



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA

EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR: FACTORES ANATÓMICOS, QUIRÚRGICOS Y ANSIEDAD DENTAL EN EL POSTOPERATORIO.

Autor :

Lucía Lago Méndez

Directores:

Abel García García

Carmen Senra Rivera

José Manuel Gándara Rey

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. CONDICIONES EMBRIOLÓGICAS DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES	7
1.2. CONDICIONES ANATÓMICAS DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES	8
1.3. ACCIDENTES CLÍNICO-PATOLÓGICOS PRODUCIDOS POR EL TERCER MOLAR INFERIOR	9
1.3. a. Accidentes infecciosos	9
1.3. b. Accidentes tumorales	12
1.3. c. Accidentes mecánicos	16
1.3. d. Accidentes nerviosos	19
1.4. INDICACIONES DE LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR	20
1.4. a. Exodoncia preventiva o profiláctica	23
1.4. b. Exodoncia por infección	25
1.4. c. Motivos ortodóncicos	25
1.4. d. Motivos prostodóncios y restaurativos	26
1.4. e. Motivos periodontales	27
1.4. f. Presencia de otra patología asociada	28
1.4. g. Otras indicaciones	30
1.5. COMPLICACIONES Y TRATAMIENTO POSTOPERATORIO TRAS LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR INFERIOR	31
1.5. a. Inflamación, dolor y trismus	31
1.5. b. Otras complicaciones	42
1.6. ANSIEDAD DENTAL EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR	45
1.6. a. Delimitación conceptual: ansiedad, miedo y fobia	45
1.6. b. Manifestaciones de la ansiedad dental	48
1.6. c. Prevalencia de la ansiedad dental	51
1.6. d. Etiología de la ansiedad dental	54
1.6. e. Variables relacionadas con la ansiedad dental	59
1.6. f. La ansiedad dental en la exodoncia del tercer molar inferior	64
1.6. g. Métodos de evaluación de la ansiedad dental.	66

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	75
2.1. JUSTIFICACIÓN	77
2.2. OBJETIVOS	81
3. MATERIAL Y MÉTODOS	83
3.1. SELECCIÓN DE PACIENTES	85
3.2. INSTRUMENTOS	86
3.2.a. Evaluación de los factores anatómicos	86
3.2.b. Evaluación de los factores quirúrgicos	88
3.2.c. Evaluación de la ansiedad	88
3.2.d. Registros de los tres fenómenos postoperatorios	90
3.3. PROCEDIMIENTO	92
3.3.a. Preoperatorio	92
3.3.b. Intervención	92
3.3.c. Postoperatorio	94
3.4. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO	95
4. RESULTADOS	97
4.1. INFLUENCIA DE LOS FACTORES ANATÓMICOS Y LA DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN EL POSTOPERATORIO DEL TERCER MOLAR INFERIOR	104
4.1.a. Factores anatómicos	104
4.1.b. Factores quirúrgicos	108
4.2. PARÁMETROS DE ANSIEDAD RASGO Y ANSIEDAD DENTAL Y SU POSIBLE INFLUENCIA EN EL POSTOPERATORIO DEL TERCER MOLAR INFERIOR	112
4.2.a. Valoración de la ansiedad rasgo y su relación con el resto de las medidas de ansiedad	112
4.2.b. Medidas específicas de ansiedad dental: relación y evolución	116
4.2.c. Análisis de la ansiedad rasgo y de las medidas específicas de ansiedad con las tres complicaciones postoperatorias del tercer molar inferior	118
4.2.d. Influencia de las medidas de ansiedad en la duración de la intervención	121

5. DISCUSIÓN	123
5.1. INFLUENCIA DE LOS FACTORES ANATÓMICOS Y QUIRÚRGICOS EN EL POSTOPERATORIO DEL TERCER MOLAR INFERIOR	126
5.1.a. Factores anatómicos	126
5.1.b. Factores quirúrgicos	129
5.2. PARÁMETROS DE ANSIEDAD RASGO Y ANSIEDAD DENTAL Y SU POSIBLE INFLUENCIA EN EL POSTOPERATORIO	143
5.2.a. Ansiedad rasgo y su relación con el resto de las medidas de ansiedad	143
5.2.b. Medidas específicas de ansiedad dental: relación y evolución	147
5.2.c. Ansiedad rasgo y medidas específicas de ansiedad dental con las tres complicaciones postoperatorias del tercer molar inferior	150
5.2.d. Influencia de las medidas de ansiedad en la duración de la intervención	155
6. CONCLUSIONES	159
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163
8. ANEXOS	201
A.1. Consentimiento informado para la cirugía oral	203
A.2. Consentimiento informado para el manejo de datos	205
A.3. Cuestionario de autoevaluación STAI-E/R	206
A.4. Escala de Ansiedad Dental (DAS)	208
A.5. Escala de Miedo Dental (DFS)	209
A.6. Instrucciones después de intervenciones de cirugía bucal	211
A.7. Artículos publicados en en relación a los trabajos de investigación que culminaron en la elaboración de la tesis	
A.7.a. Pederson scale fails to predict how difficul it will be to extract lower third molars.	
A.7.b. Relationships between surgical difficulty and postoperative pain in lower third molar extractions.	
A.7.b. Dental anxiety before removal of a third molar, and association with general trait anxiety.	

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Los terceros molares son los dientes que con más frecuencia se hallan incluidos¹, constituyendo un apartado importante de la patología odontológica, no sólo por su frecuencia y su variedad de presentación, sino también por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan², lo que explica que su extracción sea la intervención que realizan más comúnmente los cirujanos orales y maxilofaciales³.

El tercer molar presenta su erupción a una edad media de 19,5 a 20,5 años⁴, es por tanto, el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar impactado o sufrir desplazamientos, si no hay espacio suficiente en la arcada dentaria², no evolucionan hacia una situación correcta, pudiendo generar patología. Para comprender ésto debemos conocer las condiciones embriológicas y anatómicas de estos dientes.

1.1. CONDICIONES EMBRIOLÓGICAS DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES.

Embriológicamente, es al final del cuarto mes de vida intrauterina cuando aparecen los gérmenes de los terceros molares en los extremos distales de la lámina dentaria. Éstos aparecen a partir de los gérmenes de los segundos molares, de modo que podemos considerar al tercer molar como un diente de reemplazo del segundo^{5 6}.

La calcificación de este diente comienza a los 8-10 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado. El hueso, en su crecimiento, tiene tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar².

En un estudio longitudinal realizado por Venta y cols.⁷ en personas de 20 años, la mitad de los dientes erupcionados parcialmente a esta edad, estaban totalmente erupcionados a los 26 años, lo que indica el largo período de erupción.

Existe una reducción progresiva a lo largo de la filogenia humana respecto al número, el volumen y la forma de los dientes; así el tercer molar cada vez presenta una erupción más retrasada e incluso puede estar ausente en aproximadamente el 10% de la población⁸. Otros autores² encuentran esta agenesia en un rango del 5 al 30% en función de la raza del paciente.

1.2. CONDICIONES ANATÓMICAS DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES.

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética produciendo la inclusión del tercer molar inferior⁹.

El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria. Esta región del ángulo mandibular llamada “zona fértil mandibular”¹⁰, en donde el crecimiento se realiza en sentido posterior, obligando al tercer molar inferior a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba para alcanzar su lugar normal en la arcada.

La evolución de este diente se efectúa en un espacio muy limitado:

-Hacia delante: El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar y puede lesionarse a diferente altura.

-Hacia abajo: Está en relación más o menos íntima con el paquete vásculonervioso dentario inferior, que puede atravesar a veces entre sus raíces.

-Hacia atrás: Se encuentra con el borde anterior de la rama ascendente, que impide una buena posición del diente en la arcada.

-Hacia arriba: Cubierto por mucosa laxa, movable y extensible, que no desempeña su papel habitual en la erupción dentaria como lo hace la fibromucosa existente en el resto de los dientes¹⁰.

-Hacia fuera: Se encuentra la cortical externa, lámina ósea espesa y compacta. Sin estructuras vasculonerviosas.

-Hacia dentro: Se relaciona con la cortical interna, lámina ósea delgada que separa el diente de la región sublingual y el nervio lingual.

El tercer molar está situado en una zona estratégica-encrucijada o “carrefour”² que hace comunicar entre ellos los espacios celulares vecinos. Por fuera: las regiones maseterina, geniana y vestibular. Por detrás: espacio temporal, región pterigo-maxilar, pilar anterior del velo del paladar, el espacio periamigdalino y el velo del paladar². La comunicación de todos estos espacios es importante para comprender alguna de las complicaciones infecciosas que analizaremos más adelante.

