 millones de libras por año y de

unos 20 millones de libras anuales en el sector privado.

Aproximadamente, un 90% de los pacientes que están

en listas de espera para ser atendidos en los servicios de

Cirugía Bucal y/o Maxilofacial están pendientes de la

extracción del 3M (1).

En el análisis de decisión publicado por Edwards*y cols*.

(2) comprobaron que el coste medio para la extracción

profiláctica de un 3M era un 33% mayor que el coste de

la abstención terapéutica (226 libras frente a 170 libras).

La bibliografía recomienda monitorizar los 3Ms asinto-

máticos y libres de patología. Asimismo, dada la baja

incidencia de complicaciones (1-2%) que desarrollan los

3Ms incluidos como quistes o tumores odontogénicos

y fracturas del ángulo mandibular, su extracción no se

justifica con el argumento de prevenir futuras patologías

(3). Así pues, la extracción profiláctica del 3M sigue

siendo un tema controvertido, ya que no disponemos de

ensayos clínicos aleatorizados controlados que aporten

información sobre las condiciones patológicas que pue-

dan surgir de retener un 3M frente a los riesgos y costes

asociados a su extracción quirúrgica (4-6).

Entre el año 1995-1996, en Inglaterra y Escocia, el

43,9% de las extracciones de 3Ms que se efectuaron

fueron profilácticas, lo que supuso un coste de 97,06

libras por molar. Por ello, la guía SIGN del año 2000

perseguía el objetivo de establecer unas indicaciones y

contraindicaciones claras para el manejo quirúrgico de

los 3Ms, presentando información clínica que sustenta-

ra estas decisiones. La recomendación principal de esta

guía era que los 3Ms asintomáticos y libres de patología

no debían extraerse. Tilley*y cols*. (7) publicaron un estu-

dio de evaluación económica para valorar la implemen-

tación de la guía SIGN y concluyeron que la aplicación

65 66

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

de esta guía fue más efectiva en pacientes asintomáticos,

o de “baja señal”, que en pacientes con sintomatología

asociada o “de señal media”. Por tanto, el impacto de

las distintas estrategias de implementación de la guía

depende del tipo de paciente tratado. Asimismo, una au-

ditoría prospectiva publicada por Kim*y cols*. (8) mostró

que la guía NICE se cumplía al 100% en tres departa-

mentos de Cirugía Oral y/o Maxilofacial de Inglaterra,

que la concordancia entre odontólogos generales y ciru-

janos era del 79% y solo se extrajo de forma profiláctica

el 6% de los 3Ms.

Los pacientes que se someten a una exodoncia profi-

láctica están sujetos a padecer dolores innecesarios, se

exponen a riesgos quirúrgicos y a un gasto económico

evitable (5). Las edades extremas, la presencia de pa-

tología sistémica y una alta morbilidad intraoperatoria

son condiciones que propician los controles periódicos

del 3M, pero no su extracción. Por otro lado, los 3Ms

que causen dolor, infección, caries, patología ósea, que

afecten a los dientes adyacentes, que impidan la erup-

ción de un 2M, que interfieran con la ortodoncia o que

puedan llegar a causar problemas bajo una prótesis de-

ben considerarse como tributarios a la extracción (1, 5).

Sin embargo, una evaluación efectuada por McArdle*y*

*cols*. (9) tras 20 años desde la implementación de la guía

NICE mostró que, mientras que en el año 1995 la impac-

tación/inclusión fue el diagnóstico principal que indicó

la extracción (70%), a lo largo de los siguientes 15 años

fueron la caries y el absceso periapical.

Aun así, carecemos de información epidemiológica en

cuanto a la incidencia general de complicaciones en re-

lación con la evolución de los 3Ms incluidos (4). En un

estudio publicado por Kunkel*y cols*. (4) evaluaron los

pacientes hospitalizados por complicaciones asociadas

a la extracción profiláctica, sintomática o a la retención

del 3M. De entre todas las hospitalizaciones, las asocia-

das al 3M representaron un 2% y al menos un 85% de

los pacientes presentaban complicaciones de tipo infec-

cioso. Para el análisis, clasificaron a los pacientes se-

gún si se les había efectuado una extracción profiláctica,

una extracción sintomática o si tenían una complicación

asociada a un 3M retenido. No obstante, no hallaron di-

ferencias significativas en los resultados clínicos y eco-

nómicos entre los tres grupos. Tampoco se detectaron

diferencias al comparar las complicaciones quirúrgicas

(extracción profiláctica o sintomática del 3M) y las no

quirúrgicas (retención del 3M), ni cuando las complica-

ciones de la extracción profiláctica se contrastaron con

las demás. Este estudio calculó que el coste medio por

paciente fue de 2.827 €.

La OPG ofrece una imagen rápida y poco costosa de

ambos maxilares. Cuando en esta prueba se encuentran

características que sugieren un alto riesgo de lesionar el

NDI, se requieren pruebas de imagen adicionales como

la TCHC para valorar la relación anatómica (5). Realizar

una prueba como la TCHC supone un coste adicional

que varía según el sistema sanitario. Christell*y cols*.

(10) efectuaron un estudio para valorar las variaciones

en el coste de una TCHC en Rumania, en Bélgica, en

Suecia y en Lituania, y para responder a la pregunta de si

los beneficios de esta prueba justifican los costes adicio-

nales. El coste no solo depende del bienestar económico,

sino de la configuración del servicio sanitario por lo que

respecta al equipamiento utilizado, al personal, al servi-

cio, a la ubicación y a las pólizas sanitarias relacionadas

con el pago de los pacientes. Los autores concluyeron

que la variación en los costes se debía básicamente a las

diferencias en el precio de compra de los equipos de la

TCHC.

**Evaluación y síntesis de la evidencia**

Tras la revisión bibliográfica, se seleccionaron un total

de siete artículos que se consideraron relevantes para

actualizar las recomendaciones ya aportadas por otros

autores:

- A corto plazo, la abstención terapéutica conlleva un

menor coste, una mayor eficacia y una mayor rela-

ción costo-efectiva que la exodoncia profiláctica (1,

2).**Nivel de evidencia: 2++. Grado de recomen-**

**dación: B.**

- A medio plazo (tras siete años de control), se equi-

para el coste de las visitas regulares con el coste de

la extracción de los cuatro 3Ms (11-12).**Nivel de**

**evidencia: 2-. No se puede establecer un grado de**

**recomendación.**

- A largo plazo, la abstención terapéutica bajo vigi-

lancia activa durante más de 20 años supone un cos-

te económico mayor que la extracción profiláctica

de dos 3Ms o la extracción de un 3M tras 10 años de

control (13).**Nivel de evidencia: 2-. No se puede**

**establecer un grado de recomendación.**

- La abstención terapéutica puede favorecer la apari-

ción de caries o absceso periapical tras 15 años de

seguimiento, aproximadamente (9).**Nivel de evi-**

**dencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

- El riesgo de complicaciones en extracciones sin-

tomáticas y en 3Ms erupcionados es mayor que en

extracciones profilácticas (4).**Nivel de evidencia:**

**2-. No se puede establecer un grado de recomen-**

**dación.**

- La realización de una TCHC en pacientes tributa-

rios a la extracción de los 3Ms inferiores supone

un coste adicional al procedimiento quirúrgico. Los

centros que no disponen de esta aparatología obli-

gan al paciente a desplazarse hasta otro centro, lo

que incurre en gastos adicionales (10).**Nivel de evi-**

**dencia: 2-. No se puede establecer un grado de**

**recomendación.**

**Elaboración de las conclusiones**

- La abstención terapéutica con controles clínicos y

radiográficos periódicos supera, a corto y medio

plazo, a la extracción profiláctica, ya que evita una

intervención innecesaria que podría ocasionar mo-

lestias, incapacidad durante algunos días, complica-

ciones intra o posoperatorias y un gasto innecesario.

**Nivel de evidencia: 2++. Grado de recomenda-**

**ción: B.**

- Sin embargo, a largo plazo, la abstención terapéuti-

ca supone un aumento de las posibilidades de apa-

rición de caries y abscesos periapicales.**Nivel de**

**evidencia: 2++. Grado de recomendación: B.**

- Es importante valorar individualmente el riesgo de

aparición de patología. Los pacientes con más pro-

babilidad de desarrollar pericoronaritis, enfermedad

periodontal y caries deben someterse a la extracción

profiláctica, ya que es la opción más costo-efectiva

en estos casos.**Nivel de evidencia: 2++. Grado de**

**recomendación: B.**

**Recomendaciones para investigaciones futuras**

Se necesitan ensayos clínicos aleatorizados y modelos

de análisis de decisión para evaluar de forma compara-

tiva las complicaciones asociadas a la extracción profi-

láctica frente a las complicaciones que aparecen por la

abstención terapéutica. El seguimiento debería alargarse

como mínimo unos 15 años para observar una propor-

ción sustancial de las complicaciones.

67 68

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿En qué pacientes con 3Ms que presentan patología asociada se obtiene una mejor evolución clínica (menos  complicaciones) cuando se realiza la extracción o cuando se lleva a cabo una actitud terapéutica conservadora (controles clínicos  y radiológicos)? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3Ms que presentan  patología asociada | Extracción 3Ms vs. actitud conservadora (controles  clínicos y radiológicos) | Complicaciones |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿EN QUÉ PACIENTES CON 3Ms QUE PRESENTAN PATOLOGÍA ASOCIADA (PERICORONA-  RITIS, QUISTES, CARIES DISTAL 2º MOLAR, PATOLOGÍA PERIODONTAL DEL 2M, FRACTURA MANDIBULAR) SE  OBTIENE MEJOR EVOLUCIÓN CLÍNICA (MENOS COMPLICACIONES) CUANDO SE REALIZA LA EXTRACCIÓN O  CUANDO SE LLEVA A CABO UNA ACTITUD TERAPÉUTICA CONSERVADORA (OBSERVACIÓN)? | | |
| **Tipo de Pregunta:** TERAPÉUTICA (INDICACIONES) | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿La extracción del 3M produce mayores beneficios en la resolución del apiñamiento anterior (con o sin trata-  miento ortodóncico) que una actitud terapéutica conservadora? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Paciente con 3M que presenta apiñamien-  to anterior | Extracción del 3M vs. actitud conservadora | Mejoría del apiñamiento an-  terior |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿LA EXTRACCIÓN DEL 3M PRODUCE MAYORES BENEFICIOS EN LA RESOLUCIÓN DEL  APIÑAMIENTO ANTERIOR (CON O SIN TRATAMIENTO ORTODÓNCICO) QUE UNAACTITUD TERAPÉUTICA CON-  SERVADORA? | | |
| **Tipo de Pregunta**: TERAPÉUTICA | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Los pacientes con sondaje periodontal de 4 mm. o más en distal del 2M a los que se les ha extraído (o no) el  3M tienen más incidencia de periodontitis generalizada, comparado con los que tienen una bolsa periodontal < de 4 mm? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con una bolsa periodontal distal  del 2M y a los que se les extrae el 3M | Tamaño de la bolsa periodontal (≥4 mm o < 4 mm) | Enfermedad periodontal ge-  neralizada |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿ LOS PACIENTES CON SONDAJE PERIODONTAL ≥4 MM. EN DISTAL DEL 2M A LOS QUE  SE LES HA EXTRAÍDO (O NO) EL 3M TIENEN MÁS INCIDENCIA DE PERIODONTITIS GENERALIZADA, COMPA-  RADO CON LOS QUE TIENEN UN SONDAJE PERIODONTAL < DE 4 MM? | | |
| **Tipo de Pregunta**: PRONÓSTICO | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Existen criterios clínicos y radiológicos preoperatorios que se relacionen con el grado de dificultad quirúr-  gica en los pacientes con indicación de extracción del 3M (bajo tiempo operatorio y baja morbilidad)? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con indicación de extracción del 3M | Criterios clínicos y radiológicos | Grado de dificultad quirúrgica (tiempo y EAV) |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿EXISTEN CRITERIOS CLÍNICOS Y RADIOLÓGICOS PREOPERATORIOS QUE SE RELACIO-  NEN CON EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LOS PACIENTES CON INDICACIÓN DE EXTRACCIÓN  DEL 3M (BAJO TIEMPO OPERATORIO Y BAJA MORBILIDAD? | | |
| **Tipo de Pregunta**: TERAPÉUTICA | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Los pacientes con un 3M incluido, y un alto desarrollo radicular, presentan distinta morbilidad posoperatoria  que en los que el desarrollo radicular es menor? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3Ms inclui-  dos | Distintos grados de desarrollo radicular | Morbilidad posoperatoria (dolor, edema,  parestesias, infecciones o alveolitis seca) |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿LOS PACIENTES CON 3Ms INCLUIDOS Y UN ALTO DESARROLLO RADICULAR PRESEN-  TAN DISTINTA MORBILIDAD POSOPERATORIA QUE EN LOS QUE EL DESARROLLO RADICULAR ES MENOR? | | |
| **Tipo de Pregunta:** PRONÓSTICO | | |

*Sociedad Española de Cirugía Bucal* *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**ANEXO 1. PREGUNTAS PICO (PACIENTE, INTERVENCIÓN, COMPARACIÓN Y RESULTADO)**

**8. ANEXOS**

**P1**

69 70

**P2**

**P3**

**P4**

**P5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Es la edad (mayor o menor de 25 años) un factor relacionado con la aparición de morbilidad asociada a la  extracción del 3M? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes mayores o menores de 25 años  con 3M | Extracción temprana del 3M vs. extracción tardía | Morbilidad asociada a la ex-  tracción |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿ES LA EDAD (MAYOR O MENOR DE 25 AÑOS) UN FACTOR RELACIONADO CON LA APA-  RICIÓN DE MORBILIDAD ASOCIADA A LA EXTRACCIÓN DEL 3M? | | |
| **Tipo de Pregunta**: PRONÓSTICO | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿En pacientes sin apiñamiento dentario anterior la extracción del 3M contribuye al mantenimiento de la  alineación de los dientes anteroinferiores? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Paciente con 3M que no presenta apiña-  miento anterior | Extracción del 3M vs. actitud conservadora | Mejoría de la alineación  dentaria |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿EN PACIENTES SIN APIÑAMIENTO DENTARIO ANTERIOR LA EXTRACCIÓN DEL 3M  CONTRIBUYE AL MANTENIMIENTO DE LA ALINEACIÓN DE LOS DIENTES ANTEROINFERIORES? | | |
| **Tipo de Pregunta**: TERAPÉUTICA | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿En los pacientes sometidos a la extracción del 3M, la presencia de que factores de riesgo, influyen en su  calidad de vida posoperatoria? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes a los que se les extrae el 3M | Existencia de factores de riesgo vs. no existencia | Calidad de vida posoperatoria |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A LA EXTRACCIÓN DEL 3M LA PRESENCIA DE QUE  FACTORES DE RIESGO INFLUYEN EN SU CALIDAD DE VIDA (CRITERIOS OHIP (ORAL HEALTH RELATE QUALI-  TY) POSOPERATORIA? | | |
| **Tipo de Pregunta**: PRONÓSTICO | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Los pacientes con 3M sin patología asociada se benefician de su extracción en comparación con la absten-  ción? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes asintomáticos con 3Ms | Extracción vs. actitud conservadora | Mejor pronóstico |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿LOS PACIENTES CON 3M SIN PATOLOGÍA ASOCIADA SE BENEFICIAN DE SU EXTRAC-  CIÓN EN COMPARACIÓN CON LA ABSTENCIÓN? | | |
| **Tipo de Pregunta**: PRONÓSTICO | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Los pacientes portadores de prótesis dentaria a los que se hace la extracción del 3M presentan más morbili-  dad asociada que a los que no se les extraen? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes portadores de prótesis dental y con un 3M | Extracción del 3M vs. actitud conservadora | Morbilidad asociada |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿LOS PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESIS DENTARIA A LOS QUE SE HACE LA EX-  TRACCIÓN DEL 3M PRESENTAN MÁS MORBILIDAD ASOCIADA QUE A LOS QUE NO SE EXTRAEN? | | |
| **Tipo de Pregunta**: PRONÓSTICO | | |