1.3. ACCIDENTES CLÍNICO-PATOLÓGICOS PRODUCIDOS POR EL TERCER MOLAR INFERIOR.

Son las características anatómicas y embriológicas las que determinan la retención o el grado de erupción del tercer molar. Los terceros molares inferiores incluidos pueden permanecer asintomáticos toda la vida, pero en ocasiones pueden desarrollar distintos accidentes clínico-patológicos o complicaciones que podemos clasificar en: accidentes infecciosos, tumorales, mecánicos y nerviosos. La patogenia o modo de aparición de estos procesos tratan de ser explicadas mediante una serie de teorías: teoría de Moty, teoría mecánica, teoría de Capdepont y la teoría neurológica².

1.3.a. Accidentes infecciosos.

Son los más importantes y están centrados por la pericoronaritis. En un estudio se encontró que el 64% de los terceros molares con patología presentaban esta

complicación infecciosa, en particular los que se presentaban en posición distoangular y mesioangular¹¹.

El término “pericoronaritis” designa un proceso infeccioso agudo que afecta a los tejidos blandos que rodean la corona de un diente parcialmente erupcionado, fundamentalmente de los terceros molares, se observa en pacientes jóvenes¹¹ (entre la segunda y tercera década de la vida) y por igual en los dos sexos². Las formas de manifestación clínica son muy variadas en función de los factores locales y generales, y del equilibrio entre el sistema defensivo orgánico y la actividad bacteriana. Así cuando la infección afecta el colgajo gingival que lo cubre, se denomina operculitis².

La etiología de la pericoronaritis está en función de dos factores:

- El crecimiento bacteriano activo en un medio ideal, que es el espacio de tejido blando que cubre la corona del molar.
- La irritación traumática de la mucosa que cubre el molar inferior.

Se cree que entre los estados que predisponen a la pericoronaritis están las infecciones de vías respiratorias altas, el estrés emocional y el embarazo (en el segundo trimestre)^{2 10}.

Los agentes infecciosos bucales se desarrollan en el espacio pericoronario, en uno de sus recesos, la mucosa adyacente opone a la infección sus reacciones de defensa habituales, cuando el proceso defensivo no es capaz de controlar la agresión se exacerba la pericoronaritis, presentándose de diferentes formas:

Pericoronaritis aguda congestiva o serosa

Se caracteriza por acentuados dolores a la masticación, que pueden irradiarse a la faringe o la rama ascendente de la mandíbula, la mucosa por detrás del molar se presenta eritematosa y cubre una parte de la corona del molar, llevando a veces la presión de la cúspide del molar antagonista. La palpación de la región es dolorosa y puede sangrar a la menor presión, puede palparse una adenopatía simple en la cadena

ganglionar submandibular, que se localiza debajo del ángulo mandibular en los terceros molares en erupción.

Su evolución es variable; espontáneamente o bajo el efecto de un tratamiento se atenúa. Las recidivas pueden suceder hasta que la corona sea completamente liberada, pero en todo momento las lesiones pueden pasar al estadio de la pericoronaritis aguda supurada⁸.

Pericoronaritis aguda supurada

Se manifiestan dolores más intensos que irradian a amígdalas y oído. La región retromolar es turgente, el eritema se extiende hacia la faringe y al pilar anterior del velo del paladar. Aparece trismus de poca intensidad, disfagia, la palpación es más dolorosa y la presión encima del capuchón mucoso del diente provoca la salida de una pequeña cantidad de pus. Existe presencia de adenopatía en la cadena ganglionar submandibular dolorosa a la palpación.

La evolución es similar a la de la forma congestiva o serosa, puede aún regresar, aunque es más raro; las recidivas se separan por períodos de acalmia (disminución del dolor) variables, y el paso a la forma crónica es frecuente; aunque la pericoronaritis, tiene el peligro sobre todo de ser el punto de partida de una complicación infecciosa más grave: celular, mucosa, ganglionar u ósea⁸.

- Complicaciones por celulitis bucofaciales: absceso bucinato-maxilar; absceso supra o inframilohioideo; absceso maseterino; abscesos difusos periamigdalinos.
- Complicaciones mucosas: estomatitis odontiásica; angina de Vincent; ulceración mucosa retromolar; ulceración amplia, tórpida y poco dolorosa situada en el capuchón y en la mucosa por detrás del cordal.
- Complicaciones ganglionares: adenitis simple o congestiva; adenitis supurada; adenoflemón.

- Complicaciones óseas: osteítis; osteoflemones; ostiomielitis; osteítis cortical aguda difusa.

Por último, la literatura cita la posibilidad de aparición de complicaciones a distancia como son las tromboflebitis intra y extracraneales¹⁰, uveítis, mediastinitis, nefritis y endocarditis².

Pericoronaritis crónica.

Los síntomas son más atenuados, dolores retromolares intermitentes. A veces se acompaña de trismus o limitación a la apertura bucal ligera y pasajera, pueden cursar con ausencia absoluta de síntomas o pueden ser estos poco manifiestos, como halitosis marcada, faringitis de repetición, gingivitis tórpida, adenopatía crónica o abscesos periamigdalinos unilaterales^{2 8}.

El diente está cubierto de una mucosa eritematosa y edematosa sensible a la presión que a veces deja salir una o dos gotas de serosidad purulenta bajo el capuchón. Un signo muy típico de la pericoronaritis crónica es la faringitis unilateral, intermitente y recidivante⁸.

Los pilares básicos a considerar en el tratamiento de estos accidentes infecciosos son el uso de antimicrobianos y de tratamiento quirúrgico, con el fin de restablecer la salud del paciente y evitar la aparición de secuelas y complicaciones.

1.3.b. Accidentes tumorales.

Las lesiones quísticas constituyen una de las afecciones patológicas más frecuentes asociadas a los dientes retenidos o impactados^{12 13}.

A partir de los diversos procesos infecciosos, periodontales o disgenéticos... que pueden tener lugar en torno a un tercer molar, se originan a veces lesiones de tipo tumoral que complican y agravan el pronóstico de un simple tercer molar incluido.

Analizamos a continuación las complicaciones tumorales más frecuentes en los terceros molares inferiores:

Granulomas marginales

Constituyen fundamentalmente un hallazgo radiológico, manifestándose como una imagen radiolúcida en forma de semiluna que se sitúa normalmente entre el tercer molar y la rama ascendente mandibular, aunque puede situarse igualmente en otras posiciones alrededor de la corona del tercer molar¹⁴.

Suelen cursar sin clínica alguna, pasando desapercibidos, aunque a veces la mucosa se inflama, apareciendo síntomas de pericoronaritis, y en caso de erupción del antagonista, pueden aparecer úlceras de decúbito. Al extraer el tercer molar, aparece la lesión en forma de tejido de granulación, adherida al cuello del diente que suele venirse con él al extraerlo, debiendo extirparse en caso contrario. No conlleva malignidad¹⁴.

Quistes lateroradiculares o paradentales

Son quistes inflamatorios que se forman a lo largo de la superficie radicular distal o bucal de los terceros molares mandibulares parcialmente impactados¹⁵. Se piensa que son resultado de la inflamación de la encía que cubre un tercer molar parcialmente erupcionado, actualmente se acepta que el origen es el ligamento periodontal (restos epiteliales de Malassez)^{2 14}. Radiográficamente, se presentan como una radiolucidez en la porción apical de la raíz y representan del 0,5 al 4% de todos los quistes odontogénicos. Su tratamiento es la enucleación¹⁵.

Quistes radiculares

Éste es el quiste odontogénico más común (65%) y se piensa que se forma a partir de los restos epiteliales de Malassez, en respuesta a la inflamación. De hecho,

prácticamente todos los quistes radiculares se originan a partir de granulomas periapicales preexistentes¹⁵.

Los hallazgos radiográficos muestran un diente sin pulpa, no vital que tiene una radiolucencia periapical bien definida¹⁵.

Clínicamente los quistes grandes pueden envolver un cuadrante completo con algunos dientes ocasionalmente con movilidad y algunos sin vitalidad. Puede encontrarse reabsorción radicular. El quiste es asintomático cuando es estéril, y doloroso cuando se infecta¹⁵. Microscópicamente, el quiste se describe como una pared de tejido conectivo, que puede variar su grosor, una membrana de epitelio escamoso estratificado y un foco de células inflamatorias¹⁵.