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

71

**P6**

**P7**

**P8**

**P9**

**P10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Los pacientes con un 3M en inclusión intraósea total se benefician de la extracción?. ¿Cuáles son las pautas  a seguir en los pacientes con 3Ms en inclusión intraósea total en los que no se realiza la extracción para evitar las complicacio-  nes? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con un 3M en inclusión in-  traósea total. | Extracción vs. actitud conservadora (pautas terapéu-  ticas) | Menor tasa de complicaciones |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿LOS PACIENTES CON UN 3M EN INCLUSIÓN INTRAÓSEA TOTAL SE BENEFICIAN DE LA  EXTRACCIÓN?. ¿CUÁLES SON LAS PAUTAS A SEGUIR EN LOS PACIENTES CON 3Ms EN INCLUSIÓN INTRAÓSEA  TOTAL EN LOS QUE NO SE REALIZA LA EXTRACCIÓN PARA EVITAR LAS COMPLICACIONES? | | |
| **Tipo de Pregunta**: TERAPÉUTICA | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Qué variación de los costes económicos tiene la extracción del 3M en relación con la formación (generalista  o especializada) del profesional? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3M a los que se les  indica la extracción | Formación generalista vs. formación especializada | Coste de la intervención quirúrgica |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿QUÉ VARIACIÓN DE LOS COSTES ECONÓMICOS TIENE LA EXTRACCIÓN DEL 3M EN  RELACIÓN CON LA FORMACIÓN (GENERALISTA O ESPECIALIZADA) DEL PROFESIONAL? | | |
| **Tipo de Pregunta**: EPIDEMIOLÓGICA | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Qué variación en el coste-beneficio tiene la extracción profiláctica del 3M versus la abstención terapéutica  basada en controles clínicos y radiográficos periódicos? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3M | Extracción profiláctica vs. actitud terapéutica conservadora  (controles clínicos y radiológicos periódico) | Eficiencia |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿QUÉ VARIACIÓN EN EL COSTE-BENEFICIO TIENE LA EXTRACCIÓN PROFILÁCTICA DEL  3M VS. LA ABSTENCIÓN TERAPÉUTICA BASADA EN CONTROLES CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS PERIÓDICOS? | | |
| **Tipo de Pregunta**: EPIDEMIOLÓGICA | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿Qué variación de los costes económicos tiene la extracción del 3M en relación con el nivel donde se produce  la atención del paciente (atención primaria versus atención hospitalaria)? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3M a los que se les indica la extracción | Centro privado vs. centro público | Coste de la intervención |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿QUÉ VARIACIÓN DE LOS COSTES ECONÓMICOS TIENE LA EXTRACCIÓN DEL 3M EN  RELACIÓN CON EL NIVEL DONDE SE PRODUCE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE (ATENCIÓN PRIMARIA VS. ATEN-  CIÓN HOSPITALARIA) | | |
| **Tipo de Pregunta**: EPIDEMIOLÓGICA | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿En los pacientes con alto riesgo de lesión intraoperatoria del NDI, la coronectomía tiene menos morbilidad  que la extracción completa del 3M? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3M y alto riesgo de  lesión intraoperatoria del NDI | Coronectomía vs. extracción completa | Menor morbilidad y posibilidad de  lesión del NDI |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿EN LOS PACIENTES CON ALTO RIESGO DE LESIÓN INTRAOPERATORIA DEL NDI, LA  CORONECTOMÍA TIENE MENOS MORBILIDAD QUE LA EXTRACCIÓN COMPLETA DEL 3M? | | |
| **Tipo de Pregunta**: PRONÓSTICO | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿En qué pacientes puede relacionarse la posición del 3M con la posibilidad de que en el futuro aparezca sin-  tomatología clínica o presencia de patología respecto a los que permanecen asintomáticos | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3M | Posición del 3M | Complicaciones futuras (sintomatología preoperatoria) |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿EN QUE PACIENTES PUEDE RELACIONARSE LA POSICIÓN DEL 3M CON LA POSIBILI-  DAD DE QUE EN EL FUTURO APAREZCA SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA O PRESENCIA DE PATOLOGÍA RESPECTO  A LOS QUE PERMANECEN ASINTOMÁTICOS? | | |
| **Tipo de Pregunta**: PRONÓSTICO | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problema Clínico:** ¿En los pacientes con un 3M incluido cuándo se recomienda la realización de una tomografía computarizada  para prevenir las complicaciones clínicas y/o quirúrgicas? | | |
| **Paciente** | **Intervención/Comparación** | **Resultado** |
| Pacientes con 3M incluido | Realización de una TC | Evitar complicaciones |
| **Pregunta Clínica PICO:** ¿EN LOS PACIENTES CON UN 3M INCLUIDO CUÁNDO SE RECOMIENDA LA REALIZA-  CIÓN DE UNA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA PARA PREVENIR COMPLICACIONES CLÍNICAS Y/O QUIRÚR-  GICA? | | |
| **Tipo de Pregunta**: DIAGNÓSTICA | | |

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*                                                                                                                              *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P11**

72 73

**P16**

**P17**

**P12**

**P13**

**P14**

**P15**

*Sociedad Española de Cirugía Bucal* *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**ANEXO 2. BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXO 2.1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

Bibliografía del capítulo “Introducción del Grupo de

Trabajo”

1. Coulthard P, Bailey E, Esposito M, Furness S, Renton TF, Whorthing-

ton HV. Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom teeth.

Cochrane Database Syst Rev. 2014,7:CD004345.

2. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. White

paper on third molar data. AAOMS. 2014; Disponible en: http://www.

aaoms.org/docs/govt\_affairs/advocacy\_white\_papers/white\_paper\_

third\_molar\_data.pdf

3. Richards D. Management of unerupted and impacted third molar

teeth. A National Clinical Guideline. Evid Based Dent. 2000;2:44-5.

4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of une-

rupted and impacted third molar teeth. SING. 1999. Disponible en:

http://www.sign.ac.uk/pdf/sign 43.pdf

5. Working group set up by the Finnisch Medical Society Duodecim

and the Finnisch Dental Society Apollonia. Third molar. Current care

guidelines. 2014. Disponible en: http://www.kaypahoito.fi/web/kh/

suositukset/suositus?id=ccs00056

6. Gay-Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. 2.ª reim-

presión. Madrid: Ed. Ergon, 2015.

Bibliografía del capítulo “Metodología”

1. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de guías de práctica clí-

nica en el Sistema Nacional de Salud. Manual metodológico. Madrid:

Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias

de la Salud-IACS. 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: IACS.

No. 2006/0I.

2. Del Río S, Terol P, Martínez LM, Mengibar M. “Gestión del cam-

bio” en Gestión Hospitalaria. 5.ª edición. Barcelona: Ed. McGraw-

Hill. 2011.

3. Del Río S, Terol J, Martínez L, Riera JR, Moya C, Cubelos J, Temes

JL. Rediseño de procesos y gestión del cambio para implantar un mo-

delo corporativo de sistemas de información. Revista Fundación Signo

-Gestión y evaluación de costes sanitarios. 2008; 9(2):99-117.

4. Harvey G, Loftus-Hills A, Rycroft-Malone J, Titchen A, Kitson A,

McCormack B, Seers K. Getting evidence into practice: The role and

function of facilitation. J Adv Nurs. 2002;37:577-88.

5. Stetler CB, Legro MW, Rycroft-Malone J, Bowman C, Curran G,

Guihan M, Hagedorn H, Pineros S, Wallace CM. Role of “External

facilitation” in implementation of research findings: A qualitative eva-

luation of facilitation experiences in the Veterans Health Administra-

tion. Implement Sci. 2006;1:23.

Bibliografía del capítulo “Alcance y objetivos”

1. Mettes TDG, Ghaeminia H, Nienhuijs MEL, Perry J, Van der San-

den WJM, Plasschaert A. Surgical removal versus retention for the

management of asymptomatic impacted wisdom teeth. Cochrane Da-

tabase Syst Rev. 2012,6: CD003879.

2. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third

molars: postoperative complications and their risk factors. J Can Dent

Assoc. 2007;73:325e.

3. Dodson TB. Those who ignore the evidence are doomed to misuse

It. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:1765-7.

4. Harradine NW, Pearson MH, Toth B. The effect of extraction of

third molars on late lower incisor crowding: a randomized controlled

trial. Br J Orthod. 1998;25:117-22.

5. Kinard BE, Dodson TB. Most patients with asymptomatic, disea-

se-free third molars elect extraction over retention as their preferred

treatment. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:2935-42.

6. Report of a working party convened by the Faculty of Dental Sur-

gery current clinical practice and parameters of the management of pa-

tients with third molar. 1997; septiembre. Disponible en: https://www.

rcseng.ac.uk/fds/publications-clinical-guidelines/clinical\_guidelines/

documents/3rdmolar.pdf.

7. Ventä I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Change in clinical status of

third molars in adults during 12 years of observation. J Oral Maxillo-

fac Surg. 1999;57:386-9.

8. Ventä I. How often do asymptomatic, disease-free third molars need

to be removed? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:S41-7.

9. Anjrini AA, Kruger E, Tennant M. International benchmarking

of hospitalisations for impacted teeth: A 10-year retrospective stu-

dy from the United Kingdom, France and Australia. Nat Publ Gr.

2014;216:1-4.

10. da Costa MG, Pazzini CA, Pantuzo MCG, Jorge MLR, Marques

LS. Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A

systematic review. Braz Oral Res, 2013;27:183-8.

11. Inverso G, Heald R, Padwa BL. The cost of third molar manage-

ment. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1038-9.

12. Song F, O’Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effecti-

veness and cost-effectiveness of the prophylactic removal of wisdom

teeth. Health Technol Assess. 2000;4:1-55.

13. Dodson TB. Summary of the third molar clinical trials: Report of

the AAOMS task force for third molar summary. J Oral Maxillofac

Surg. 2012;70:2238-48.

14. Dodson TB, Cheifetz ID, Nelson WJ, Rafetto LK. Summary of

the proceeding of the third molar multidisciplinary conference. J Oral

Maxillofac Surg. 2012;70:S66-9.

15. Haug RH, Abdul-Majid J, Blakey GH, White RP. Evidenced-based

decision making: The third molar. Dent Clin North Am. 2009;53:77-

96.

16. Haug RH, Perrott DH, Gonzalez ML, Talwar RM. The American

Association of Oral and Maxillofacial Surgeons age-related third mo-

lar study. J Oral Maxillofac Surg. 2005;63:1106-14.

17. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of

unerupted and impacted third molar teeth. SIGN. 1999. Disponible en:

http://www.sign.ac.uk/pdf/sign43.pdf

18. McArdle LW, Renton T. The effects of NICE guidelines on the

management of third molar teeth. Br Dent J. 2012;213:E8.

19. Richards D. Management of unerupted and impacted third molar

teeth. A National clinical guideline. Evid Based Dent. 2000;2:44-5.

20. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Whi-

te paper on third molar data. AAOMS. 2014; Disponible en: http://

www.aaoms.org/docs/govt\_affairs/advocacy\_white\_papers/white\_pa-

per\_third\_molar\_data.pdf

Bibliografía del capítulo “Glosario y abreviaturas”

1. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. 2.ª reim-

presión. Madrid: Ed. Ergon, 2015.

2. Working group set up by the Finnisch Medical Society Duodecim

and the Finnisch Dental Society Apollonia. Third molar. Current care

guidelines. 2014. Disponible en: http://www.kaypahoito.fi/web/kh/

suositukset/suositus?id=ccs00056.

3. Goldman HM, Cohen WD. The infrabony pocket: Classification and

treatment. J Periodontol. 1958; 29:272-91.

**ANEXO 2.2. BIBLIOGRAFÍA PREGUNTAS PICO**

**Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA**

**P1: ¿En qué pacientes con 3M que presentan patolo-**

**gía asociada se obtiene una mejor evolución clínica (**

**menos complicaciones) cuando se realiza la extrac-**

**ción o cuando se lleva a cavo una actitud terapéutica**

**conservadora (controles clínicos y radiológicos)?**

“molar, third/pathology”[MAJR]AND (periodontitis OR

periconitis OR “occlusal caries” OR “odontogenic cysts”

OR “associated pathologies” OR”Jaw Cysts”[MeSH

Terms]) OR “Mandibular Neoplasms/etiology”[MeSH

Terms]) AND “Osteomyelitis/etiology”[MeSH Terms])

1. Dicus-Brookes C, Partrick M, Blakey GH, Faulk-Eggleston J,

Offenbacher S, Phillips C, White RP. Removal of symptomatic third

molars may improve periodontal status of remaining dentition. J Oral

Maxillofac Surg. 2013;71:1639-46

2. Kandasamy S. Evaluation and management of asymptomatic third

molars: watchful monitoring is a low-risk alternative to extraction. Am

J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;140:11-7.

3. Bagheri SC, Khan HA. Extraction versus nonextraction management

of third molars. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2007;19:15-21.

4. Marciani RD. Third molar removal: An overview of indications,

imaging, evaluation, and assessment of risk. Oral Maxillofac Surg Clin

North Am. 2007;19:1-13.

5. HealthPartners Dental Group and Clinics third molar guide. Min-

neapolis (MN): HealthPartners. 2013;mayo:17. Disponible en: https://

www.guideline.gov/summaries/summary/47399

6. Steed MB. The indications for third-molar extractions. J Am Dent

Assoc. 2014;145:570-3.

7. Adeyemo WL. Do pathologies associated with impacted lower third

molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature.

Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol. 2006;102:448-52.

8. Gutiérrez-Pérez JL. Third molar infections. Med Oral, Patol Oral

Cir Bucal. 2004;9:122-5.

9. Tang DT, Phillips C, Proffit WR, Koroluk LD, White RP. Effect of

Quality of Life measures on the decision to remove third molars in

subjects with mild pericoronitis symptoms. J Oral Maxillofac Surg.

2014;72:1235-43.

10. Blakey GH, Marciani RD, Haug RH, Phillips C, Offenbacher S,

Pabla T, White RP. Periodontal pathology associated with asymptoma-

tic third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2002; 60:1227-33.

11. Marciani RD. Is there pathology associated with asymptomatic

third molars? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:S15-9.

12. Chuang SK, Perrott DH, Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for

inflammatory complications following third molar surgery in adults. J

Oral Maxillofac Surg. 2008;66:2213-8.

13. Phillips C, White RP, Shugars DA, Zhou X. Risk factors associated

with prolonged recovery and delayed healing after third molar surgery.

J Oral Maxillofac Surg. 2003;61:1436-48.

14. Dodson TB, Richardson DT. Risk of periodontal defects after third

molar surgery: An exercise in evidence-based clinical decision-ma-

king. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2007;19:93-8.

15. Bradshaw S, Faulk J, Blakey GH, Phillips C, Phero JA, White RP.

Quality of Life outcomes after third molar removal in subjects with mi-

nor symptoms of pericoronitis. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:2494-

500.

16. Colorado-Bonnin M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L,

Gay-Escoda C. Quality of Life following lower third molar removal.

Int J Oral Maxillofac Surg. 2006;35:343-7.

17. Bienstock DA, Dodson TB, Perrott DH, Chuang SK. Prognostic

factors affecting the duration of disability after third molar removal. J

Oral Maxillofac Surg. 2011;69:1272-7.

**P2: ¿Los pacientes con un 3M incluido, y un alto de-**

**sarrollo radicular, presentan distinta morbilidad po-**

**soperatoria que en los que el desarrollo radicular es**

**menor?**

“Recovery AND (“Third molar extraction” OR “Third

molar surgery” OR “Removal Third Molar” OR “Molar,

Third/surgery”[MAJR] )

1. Chaparro-Avendaño AV, Pérez-García S, Valmaseda-Castellón E,

Berini Aytés L, Gay-Escoda C. Morbidity of third molar extraction

in patients between 12 and 18 years of age. Med Oral Patol Oral Cir

Bucal. 2005;10:422-31.

2. Zandi M, Shokri A, Malekzadeh H, Amini P, Shafiey P. Evaluation

of third molar development and its relation to chronological age: A

panoramic radiographic study. Oral Maxillofac Surg. 2015;19:183-9.

3. Mohammed RB, Koganti R, Kalyan SV, Tircouveluri S, Singh JR,

Srinivasulu E. Digital radiographic evaluation of mandibular third mo-

lar for age estimation in young adults and adolescents of South Indian

population using modified Demirjian’s method. J Forensic Dent Sci.

2014;6:191-6.

4. Gay-Escoda C, Piñera-Penalva M, Velasco-Vivancos V, Berini-

Aytés L. “Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del ter-

cer molar”. En: Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Gay- Escoda C,

Berini-Aytés L. eds. Madrid: Ergon, 2015: 355-85.

5. Bouloux GF, Busaidy KF, Beirne OR, Chuang S-K, Dodson TB.

What is the risk of future extraction of asymptomatic third molars? A

systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2015;73:806-11.

6. Haug RH, Perrott DH, Gonzalez ML, Talwar RM. The American

Association of Oral and Maxillofacial Surgeons age-related third mo-

lar study. J Oral Maxillofac Surg. 2005;63:1106-14.

7. Carvalho RWF, de Araújo Filho RCA, do Egito Vasconcelos BC.

Assessment of factors associated with surgical difficulty during re-

moval of impacted maxillary third molars. J Oral Maxillofac Surg.

2013;71:839-45.

8. Carvalho RWF, do Egito Vasconcelos BC. Assessment of factors

associated with surgical difficulty during removal of impacted lower

third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:2714-21.

9. Phillips C, Gelesko S, Proffit WR, White RP. Recovery after third-

molar surgery: The effects of age and sex. Am J Orthod Dentofacial

Orthop. 2010;138:700.e1-8.

10. Bruce RA, Frederickson GC, Small GS. Age of patients and morbi-

dity associated with mandibular third molar surgery. J Am Dent Assoc.

1980;101:240-5.

11. Noori H, Hill DL, Shugars DA, Phillips C, White RP. Third molar

root development and recovery from third molar surgery. J Oral Maxi-

llofac Surg. 2007;65:680-5.

12. Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies, and risk fac-

tors for complications after third molar extraction. J Oral Maxillofac

Surg. 2003;61:1379-89.

13. Gülicher D, Gerlach KL. Sensory impairment of the lingual and in-

ferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third

molars. Int J Oral Maxillofac Surg. 2001;30:306-12.

14. Rothamel D, Wahl G, d’Hoedt B, Nentwig GH, Schwarz F, Bec-

ker J. Incidence and predictive factors for perforation of the maxillary

antrum in operations to remove upper wisdom teeth: Prospective mul-

ticentre study. Br J Oral Maxillofac Surg. 2007;45:387-91.

15. del Rey-Santamaría M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L,

Gay-Escoda C. Incidence of oral sinus communications in 389 upper

third molar extraction. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006;11:E334-8.

**P3: ¿Existen criterios clínicos y radiológicos preopera-**

**torios que se relacionen con el grado de dificultad qui-**

**rúrgica en los pacientes con indicación de extracción**

**del 3M (bajo tiempo operatorio y baja morbilidad)?**

“Molar, Third/surgery”[MAJR] AND “surgical difficulty”

74 75

*Sociedad Española de Cirugía Bucal* *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

1. Contar CM, de Oliveira P, Kanegusuku K, Berticelli RD, Azevedo-

Alanis LR, Machado MA. Complications in third molar removal: A

retrospective study of 588 patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal.

2010;15:e74-8.

2. Benediktsdóttir IS, Wenzel A, Petersen JK, Hintze H. Mandibular

third molar removal: Risk indicators for extended operation time,

postoperative pain, and complications. Oral Surg Oral Med Oral

Pathol Oral Radiol Endod. 2004;97:438-46.

3. Gbotolorun OM, Arotiba GT, Ladeinde AL. Assessment of factors

associated with surgical difficulty in impacted mandibular third molar

extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2007;65:1977-83.

4. Santamaria J, Arteagoitia I. Radiologic variables of clinical signifi-

cance in the extraction of impacted mandibular third molars. Oral Surg

Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1997;84:469-73.

5. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficul-

ty in extracting impacted third molars. Br J Oral Maxillofac Surg.

2002;40:26-31.

6. García-Garcia A, Gude-Sampedro F, Gándara-Rey J, Garcia-Vila P,

Somoza-Martin M. Pell-Gregory classification is unreliable as a pre-

dictor of difficulty in extracting impacted lower third molars. Br J Oral

Maxillofac Surg. 2000;38:585-7.

7. Renton T Prevention of iatrogenic inferior alveolar nerve injuries

in relation to dental procedures. Dent Update. 2010;37:350-2, 354-6,

358-60.

8. Akadiri OA, Fasola AO, Arotiba JT. Evaluation of Pederson index

as an instrument for predicting difficulty of third molar surgical ex-

traction. Niger Postgrad Med J. 2009;16:105-8.

9. Susarla SM, Dodson TB. Estimating third molar extraction difficul-

ty: A comparison of subjective and objective factors. J Oral Maxillofac

Surg. 2005;63:427-34.

10. Diniz-Freitas M, Lago-Méndez L, Gude-Sampedro F, Somoza-

Martin JM, Gándara-Rey JM, García-García A. Pederson scale fails to

predict how difficult it will be to extract lower third molars. Br J Oral

Maxillofac Surg. 2007;45:23-6.

11. Ferrús-Torres E, Gargallo-Albiol J, Berini-Aytés L, Gay-Escoda

C. Diagnostic predictability of digital versus conventional panoramic

radiographs in the presurgical evaluation of impacted mandibular third

molars. Int J Oral Maxillofac Surg. 2009;38:1184-7.

12. Susarla SM, Dodson TB. How well do clinicians estimate third

molar extraction difficulty? J Oral Maxillofac Surg. 2005;63:191-9.

13. Pippi R. Evaluation capability of surgical difficulty in the extrac-

tion of impacted mandibular third molars: A retrospective study from a

post-graduate institution. Ann Stomatol (Roma). 2014;5:7-14.

14. Akadiri OA, Okoje VN, Arotiba JT. Identification of risk factors

for short-term morbidity in third molar surgery. Odontostomatol Trop.

2008;31:5-10.

15. Lago-Méndez L, Diniz-Freitas M, Senra-Rivera C, Gude-Sampe-

dro F, Gándara Rey JM, García-García A. Relationships between sur-

gical difficulty and postoperative pain in lower third molar extractions.

J Oral Maxillofac Surg. 2007;65:979-83.

16. del Rey-Santamaría M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L,

Gay-Escoda C. Incidence of oral sinus communications in 389 upper

third molar extraction. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006;11:334-8.

17. Rothamel D, Wahl G, d’Hoedt B, Nentwig GH, Schwarz F, Bec-

ker J. Incidence and predictive factors for perforation of the maxillary

antrum in operations to remove upper wisdom teeth: Prospective mul-

ticentre study. Br J Oral Maxillofac Surg. 2007;45:387-91.

18. Jerjes W, El-Maaytah M, Swinson B, Upile T, Thompson G, Gittel-

mon S, Baldwin D, Hadi H, Vourvachis M, Abizadeh N, Al Khawalde

M, Hopper C. Inferior alveolar nerve injury and surgical difficulty pre-

diction in third molar surgery: The role of dental panoramic tomogra-

phy. J Clin Dent. 2006;17:122-30.

19. Smith AC, Barry SE, Chiong AY, Hadzakis D, Kha SL, Mok SC,

Sable DL. Inferior alveolar nerve damage following removal of man-

dibular third molar teeth. A prospective study using panoramic radio-

graphy. Aust Dent J. 1997;42:149-52.

20. Carvalho RW, de Araújo Filho RC, do Egito Vasconcelos BC.

Assessment of factors associated with surgical difficulty during re-

moval of impacted maxillary third molars. J Oral Maxillofac Surg.

2013;71:839-45.

21. Carvalho RW, do Egito Vasconcelos BC. Assessment of factors

associated with surgical difficulty during removal of impacted lower

third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:2714-21.

22. Barreiro-Torres J, Diniz-Freitas M, Lago-Méndez L, Gude-Sam-

pedro F, Gándara-Rey JM, García-García A. Evaluation of the surgical

difficulty in lower third molar extraction. Med Oral Patol Oral Cir Bu-

cal. 2010;15:869-74.

23. Akadiri OA, Obiechina AE. Assessment of difficulty in third molar

surgery. A systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2009;67:771-4.

24. Freudlsperger C, Deiss T, Bodem J, Engel M, Hoffmann J. Influen-

ce of lower third molar anatomic position on postoperative inflamma-

tory complications. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:1280-5.

**P4: ¿Los pacientes con sondaje períodontal de 4 mm.**

**o más en distal del 2M a los que se les ha extraído (o**

**no) el 3M tienen más incidencia de períodontitis ge-**

**neralizada, comparado con los que tienen una bolsa**

**períodontal de menos de 4 mm?**

(períodontal pocket[MeSH] OR “períodontal attachment

loss”[MeSH] OR “períodontal healing” OR “períodon-

tal probing depth” OR “períodontal defects”) AND (mo-

lar, third/surgery[MeSH] AND “second molar”)

1. Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swe-

dish population. An epidemiological study. Community Dent Health.

1988;5:121-38.

2. White RP, Proffit WR. Evaluation and management of asymptoma-

tic third molars: Lack of symptoms does not equate to lack of patholo-

gy. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;140:10-6.

3. Ash MM, Costich ER, Hayward JR. A study of periodontal hazards

of third molars. J Periodontol. 1962;33:209-15.

4. Ash MM. Third molars as periodontal problems. Dent Clin North

Am. 1964;18:51-61.

5. Garaas RN, Fisher EL, Wilson GH, Phillips C, Shugars DA,

Blakey GH et al. Prevalence of third molars with caries experience

or periodontal pathology in young adults. J Oral Maxillofac Surg.

2012;70:507-13.

6. Blakey GH, Golden BA, White RP, Offenbacher S, Phillips C, Haug

RH. Changes over time in the periodontal status of young adults with

no third molar períodontal pathology at enrollment. J Oral Maxillofac

Surg. 2009;67:2425-30.

7. White RP, Offenbacher S, Haug RH, Jacks MT, Nance PE, Phillips

C. Chronic oral inflammation and the progression of periodontal patho-

logy in the third molar region. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64:880-5.

8. Offenbacher S, Barros SP, Singer RE, Moss K, Williams RC, Beck

JD. Periodontal disease at the biofilm-gingival interface. J Periodontol.

2007;78:1911-25.

9. Moss KL, Serlo AD, Offenbacher S, Beck JD, White RP. Third mo-

lars and the efficacy of mechanical debridement in reducing patho-

gen levels in pregnant subjects: A pilot study. J Oral Maxillofac Surg.

2008;66:1565-9.

10. White RP, Phillips C, Hull DJ, Blakey GH, Offenbacher S, Blakey

GH, Haug RH. Risk markers for periodontal pathology over time in

the third molar and non–third molar regions in young adults. J Oral

Maxillofac Surg. 2008;66:749-54.

11. Bradshaw S, Faulk J, Blakey GH, Phillips C, Phero JA, White RP.

Quality of life outcomes after third molar removal in subjects with mi-

nor symptoms of pericoronitis. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:2494-

500.

12. Dodson TB, Richardson DT. Risk of periodontal defects after third

molar surgery: An exercise in evidence-based clinical decision-ma-

king. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2007;19:93-8.

13. Coleman M, McCormick A, Laskin DM. The incidence of perio-

dontal defects distal to the maxillary second molar after impacted third

molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:319-21.

14. Montero J; Mazzaglia G. Effect of removing an impacted mandi-

bular third molar on the periodontal status of the mandibular second

molar. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:2691-7.

15. Blakey GH, Hull DJ, Haug RH, Offenbacher S, Phillips C, White

RP. Changes in third molar and nonthird molar periodontal pathology

over time. J Oral Maxillofac Surg. 2007;70:1577-83.

16. Blakey GH, Golden BA, White RP, Offenbacher S, Phillips C,

Haug RH. Changes over time in the periodontal status of young adults

with no third molar periodontal pathology at enrollment. J Oral Maxi-

llofac Surg. 2009;67:2425-30.

17. Fisher EL, Garaas RN, Blakey GH, Offenbacher S, Shugars DA,

Phillips C, White RP. Changes over time in the prevalence of caries

experience or ntal pathology on third molars in young adults. J Oral

Maxillofac Surg. 2012;70:1016-22.

18. Ahmad N, Gelesko S, Shugars D, White RP, Blakey G, Haug RH,

Offenbacher S, Phillips C. Caries experience and periodontal patholo-

gy in erupting third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66:948-53.

19. Blakey GH, Jacks MT, Offenbacher S, Nance PE, Phillips C, White

RP. Progression of periodontal disease in the second/third molar region

in subjects with asymptomatic third molars. J Oral Maxillofac Surg.

2006;64:189-93.

20. Cortell-Ballester I, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Gay-Es-

coda C. Effects of collagen resorbable membrane placement after the

surgical extraction of impacted lower third molars. J Oral Maxillofac

Surg. 2015;73:1457-64.

**P5: ¿La extracción del 3M produce mayores benefi-**

**cios en la resolución del apiñamiento anterior (con**

**o sin tratamiento ortodóncico) que una actitud tera-**

**péutica conservadora?**

(molar, third[MeSH] OR “removal third molar”) AND

(“lower anterior teeth crowding” OR “mandibular inci-

sor crowding” OR “dental arch crowding”)

1. Garcia RI, Chauncey HH. The eruption of third molars in adults: A 10-

year longitudinal study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1989;68:9-13.

2. Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swe-

dish population. An epidemiological study. Community Dent Health.

1988;5:121-38.

3. Ventä I. How often do asymptomatic, disease-free third molars need

to be removed? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:41-7.

4. Shigenobu N, Hisano M, Shima S, Matsubara N, Soma K. Patterns

of dental crowding in the lower arch and contributing factors. A statis-

tical study. Angle Orthod. 2007;77:303-10.

5. van der Linden F. Problems and procedures in dentofacial orthope-

dics. 1a ed. Londres: Quintessence, 1990.

6. Zawawi KH, Melis M. The role of mandibular third molars on lower

anterior teeth crowding and relapse after orthodontic treatment: A sys-

tematic review. Scientific World Journal. 2014;2014:615-29.

7. Lindqvist B, Thilander B. Extraction of third molars in cases of

anticipated crowding in the lower jaw. Am J Orthod. 1982;81:130-9.

8. Richardson ME. The role of the third molar in the cause of late

lower arch crowding: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop.

1989;95:79-83.

9. Richardson ME. Orthodontic implications of lower third molar de-

velopment. Dent Update. 1996;23:96-102.

10. Sheneman J. Third molar teeth and their effect upon the lower an-

terior teeth; a study of forty-nine orthodontic cases 5 years after band

removal. Am J Orthod. 1969;55:196.

11. Lakhani MJ, Kadri W, Mehdi H, Sukhia H, Bano A, Yaqoob S. An-

terior arch crowding- a possible predictor for mandibular third molar

impaction. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2011;23:63-5.

12. Niedzielska I. Third molar influence on dental arch crowding. Eur

J Orthod. 2005;27:518-23.

13. Hasegawa Y, Terada K, Kageyama I, Tsuchimochi T, Ishikawa F,

Nakahara S. Influence of third molar space on angulation and dental

arch crowding. Odontology. 2013;101:22-8.

14. Karasawa LH, Rossi AC, Groppo FC, Prado FB, Caria PH. Cross-

sectional study of correlation between mandibular incisor crowding

and third molars in young Brazilians. Med Oral Patol Oral Cir Bucal.

2013;18:505-9.

15. Stanaitytė R, Trakinienė G, Gervickas A. Lower dental arch chan-

ges after bilateral third molar removal. Stomatologija. 2014;16:31-6.

16. Zachrisson UB. Mandibular third molars and late lower arch crow-

ding-the evidence base. World J Orthod. 2005;6:180-6.

**P6: ¿En pacientes sin apiñamiento dentario anterior**

**la extracción del 3M contribuye al mantenimiento de**

**la alineación de los dientes anteroinferiores?**

(molar, third[MeSH] OR “removal third molar”) AND

(“lower anterior teeth crowding” OR “mandibular inci-

sor crowding” OR “dental arch crowding”)

1. Rygh P, Moyer RE. Force systems and tissue responses to forces

in orthodontics and facial orthopedics. En: Moyers RE ed. Handbook

of orthodontics. 4th Edition. Chicago: Year Book Medical Publishers,

1988:306-11.

2. Joondeph DR, Reidel RA. Retention and relapse. En: Vanarsdall RL

Jr editor. Orthodontics: Current principles and techniques. St Louis:

Mosby-Year Book, 1994:908-50.