El tratamiento indicado es su exéresis a la vez que extraemos el diente responsable¹⁴.

Quistes foliculares o dentígeros y queratoquistes

El quiste dentígero es aquel que se desarrolla a partir del órgano del esmalte, envuelve la porción coronaria de un diente no erupcionado. Los quistes dentígeros son los segundos quistes odontogénicos más frecuentes después de los quistes radiculares, constituyendo aproximadamente el 24% de todos los quistes mandibulares¹³. El quiste se forma de la separación del folículo de la corona de un diente no erupcionado, y aunque puede envolver algún diente, los terceros molares inferiores son los más afectados¹⁶. La incidencia por grupos de edades ha sido diferente según los datos de diversos autores¹⁷, pero es más frecuente su aparición en hombres que en mujeres.

Frecuentemente son hallazgos casuales, clínicamente el quiste dentígero es asintomático (salvo en caso de infección secundaria), pero puede provocar expansión de la cortical ósea y consecuentemente deformidad local en algunos casos¹⁶.

Las radiografías muestran una lesión radiolúcida unilocular caracterizada por unos márgenes escleróticos bien definidos y asociados con la corona del diente sin erupcionar. Mientras un espacio folicular normal es de 3 a 4 mm, sospecharemos un quiste dentígero cuando el espacio es superior a 5mm¹⁸. El diagnóstico final sólo puede ser confirmado histológicamente después de su exéresis¹⁹.

Su tratamiento, pasa lógicamente por extirpar el quiste y extraer en el mismo acto el tercer molar¹⁴. No se recomienda en estos casos efectuar técnicas de marsupialización del quiste².

El queratoquiste es un tumor uni o multilocular de origen odontogénico, revestido por un epitelio estratificado paraqueratinizado característico, con un comportamiento biológico agresivo similar al de una neoplasia benigna, motivo por el cual el grupo de trabajo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su última revisión acerca de los tumores odontogénicos²⁰ ha recomendado el término Tumor Odontogénico Queratoquístico (TOQ), debido a que refleja mejor su característica neoplásica. Puede aparecer teóricamente en cualquier localización de los maxilares, aunque 2/3 de los casos se dan en mandíbula, principalmente en la parte posterior del cuerpo y en la rama ascendente, desarrollándose de forma ocasional alrededor de la corona del tercer molar no erupcionado, del mismo modo que un verdadero quiste dentígero, de forma que se ha postulado que el queratoquiste cuando aparece de esta forma ha sufrido una fusión con un quiste dentígero preexistente²¹.

Ameloblastomas y tumores malignos

El tercer molar puede estar implicado en la aparición de ameloblastomas y tumores malignos, en la mayoría de los casos a expensas de quistes foliculares y queratoquistes².

El ameloblastoma es el tumor odontogénico más frecuente. Es una neoplasia benigna, pero localmente invasiva derivada del epitelio odontogénico. Puede formarse en la membrana de un quiste dentífero pero lo más frecuente es que aparezca independientemente del diente impactado¹⁵. La lesión unilocular es indistinguible de un quiste odontogénico por lo que es obligatorio someter el tejido extirpado a examen histopatológico con fines diagnósticos y para descartar neoplasias²².

Han sido descritos también casos en los que el quiste odontogénico puede progresar también a lesiones de mayor importancia, como el carcinoma de células escamosas. La tasa de prevalencia de este fenómeno aún no está clara²³.

Osteítis hiperplásica

Por último, hay que señalar la rara osteítis hiperplásica del ángulo de la mandíbula. La infección ósea crónica, particularmente en el joven, puede provocar un cuadro tumoral localizado en el ángulo, recubierto por mucosa hiperplásica y fungosa, ligeramente dolorosa y acompañándose de movilidad del segundo molar y, a veces, de una anestesia mentoniana. La radiografía descubre un tercer molar incluido en el seno de una masa ósea desdibujada, irregular y mal limitada. La biopsia es de una interpretación a veces delicada y sólo la extracción del diente, conduciendo a la curación de las lesiones, permite establecer un diagnóstico de certeza. Su forma radiológica evoca un sarcoma⁸.

1.3.c. Accidentes mecánicos.

Están originados por el conflicto de espacio en la región del ángulo mandibular durante la erupción del tercer molar inferior. Clínicamente, se manifiestan a nivel dentario, en la mucosa, en el hueso maxilar, en la articulación temporomandibular o a través de la prótesis que pueda portar el paciente.

Dentarios

El principal problema mecánico que provocan los terceros molares ocurre a nivel de los segundos molares; normalmente ocurre en aquellos terceros molares que se presentan en mesoversión, estando enclavadas sus cúspides mesiales contra la porción distal del segundo molar^{2 14}. Es relativamente frecuente, observar que la presión de erupción del tercer molar provoca a veces una lisis en la raíz distal del segundo molar capaz de producir la desaparición completa de la misma¹⁰. La frecuencia con la que se presentan este tipo de lesiones varía en función de los autores; así Nitzan²⁴ encontró un 2%, Stanley²⁵ un 3,05% y Nordenram²⁶ reveló un 4,7%, sin embargo, hay estudios que no encuentran ningún caso²⁷ o que muestran una incidencia inferior al 1%²⁸. Las lesiones en el cuello o corona dentaria pueden conducir a una caries con afectación dentinaria e incluso pulpar con las complicaciones habituales que esto puede implicar.

Podemos encontrar también lesión periodontal distal al segundo molar, en aquellos casos de inclinación mesioangular u horizontal del tercer molar semierupcionado, en que se produce la impactación de alimentos generándose unos fondos de saco que favorecen por un lado la pericoronaritis y por otro la pérdida ósea del tabique que separa el tercer molar del segundo, facilitando la aparición de bolsas y provocando una enfermedad periodontal a ese nivel¹⁴.

Otros dientes que pueden verse afectados son los del frente anterior, incisivos y caninos. La presión que ejerce el tercer molar inferior, según algunos autores daría lugar a apiñamientos anteriores. Actualmente se considera el apiñamiento anterior tardío como un proceso multifactorial dentro del cual el papel de la erupción del tercer molar inferior es secundario, lo que justificaría en muchos casos su extracción por causas ortodóncicas²⁹.

Podemos considerar accidente mecánico la marcada inclinación hacia lingual de la corona de los segundos molares mandibulares, debido a que el tercer molar

mandibular ejerce un obstáculo al enderezamiento fisiológico que se produce en los segundos molares tras su erupción¹⁴.

Mucosos

Son las ulceraciones y lesiones hiperqueratósicas producidas por los decúbitos provocados por la corona del diente enclavado sobre la mucosa lingual o vestibular⁸. Estas úlceras, generalmente crónicas, generadas por el microtrauma repetido, pueden ser origen de displasias epiteliales de mayor o menor gravedad que pueden degenerar en un carcinoma “in situ”^{6 30}. Este hecho es muy raro y discutido pero no es aconsejable esta irritación constante, además de que, normalmente, esta ulceración es motivo de preocupación por parte del paciente y puede ocasionar sintomatología: dolor, quemazón²...

Óseos

La erupción del tercer molar, al igual que produce lisis radicular o coronaria del diente adyacente, puede originar lisis ósea en la región alveolar distal del segundo molar⁸.

Los terceros molares mandibulares incluidos condicionan una zona de debilidad ósea a nivel del ángulo mandibular, lo que para algunos autores aumenta la posibilidad de fracturas yatrógenas o traumáticas^{31 32}.

Articulares

La erupción parcial de un tercer molar mandibular (en mesioversión) induce una modificación relativamente rápida de la oclusión, con la aparición de interferencias que llevan a una situación de sobrecarga a los músculos y ligamentos de la articulación temporomandibular, con la consiguiente aparición de dolor, sobre todo de

tipo muscular, y chasquidos al obligar a funcionar al complejo cóndilo-menisco en una mala situación mecánica¹⁴.

Raustia y Oikarinen³³ afirman que la erupción del tercer molar puede simular los signos y síntomas de una disfunción de la articulación temporomandibular y en un estudio realizado comprueban que la exodoncia de los terceros molares provoca un incremento en el rango de los movimientos de máxima apertura y lateralidades en los pacientes intervenidos.

Protésicos

Como accidente mecánico se puede considerar el desplazamiento o la rotura de una prótesis removible a causa de la desinclusión de un tercer molar en un sujeto desdentado total o parcial. Hay que tener en cuenta que la prótesis en funcionamiento provoca reabsorción de la cresta ósea y sirve de estímulo para la erupción del molar retenido⁸.