3. Yu Y, Sun J, Lai W, Wu T, Koshy S, Shi Z. Interventions for mana-

ging relapse of the lower front teeth after orthodontic treatment. Co-

chrane Database Syst Rev. 2013;9:CD008734.

4. Niedzielska I. Third molar influence on dental arch crowding. Eur J

Orthod. 2005;27:518-23.

5. Lakhani MJ, Kadri W, Mehdi H, Sukhia H, Bano A, Yaqoob S. An-

terior arch crowding. A possible predictor for mandibular third molar

impaction. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2011;23:63-5.

6. Lindqvist B, Thilander B. Extraction of third molars in cases of

anticipated crowding in the lower jaw. Am J Orthod. 1982;81:130-9.

7. Richardson ME. The role of the third molar in the cause of late

lower arch crowding: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop.

1989;95:79-83.

8. Richardson ME. Late lower arch crowding facial growth or forward

drift? Eur J Orthod. 1979;1:219-25.

9. Richardson ME. Orthodontic implications of lower third molar de-

velopment. Dent Update. 1996;23:96-102.

10. Sheneman J. Third molar teeth and their effect upon the lower an-

terior teeth; A study of forty-nine orthodontic cases 5 years after band

removal. Am J Orthod. 1969;55:196.

11. Bishara SE. Third molars: A dilemma! or is it? Am J Orthod Den-

tofacial Orthop. 1999;115:628-33.

12. Harradine NW, Pearson MH, Toth B. The effect of extraction of

third molars on late lower incisor crowding: A randomized controlled

trial. Br J Orthod. 1998;25:117-22.

13. van der Schoot EA, Kuitert RB, van Ginkel FC, Prahl-Andersen B.

Clinical relevance of third permanent molars in relation to crowding

after orthodontic treatment. J Dent. 1997;25:167-9.

14. Mettes TDG, Ghaeminia H, Nienhuijs MEL, Perry J, van der San-

den WJM, Plasschaert A. Surgical removal versus retention for the

management of asymptomatic impacted wisdom teeth. Cochrane Da-

tabase Syst Rev. 2012,6:CD003879.

15. Zawawi KH, Melis M. The role of mandibular third molars on

lower anterior teeth crowding and relapse after orthodontic treatment:

A systematic review. Scientific World Journal. 2014;2014:615-29.

**P7: ¿Los pacientes portadores de una prótesis denta-**

**ria a los que se hace la extracción del 3M presentan**

**más morbilidad asociada que a los que no se les ex-**

**traen?**

“molar, third”[MeSH] AND (“dental abutments” OR

“bridge abutment” OR “denture, partial, fixed\*” OR

“denture,partial, removable”)

1. Nuñez-Urrutia S, Figueiredo R, Gay-Escoda C. Retrospective clini-

copathological study of 418 odontogenic cysts. Med Oral Patol Oral

Cir Bucal. 2010;15:767-73.

2. Almendros-Marqués N, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Influen-

ce of lower third molar position on the incidence of preoperative

complications. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.

2006;102:725-32.

76 77

*Sociedad Española de Cirugía Bucal* *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

3. Friedman JW. The prophylactic extraction of third molars: A public

health hazard. Am J Public Health. 2007;97:1554-9.

4. Peterson LJ. Rationale for removing impacted teeth: When to ex-

tract or not to extract. J Am Dent Assoc. 1992;123:198-204.

5. Irja V. Impacted third molars increase the risk for caries and perio-

dontal pathology in neighboring second molars. J Evid Based Dent

Pract. 2014;14:89-90.

6. MacQueen DG. A case report. Impacted third molar fixed bridge

abutment. J Southern Calif Dent Assoc. 1972;40:606.

7. Overweg AW. Utilization of an impacted third molar as a fixed brid-

ge abutment. Texas Dent J. 2002;119:877.

8. Seberg DC. Use of an unerupted third molar for a prosthetic

abutment. J Am Dent Assoc. 1988;116:65-6.

9. Rosenthal RL. Extrusion of an impacted third molar for use as a

fixed partial denture abutment. General Dent. 1986;34:280-1.

10. Sim J. Induced eruption and functional use of an unerupted third

molar. J Can Dent Assoc. 1971;37:315-6.

**P8: ¿En los pacientes sometidos a la extracción del**

**3M, la presencia de que factores de riesgo, influyen**

**en su calidad de vida posoperatoria?**

“molar, third”[MeSH] AND “quality of life”[MeSH]

1. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related

quality of life. A conceptual model of patient outcomes. J Am Dent

Assoc. 1995;273:59-65.

2. Slade GD, Foy SP, Shugars DA, Phillips C, White RP. The impact of

third molar symptoms, pain, and swelling on oral health-related quali-

ty of life. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62:1118-24.

3. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral

Health Impact Profile. Community Dent Health. 1994;11:3-11.

4. Berge TI, Bøe OE. Symptoms and lesions associated with retained

or partially erupted third molars. Some variables of third-molar surgery

in Norwegian general practice. Acta Odontol Scand. 1993;51:115-21.

5. Blakey GH, White RP, Offenbacher S, Phillips C, Delano EO, May-

nor G. Clinical/biological outcomes of treatment for pericoronitis. J

Oral Maxillofac Surg. 1996;54:1150-60.

6. White RP, Shugars DA, Shafer DM, Laskin DM, Buckley MJ, Phi-

llips C. Recovery after third molar surgery: Clinical and health-related

quality of life outcomes. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61:535-44.

7. Colorado-Bonnin M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-

Escoda C. Quality of life following lower third molar removal. Int J

Oral Maxillofac Surg. 2006;35:343-7.

8. Shugars DA, Gentile MA, Ahmad N, Stavropoulos MF, Slade GD, Phi-

llips C et al. Assessment of oral health-related quality of life before and

after third molar surgery. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64:1721-30.

9. Bruce RA, Frederickson GC, Small GS. Age of patients and morbi-

dity associated with mandibular third molar surgery. J Am Dent Assoc.

1980;101:240-5.

10. Phillips C, Gelesko S, Proffit WR, White RP. Recovery after third-

molar surgery: The effects of age and sex. Am J Orthod Dentofacial

Orthop. 2010;138:700.e1-8.

11. Chuang SK, Perrott DH, Susarla SM, Dodson TB. Age as a risk

factor for third molar surgery complications. J Oral Maxillofac Surg.

2007;65:1685-92.

12. Chuang SK, Perrott DH, Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for

inflammatory complications following third molar surgery in adults. J

Oral Maxillofac Surg. 2008;66:2213-8.

13. Bradshaw S, Faulk J, Blakey GH, Phillips C, Phero JA, White RP. Quality

of life outcomes after third molar removal in subjects with minor symptoms

of pericoronitis. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:2494-500.

**P9: ¿Los pacientes con 3M sin patología asociada se**

**benefician de su extracción en comparación con la**

**abstención?**

(“prophylactic removal” OR retention) AND (“asymp-

tomatic impacted third molar” OR “disease-free third

molars” OR “asymptomatic impacted wisdom teeth”

OR (“asymptomatic diseases”[MeSH] AND “molar,

third”[MeSH]))

1. Ventä I. How often do asymptomatic, disease-free third molars need

to be removed? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:S41-7.

2. Dodson TB. Summary of the third molar clinical trials: Report of the

AAOMS task force for third molar summary. J Oral Maxillofac Surg.

2012;70:2238-48.

3. Richards D. Management of unerupted and impacted third molar

teeth. A National Clinical Guideline. Evid Based Dent. 2000;2:44-5.

4. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third

molars: Postoperative complications and their risk factors. J Can Dent

Assoc. 2007;73:325e.

5. Song F, O’Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effecti-

veness and cost-effectiveness of the prophylactic removal of wisdom

teeth. Health Technol Assess. 2000;4:1-55.

6. Özeç I, Hergüner Siso Ş, Taşdemir U, Ezirganli Ş, Göktolga G. Pre-

valence and factors affecting the formation of second molar distal ca-

ries in a Turkish population. Int J Oral Maxillofac Surg. 2009;38:1279-

82.

7. Ventä I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Change in clinical status of

third molars in adults during 12 years of observation. J Oral Maxillo-

fac Surg. 1999;57:386-9.

8. McArdle LW, Renton T. The effects of NICE guidelines on the ma-

nagement of third molar teeth. Br Dent J. 2012;213:E8.

9. Dodson TB, Cheifetz ID, Nelson WJ, Rafetto LK. Summary of the

proceeding of the third molar multidisciplinary conference. J Oral

Maxillofac Surg. 2012;70:S66-9.

10. Almendros-Marqués N, Alaejos-Algarra E, Quinteros-Borgarello

M, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Factors influencing the prophylac-

tic removal of asymptomatic impacted lower third molars. Int J Oral

Maxillofac Surg. 2008;37:29-35.

11. Dodson TB. Those who ignore the evidence are doomed to misuse

it. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:1765-7.

12. Kugelberg CF. Periodontal healing two and four years after impac-

ted lower third molar surgery. Int J Oral Maxillofac Surg. 1990;19:341-

5.

13. Costa MG da, Pazzini CA, Pantuzo MCG, Jorge MLR, Marques

LS. Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A

systematic review. Braz Oral Res. 2013;27:183-8.

14. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of une-

rupted and impacted third molar teeth. SIGN. 1999. Disponible en:

http://www.sign.ac.uk/pdf/sign43.pdf

15. Parameters of Care: Clinical Practice Guidelines for Oral and

Maxillofacial Surgery (AAOMS ParCare 2012). Disponible en: http://

www.mfch.cz/doc/ParCare2012%20Complete.pdf

16. Anjrini AA, Kruger E, Tennant M. International benchmarking of

hospitalisations for impacted teeth: A 10-year retrospective study from

the United Kingdom, France and Australia. Nat Publ Gr. 2014;216:1-4.

17. Inverso G, Heald R, Padwa BL. The cost of third molar manage-

ment. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1038-9.

18. Mettes TDG, Ghaeminia H, Nienhuijs M EL, Perry J, van der

Sanden WJM, Plasschaert A. Surgical removal versus retention for

the management of asymptomatic impacted wisdom teeth. Cochrane

Database Syst Rev. 2012,6:CD003879.

19. Almendros-Marqués N, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Influen-

ce of lower third molar position on the incidence of preoperative

complications. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.

2006;102:725-32.

20. Kan KW, Liu JKS, Lo ECM, Corbet EF, Leung WK. Residual perio-

dontal defects distal to the mandibular second molar 6-36 months after

impacted third molar extraction. J Clin Periodontol. 2002;29:1004-11.

21. Haug RH, Abdul-Majid J, Blakey GH, White RP. Evidenced-based

decision making: the third molar. Dent Clin North Am. 2009;53:77-96.

22. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Whi-

te paper on third molar data. AAOMS. 2014; Disponible en: http://

www.aaoms.org/docs/govt\_affairs/advocacy\_white\_papers/white\_pa-

per\_third\_molar\_data.pdf

23. Haug RH, Perrott DH, Gonzalez ML, Talwar RM. The American

Association of Oral and Maxillofacial Surgeons age-related third mo-

lar study. J Oral Maxillofac Surg. 2005;63:1106-14.

24. Kinard BE, Dodson TB. Most patients with asymptomatic, disea-

se-free third molars elect extraction over retention as their preferred

treatment. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:2935-42.

25. Report of a working party convened by the Faculty of Dental Sur-

gery. Current clinical practice and parameters of the management of

patients with third molar (syn: WISDOM ) TEETH. Faculty of Dental

Surgery RCS (Eng). 1997. Disponible en: https://www.rcseng.ac.uk/

dental-faculties/fds/publications-guidelines/clinical-guidelines/

26. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Pe-

riodontal healing after impacted lower third molar surgery in ado-

lescents and adults. A prospective study. Int J Oral Maxillofac Surg.

1991;20:18-24.

27. Werkmeister R, Fillies T, Joos U, Smolka K. Relationship between

lower wisdom tooth position and cyst development, deep abscess for-

mation and mandibular angle fracture. J Craniomaxillofacial Surg.

2005;33:164-8.

28. Harradine NW, Pearson MH, Toth B. The effect of extraction of

third molars on late lower incisor crowding: A randomized controlled

trial. Br J Orthod. 1998;25:117-22.

29. Yildirim G, Ataoǧlu H, Mihmanli A, Kiziloǧlu D, Avunduk MC.

Pathologic changes in soft tissues associated with asymptomatic im-

pacted third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol En-

dod. 2008;106:838-42.

**P10: ¿Es la edad (mayor o menor de 25 años) un fac-**

**tor relacionado con la aparición de morbilidad aso-**

**ciada a la extracción del 3M?**

(age[ti] OR “age factors”[MeSH]) OR germectomy)

AND morbidity AND “third molar extraction”

1. Golden BA, Baldwin C, Sherwood C, Abdelbaky O, Phillips C,

Offenbacher S, et al. Monitoring for periodontal inflammatory disease

in the third molar region. J Oral Maxillofac Surg. 2015;73:595-9.

2. Haug RH, Abdul-Majid J, Blakey GH, White RP. Evidenced-based

decision making: The third molar. Dent Clin North Am. 2009;53:77-96.

3. Kellner M, Steindorff MM, Strempel JF, Winkel A, Kühnel MP,

Stiesch M. Differences of isolated dental stem cells dependent on do-

nor age and consequences for autologous tooth replacement. Arch Oral

Biol. 2014;59:559-67.

4. Kandasamy S. Evaluation and management of asymptomatic third

molars: Watchful monitoring is a low-risk alternative to extraction.

Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;140:11-7.

5. Bouloux GF, Busaidy KF, Beirne OR, Chuang S-K, Dodson TB.

What is the risk of future extraction of asymptomatic third molars? A

systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2015;73:806-11.

6. Haug RH, Perrott DH, Gonzalez ML, Talwar RM. The American

Association of Oral and Maxillofacial Surgeons age-related third mo-

lar study. J Oral Maxillofac Surg.2005;63:1106-14.

7. Benediktsdóttir IS, Wenzel A, Petersen JK, Hintze H. Mandibular

third molar removal: Risk indicators for extended operation time,

postoperative pain, and complications. Oral Surg Oral Med Oral

Pathol Oral Radiol Endod. 2004;97:438-46.

8. Baqain ZH, Karaky AA, Sawair F, Khraisat A, Khaisat A, Duaibis R,

et al. Frequency estimates and risk factors for postoperative morbidity

after third molar removal: A prospective cohort study. J Oral Maxillo-

fac Surg. 2008;66:2276-83.

9. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third

molars: Postoperative complications and their risk factors. J Can Dent

Assoc. 2007;73:325-325e.

10. Sarikov R, Juodzbalys G. Inferior alveolar nerve injury after man-

dibular third molar extraction: A literature review. J Oral Maxillofac

Res. 2014;5:e1-15.

11. Nguyen E, Grubor D, Chandu A. Risk factors for permanent injury

of inferior alveolar and lingual nerves during third molar surgery. J

Oral Maxillofac Surg. 2014;72:2394-401

12. Haghanifar S, Moudi E, Seyedmajidi M, Mehdizadeh M, Nos-

rati K, Abbaszadeh N. Can the follicle-crown ratio of the impacted

third molars be a reliable indicator of pathologic problem?. J Dent.

2014;15:187-91.

13. Ventä I, Kylätie E, Hiltunen K. Pathology related to third molars in

the elderly persons. Clin Oral Investig. 2015;19:1785-9

14. Charan Babu HS, Reddy PB, Pattathan RKB, Desai R, Shubha

a B. Factors influencing lingual nerve paraesthesia following third

molar surgery: A prospective clinical study. J Maxillofac Oral Surg.

2012;12:168-72.

15. Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, Frequencies, and risk fac-

tors for complications after third molar extraction. J Oral Maxillofac

Surg. 2003;61:1379-89.

16. White RP, Shugars DA, Shafer DM, Laskin DM, Buckley MJ, Phi-

llips C. Recovery after third molar surgery: Clinical and health-related

quality of life outcomes. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61:535-44.

17. Carvalho RWF, de Araújo Filho RCA, do Egito Vasconcelos BC.

Assessment of factors associated with surgical difficulty during re-

moval of impacted maxillary third molars. J Oral Maxillofac Surg.

2013;71:839-45.

18. Carvalho RWF, do Egito Vasconcelos BC. Assessment of factors

associated with surgical difficulty during removal of impacted lower

third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:2714-21

19. Rothamel D, Wahl G, d’Hoedt B, Nentwig GH, Schwarz F, Bec-

ker J. Incidence and predictive factors for perforation of the maxillary

antrum in operations to remove upper wisdom teeth: Prospective mul-

ticentre study. Br J Oral Maxillofac Surg. 2007;45:387-91.

20. Osunde O, Saheeb B, Bassey G. Indications and risk factors for

complications of lower third molar surgery in a Nigerian Teaching

Hospital. Ann Med Health Sci Res. 2014;4(6):938-42.

21. Phillips C, Gelesko S, Proffit WR, White RP. Recovery after third-

molar surgery: The effects of age and sex. Am J Orthod Dentofacial

Orthop. 2010;138(6):700.e1-8.

22. Bello SA, Adeyemo WL, Bamgbose BO, Obi EV, Adeyinka AA. Effect

of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions

following lower third molar surgery. Head Face Med. 2011;7:1-8.

23. Kugelberg CF. Periodontal healing two and four years after impac-

ted lower third molar surgery. Int J Oral Maxillofac Surg. 1990;19:341-

5.

24. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Pe-

riodontal healing after impacted lower third molar surgery in ado-

lescents and adults. A prospective study. Int J Oral Maxillofac Surg.

1991;20:18-24.

25. Gelesko S, Blakey GH, Partrick M, Hill DL, White RP, Offenba-

cher S, et al. Comparison of periodontal inflammatory disease in

young adults with and without pericoronitis involving mandibular

third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2009;67:134-9.

26. Haug RH, Abdul-Majid J, Blakey GH, White RP. Evidenced-based

decision making: The third molar. Dent Clin North Am. 2009;53:77-96.

27. Pogrel MA. What Is the effect of timing of removal on the in-

cidence and severity of complications ?. J Oral Maxillofac Surg.

2012;70:S37-40.

28. Chaparro-Avendaño V, Pérez-García S, Valmaseda-Castellón E,

Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Morbidity of third molar extraction

in patients between 12 and 18 years of age. Med Oral Patol Oral Cir

Bucal. 2005;10:422-31.

**P11: ¿Los pacientes con un 3M en inclusión intraósea**

**total se benefician de la extracción?. ¿Cuáles son las**

**pautas a seguir en los pacientes con 3Ms en inclusión**

**intraósea total en los que no se realiza la extracción**

**para evitar las complicaciones?**

(“prophylactic removal” OR “surgical removal” OR “ex-

traction” OR “retention”) AND impacted third molar.

((Surveillance[ti] OR “Watchful monitoring”[ti] OR

Retention[ti]) AND “Molar, Third”[MeSH]) OR “Retai-

ned asymptomatic third molar”

1. von Wowern N, Neilson HO. The fate of impacted lower third mo-

lars after the age of 20. A four-year clinical follow up. Int J Oral Maxi-

llofac Surg. 1989;18:277-80.

78 79

*Sociedad Española de Cirugía Bucal* *Sociedad Española de Cirugía Bucal*

2. Bruce RA, Frederickson GC, Small GS. Age of patients and morbi-

dity associated with mandibular third molar surgery. J Am Dent Assoc.

1980;101:240-5.

3. Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted

third molars. J Oral Maxillofac Surg. 1992;21:17-27.

4. Leone SA, Edenfield MJ, Cohen ME. Correlation of acute peri-

coronitis and the position of the mandibular third molar. Oral Surg.

1986;62:245-50.

5. Lysell L, Rohlin M. A study of indications used for removal of the

mandibular third molar. Int J Oral Maxillofac Surg. 1988;17:161-4.

6. National Institute of Health. NIH consensus development conferen-

ce for removal of third molars. J Oral Surg. 1980;38:235-6.

7. Rubin MM, Koll TJ, Sadoff RS. Morbidity associated with incom-

pletely erupted third molars in the line of mandibular fractures. J Oral

Maxillofac Surg.1990;48:1045-7.

8. Parameters of care for oral and maxillofacial surgery: A guide for

practice, monitoring, and evaluation (AAOMS Parameters of Care-92)

J Oral Maxillofac Surg. 1992;50:1-174.

9. Kugelberg CF, Ahlstrom U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Pe-

riodontal healing after impacted lower third molar surgery in ado-

lescents and adults. A prospective study. Int J Oral Maxillofac Surg.

1991;20:18-24.

10. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Thilander H.

The influence of anatomical, pathophisiological and other factors on

periodontal healing after impacted lower third molar surgery: A multi-

ple regression analysis. J Clin Periodontol. 1991;18:37-43.

11. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A. Periodontal

healing after impacted lower third molar surgery: A retrospective stu-

dy. Int J Oral Maxillofac Surg. 1985;14:29-40.

12. Kugelberg CF. Periodontal healing two and four years after impac-

ted lower third molar surgery: A comparative retrospective study. Int J

Oral Maxillofac Surg. 1990;19:341-5.

13. Report of a working party convened by the Faculty of Dental Sur-

gery. Current clinical practice and parameters of the management of

patients with third molar (syn: WISDOM ) TEETH. Faculty of Dental

Surgery RCS (Eng). 1997. Disponible en: https://www.rcseng.ac.uk/

dental-faculties/fds/publications-guidelines/clinical-guidelines/

14. Sands T, Pynn Br, Nenniger S. Third molar surgery: Current con-

cepts and controversies. Part 1. Oral Health. 1993;83:11-7.

15. Sands T, Pynn Br, Nenniger S. Third molar surgery: Current con-

cepts and controversies. Part 2. Oral Health 1993;83:19-30.

16. Nitzan D, Keren T, Marmary Y. Does an impacted tooth cause

root resorption of the adjacent one? Oral Surg Oral Med Oral Pathol.

1981;51;221-4.

17. Peterson LJ. Rationale for removing impacted teeth: When to ex-

tract or not to extract. J Am Dent Assoc. 1992;123:198-204.

18. Bramante MA. Controversies in orthodontics. Dent Clin North Am

1990;34:91-102.

19. Southard TE. Third molars and incisor crowding: When removal is

unwarranted. J Am Dent Assoc.1992;123:75-9.

20. Ades AG, Joondeph DR, Little RM, Chapko MK. A long-term stu-

dy of the relationship of third molars to changes in the mandibular

dental arch. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1990;97:323-5.

21. Richardson ME. The role of the third molar in the caurse of late

lower arch crowding: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop.

1989;95:79-83.

22. Vasir NS, Robinson RJ. The mandibular third molar and late crow-

ding of the mandibular incisors. A review. Br J Orthod. 1991;18:59-66.

23. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons.. Report

of a workshop on the management of patients with third molar teeth. J

Oral Maxillofac Surg. 1994;52:1102-12.

24. Williams JLL, Rowe & Williams. Fractures of the facial skeleton.

Edinburgh: Churchill Livingstone, 1994.

25. Stanley HR, Alatter M, Collett WM, Stringfellow HR, Spiegel

EH. Pathological sequelae of neglected impacted third molars. J Oral

Pathol. 1988;17:113-7.

26. NICE. Guidance on the extraction of wisdom teeth. London: Na-

tional Institute for Clinical Excellence, 2000. Disponible en: https://

www.nice.org.uk/guidance/ta1

27. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of une-

rupted and impacted third molar teeth. SIGN. 1999. Disponible en:

http://www.sign.ac.uk/pdf/sign43.pdf

28. Haug RH, Abdul-Majid J, Blakey GH, White RP. Evidenced-based

decision making: The third molar. Dent Clin North Am. 2009;53:77-96.

29. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. White

paper on third molar data: AAOMS. 2014. Disponible en: http://www.

aaoms.org/docs/govt\_affairs/advocacy\_white\_papers/management\_

third\_molar\_white\_paper.pdf .

30. Brickley M, Kay E, Shepherd JP, Armstrong RA. Decision analysis

for lower-third-molar surgery. Med Decis Making. 1995;15:143-51.

31. Song F, Landes DP, Glenny AM, Sheldon TA. Prophylactic remo-

val of impacted third molars: An assessment of published reviews. Br

Dent J. 1997;182:339-46.

32. American Public Healt Association. Opposition to prophylactic re-

moval of third molars (wisdom teeth). Policy statement database. Poli-

cy number 2008. Disponible en: http:/www.apha.org/advocacy(policy/

policysearch/default. Htm?id=1371

33. Friedman JW. The prophylactic extraction of thirds molars: A pu-

blic health hazard. Am J Public Health. 2007;97:1554-9.

34. Kandasamy S, Rinchuse D, Rinchuse DJ. The wisdom behind third

molar extractions. Aust Dent J. 2009;54:284-92.

35. Stordeur S, Eyssen M. Prophylactic removal of pathology-free

wisdom teeth: Rapid assessment. Good Clinical Practice (GCP) Brus-

sels: Belgian Health care Knowledge Centre (KCE); 2012. KCE report

182 C. D/2012/10.273/49. Disponible en: https://kce.fgov.be/sites/de-

fault/files/page\_documents/KCE\_182C\_wisdom\_teeth.pdf

36. Suska F, Kjeller G, Molander A, Samuelsson O, Svanberg T, Li-

jegren A. Health technology assesment removal of impacted wisdom

teeth. Goteborg: Regional HTA Centre, Vastra Gotaland. 2010:51.

37. Mettes DT, Nienhuijs NM, van der Sanden WJ, Verdonshcot EH,

Plasschaert A. Interventions for treating asymptomatic impacted wis-

dom teeth in adolescents and adultes. Cochrane Database Syst Rev.

2005: CD003879.

38. Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rohlin M. Pathoses associated

with mandibular third molars subjected to removal. Oral Surg Oral

Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1996:82:10-7.

39. Dodson TB. How many patients have third molars and how many

have one or more asymptomatic, disease free third molars? J Oral

Maxillofac Surg. 2012;70 Suppl 1;S4-S5.

40. Ventä I, Murtomaa H, Ylipaavalniemi P. A device to predict lower

third molar eruption. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol En-

dod. 1997;84:598-603.

41. Begtrup A, Grønastød HÁ, Christensen IJ. Predicting lower

third molar eruption on panoramic radiographs after cephalome-

tric comparison of profile and panoramic radiographs. Eur J Orthod.

2013;35:460-6.

42. Ganss C, Hochban W, Kielbassa AM. Prognosis of third molar

eruption. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1993;76:688-93.

43. Venta I. How often do asymptomatic, disease free third molars

need to be removed? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70 (suppl 1):41-7.

44. Rupp RP. Orthodontic relapse and the mandibular third molar: A

literature review. Gen Dent. 2000;48:344-6.

45. Harradine N, Pearson M, Toth B. The effect of extraction of third

molars on late lower incisor crowding: A randomized controlled trial.

Br J Orthod. 1998;25:117-22.

46. Blakey GH, Gelesko S, Marciani RD, Haug RH, Offenbacher S,

Phillips C, et al. Third molars and periodontal pathology in american

adolescents and young adults: A prevalence study. J Oral Maxillofac

Surg. 2010;68:325-9.

47. Blakey GH, Marciani RD, Haug RH, Phillips C, Offenbacher S,

Pabla T, et al. Periodontal pathology associated with asymptomatic

third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2002;60:1227-33.

48. Coleman M, McCormick A, Laskin DM. The incidence of perio-

dontal defects distal to the maxillary second molar after impacted third

molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:319-21.

49. Fisher EL, Moss KL, Offenbacher S, Beck JD, White RP. Third

molar caries experience in middle-aged and older Americans: A preva-

lence study. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:634-40.

50. Moss KL, Beck JD, Mauriello SM, Offenbacher S, White RP.

Third molar periodontal pathology and caries in senior adults. J Oral

Maxillofac Surg. 2007;65:103-8.

51. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. White

paper on evidence based third molar surgery, AAOMS. 2011. Dispo-

nible en: http:// www.aaoms.org/docs /evidence\_based\_third\_molar\_

surgery.pdf.

52. McArdle L, Renton T. The effects of NICE guidelines on the ma-

nagement of third molar teeth. Br Dent J. 2012;213:E8.

53. Third molar. Current Care Guidelines. Helsinki; The Finish Medi-

cal Society Duodecim. 2015. Disponible en: http://www.kaypahoito.fi/

web/english/guidelines/guideline?id=ccg00003

54. Venta I, Ylipaavalniemi P, Turtola L. Long-term evaluation of

estimates of need for third molar removal. J Oral Maxillofac Surg.

2000;52:288-91.

55. Adeyemo WL. Do pathologies associated with impaced lower third

molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006;102:448-52

56. Osborn TP; Frederickson G; Small IA; Torgerson TS. A prospecti-

ve study of complications related to mandibular third molar surgery. J

Oral Maxillofac Surg. 1985;43:767-9.

57. Stathopoulos P, Mezitis M, Kappalos C, Tisinides S, Stylogianni E.

Cysts and tumors associated with impacted third molars: Is prophylac-

tic removal justified? J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:405-8.

58. Keith DA. The detection of abnormalities in the jaws. A survey. Br

Dent J. 1973;134:129-35.

59. Alattar MM, Baughman RA, Collett WK. A survey of panoramic

radiographs for evaluation of normal and pathologic findings. Oral

Surg. 1980;50:472-8.

60. Mourshed F. A roentgenographic study of dentigerous cyst. Oral

Surg. 1964;18:47-53.

61. Guven O, Keskin A, Akal UK. The incidence of cysts and tu-

mors around impacted third molars. Int J Oral Maxillofac Surg.

2000;29:131-5.

62. Ghaemina H, Perry J, Nienhuijs ME, Toedtling V, Tummers M,

Hoppenreijs TJ, Van der Sanden WJ, Mettes TG. Surgical removal ver-

sus retention for the management of asymptomatic disease-free impac-

ted wisdom teeth. Cochrane Database Syst Rev. 2016,8:CD003879.

63. Rakprasitkul S. Pathologic changes in the pericoronal tissues of

unerupted third molars. Quintessence Int. 2001;32:633-8.

64. Naghipur S, Shah A, Fouad R. Does the presence or position of

lower third molars alter the risk of mandibular angle or condylar frac-

tures? J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1766-72.

65. Inakoa S, Carneiro S, Vasconcelos B, Leal J, Porto G. Relations-

hip between mandibular fracture and impacted lower third molar. Med

Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009;14:E349-54.

66. Almendros-Marqués N, Alaejos-Algara E, Quinteros-Borgarelo

M, Berini-Aytés C, Gay-Escoda C. Factors influencing the prophylac-

tic removal of asymptomatic impacted lower third molars. Int J Oral

Maxillofac Surg. 2008;37:29-35.

67. Werkmeister R, Fillies T, Joos U, Smolka K. Relationship bet-

ween lower wisdom tooth position and cyst development, deep abs-

cess formation and mandibular fracture. J Craniomaxillofac Surg.

2005;33:164-8.

68. Lopes V, Mumenya R, Feinmann C, Harris M. Third molar sur-

gery: An audit of the indications for surgery, post-operative complaints

and patient satisfaction. Br J Oral Maxillofac Surg. 1995;33:33-5.

69. Libersa P, Roze D, Cachart T, Libersa JC. Immediate and late man-

dibular fractures after third molar removal. J Oral Maxillofac Surg.

2002;60:163-5.

70. Ruvo AT, Shugars DA, White RP, Philips C. The impact of delay

clinical healing after third molar surgery on health-related quality of

life outcomes. J Oral Maxillofac Surg. 2005;63:929-35.

71. Peterson LJ. Rationale for removing impacted teeth: When to ex-

tract or not to extract. J Am Dent Assoc. 1992;123:198-204.

72. Eliasson S, Heimdahl A; Nordenram A. Pathological changes rela-

ted to long-term impaction of third molars. A radiographic study. Int J

Oral Maxillofac Surg. 1989;18:210-2.

72. Daley TD. Third molar prophylactic extraction: A review and

analysis of the literature. Gen Dent. 1996;44:310-20.

74. Anonymous. Effectiveness matters: Prophylactic removal of im-

pacted third molars: Is it justified? Br J Orthodontics. 1999;26:149-51.

75. Management of the unerupted and impacted third molar. Clinical

practice guidelines. Putrajaya: Ministry of health Malasya, 2005. Dis-

ponible en: http://pkukmweb.ukm.my/omfshukm/management%20

of%20unerupted%20and%20impacted%20third%20molar.pdf

76. Edwards M, Brickley M, Goodey R, Shepherd J. The cost, effecti-

veness, and cost-effectiveness of removal and retention of asymptoma-

tic, disease-free third molars. Br Dent J. 1999;187:380-4.