1.3.d. Accidentes nerviosos.

Los terceros molares inferiores se encuentran inmersos en una auténtica zona de encrucijada anatómica, en íntima relación con importantes plexos vasculares y nerviosos, y con una destacada presencia de terminaciones del sistema nervioso vegetativo autónomo, lo que justifica que puedan observarse fenómenos nerviosos o vasomotores en relación con el proceso eruptivo de estos dientes. Su aparición, se produce de manera más marcada en sujetos distónicos vegetativos con un proceso irritativo de evolución lenta y difícil como una pericoronaritis crónica o un granuloma marginal^{8 14}.

Pueden aparecer en forma de alteraciones sensitivas (algias, cefalalgias) o motoras (parálisis faciales, blefaroptosis, blefarospasmos). Otros síntomas de etiología poco clara relacionados con la disodontiasis del tercer molar inferior son

alteraciones sensoriales como acúfenos, disminución de la agudeza auditiva, trastornos secretores como hipersialorrea o asialia y alteraciones del volumen de la parótida o tumefacciones pasajeras de esta glándula o la submaxilar. Pueden presentarse también trastornos tróficos con zonas eritematosas de hipertermia cutánea y sobre todo placas de pelada del cuero cabelludo y barba^{2 8 14}.

1.4. INDICACIONES DE LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

Con frecuencia, los terceros molares inferiores retenidos no evolucionan a la posición adecuada en la arcada, provocando, en ocasiones, anomalías de localización y dirección que pueden obligar al cirujano bucal a plantearse una actitud intervencionista realizando la exodoncia quirúrgica. Es imprescindible, el conocimiento de los anteriores accidentes clínico-patológicos para establecer unas adecuadas indicaciones de los terceros molares inferiores.

A lo largo de la historia, esta intervención ha ido evolucionando³⁴. Históricamente, la práctica de exodoncia profiláctica de los terceros molares estaba ampliamente aceptada, especialmente previa a la era de los antibióticos. En la primera mitad del siglo XX, la extracción quirúrgica de los terceros molares impactados era competencia de unos pocos especialistas y se realizaba generalmente en caso de síntomas evidentes. El progreso tecnológico en el campo médico desembocó en una marcada mejoría de las técnicas quirúrgicas, con la introducción de micromotores quirúrgicos, ortopantomógrafos y anestésicos locales más efectivos y la sedación farmacológica; de este modo en las décadas 50 y 60, la cirugía del tercer molar estaba muy extendida. Durante el mismo período, apareció el primer esquema de seguro médico y dental. En los años siguientes, el número de cirujanos orales aumenta considerablemente, y también el número de operaciones de remoción de terceros molares con motivos profilácticos.

En 1979 el Instituto Nacional de Investigación Dental, una división del US Instituto Nacional de la Salud (NIH), patrocinó la “Conferencia de desarrollo de consenso”³⁵ sobre la extracción de terceros molares. Desde 1980, varios estudios han buscado identificar las decisiones de tratamiento para la cirugía del tercer molar a la luz de la conferencia de consenso. En los 90 la racionalización de la salud pública incluyó cirugía oral. En 1993 la Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales organizó un taller sobre el manejo de pacientes con terceros molares³⁶, del que resultó un protocolo de indicaciones. En 1997, la Facultad de Cirugía Dental del Real Colegio de Cirujanos de Inglaterra, publicó una guía dental para el manejo de los terceros molares impactados³⁷. Las últimas tendencias buscan una racionalización de esta intervención, siendo múltiples los estudios que tratan de asentar una uniformidad con respecto al diagnóstico y terapéutica de la exodoncia de los terceros molares. Recientemente, Adeyemo en 2006³⁸, realizó una revisión de la literatura, donde recomienda la reducción de la exodoncia profiláctica estandarizada. Así, sugiere que todos los pacientes con terceros molares impactados deberían ser evaluados individualmente con un plan de tratamiento individual, no sujeto a un protocolo estandarizado. Finalmente, concluye que la extracción de estos terceros molares debería tener unas indicaciones médicas, quirúrgicas o patológicas bien definidas.

El extraer o no un tercer molar mandibular, es probablemente una de las decisiones de tratamiento a las que se enfrenta la profesión dental con más frecuencia. Mientras que diagnosticar la exodoncia de terceros molares asociados con patología es a menudo sencillo, la decisión de extraer terceros molares asintomáticos es mucho más conflictiva. Así Lysell y Rohlin (1988)³⁹, en un estudio basado en un cuestionario, identificaron que el 27% de los terceros molares inferiores eran extraídos por razones profilácticas. Más recientemente, Brickley, Shepherd y Mancini (1993)⁴⁰, en un estudio realizado en Cardiff, concluyeron que el 23% de los dientes

programados para extracción no tenían una indicación válida para cirugía. Además, dos tercios de los terceros molares sin problemas habían sido recomendados para exodoncia. Un estudio posterior⁴¹ demostró que sólo el 59% de los terceros molares programados para cirugía tenían indicaciones válidas. En 1995 en el Eastman Dental Hospital se realizó un estudio que indicaba que más de la mitad de los pacientes que se sometían a exodoncia de terceros molares inferiores no tenían indicaciones adecuadas para dicho tratamiento⁴². Junto a este estudio otros dos trabajos de 1996 y 1999 cifran entre el 18 y el 50% las exodoncias de terceros molares sin justificación aparente^{43 44}. También era una práctica recomendada la de extraer todos los terceros molares en caso de que uno de ellos produjese patología. El argumento para esto, es evitar el riesgo de morbilidad aumentada que puede acompañar futuras anestias si los dientes retenidos desarrollaban indicaciones patológicas de extracción. Actualmente, la literatura sugiere que la exodoncia profiláctica de terceros molares continua siendo universalmente practicada, especialmente en Europa y Estados Unidos^{38 45}.

Por tanto, vemos que se producen un elevado volumen de extracciones de terceros molares sin justificación aparente. La exodoncia de terceros molares presenta una serie de complicaciones postoperatorias, algunas de las cuales pueden constituir un riesgo importante para el paciente, y que podrían ser eliminadas en aquellos casos en los que la extracción no está indicada.

La importancia de realizar una adecuada planificación para estas intervenciones tiene relevancia también en el plano económico, sobre todo en los casos en los que se realiza la extracción con anestesia general.

Clásicamente las indicaciones de exodoncia de terceros molares inferiores se clasifican del siguiente modo:

1.4.a. Exodoncia preventiva o profiláctica.

La justificación de la exodoncia profiláctica de terceros molares ha sido debatida durante muchos años.

Son varias las razones que se dan para la remoción temprana de terceros molares asintomáticos o sin patología, la mayoría de las cuales no están basadas en evidencia fiable⁴⁶: no tienen un papel útil en la boca, aumentan el riesgo de cambios patológicos y síntomas, y puede que el paciente ya sea mayor cuando aparece la patología con lo que se aumentan y son más serias las complicaciones. El momento ideal para la exodoncia es cuando el tercer molar ha alcanzado los dos tercios de su desarrollo, lo que coincide generalmente entre los 16 y 18 años^{2,47}.

Por otra parte, la posibilidad de que los terceros molares causen cambios patológicos en el futuro ha sido exagerada^{48,49}. Muchos terceros molares impactados o sin erupcionar pueden, ocasionalmente, erupcionar de manera normal y, en ocasiones, muchos terceros molares impactados nunca causan problemas clínicamente importantes⁵⁰. Además, estudios longitudinales sugieren que la prevalencia de nueva patología asociada con terceros molares que permanecen retenidos disminuye con la edad⁵⁰. De hecho varios estudios, han demostrado que la mayoría de los pacientes no desarrollan patología asociada con dientes sin erupcionar⁵¹. Los beneficios de dejar incluidos los terceros molares no han sido valorados lo suficiente en el pasado, en ocasiones, pueden constituir una solución protésica⁹.

Pero no todos los autores están de acuerdo con estas afirmaciones, así Leonard⁵², opina que los terceros molares inferiores son “bombas de efecto retardado”, que pueden causar dolor e infecciones, y si no se tratan, pueden amenazar la vida del paciente.