77. Tulloch J, Antczak-Bouckoms A, Ung N. Evaluation of the costs

and relative effectiveness of alternative strategies for the remo-

val of mandibular third molars. Int J Technol Assess Health Care.

1990;6:505-15.

78. Friedman JW. Containing the costs of third molar extractions: A

dilemma for health insurance. Public Health Rep. 1983;98:376-84.

79. Hu ML, Perrott DH, Greene MG, Rinaldi RC, Andresen RV. De-

velopment of an Oral and Maxillofacial Surgery outcomes system for

anesthesia and third molar removal: results of alpha and beta testing. J

Oral Maxillofac Surg. 2001;59:554-60.

80. Vondeling H, Maningky M, Bezemer D, Smeele LE, Baart JA;,van

der Waal I. Issues in the design and preliminary results of a rando-

mized controlled trial comparing the effects and costs of preventive

removal of third molars versus removal on indication. 15th Annual

Meeting of the ISTAHC; 1999; Edinburgh, Scotland. Disponible en:

https://kce.fgov.be/sites/default/files/page\_documents/KCE\_182C\_

wisdom\_teeth.pdf

81. Berge TI. The impacte third molar. Assessments and consecuencies

of removal. Vaitoskirja, Bergenin yliopisto, Norja.1994:42-6.

82. Petrosyan V, Ameerally P. Changues in demographics of patients

undergoing third molar surgery in a hospital setting between 1944 and

2012 and the influence of the National Institute for Health and Care

Excellence Guidelines. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:254-8.

83. Rinchuse DJ, Rinchuse DL, Sweitzer EM. What is the patient’s

name? Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004;126:234-6.

84. McGrath C, Comfort MB, Lo ECM, Luo Y. Can third molar sur-

gery improve quality of life? A 6-month cohort study. J Oral Maxillo-

fac Surg. 2003;61:759-63.

85. Kinard BE, Dodson TB. Most patients with asymptomatic disea-

se-free third molars elect extraction over retention as their preferred

treatment. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:2935-42.

86. Steed MB. The indications for third-molar extractions. J Am Dent

Assoc. 2014;145:570-3.

87. Kahl B, Gerlach K, Hilgers R. A long-term follow-up, radiographic

evaluation of asymptomatic impacted third molars in orthodontically

treated patients. Int J Oral Maxillofac Surg. 1994;23:279-81.

88. Hill CM, Walker RV. Conservative non-surgical management of

patients presenting with impacted lower third molars: A 5 year study.

Br J Oral Maxillofac Surg. 2005;44:347-50.

89. Dodson TB. Management of asymptomatic wisdom teeth: An

evidence-based approach. En: Bagheri SC, Bell RB, Khan HA (eds):

Current therapy in Oral and Maxillofacial Surgery. St. Louis: Elsevier

Saunders, 2011:122-6.

90. Susarla S, Dodson TB: Impacted wisdom teeth. Clin Evid.

2010;4:1302-5.

91. Golden B, Baldwin C, Sherwood C, Abdelbaky O, Phillips C,

Offenbacher S, White R. Monitoring for períodontal inflammatory di-

sease in the third molar region. J Oral Maxillofac Surg. 2015;73:595-9.

92. Tulloch JF, Antczak-Bouckoms AA. Decision analysis in the eva-

luation of clinical strategies for the management of mandibular third

molars. J Dent Educ. 1987; 51:652-60.

93. Song F, O’Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effective-

ness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth.

Health Technol Assess. 2000;4:1-55.

94. da Costa M, Pazzini C, García M, Ramos M, Silva L. Is there

justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic

review. Braz Oral Res. 2013;27:183-8.

95. Brickley M, Kay E, Shepherd JP, Armstrong RA. Decision analysis

for lower-third molar surgery. Med Decis Making. 1995;15:143-51.

**P12: ¿En los pacientes con 3M cuándo se recomienda la**

**realización de una tomografía computadorizada para**

**prevenir las complicaciones clínicas y/o quirúrgicas?**

(“Radiography, panoramic”[MeSH] OR “panoramic

radiography” OR “panoramic tomographs” OR “pa-

noramic tomography” OR “panoramic images” OR

“computed tomography” OR “cone beam computed

tomography”[MeSH] OR “cone beam CT” OR CBCT)

AND “molar, third”[MeSH]

1. Sedaghatfar M, August MA, Dodson TB. Panoramic radiographic

findings as predictors of inferior alveolar nerve exposure following

third molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2005;63:3-7.

80 81

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

2. Atieh MA. Diagnostic accuracy of panoramic radiography in deter-

mining relationship between inferior alveolar nerve and mandibular

third molar. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:74-7.

3. Blaeser BF, August MA, Donoff RB, Kaban LB, Dodson TB. Pano-

ramic radiographic risk factors for inferior alveolar nerve injury after

third molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61:417-20.

4. Miloro M, DaBell J. Radiographic proximity of the mandibular third

molar to the inferior alveolar canal. Oral Surg Oral Med Oral Pathol

Oral Radiol Endod. 2005;100:296-8.

5. Cheung LK, Leung YY, Chow LK, Wong MC, Chan EK, Fok YH.

Incidence of neurosensory deficits and recovery after lower third mo-

lar surgery: A prospective clinical study of 4338 cases. Int J Oral Maxi-

llofac Surg 2010;39:320-6.

6. Genu PR, Vasconcelos BC. Influence of the tooth section technique

in alveolar nerve damage after surgery of impacted lower third molars.

Int J Oral Maxillofac Surg. 2008;37:923-8.

7. Visintini E, Angerame D, Costantinides F, Maglione M. Peripheral

neurological damage following lower third molar removal. A prelimi-

nary clinical study. Minerva Stomatol. 2007;56:319-26.

8. Swanson AE. Incidence of inferior alveolar nerve injury in mandi-

bular third molar surgery. J Cand Dent Assoc. 1991;57:327-8.

9. Gulicher D, Gerlach KL. Sensory impairment of the lingual and in-

ferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular thir

molars. Int J Oral Maxillofac Surg. 2001;30:306-12.

10. Tay AB, Go WS. Effect of exposed inferior alveolar neurovascular

bundle during surgical removal of impacted lower third molars. J Oral

Maxillofac Surg. 2004; 62:592-600.

11. Valmaseda-Castellon E, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Inferior

alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: A

prospective study of 1117 surgical extractions. Oral Surg Oral Med

Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2001;92:377-83.

12. Koong MJ, Bulsara M, Tennant M. Method of determining the

relationship of the mandibular canal and third molars. A survey of

Australian oral and maxillofacial surgeons. Austr Dent J 2006;51:64-8.

13. Friedland B, Donoff B, Dodson T. The use of 3-dimensional re-

constructions to evaluate the anatomic relationship of the mandibular

third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66:1678-85.

14. Monaco G, Montevecchi M, Bonetti G, Gatto M, Checchi L. Relia-

bility of panoramic radiography in evaluating the topographic relation-

ship between the mandibular canal and impacted third molars. J Am

Dent Assoc. 2004;135:312-8.

15. Maegawa H, Sano K, Kitagawa Y, Ogasawara T, Miyauchi K, Se-

kine J, et al. Preoperative assessment of the relationship between the

mandibular third molar and the mandibular canal by axial computed

tomography with coronal and sagittal reconstruction. Oral Surg Oral

Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003;96:639-46.

16. Howe G, Poyton H. Prevention of damage to the inferior dental

nerve during the extraction of mandibular third molars. Br Dent J.

1960;109:355-63.

17. Rood JP, Shehab BA. The radiological prediction of inferior al-

veolar nerve injury during third molar surgery. Br J Oral Maxillofac

Surg. 1990;28:20-5.

18. Bell GW, Rodgers J, Grime R, Edwards K, Hahn M, Dorman M,

et al. The accuracy of dental panoramic tomographs in determining

the root morphology of mandibular third molar teeth before surgery.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003;95:119-25.

19. Nakagawa Y, Ishii H, Nomura Y, Watanabe N, Hoshiba D, Koba-

yashi K, Ishibashi K. Third molar position: Reability of panoramic

radiography. J Oral Maxillofac Surg. 2007;65:1303-8.

20. Miller CS, Nummikoski PV, Barnett DA, Langais RP. Cross-sec-

tional tomography: A diagnostic technique for determining the bucco-

lingual relationship of impacted mandibular third molars and the infe-

rior alveolar neurovascular bundle. Oral Surg Oral Med Oral Pathol.

1990;70:791-7.

21. SedentexCT Project. Radiation protection: Cone beam CT for den-

tal and maxillofacial radiology evidence base guidelines. 2011. Dispo-

nible en: http://www.sedentexct.eu/files/guidelines\_final.pdf

22. Commission of European Communities. European guidelines on

radiation protection in dental radiology. The safe use of radiographs

in dental practice. Issue no. 136. The European Commission, 2004.

Disponible en: http://ec.europa.eu /energy/nuclear/radioprotection/pu-

blication/ doc/ 136\_en .pdf.

23. Ludlow JB, Davies-Ludlow LE, Brooks SL, Howerton WB.

Dosimetry of 3 CBCT devices for Oral and Maxillofacial Radiolo-

gy: CB Mercuray. NewTom G and i-CAT Dentomaxillofac Radiol.

2006;35:219-26.

24. Terakado M, Hashimoto K, Arai Y, Honda M, Sekiwa T, Sato H.

Diagnostic imaging with newly developed ortho cubic superhigh re-

solution computed tomography (Ortho-CT). Oral Surg Oral Med Oral

Pathol Oral Radiol Endod. 2000;31:509-18.

25. Nakagawa Y, Kobayashi K, Ishii H, Mishima A, ishii H, Asada

K, et al. Preoperative application of limited cone beam computerized

tomography as an assessment tool before minor oral surgery. Int J Oral

Maxillofac Surg. 2002;31:322-6.

26. Hamada Y, Kondoh T, Noguchi K, Lino M, Isono H, Ishii H, et al.

Applications of limited cone beam computed tmography to clinical as-

sessment of alveolar bone grafting; A preliminary report. Cleft Palate

Craniofac J. 2005;42:128-37.

27. Bell GW. Use of dental panoramic tomographs to predict the re-

lation between mandibular third molar teeth and the inferior alveolar

nerve. Radiological and surgical findings, and clinical outcome. Br J

Oral Maxillofac Surg. 2004;42:21-9.

28. Sanmartí-García G, Valmaseda-Castellón E, Gay-Escoda C. Does

computed tomography prevent inferior alveolar nerve injuries caused

by lower third molar removal? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:5-11.

29. Roeder F, Wachtlin D, Schulze R. Necessity of 3D visualization

for the removal of lower wisdom teeth: Required sample size to pro-

ve non-inferiority of panoramic radiography compared to CBCT. Clin

Oral Invest. 2012;16:699-706.

30. Ghaeminia H, Meijer G, Sohehardi A, Borstlap W, Mulder J, Bergé

S. Position of the impacted third molar in relation to the mandibular canal.

Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography compared with

panoramic radiography. Int J Oral Maxillofac Surg. 2009;38:964-71.

31. de Melo D, Gomes A, do Egito B, de Oliveira E, Holanza G. Com-

parison of orthopantomographs and conventional tomography images

for assessing the relationship between impacted lower third molars and

the mandibular canal. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64:1030-7.

32. Ohman A, Kivijarvi K, Blomback U, Flygare L. Preoperative ra-

diographic evaluation of lower third molars with computed tomogra-

phy. Dentomaxillofac Radiol. 2006;35:30-5.

33. Ghaeminia H, Meijer G, Soehardi A, Borstlap W, Mulder J, Vlij-

men O, Bergé S, Maal T. The use of cone beam CT for the removal of

wisdom teeth changes the surgical approach compared with panoramic

radiography: A pilot study. Int J Oral Maxillorac Surg. 2011;40:834-9.

34. Kipp DP, Goldstein BH, Weiss Jr WW. Dysesthesia after mandi-

bular third molar surgery: A retrospective study and analysis of 1.377

surgical procedures. J Am Dent Assoc 1980;100:185-92.

35. Rud J. Third molar surgery: Relationship of root to mandibu-

lar canal and injuries to the inferior dental nerve. Tandlaegebladet.

1983;87:619-31.

36. Jun S, Kim C, Ahn J, Padwa B, Kwon J. Anatomical differences in

lower third molars visualized by 2D and 3D X-ray imaging: Clinical

outcomes after extraction. Int J Oral Maxillofac Surg. 2013;42:489-96.

37. Flygare L, Ohman A. Preoperative imaging procedures for lower

wisdom teeth removal. Clin Oral Investig. 2008;12:291-306.

38. O’Riordan BC. Coronectomy (intentional partial odontectomy of

lower third molars). Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol En-

dod. 2004;98:274-9.

39. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomy: A technique to protect

the inferior alveolar nerve. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62:1447-55.

40. Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomised con-

trolled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior

alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular

third molars. Br J Oral Maxillofac Surg. 2005;43:7-12.

41. Guerrero ME, Boetano R, Beltran J, Horner K, Jacobs R. Can

preoperative imaging help to predict postoperative outcome after wis-

dom tooth removal? A randomized controlled trial using panoramic

radiography versus cone beam CT. Clin Oral Invest. 2014;18:335-42.

42. Tantanapornkul W, Okouchi K, Fujiwara Y, Yamashiro M, Ma-

ruoka Y, Ohbayashi N, Kurabayashi T. A comparative study of cone-

beam tomography and conventional panoramic radiography in asses-

sing the topographic relationship between the mandibular canal and

impacted third molars Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol

Endod. 2007;103:253-9.

43. Guerrero ME, Shabazian M, Elsiena G, Nackaerts O, Jacobs R,

Horner K. The diagnostic efficacy of cone beam CT for impacted

teeth and associated features: A systematic review. J Oral Rehab.

2011;38:208-16.

44. Tantanapornkul W, Okochi K, Bhakdinaronk A, Ohbayashi N, Ku-

rabayashi T. Correlation of darkening of impacted mandibular third

molar root on digital panoramic images with cone beam computed to-

mography findings. Dentomaxillofac Radiol. 2009;38:11-6.

45. Shiratori K, Nakamori K, Ueda M, Sonoda T, Dehari H. As-

sessment of the shape of the inferior alveolar canal as a marker for

increased risk of injury to the inferior alveolar nerve at third molar

surgery: A prospective study. J Oral Maxillofac Surg. 2013;71:2012-9.

46. Shahidi S, Zamiri B, Bronoosh P. Comparison of panoramic ra-

diography with cone beam CT in predicting the relationship of the

mandibular third molar roots to the alveolar canal. Imaging Sci Dent.

2013;43:105-9.

47. Neves F, Souza T, Almeida S, haiter F, Freitas D, Bóscolo F. Co-

rrelation of panoramic radiography and cone beam CT findings in the

assessment of the relationship between impacted mandibular third mo-

lars and the mandibular canal. Dentomaxillofac Radiol. 2012;41:553-

7.

48. Nakayama K, Nonoyama M, Takaki Y, Kagawa T, Yuasa K,

Izumi K, Ozeki S, Ikebe T. Assessment of the relationship between

impacted mandibular third molars and inferior alveolar nerve with

dental 3-dimensional computed tomography. J Oral Maxillofac Surg.

2009;67:2587-91.

49. Costa AC, Sampaio F, Barbosa P, Freire R, Groppo F, Haiter F. Ex-

ternal root resorption of the second molar associated with third molar

impactation: Comparison of panoramic radiography and cone beam

computed tomography. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1444-55.

50. Guerrero ME, Nackaerts O, Beinsberger J, Horner K, Schoenaers

J, Reinhilde J, Sedentexct project Consortium. Inferior alveolar nerve

sensory disturbance after impacted mandibular third molar evaluation

using cone beam computed tomography and panoramic radiography:

A pilot study. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:2264-70.

51. Von Arx T, Hanni A, Sendi P, Buser D, Bornstein M. Radiographic

study of the mandibular retromolar canal: An anatomic structure with

clinical importance. J Endod. 2011;37:1630-5.