En una comparación del riesgo de cambios patológicos en terceros molares incluidos y complicaciones después de la cirugía del tercer molar⁵³, la tasa de complicaciones después de sacar el molar fue de 11,8% en jóvenes (12-29 años) y de

21,5% en adultos (25-81 años) frente a los resultados de varios estudios que muestran que el riesgo de cambios patológicos en la población adulta varía del 0 al 12%⁴⁶. Para obtener la tasa riesgo-beneficio más favorable en la exodoncia profiláctica, ha de realizarse en pacientes entre los 14 y 22 años que tengan buena higiene³.

Debido a que no existen evaluaciones experimentales de la exodoncia profiláctica a largo plazo, una anestesia general para extraer un tercer molar inferior sintomático no es suficiente justificación para exodonciar al mismo tiempo los otros terceros molares libres de patología⁴⁶.

En resumen podemos definir 2 grupos: los que defienden la exodoncia profiláctica y sus detractores.

- Los que están a favor de la exodoncia profiláctica afirman⁵⁴:

1. Todos los terceros molares son potencialmente patológicos, por tanto, su exodoncia profiláctica reduce o elimina los riesgos de futura enfermedad.
2. La presencia de terceros molares puede causar apiñamiento.
3. La exodoncia durante la adolescencia y en jóvenes adultos reduce los riesgos de complicaciones intra y postoperatorias, con respecto a los pacientes adultos.

- Las alegaciones de los que no apoyan la exodoncia profiláctica son las siguientes⁵⁴:

1. Aunque los terceros molares suponen un riesgo de condición patológica, el riesgo es relativamente pequeño en comparación con los riesgos de las complicaciones intra y postoperatorias, y el coste innecesario de la extracción.
2. Aunque algunos investigadores han mostrado asociación estadística de los terceros molares y el apiñamiento anterior tardío, la asociación no es lo suficientemente fuerte como para que corran ese riesgo los pacientes.
3. Aunque estudios han demostrado que la morbilidad es reducida cuando los terceros molares impactados asintomáticos son extraídos durante la adolescencia o en adultos jóvenes, el coste-riesgo-beneficio no justifica su exodoncia rutinaria.

La decisión de extraer terceros molares inferiores profilácticamente, depende del balance entre la posibilidad de los molares de generar patología en el futuro, las ventajas de la cirugía a edades más tempranas y los riesgos en aquellos casos que necesiten exodoncia.

1.4.b. Exodoncia por infección.

La pericoronaritis es la indicación más común para cirugía del tercer molar⁵⁵ y, principalmente, ocurre en adolescentes y adultos jóvenes, y menos frecuentemente en personas mayores⁵³. En un estudio realizado sobre 1000 pacientes divididos en 3 categorías según la edad (menores de 25 años, 25-35 años y más de 35 años), se obtuvo que la pericoronaritis fue la principal causa de exodoncia de terceros molares con los siguientes porcentajes: 32,7%, 46,1% y 40,6% respectivamente⁵⁶.

Leone y cols.⁵⁷ indicaron que los terceros molares mandibulares verticales cubiertos por tejido blando son más susceptibles de infección.

Existe consenso acerca de la indicación de exodoncia de terceros molares inferiores en caso de pericoronaritis recurrentes. Sin embargo, aparece controversia sobre el protocolo de actuación cuando un tercer molar inferior ha presentado un único episodio de infección pericoronal. Las tendencias actuales sugieren un tratamiento conservador, considerando más adecuado sustituir el tratamiento quirúrgico por un seguimiento adecuado del proceso agudo⁴⁰.

1.4.c. Motivos ortodóncicos.

Desde el comienzo de la especialidad de ortodoncia⁵⁴, la presencia de los terceros molares se pensó responsable de apiñamiento tardío de los dientes anteroinferiores, porque con frecuencia se observaba que coincidía con el momento de erupción de los terceros molares y se intentó concluir una relación causa-efecto entre estos dos fenómenos. Se pensaba que el vector de fuerzas de la erupción de los terceros molares

empujaba contra los segundos molares, causando la migración mesial de los dientes posteriores. El resultado era la pérdida de espacio y el apiñamiento. Numerosos estudios que pretendían probar esta hipótesis no encontraron asociación entre ambos acontecimientos. Aunque sigue siendo motivo de controversia, el consenso actual indica que la exodoncia profiláctica de los terceros molares para estabilizar el tratamiento ortodóncico está injustificada^{54 58}.

Para algunos autores, el tercer molar mandibular constituye un factor determinante en el desarrollo del apiñamiento incisivo, concluyendo que la extracción de los mismos resulta beneficiosa en casos de apiñamiento inicial severo²⁸. Sin embargo, otros autores se sitúan en el extremo opuesto, y consideran, de forma categórica, que los terceros molares no juegan un papel importante ni decisivo en la aparición de estas anomalías⁵⁹. Entre los postulados de unos y otros se sitúa un grupo, quizás el más numeroso, que opina que los terceros molares inferiores en combinación con otros factores pueden contribuir al desarrollo del apiñamiento⁶⁰.

Por tanto, será indicada la exodoncia de terceros molares inferiores por motivos ortodóncicos en discrepancias óseodentarias, como ayuda en el mantenimiento o retención de los resultados obtenidos con tratamientos ortodóncicos u ortopédicos, o bien cuando el ortodoncista necesita distalar los sectores posteriores de la arcada dentaria².

1.4.d. Motivos prostodóncicos y restaurativos.

La presencia de prótesis con bases mucosoportadas puede estimular la erupción de dientes impactados en áreas aparentemente edéntulas, debido al estímulo propioceptivo que provoca la prótesis, en estas situaciones la sintomatología más habitual suele ser dolor persistente en la encía y el tratamiento indicado es la exodoncia del tercer molar incluido¹⁴.

Estará indicada también la exodoncia de terceros molares inferiores cuando sea necesario el acceso al margen disto-gingival del segundo molar para realizar una obturación o colocar una prótesis².

La idea de mantener los terceros molares, en caso de pérdida de los molares anteriores a él, para ser utilizados como pilar de prótesis fija contraindica la exodoncia, salvo que los terceros molares hayan sufrido procesos infecciosos de repetición¹⁴.

Bruce y cols.⁵⁶ encontraron que la frecuencia de indicaciones por motivos prostodóncicos salta del 0,3% en pacientes menores de 25 años, a 10,3% en los mayores de 35 años.

1.4.e. Motivos periodontales.

La infección crónica destruye el hueso y, a menudo, esta destrucción afecta también a la zona adyacente del segundo molar², la cual no regenera después de la exodoncia del tercer molar, con lo que en muchas ocasiones se produce una bolsa periodontal severa con un defecto infraóseo, que en ocasiones puede llegar a provocar la pérdida del segundo molar¹⁴.

Hay estudios que revelan una incidencia de alrededor del 1% de periodontitis o de marcada reducción de hueso alveolar en la superficie distal del segundo molar entre jóvenes adultos. En la amplia encuesta radiográfica realizada por Stanley²⁵, la incidencia de periodontitis fue del 4,49%. Asimismo, se ha descrito una mayor presencia de pérdida de hueso alveolar alrededor del tercer molar retenido, y del segundo molar adyacente en pacientes mayores de 30 años, así como una mayor frecuencia y severidad de la pérdida de soporte periodontal cuando el tercer molar retenido se aproxima al segundo molar⁶¹. Estos resultados, coinciden con otro estudio⁶² que encuentra escasa periodontitis en inclinaciones axiales de dientes incluidos, especialmente en la inclinación vertical y distal (en ésta totalmente

ausente). Esto lo explican porque el 60% de los individuos de este estudio son menores de 25 años y sus terceros molares acaban de erupcionar⁶².

Es difícil comparar la incidencia de tasas de enfermedad en diferentes estudios que no usan las mismas definiciones para una misma condición, o en los que los grupos de edad estudiados son diferentes. En cualquier caso, es de esperar un aumento de la profundidad de la bolsa periodontal a medida que aumenta la edad y en casos de higiene oral pobre³.

Cuando el control de una periodontitis no puede ser el correcto en la cara distal del segundo molar inferior, bien sea porque el paciente no puede realizar una buena higiene de esta zona o porque el tercer molar inferior tiene bolsas profundas, entonces estará indicada la exodoncia del mismo. En casos de mesoversión o posición horizontal del tercer molar inferior, la extracción deberá efectuarse lo antes posible y, en todo caso, antes de los 25 años. De esta forma se produce la regeneración espontánea, en la mayoría de los casos, sin necesidad de emplear técnicas de regeneración tisular².

1.4.f. Presencia de otra patología asociada.

Estará indicada la extracción de el tercer molar inferior en casos en los que presente patología asociada, como quistes o tumores o incluso en ocasiones lesiones malignas. La asociación de patología quística y tumoral con dientes incluidos es bien conocida. La sintomatología va a ser tardía, por lo que la presencia de radiolucidez compatible con lesión quística va a constituir motivo para su exodoncia.

Aunque los que proponen la exodoncia profiláctica han basado sus argumentos en la posibilidad de que se desarrolle un quiste o un tumor en estos molares, si están retenidos, un repaso minucioso a la literatura muestra que la incidencia de quistes y tumores en terceros molares impactados es aparentemente baja³⁸.

Keith⁶³ relató una incidencia de quistes dentígeros sobre los terceros molares impactados del 1,6%, mientras que Alattar y cols.⁶⁴ y Mourshed⁶⁵ obtuvieron un 1% y 1,4%, respectivamente. Shear y SIG⁶⁶ en un estudio epidemiológico cifraron una incidencia de 0,001% y 0,0002% en una población sudafricana negra y blanca. Güven y cols.⁶⁷, también, relataron una incidencia del 2.31% en la formación de quistes asociada a terceros molares impactados. La impactación severa de terceros molares mandibulares es considerada un factor predisponente para la formación de quistes⁴⁵. En otros estudios, se señaló una relación entre la incidencia de cambios quísticos en tejidos foliculares y la edad de los pacientes^{68 69}. Así, la mayor parte de los cambios quísticos fueron encontrados en pacientes entre 20-25 años, y los autores de los estudios concluyeron, por tanto, que la edad podría usarse como indicador en la exodoncia quirúrgica de los terceros molares inferiores, ya que el riesgo de morbilidad quirúrgica también aumenta con la edad. Sin embargo, encuestas radiológicas de los maxilares mostraron que, una de cada cinco personas en la década de los 30 tiene al menos un tercer molar sin erupcionar y que este puede permanecer sin cambios patológicos a lo largo de su vida⁷⁰.

Mercier y Precious³, en su análisis de los riesgos y beneficios de la extracción de terceros molares valoraron la posibilidad de quistes y tumores en estos molares, y de su revisión resulta lo siguiente:

- los riesgos de desarrollar esta patología en estos dientes es baja (por debajo de la pericoronaritis) y se han sobreestimado.
- su frecuencia varía desde un 0,001% hasta un 11%.
- A menudo se confunden con espacios foliculares alargados, cuestionándose el valor diagnóstico de la ortopantomografía.
- El desarrollo de un ameloblastoma de las paredes de un quiste dentígero es incluso menos común, al igual que el desarrollo de una neoplasia de origen dental.

La incidencia de ameloblastoma en relación con los terceros molares impactados está entre el 0,14% y el 2%^{66 67 69}. Güven y cols.⁶⁷ relataron una incidencia de tumores odontogénicos del 0,79% (0,77% benignos, 0,02% malignos), de 9994 tumores que estudió, la mayoría de los cuales (92%), se encontraban en la mandíbula.

Actualmente, los relativamente pequeños porcentajes de quistes y tumores asociados con estos molares, no justifican su exodoncia profiláctica³⁸.

1.4.g. Otras indicaciones.

- Cuando el paciente tiene que ser irradiado por presentar una patología neoplásica de la región cervicofacial. Generalmente se suele recomendar la exodoncia de terceros molares previa a un tratamiento radioterápico, con el objeto de prevenir el desarrollo de osteorradionecrosis. Dicha exodoncia, se realizará al menos dos semanas antes del inicio de la terapia radiactiva¹⁴. Sin embargo, existen matices, ya que algunos estudios⁷¹, considerando que la tasa de complicaciones postoperatorias en la extracción de terceros molares es mayor en estos pacientes, tratan de detallar las indicaciones de exodoncia en pacientes con cáncer, reduciendo la exodoncia profiláctica de terceros molares parcialmente erupcionados o potencialmente impactados, a casos en los que exista un potencial aumentado de los riesgos y dificultades asociados con el tratamiento posterior al cáncer o en caso de que el abordaje del tercer molar interfiera con el tratamiento para el cáncer.
- En fracturas del ángulo de la mandíbula, en las cuales la presencia del tercer molar impide su correcta reducción e inmovilización y por tanto, su posterior consolidación. En pacientes que sostienen una fractura mandibular, la presencia de terceros molares aumenta significativamente la probabilidad de fractura del ángulo y además el riesgo de fractura del ángulo depende de la posición del tercer molar^{31 32}.

- La posibilidad de fractura del ángulo mandibular en presencia de terceros molares inferiores impactados se ha considerado como indicación de exodoncia, en ocasiones, especialmente, en adultos y adolescentes que practican deportes de contacto³⁸. Sin embargo, esta indicación resulta muy controvertida, teniendo en cuenta que, hay estudios que apoyan su exodoncia como prevención de la fractura del ángulo de la mandíbula⁷²; y otros en cambio, están en contra ya que, sostienen la teoría de que la inclusión de este molar evita, en mayor porcentaje del que produce las fracturas del ángulo, las fracturas de cóndilo, mucho más complejas en su tratamiento⁷³.
- En casos en los que los terceros molares inferiores impidan un cirugía reconstructiva u ortognática.³⁶
- En casos en que los terceros molares inferiores puedan estar relacionados con patología de ATM³³. En cualquier caso, las indicaciones de exodoncia de terceros molares por este motivo representan un 1%⁷⁴.

1.5. COMPLICACIONES Y TRATAMIENTO POSTOPERATORIO TRAS LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

Tras la extracción de un tercer molar inferior siempre aparecen, en mayor o menor grado, inflamación, dolor y trismus.

1.5.a. Inflamación, Dolor y Trismus.

1. Inflamación.

Cuando se lesiona un tejido, ya sea por bacterias, un traumatismo, sustancias químicas, calor u otros fenómenos, éste libera múltiples sustancias que producen cambios secundarios en los tejidos. El complejo de cambios tisulares se denomina inflamación⁷⁵. La actuación del cirujano sobre los tejidos blandos y duros a la hora de

la extracción del tercer molar inferior supone un traumatismo, de manera que, la inflamación resulta ser una constante en el postoperatorio de esta intervención.

Cuando a nivel periférico se establece una lesión tisular, se ponen en marcha una serie de mediadores de la inflamación, que serán los desencadenantes de los síntomas, entre los cuales, se encuentra el dolor. Existen unos mediadores químicos celulares, es decir, que se liberan desde las células dañadas, y otros mediadores plasmáticos, procedentes del torrente sanguíneo⁷⁶ (Tabla 1).

Por lo general, se produce un grado variable de inflamación de la zona submaseterina y submaxilar². Esta inflamación va aumentando teniendo su punto máximo entre las 48-72 horas después de la intervención^{77 78}. Tras la cirugía del tercer molar inferior, si no existe ninguna complicación infecciosa, la inflamación disminuye, generalmente, a partir del tercer o cuarto día del postoperatorio⁸.

Mediadores químicos de la inflamación	
Mediadores Celulares	<ul style="list-style-type: none">▪ Histamina▪ Serotonina▪ Prostaglandinas▪ Leucotrienos▪ Interleucinas▪ Factor activador de plaquetas
Mediadores Plasmáticos	<ul style="list-style-type: none">▪ Bradicinina

Tabla 1. Principales mediadores químicos de la inflamación y el dolor⁷⁶.

La inflamación tras la exodoncia del tercer molar inferior no encuentra un momento máximo bien definido, si bien en el caso del dolor la mayoría de los autores localizan su punto máximo en el día de la intervención, no aparece consenso para la

inflamación postquirúrgica. Así, algunos autores coinciden en que la inflamación máxima sucede entre las 24-48⁷⁹ horas del postoperatorio y comienza a decrecer entre el segundo y quinto día, haciéndolo de manera progresiva. Por su parte, Borjnland y cols.⁸⁰ verificaron un aumento del 5% de la inflamación el segundo y tercer día postoperatorio. Según Pollman⁸¹, la situación prequirúrgica de los tejidos no se alcanza hasta el décimo días tras la cirugía.

- Tratamiento de la inflamación.

Para minimizar esta inflamación, es aconsejable que el paciente se aplique una bolsa de hielo, durante las 6-8 horas siguientes a la intervención, y a intervalos de 20-30 minutos.

Algunos autores aconsejan la aplicación de una monodosis de corticoides intramusculares o inyectada en la zona operatoria inmediatamente después de finalizada la extracción. Parece ser, que esto controla mejor el edema, el trismo y el dolor postoperatorio, pero no existen estudios clínicos que lo demuestren⁸².