52. Lizio G, Pellccioni A, Ghigi G, Fanelli A, Marchetti C. Radiogra-

phic assessment of the mandibular retromolar canal using cone beam

computed tomography. Acta Odontol Escand. 2013;71:650-5.

53. Patil S, Matsuda Y, Nakajima K, Araki K, Okano T. Retromolar

canals as observed on cone-beam computed tomography: Their inci-

dence, course, and characteristics. Oral Surg Oral Med Oral Pathol

Oral Radiol. 2013;115:692-9.

54. Abdelkarim A, Green R, Startzell J, Preece J. Craniofacial polyos-

totic fibrous dysplasia: A case report and review of the literature. Oral

Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008;106:e49-55.

55. Akari M, Kameoka S, Mastumoto N, Komiyama K. Usefulness of

cone beam computed tomography for odontogenic myxoma. Dento-

maxillofac Radiol. 2007;36:423-7.

56. Clossmann J, Schmidt B. The use of cone beam computed tomo-

graphy as an aid in evaluating and treatment planning for mandbular

cáncer. J Oral Maxillofac Surg. 2007;65:766-71.

57. Fullmer J, Scarfe W, Kushner G, Alpert B, Farman A. Cone beam

computed tomographic findings in refractory chronic supputative os-

teomyelitis of the mandible. Br J Oral Maxillofac Surg. 2007;45:364-

71.

58. Guttenberg S. Oral and maxillofacial pathology in three dimen-

sions. Dent Clin North Am. 2008;52:843-73.

59. Harokopakis E, Tiwana P. Odontogenic myxoma in the pediatric

patient: A literature review and case report. Pediatr Dent. 2007;29:409-

14.

60. Kumar V, Pass B, Guttenberg S, Ludlow J, Emery R, Tyndall D,

Padilla R. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws: A report

of three cases demostrating variability in outcomes and morbidity. J

Am Dent Assoc. 2007;138:602-9.

61. Quereshy F, Savell T, Palomo J. Applications of cone beam com-

puted tomography in the practice of Oral and Maxillofacial Surgery. J

Oral Maxillofac Surg 2008;66:791-6.

62. Rodrigues C, Estrela C. Traumatic bone cyst suggestive of large

apical periodontitis. J Endod. 2008;34:484-9.

63. Sherer P, Mischkowsky R, Seifert H, Ortmann M, Neugebauer J,

Scheer M, Zoller J. Solitary hydatid cyst in the mandible: Case report

and review of the literatura. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66:1731-6.

64. Shulze D. Radiographic diagnostics: Keratocyst of the mandible.

Quintessence Int. 2009;40:86-7.

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**P13: ¿En qué pacientes puede relacionarse la posi-**

**ción del 3M con la posibilidad de que en el futuro**

**aparezca sintomatología clínica o presencia de pato-**

**logía respecto a los que permanecen asintomáticos?**

“Molar, Third [MeSH] AND (“third molar position”

OR “third molar angulation” OR “angular position” OR

“position of third molars” OR “position of the lower

third molar” OR “positions” OR “angulations”)

1. Kay L. Investigations into the nature of pericoronitis. Br J Oral Surg.

1966;3:188-205.

2. Leone S, Edenfield M, Cohen M. Correlation of acute pericoronitis

and the position of the mandibular third molar. Oral Surg Oral Med

Oral Pathol. 1986;62:245-50.

3. Alcaraz M, Aliaga A, Pérez L, Chiva F, García G. Valoración ra-

diológica del tercer molar inferior incluido con la técnica de Pell y

Gregory. Rev Eur Odontoestomatol. 2003;15:285-92.

4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of une-

rupted and impacted third molar teeth. SIGN. 1999. Disponible en:

http://www.sign.ac.uk/pdf/sign43.pdf

5. Third molar. Current Care Guidelines. Helsinki; The Finish Medi-

cal Society Duodecim, 2015. Disponible en: http://www.kaypahoito.fi/

web/english/guidelines

6. Winter GB. Principles of exodontia as applied to the impacted thired

molar. St Louis: American Medical Book Co, 1926.

7. Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third molars: Classifica-

tion and modified techniques for removal. Dent Digest. 1933;39:330-

8.

8. Almendros-Marqués N, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Evaluation

of intraexaminer and interexaminer agreement on classifying lower

third molars according to the systems of Pell and Gregory and of Win-

ter. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66:893-9.

9. Cortell-Ballester I, Almendros-Marqués N, Berini-Aytés L, Gay-Es-

coda C. Validation of a computer-assisted system on classifying lower

third molars. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011;16:e68-73.

10. Romero Ruiz MM, Gutiérrez Pérez JL, Torres Lagares D. El tercer

molar incluido. (2ª ed). Sevilla: Secretariado de Publicaciones. Uni-

versidad de Sevilla, 2012.

11. García-García A, Gude-Sampedro F, Gándara-Rey JG, Gándara-

Vila P, Somoza-Martin M. Pell-Gregory classification is unreliable as

a predictor of difficulty extracting impacted lower third molars. Br J

Oral Maxillofac Surg. 2000;38:585-7.

12. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficul-

ty in extracting impacted third molars. Br J Oral Maxillofac Surg.

2002;40:26-31.

13. Diniz-Freitas M, Lago-Méndez L, Gude-Sampedro F, Somoza-

Martin JM, Gándara-Rey JM, García-García A. Pederson scale fails to

predict how difficult it will be to extract lower third molars. Br J Oral

Maxillofac Surg. 2007;45:23-6.

14. Almendros-Marqués N, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Influen-

ce of lower third molar position on the incidence of preoperative

complications. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.

2006;102:725-32.

15. Nitzan D, Tan O, Sela A. Pericoronitis: A reappraisal of its clinical

and microbilogical aspects. J Oral Maxillofac Surg. 1985;43:510-6.

16. Report of a working party convened by the faculty of dental sur-

gery. Current clinical practice and parameters of the management of

patients with third molar ( syn: WISDOM ) TEETH. Faculty of Dental

Surgery RCS (Eng). 1997. Disponible en: https://www.rcseng.ac.uk/

dental-faculties/fds/publications-guidelines/clinical-guidelines/

17. Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rohlin H. Pathoses associated

with mandibular third molars subjected to removal. Oral Surg Oral

Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1996;82:10-7.

18. Mercier P, Precious D. Risks and benefit of removal of impacted

third molars. A critical review of the literature. Int J Oral Maxillofac

Surg. 1992;21:17-27.

19. Monbelli A, Buser D, Lang NP, Berthold H. Suspected períodonto-

pathogens in erupting third molar sites of períodontally healthy indivi-

duals. J Clin Períodontol. 1990;17:48-54.

82 83

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

20. Nunn ME, Fish MD, García RI, Kaye EK, Figueroa R, Gohel A,

et al. Retained asymptomatic third molars and risk for second molar

pathology. J Dent Res. 2013;92:1095-9.

21. Giglio JA, Gunsolley JC, Laskin D, Short K. Effect of removing

impacted third molars on plaque and gingival indices. J Oral Maxillo-

fac Surg. 1994;42:584-7.

22. Van de Linden W, Cleaton P, Lownie M. Diseases and lesions asso-

ciated with third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol

Endod 1995;79:142-5.

23. Montero J, Mazzaglia G. Effect of removing an impacted mandi-

bular third molar on the periodontal status of the mandibular second

molar. J Oral Maxillofac Surg. 2012;69:2691-7.

24. Dodson, TB, Richardson DT. Risk of periodontal defects after

third molar surgery: An exercise in evidence-based clinical decision-

making. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2007;19:93-8.

25. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Perio-

dontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and

adults: A prospective study. Int Oral Maxillofac Surg. 1991;20:18-24.

26. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Thilander H.

The influence of anatomical; pathophisiological and other factors on

periodontal healing after impacted lower third molar surgery: A multi-

ple regression analysis. J Clin Periodontol. 1991;18:37-43.

27. Fisher EL, Moss KL, Offenbacher S, Beck JD, White RP. Third

molar caries experience in middle-aged and older Americans: A preva-

lence study. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:634-40.

28. Divaris K, Fisher EL, Shugars DA, White R. Risk factors for third

molar occlusal caries: A longitudinal clinical investigation. J Oral

Maxillofac Surg. 2012;70:1771-80.

29. Meurman JH, Rytömaa I, Murtomaa H. Erupting third molars and

salivary Lactobacilli and Streptococcus Mutans counts. Scand J Dent

Res.1987;95:32-6.

30. Ylipaavalniemi P, Turtola L, Rytömaa I. Effect of position of wis-

dom teeth on the visible plaque index and gingival bleeding index.

Proc Finn Dent Soc. 1982;78:47-9.

31. Rajasuo A, Meurman JH, Metteri J. Effect of extraction of partly

erupted third molars on salivary microbial counts in conscripts. Caries

Res. 1990;24:273-8.

32. Falci SG, de Castro CR, Santos R, de Souza L, Ramos M, Botelho

A, dos Santos C. Association between the presence of a partially erup-

ted mandibular third molar and the existence of caries in the distal of

the second molars. Int J Oral Maxillofac Surg. 2012;41:1270-4.

33. McArdle LW, Renton TF. Distal cervical caries in the mandibular

second molar: An indication for the prophylactic removal of the third

molar? Br J Oral Maxillofac Surg. 2006;44:42-5.

34. Halmos D, Ellis E, Dodson T. Mandibular third molars and angle

fractures. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62:1076-81.

35. Lee J, Dodson T. The effect of mandibular third molar presence

and position on the risk of an angle fracture. J Oral Maxillofac Surg.

2000;58:394-8.

36. Tevepaugh DB, Dodson TB. Are mandibular third molars a risk

factor for angle fractures? A retrospective cohort study. J Oral Maxi-

llofac Surg. 1995;53:646-9.

37. Safdar N, Meechan JG. Relationship between fractures of the

mandibular angle and the presence and state of eruption of the lower

third molar. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.

1995;79:680-4.

38. Zhu SJ, Choi BH, Kim HJ, Park WS, Huh JY, Jung JH, et al. Re-

lationship between the presence of unerupted mandibular third molars

and fractures of the mandibular condyle. Int J Oral Maxillofac Surg.

2005;34:382-5.

39. Iida S, Nomura K, Okura M, Kogo M. Influence of the incom-

pletely erupted lower third molar on mandibular angle and condylar

fractures. J Trauma. 2004;57:613-7.

40. Reitzik M, Lownie JF, Cleaton-Jones P, Austin J. Experimental

fractures of the monkey mandibles. Int J Oral Surg. 1978;7:100-5.

41. Kober C, Sader R, Thiele H, Bauer HJ, Zeilhofer HF, Hoffmann

KH, et al. Stress analysis of the human mandible in standard trau-

ma situations with numerical simulation. Mund Kiefer Gesichtschir.

2001;5:114-9.

42. Schwimmer A, Stern R, Kritchman D. Impacted third molars: A

contributing factor in mandibular fractures in contact sports. Am J

Sports Med. 1983;11:262-7.

43. Ellis E 3rd. Complications of mandibular condyle fracture. Int J

Oral Maxillofac Surg. 1998;27:255-7.

44. Tankersly K, Abubaker AO, Laskin DM. The relationship between

presence of mandibular third molar and mandibular angle fractures. J

Dent Res 1995;74:80-7.

45. Dodson TB. Impacted third molar and mandibular fractures. Oral

Surg Oral Med Oral Pathol.1996;81:264-9.

46. Ma’aita J, Alwrikat A. Is the mandibular third molar a risk factor

for mandibular angle fracture? Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral

Radiol Endod. 2000;89:143-7.

47. Meisami T, Sojat A, Sandor GK, Lawrence HP, Clokie CM. Im-

pacted third molar and risk of angle fracture. Int J Oral Maxillofac

Surg. 2002;31:140-8.

48. Werkmeister R, Fillies T, Joos U, Smolka k. Relationship between

lower wisdom tooth position and cyst development, deep abscess

formation and mandibular angle fracture. J Craniomaxillofac Surg.

2005;33:164-8.

49. Almendros-Marqués N, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Influen-

ce of lower third molar position on the incidence of preoperative

complications. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.

2006;102:725-32.

50. Nemcovsky C, Libfeld H, Zubery Y. Effect of non-erupted 3rd mo-

lar son distal roots and supporting structures of approximal teeth. A

radiographic survey of 202 cases. J Clin Periodontol. 1996;23:810-5.

51. Yamalik K, Bozkaya S. The predictivity of mandibular third

molar position as a risk indicator for pericoronitis. Clin Oral Invest.

2008;12:9-14.

52. Nance P, White R, Offenbacher S, Phillips C, Blakey G, Haug R.

Change in third molar angulation and position in young adults and fo-

llow-up periodontal pathology. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64:424-

68.

53. Allen R, Witherow H, Collyer J, Roper R, Nazir M, Mathew G.

The mesioangular third molar- to extract or not to extract? Analysis of

776 consecutive third molars. Br Dent J. 2009; 206:E23.

54. Naghipur S, Shah A, Fouad R. Does the presence or position of

lower third molars alter the risk of mandibular angle or condylar frac-

tures? J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1766-72.

55. Inakoa S, Carneiro S, Vasconcelos B, Leal J, Porto G. Relations-

hip between mandibular fracture and impacted lower third molar. Med

Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009;14:E349-54.

56. Subhashraj K. A study on the impact of mandibular third molar son

angle fractures. J Oral Maxillofac Surg. 2009;67:968-72.

**P14: ¿En los pacientes con alto riesgo de lesión in-**

**traoperatoria del NDI, la coronectomía tiene menos**

**morbilidad que extracción completa del 3M?**

“molar, third”[MAJR] OR “third molars” OR “wisdom

teeth”) AND (“mandibular nerve”[MeSH] OR “inferior

alveolar nerve”) AND coronectomy

1. Queral-Godoy E, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Es-

coda C. Incidence and evolution of inferior alveolar nerve lesions fo-

llowing lower third molar extraction. Oral Surg Oral Med Oral Pathol

Oral Radiol Endod. 2005;99:259-64.

2. Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Inferior

alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: A

prospective study of 1117 surgical extractions. Oral Surg Oral Med

Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2001;92:377-83.

3. Friedman JW. The prophylactic extraction of third molars: A public

health hazard. Am J Public Health. 2007;97:1554-9.

4. Jerjes W, Upile T, Shah P, Nhembe F, Gudka D, Kafas P, et al. Risk

factors associated with injury to the inferior alveolar and lingual ner-

ves following third molar surgery-revisited. Oral Surg Oral Med Oral

Pathol Oral Radiol Endod. 2010;109:335-45.

5. Nguyen E, Grubor D, Chandu A. Risk factors for permanent injury

of inferior alveolar and lingual nerves during third molar surgery. J

Oral Maxillofac Surg. 2014;72:2394-401.

6. Kim JW, Cha IH, Kim SJ, Kim MR. Which risk factors are associa-

ted with neurosensory deficits of inferior alveolar nerve after mandibu-

lar third molar extraction? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:2508-14.

7. Rood JP, Shehab BA. The radiological prediction of inferior alveo-

lar nerve injury during third molar surgery. Br J Oral Maxillofac Surg.

1990;28:20-5.

8. Liu W, Yin W, Zhang R, Li J, Zheng Y. Diagnostic value of pa-

noramic radiography in predicting inferior alveolar nerve injury af-

ter mandibular third molar extraction: A meta-analysis. Aust Dent J.

2015;60:233-9.

9. Friedland B, Donoff B, Dodson TB. The use of 3-dimensional re-

constructions to evaluate the anatomic relationship of the mandibular

canal and impacted mandibular third molars. J Oral Maxillofac Surg.

2008;66:1678-85.

10. Lubbers HT, Matthews F, Damerau G, Kruse AL, Obwegeser JA,

Gratz KW, et al. Anatomy of impacted lower third molars evaluated

by computerized tomography: Is there an indication for 3-dimensio-

nal imaging? Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.

2011;111:547-50.

11. Suomalainen A, Venta I, Mattila M, Turtola L, Vehmas T, Peltola

JS. Reliability of CBCT and other radiographic methods in preopera-

tive evaluation of lower third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol

Oral Radiol Endod. 2010;109:276-84.

12. Maegawa H, Sano K, Kitagawa Y, Ogasawara T, Miyauchi K, Se-

kine J, et al. Preoperative assessment of the relationship between the

mandibular third molar and the mandibular canal by axial computed

tomography with coronal and sagital reconstruction. Oral Surg Oral

Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2003;96:639-46.