En general, salvo contraindicación o alergias, se prescribirá un analgésico-antiinflamatorio no esteroideo.

- Medición de la inflamación.

La inflamación es un cambio volumétrico tridimensional difícil de evaluar, algunos de los métodos que se han empleado para determinar la inflamación después de la extracción de un tercer molar inferior son los siguientes:

- Métodos fotográficos⁸³; pueden ser, quizá exactos, pero muy complicados y necesitan de una serie de aparatología auxiliar que encarece el sistema. Fueron diseñados por Van Gool y cols.⁸³ en 1975 al demostrar la falta de precisión y consistencia de las medidas subjetivas de la inflamación.

- Calibradores⁸⁴, valoran la tumefacción de manera unidimensional.

- Arcos faciales y cefalostatos; de manejo complicado, como los utilizados por Petersen⁸⁵ o el cefalostato Harwold-Ewald modificado por Tollefsen⁸⁶.
- El estereoscópico, desarrollado por Bjorn⁸⁷ y mejorado por Pedersen⁸⁸.
- Escala visual analógica (EVA)⁸⁹, en la que el paciente puntúa la inflamación intra y extraoral.
- Medidas sobre la piel facial; tomando distintos puntos de referencia (medida facial⁹⁰, método modificado de Laskin¹⁰, método de Mitchell⁹¹...)
- Pletismógrafo facial⁹², desarrollado en 1985 para medir la inflamación facial volumétricamente de forma no invasiva.

Holland⁹³ en 1979 estableció unos criterios para un medidor de la inflamación posterior a la exodoncia del tercer molar inferior, así, consideró que; en primer lugar, la precisión debería estar asegurada, que las medias deberían realizarse en unidades de volumen y finalmente que debería ser un método práctico y ético en la situación clínica que no estuviese limitado por aparatos estáticos. Así, comparó tres sistemas de medición de inflamación diferentes: el arco facial, el ultrasonidos y la estereofotografía. Ésta última, presentaba el inconveniente de su transporte y la necesidad de ser estática, y el arco facial resultó ser superior a los ultrasonidos.

Para Schultze-Mosgau y cols.⁹⁴ la gran ventaja de los ultrasonidos es la posibilidad de medir directamente el incremento en la distancia entre la mucosa y la piel producida por el edema.

Pollmann⁸¹, en su estudio del seguimiento de la inflamación postoperatoria, consideró que el registro de inflamación mediante rayos X no se debe emplear debido al problema de radiación sobre el paciente. Por otro lado, los métodos fotográficos y termométricos requieren un gran investimento en aparatología. El trismus postoperatorio impide la medición del espesor de la mejilla que sería difícil y dolorosa, por lo que al igual que en investigaciones previas escogemos como medidor

de la inflamación la distancia entre dos puntos anatómicos, empleadas también en otros estudios farmacológicos⁹⁴.

2. Dolor.

La inflamación y el dolor son dos signos clínicos que se manifiestan de forma paralela, íntimamente relacionados, y que obedecen a una misma fisiopatología. Se trata de un dolor postquirúrgico de tipo agudo, consecuencia de; la estimulación nociceptiva resultante de la agresión quirúrgica, la distensión ligamentosa, los espasmos musculares, las lesiones nerviosas y, en general, todas aquellas situaciones que tienen que ver con maniobras realizadas durante el acto operatorio. Se caracteriza por estar asociado a una tensión psíquica, tener unas connotaciones psicológicas importantes y ser autolimitado⁹⁵. Esta sensación va a tener una duración en el tiempo, no superando, por lo general, una semana y decayendo con el paso de los días hasta su desaparición¹⁰.

Tres son los niveles de integración del dolor posquirúrgico: nivel periférico, representado por la lesión tisular; nivel medular, representado por la recogida de la sensibilidad nociceptiva y su transmisión; y nivel central, que constituye la percepción a nivel del córtex cerebral de la sensación dolorosa^{96 97}.

El dolor posquirúrgico comienza inmediatamente tras cesar el efecto anestésico, y se estabiliza al alza durante el primer día^{98 99}. En función del grado de inflamación, el segundo y tercer día pueden ser los de mayor dolor. Cuando éste aparece tras las primeras 24 horas, o aumenta en los días siguientes, podemos hablar de dolor posquirúrgico tardío, secundario siempre a alguna de las complicaciones habituales: infección, alveolitis, hemorragia o lesión neural^{74 100}.

Son varios los factores que inciden en el dolor posquirúrgico (Tabla 2), los más importantes son aquellos que ocasionan un mayor grado de lesión tisular, y por lo

tanto, de inflamación. El análisis de algunos de estos factores será objeto de nuestro estudio y lo discutiremos más adelante.

En el postoperatorio de la cirugía del tercer molar inferior, las sensaciones algógenas tienen punto de partida en la mucosa bucal, el periostio y el hueso, y no sólo son consecuencia del traumatismo producido durante el acto quirúrgico, sino que influye la flora bacteriana residente en la herida postoperatoria en el estado de dolor, pudiendo producir diversos grados de accidentes infecciosos¹⁰.

Factores relacionados con el dolor postoperatorio

- Edad del paciente
- Grado de dificultad de la cirugía
- Tiempo total de la intervención
- Inexperiencia del cirujano
- Tiempo total de ostectomía
- Cuantía del despegamiento mucoperiostico
- Grado de ansiedad del paciente
- Tabaquismo
- Administración no pautada del analgésico

Tabla 2. Factores relacionados con el dolor postoperatorio⁷⁶.

- Tratamiento del dolor.

Hemos concretado que el dolor que se produce tras la cirugía oral se debe, fundamentalmente, a la lesión tisular y al proceso inflamatorio acompañante. Una de las principales controversias en cirugía oral se sitúa en la necesidad o no, de realizar un tratamiento preventivo mediante fármacos de tipo analgésico y antiinflamatorio.

De los resultados obtenidos por los autores^{101 102 103} se desprende que la administración de los fármacos analgésicos-antiinflamatorios presenta similares

resultados antes o después de la intervención. Para minimizar los posibles efectos secundarios de estos medicamentos, parece sensato inclinarse por la pauta de iniciar la medicación tras la cirugía, o las 4-6 horas, una vez finalizado el efecto anestésico de la intervención⁷⁶.

El dolor posquirúrgico aparece tras la cirugía oral, como consecuencia de los fenómenos inflamatorios que acompañan la lesión tisular ocasionada, de manera que el tratamiento de ambas complicaciones será paralelo.

La utilización de diversos analgésicos antiinflamatorios (AINEs) se ha mostrado eficaz en el control postoperatorio del dolor, y en el tratamiento de la inflamación y el trismo. Aunque una dosis inicial fuerte es el mejor sistema para el control postoperatorio inmediato, se aconseja continuar, aproximadamente, con la mitad de la dosis, pautada regularmente⁷⁶. El ibuprofeno es uno de los fármacos más utilizados y sobre el que existen más estudios controlados de su eficacia^{104 105}.

Guarinos y cols.¹⁰⁶, propusieron una pauta de tratamiento del dolor y la inflamación tras cirugía oral, que se refleja en la Tabla 3. Estos autores realizaron una revisión de la literatura especializada, y comprobaron que la administración de fármacos analgésicos-antiinflamatorios, debe comenzar en el mismo momento de la cirugía, para que sus efectos se manifiesten antes del cese de la anestesia local, previniendo de esta forma, la síntesis de mediadores de la inflamación y dolor. Por lo tanto, la administración pautada de analgésicos (no a demanda del paciente), es la mejor manera de controlar el dolor postoperatorio.

Intensidad del dolor/dificultad quirúrgica	Protocolo terapéutico
Dolor leve/ Cirugía simple	<i>Pauta 1:</i> Paracetamol, 650-1000mg/8h,PO <i>Pauta 2:</i> Ibuprofeno 200mg/8h,PO
Dolor moderado / Cirugía complicada	<i>Pauta 1:</i> Ibuprofeno 400mg/8h,PO <i>Pauta 2:Asociar al ibrupofeno:</i> Metamizol,500mg/6-8h, PO o IM Codeína,30mg/8h,PO
Dolor intenso/Cirugía Complicada	Ibuprofeno,400-600mg/8h, PO asociado a Metamizol, 500-2000mg/8h, PO o IM
Si se asocia a inflamación intensa	Metilprednisolona, 20-80mg/24h, IM o Dexametasona, 8-24mg, IM

PO: Vía oral; IM: Vía Intramuscular

Tabla 3. Protocolo terapéutico en dolor posquirúrgico sugerida por Guarinos¹⁰⁶.