13. Tantanapornkul W, Okouchi K, Fujiwara Y. A comparative study of

cone-beam computed tomography and conventional panoramic radio-

graphy in assessing the topographic relationship between the mandi-

bular canal and impacted third molars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol

Oral Radiol Endod. 2007;103:253-9.

14. Coulthard P, Bailey E, Esposito M, Furness S, Renton TF, Worth-

ington HV. Surgical techniques for the removal of mandibular wisdom

teeth. Cochrane Database Syst Rev. 2014;7: CD004345.

15. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomy: A technique to protect

the inferior alveolar nerve. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62:1447-52.

16. Sencimen M, Ortakoglu K, Aydin C, Aydintug YS, Ozyigit A,

Ozen T, et al. Is endodontic treatment necessary during coronectomy

procedure? J Oral Maxillofac Surg. 2010; 68:2385-90.

17. Long H, Zhou Y, Liao L, Pyakurel U, Wang Y, Lai W. Coronec-

tomy vs. total removal for third molar extraction: A systematic review.

J Dent Res. 2012;91:659-65.

18. Leung YY, Cheung LK. Safety of coronectomy versus excision of

wisdom teeth: A randomized controlled trial. Oral Surg Oral Med Oral

Pathol Oral Radiol Endod. 2009;108:821-7.

19. Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomised con-

trolled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior

alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular

third molars. Br J Oral Maxillofac Surg. 2005;43:7-12.

20. Cilasun U, Yildirim T, Guzeldemir E, Pektas ZO. Coronectomy in

patients with high risk of inferior alveolar nerve injury diagnosed by

computed tomography. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:1557-61.

21. Hatano Y, Kurita K, Kuroiwa Y, Yuasa H, Ariji E. Clinical evalua-

tions of coronectomy (intentional partial odontectomy) for mandibular

third molars using dental computed tomography: A case-control study.

J Oral Maxillofac Surg. 2009;67:1806-14.

22. Monaco G, De Santis G, Pulpito G, Gatto MRA, Vignudelli E,

Marchetti C. What are the types and frequencies of complications as-

sociated with mandibular third molar coronectomy? A follow-up stu-

dy. J Oral Maxillofac Surg. 2015;73:1246-53.

23. Kohara K, Kurita K, Kuroiwa Y, Goto S, Umemura E. Useful-

ness of mandibular third molar coronectomy assessed through clinical

evaluation over three years of follow-up. Int J Oral Maxillofac Surg.

2015;44:259-66.

24. Leung YY, Cheung LK. Coronectomy of the lower third molar is

safe within the first 3 years. J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:1515-22.

**P15: ¿Qué variación de los costes económicos tiene**

**la extracción del 3M en relación con el nivel donde se**

**produce la atención del paciente (atención primaria**

**versus atención hospitalaria)?**

“molar, third”[MAJR] AND (Economics[MeSH] OR costs)

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

1. Dunne CM, Goodall CA, Leitch JA, Russell DI. Removal of third

molars in Scottish Oral and Maxillofacial Surgery units: A review of

practice in 1995 and 2002. Br J Oral Maxillofac Surg. 2006;44:313-6.

2. Liedholm R, Knutsson K, Norlund A. Economic aspects of mandi-

bular third molar surgery. Acta Odontol Scand. 2010;68:43-8.

3. Mettes TD, Ghaeminia H, Nienhuijs ME, Perry J, van der Sanden

WJ, Plasschaert A. Surgical removal versus retention for the mana-

gement of asymptomatic impacted wisdom teeth. Cochrane Database

Syst Rev. 2012;6:CD003879.

4. Tilley C, McIntosh E, Bahrami M, Clarkson J, Deery C, Pitts N. An

economic analysis of implementing the SIGN third molar guideline:

Implications for the design and analysis of implementation studies. J

Health Serv Res Policy. 2005;10:143-9.

5. Goodey RD, Brickley MR, Hill CM, Shepherd JP. A controlled trial

of three referral methods for patients with third molars. Br Dent J.

2000;189:556-60.

6. Anjrini AA, Kruger E, Tennant M. International benchmarking of

hospitalisations for impacted teeth: A 10-year retrospective study from

the United Kingdom, France and Australia. Br Dent J. 2014;216:E16.

7. Renton T, Al-Haboubi M, Pau A, Shepherd J, Gallagher JE. What

has been the United Kingdom’s experience with retention of third mo-

lars? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:48-57.

8. Sadler A, Davidson M, Houpis C, Watt-Smith S. Specialist practice

for minor oral surgery: A comparative audit of third molar surgery. Br

Dent J. 1993;174:273-7.

9. Flick WG. The third molar controversy: Framing the controversy as

a public health policy issue. J Oral Maxillofac Surg. 1999;57:438-44.

10. Inverso G, Desrochers HR, Padwa BL. The value of postoperative

visits for third molar removal. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:30-4.

11. Inverso G, Heald R, Padwa BL. The cost of third molar manage-

ment. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1038-9.

**P16: ¿Qué variación de los costes económicos tiene la**

**extracción del 3M en relación con la formación (ge-**

**neralista o especializada) del profesional?**

“molar, third”[MAJR] AND (Economics[MeSH] OR

costs)

1. Knutsson K, Lysell L, Rohlin M. Dentists’ decisions on prophylactic

removal of mandibular third molars: A 10-year follow-up study. Com-

munity Dent Oral Epidemiol. 2001;29:308-14.

2. Flick WG. The third molar controversy: Framing the controversy as

a public health policy issue. J Oral Maxillofac Surg. 1999;57:438-44.

3. Fuster-Torres MA, Gargallo-Albiol J, Berini-Aytés L, Gay-Escoda

C. Evaluation of the indication for surgical extraction of third molars

according to the oral surgeon and the primary care dentist. Experience

in the master of Oral Surgery and Implantology at Barcelona Univer-

sity Dental School. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2008;13:499-504.

4. Goodey RD, Brickley MR, Hill CM, Shepherd JP. A controlled trial

of three referral methods for patients with third molars. Br Dent J.

2000;189:556-60.

5. Kim DS, Lopes J, Higgins A, Lopes V. Influence of NICE guidelines

on removal of third molars in a region of the UK. Br J Oral Maxillofac

Surg. 2006;44:504-6.

6. Bahrami M, Deery C, Clarkson JE, Pitts NB, Johnston M, Ricketts I,

et al. Effectiveness of strategies to disseminate and implement clinical

guidelines for the management of impacted and unerupted third molars

in primary dental care. A cluster randomised controlled trial. Br Dent

J. 2004;197:691-6.

7. Tilley C, McIntosh E, Bahrami M, Clarkson J, Deery C, Pitts N. An

economic analysis of implementing the SIGN third molar guideline:

Implications for the design and analysis of implementation studies. J

Health Serv Res Policy. 2005;10:143-9.

8. Friedman JW. The prophylactic extraction of third molars: A public

health hazard. Am J Public Health. 2007;97:1554-9.

9. Inverso G, Heald R, Padwa BL. The cost of third molar manage-

ment. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1038-9.

10. Adeyemo WL. Do pathologies associated with impacted lower third

molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006;102:448-52.

84 85

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

11. Hazelkorn HM, Macek MD. Perception of the need for removal of

impacted third molars by general dentists and oral and maxillofacial

surgeons. J Oral Maxillofac Surg. 1994;52:681-6.

**P17: ¿Qué variación en el coste-beneficio tiene la**

**extracción profiláctica del 3M versus la abstención**

**terapéutica basada en controles clínicos y radiográ-**

**ficos periódicos?**

“molar, third”[MAJR] AND (Economics[MeSH] OR

costs)

1. Song F, O’Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effective-

ness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth.

Health Technol Assess. 2000;4:1-55.

2. Edwards MJ, Brickley MR, Goodey RD, Shepherd JP. The cost,

effectiveness and cost effectiveness of removal and retention of as-

ymptomatic, disease free third molars. Br Dent J. 1999;187:380-4.

3. Kandasamy S. Evaluation and management of asymptomatic third

molars: Watchful monitoring is a low-risk alternative to extraction.

Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;140:11-7.

4. Kunkel M, Morbach T, Kleis W, Wagner W. Third molar complica-

tions requiring hospitalization. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral

Radiol Endod. 2006;102:300-6.

5. Marciani RD. Third molar removal: An overview of indications,

imaging, evaluation, and assessment of risk. Oral Maxillofac Surg Clin

North Am. 2007;19:1-13.

6. Ghaeminia H, Perry J, Nienhuijs MEL, Toedtling V, Tummers M,

Hoppenreijs TJM, Van der Sanden WJM, Mettes TG.Surgical remo-

val versus retention for the management of asymptomatic disease-

free impacted wisdom teeth. Cochrane Database Syst Rev. 2016, 8:

CD003879.

7. Tilley C, McIntosh E, Bahrami M, Clarkson J, Deery C, Pitts N. An

economic analysis of implementing the SIGN third molar guideline:

Implications for the design and analysis of implementation studies. J

Health Serv Res Policy. 2005;10:143-9.

8. Kim DS, Lopes J, Higgins A, Lopes V. Influence of NICE guidelines

on removal of third molars in a region of the UK. Br J Oral Maxillofac

Surg. 2006;44:504-6.

9. McArdle LW, Renton T. The effects of NICE guidelines on the ma-

nagement of third molar teeth. Br Dent J. 2012;213:E8.

10. Christell H, Birch S, Hedesiu M, Horner K, Ivanauskaité D, Nac-

kaerts O, et al. Variation in costs of cone beam CT examinations among

healthcare systems. Dentomaxillofac Radiol. 2012;41:571-7.

11. Inverso G, Desrochers HR, Padwa BL. The value of postoperative

visits for third molar removal. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:30-4.

12. Inverso G, Heald R, Padwa BL. The cost of third molar manage-

ment. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72:1038-9.

13. Koumaras GM. What costs are associated with the management of

third molars? J Oral Maxillofac Surg. 2012;70:8-10.

**ANEXO 3. GLOSARIO**

**Alveolitis seca (ICD 10 código K10.3):** la alveolitis es

una infección muy dolorosa que por lo general aparece

aproximadamente tres días después de la exodoncia. El

coágulo está ausente del alvéolo y las superficies óseas

están expuestas. Los signos típicos de la infección (fie-

bre, hinchazón, enrojecimiento) no están presentes.

**Clasificación de Pell y Gregory:** se basa en las rela-

ciones del 3M con el 2M, con la rama ascendente de la

mandíbula o de la tuberosidad del maxilar superior y con

la profundidad relativa del 3M con el hueso maxilar

**Clasificación de Winter:** valora la posición del 3M en

relación con el eje longitudinal del 2M (mesioangular,

horizontal, vertical, distoangular, invertido).

**Comunicación oroantral o bucosinusal:** condición pa-

tológica que se caracteriza por que existe una solución

de continuidad entre la cavidad bucal y el seno maxilar

como consecuencia de la pérdida de los tejidos blandos

(mucosas bucal y sinusal) y de tejidos duros (dientes y

hueso maxilar).

**Defecto infraóseo o subcrestal:** se define como aquel

surco patológico en el que la base del defecto se encuen-

tra apical a la cresta ósea alveolar.

**Diente retenido (ICD 10 código K01.0):** diente no

erupcionado después de la edad normal de erupción

(aproximadamente, después de los 25 años).

- Retención primaria: interrupción de la erupción de

un diente que aún no ha aparecido en la cavidad bu-

cal y para el cual no se puede identificar una barrera

física, una posición o un desarrollo normal.

- Diente incluido: diente no erupcionado cubierto total

o parcialmente de tejidos blandos o hueso maxilar

**Diente impactado (ICD 10 código K01.1):**

- El diente está impactado contra otro diente o hueso

de modo que su erupción futura es imposible.

- El diente puede estar parcialmente erupcionado o no

erupcionado.

**Diente asintomático:** situación clínica en la que el ter-

cer molar no exhibe síntomas de patología.

**Diente libre de patología:** situación clínica en la que

el tercer molar no causa ni exhibe síntomas ni signos de

patología.

**Extracción profiláctica:** indicación de exodoncia cuan-

do no hay patología y es asintomático.

**EAV:** Escala Analógica Visual (VAS, por sus siglas en

inglés). Consiste en una línea horizontal o vertical de 10

cm de longitud dispuesta entre dos puntos donde figuran

las expresiones “no dolor” y “máximo dolor imagina-

ble”. El paciente marca en la línea el punto que corres-

ponde al dolor que padece.

**Folículo pericoronario:** epitelio reducido del esmalte

que recubre la corona dentaria, que puede ser origen de

un quiste dentígero.

**Infección tardía:** hinchazón, dolor y supuración en el

área operatoria que aparece después de una semana (al

retirar los puntos de sutura), después de que el diente se

haya eliminado.

**Nervios mandibulares:**

-**Nervio dentario inferior (NDI)**

-**Nervio lingual (NL)**

**Odontosección:** división dentaria a diferentes niveles y

en distintos fragmentos para facilitar la extracción.

**Ostectomía:** eliminación o exéresis de hueso.

**Osteotomía:** corte o sección de hueso.

**OR (Odds Ratio):** Es un indicador de riesgo que se ob-

tiene como una razón de probabilidades.

**Pericoronaritis:** infección del tejido blando alrededor

de la corona del diente. Puede ser aguda o crónica (3).

-**Pericoronaritis aguda (ICD 10 código K05.22):**

se asocia a trismo, inflamación extraoral y exuda-

do purulento de la bolsa gingival. En muchos casos,

aparece dolor intermitente, disfagia y fiebre.

-**Pericoronaritis subaguda:** se caracteriza por do-

lor local y continuo. La inflamación es únicamente

intraoral y frecuentemente se asocia con exudado

purulento de la bolsa gingival y mal sabor de boca.

La apertura bucal puede ser dificultosa, pero no res-

tringida, y no se presentan síntomas generales.

-**Pericoronaritis crónica (ICD 10 código K05.32):**

exhibe síntomas leves comúnmente asociados con

pus que sale de la bolsa gingival.

**Tercer molar totalmente erupcionado:** molar erupcio-

nado, a nivel oclusal y con encía adherida que rodea la

totalidad de su circunferencia (1, 2).

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**Tercer molar parcialmente erupcionado:** molar par-

cialmente visible, también puede ser clínicamente in-

visible, pero tiene conexión con la cavidad bucal y es

detectable al sondaje del sulcus periodontal del molar

adyacente (1, 2).

**Tercer molar no erupcionado:** molar no visible ni de-

tectable con el sondaje del diente adyacente (1, 2).

**Tomografía Computarizada de Haz Cónico (TCHC):**

prueba diagnóstica radiológica que consiste en una to-

mografía de haz cónico que permite obtener imágenes

seccionadas de una zona del cuerpo. (Cone Beam Com-

puted Tomography - CBCT).

86 87

*Sociedad Española de Cirugía Bucal*

**ANEXO 4. SIGLAS**

**1M- Primer Molar**

**1Ms- Primeros Molares**

**2M- Segundo Molar**

**2Ms- Segundos Molares**

**3M- Tercer Molar**

**3Ms- Terceros Molares**

**CD- Compact Disc**

**CDI- Conducto Dentario Inferior**

**ECA- Ensayo Clínico Aleatorizado**

**GPC- Guía de Práctica Clínica**

**GPCs- Guías de Práctica Clínica**

**IC- Intervalo de confianza**

**NDI- Nervio Dentario Inferior**

**NHS- Servicio Nacional de Salud del Reino Uni-**

**do**

**NICE- Instituto Nacional de Salud y Excelencia**

**Clínica (Reino Unido)**

**NL- Nervio Lingual**

**OHIP- Oral Health Impact Profile (perfil de im-**

**pacto de la salud oral)**

**OHROoL- Oral Health Impact QoL (impacto de**

**la salud oral en la calidad de vida)**

**OPG- Ortopantomografía**

**OR- Odds Ratio**

**P- Pregunta PICO**

**PS- Profundidad de sondaje**

**QoL- Quality of Life (calidad de vida)**

**TC- Tomografia Computarizada**

**TCHC- Tomografia Computarizada de Haz Có-**

**nico**

**vs.- Versus**

**ANEXO 5. CONFLICTO DE INTERESES**

Todos los autores de la presente guía declaran no tener

ningún conflicto de intereses.

88