-Medición del dolor.

La medición del dolor es subjetiva, y no existen criterios uniformes respecto a la escala de recogida de datos, ya que es difícil objetivar esta sensación. Frente a esta subjetividad, para la definición de la sensación dolorosa se han propuesto múltiples métodos y escalas:

- Escala verbal semicuantitativa (EVS)¹⁰⁷; se mezclan términos descriptivos del dolor con puntuaciones numéricas. Pueden encontrarse escalas de este tipo que incluyen desde 4 puntos¹⁰⁸, hasta escalas más complicadas con 13 adjetivos¹⁰⁹.
- Representación gráfica del dolor¹¹⁰; es una escala visual analógica (EVA) con términos descriptivos expresados en intervalos a lo largo de una línea. Presenta mayor sensibilidad que una escala descriptiva simple.
- Mc Gill Pain Questionnaire¹¹¹; se describen una serie de adjetivos desde el punto de vista sensorial, afectivo y evaluador, para determinar el dolor del paciente. Resulta

excesivamente complicado y necesitaríamos de pacientes con buen nivel intelectual para entenderlo.

- Registro del número de analgésicos consumidos^{112 113}; esto ofrece una limitación que es la eficacia del analgésico utilizado.

- Escala visual analógica (EVA)¹¹⁰; es la escala que se emplea más comúnmente, porque resulta un método sensible y fiable¹¹⁴ para valorar el dolor tras una cirugía. Presenta al paciente una representación pictórica del dolor, su desventaja es que su sensibilidad a los cambios rápidos tiende a ser exagerada en comparación con los lentos¹¹⁵.

Newton y Buck¹¹⁶, compararon diferentes formas de medir el dolor y, finalmente, concluyeron que para el clínico es de más utilidad la Escala visual analógica (EVA) por su rapidez y sencillez, y sin embargo, en el ámbito de la investigación, recomiendan el uso del Mc Gill Pain Questionnaire.

En cualquier caso, resulta complicada la medición cuantitativa de la sensación dolorosa y además, hay que tener presente que depende en parte del umbral doloroso de cada individuo¹¹⁷.

3. Trismus

Tal y como comentamos al principio de las complicaciones postoperatorias, el tercer síntoma importante dentro de la tríada de complicaciones posquirúrgicas del tercer molar inferior es el trismus o dificultad para la apertura bucal, que constituye una abolición más o menos importante del movimiento de apertura mandibular que imposibilita la apertura de la boca¹¹⁸.

Los procesos que pueden desencadenar esta constricción mandibular temporal son variados y suelen ser agrupados en causas generales y locales. Entre las generales encontramos entidades como el tétanos, rabia, encefalitis, alteraciones cerebrales de tipo neoplásico o degenerativo e intoxicaciones alimentarias. Entre las causas locales

del trismo tenemos los traumatismos, infecciones, y tumores a nivel de la A.T.M o su vecindad, además su aparición prácticamente constante en el postoperatorio de la exodoncia quirúrgica del tercer molar inferior^{10 118}.

Sin embargo, para explicar la patogénesis del trismus, la etiología puede ser debida a problemas orgánicos o neurógenos¹¹⁹. La etiopatogénesis orgánica¹¹⁸ incluye alteraciones o patologías localizadas en la A.T.M y sus vecindades; fracturas óseas a ese nivel; hematomas, abscesos y tumores; y la anquilosis fibrosa u ósea de la A.T.M consecuencia de un traumatismo, inflamación o inmovilización prolongada. La etiopatogenia neurógena¹¹⁸ incluye aquellos estados patológicos con un incremento del tono muscular o espasmo de los músculos de la masticación.

La etiopatogenia del trismus no ha sido definitivamente establecida, a pesar de que puede ser explicada parcialmente por un mecanismo reflejo. Algunos autores consideran la percepción del dolor esencial en la patogénesis del trismus, considerando al trismus únicamente como un reflejo antiálgico¹²⁰. Sin embargo, el mecanismo etiopatogénico del trismus es probablemente más complejo, pues el trismus no siempre se asocia a dolor¹¹⁸.

También, puede desencadenarse un trismus iatrogénico durante la anestesia troncular del nervio dentario inferior¹⁰⁴. Otra causa, probablemente más frecuente, es la disodontiasis del tercer molar o el trismus posquirúrgico tras la exodoncia de los terceros molares¹²¹.

De acuerdo con la mayoría de los autores, el trismus o disminución de la apertura bucal aparece entre las 24-48 horas después de la intervención quirúrgica^{112 113}. Sin embargo, otros trabajos indican que es a partir del tercer día cuando el trismus comienza a recuperarse¹¹⁸. Existe consenso al afirmar que el restablecimiento del trismus continúa después de la retirada de los puntos^{112 113 118}.

- *Tratamiento del trismo.*

A medida que el dolor y la inflamación ceden, irá disminuyendo el trismus, que se beneficia del uso de los AINEs que se emplean para el control del dolor y la inflamación. Los relajantes musculares no son eficaces y además se deben evitar los movimientos mandibulares bruscos y forzados porque son perjudiciales para la musculatura².

Ante la presencia de un trismus severo, hay que estar alerta porque puede estar ocultando un cuadro inflamatorio excesivo con edema importante, o un proceso infeccioso que pueda llegar a comprometer la vida del paciente, por lo que en estos casos es más prudente remitir al paciente a un centro hospitalario si el cuadro no cede¹⁴.

- *Medición del trismus.*

El trismus parece ser la complicación más fácilmente objetivable, ya que simplemente, se puede evaluar empleando el registro de la máxima apertura interincisal.

Ten Bosch¹¹² y Van Gool¹¹³ emplearon un compás de puntas que luego llevaron a una regla milimetrada para registrar el valor de la máxima apertura bucal. Sánchez¹²² realizó una medición directa de la apertura bucal con una regla milimetrada, otras formas de registrar la limitación de la apertura son los calibradores de Willis, empleados por Yates¹²³, de Lokken¹²⁴...cuyo mecanismo y aspecto desconocemos, así como si su uso entraña alguna dificultad. En un trabajo de Word y cols.¹²⁵ compararon dos métodos de medición extraoral con un método directo, sumando a la distancia interincisal la sobremordida en oclusión céntrica, siendo este último medio el estadísticamente más preciso.

Debemos tener en cuenta además, que se ha descrito una interrelación entre los tres fenómenos postoperatorios principales tras la cirugía del tercer molar inferior, en forma de dos corrientes o teorías. Algunos autores^{126 127}, apuntan la existencia de una interrelación entre el dolor y el trismus, sosteniendo que el dolor constituye una razón importante para limitar la apertura bucal tras la exodoncia de los terceros molares inferiores. Consideran el trismus una reacción antiálgica voluntaria para evitar el dolor que produce la apertura de la boca tras la extracción. Por el contrario, otros estudios^{112 113}, consideran la relación dolor–trismus muy discutible y señalan una interrelación entre el trismus y la inflamación, indicando el edema como posible restricción mecánica, además del posible espasmo de los músculos de la masticación.

1.5.b. Otras complicaciones

Existe un grupo de complicaciones postoperatorias que aparecen en menor porcentaje, bien de manera inmediata o de manera tardía, que describimos a continuación:

1. Hemorragia.

Durante las 24 primeras horas tras la exodoncia del tercer molar es normal, y así ha de advertirse al paciente, que aparezca un ligero sangrado que rezuma del alvéolo, controlable mediante presión con una gasa. Cualquier alteración de esta situación, tanto en cantidad de sangre como en tiempo durante el que persiste el sangrado, debe ser consultada por el paciente con el profesional.

El 99% de las hemorragias postextracción se debe exclusivamente a causas locales²:

- Lesiones traumáticas mucosas u óseas.
- Persistencia de un resto radicular (ápice) o de un granuloma apical.
- Aparición de fenómenos infecciosos.
- Anomalías en la formación estructural del coágulo.

-Vasodilatación secundaria producida por la adrenalina -como efecto rebote- contenida en la solución anestésica.

El 1% restante de hemorragia² se produce en presencia de patología de base preexistente, que hace que los fenómenos hemorrágicos sean más difíciles de tratar.

2. Hematoma.

Es la colección sanguínea que disecciona los planos faciales o el periostio, y que se traduce clínicamente por la aparición de tumefacción. A la palpación manifiesta una masa de consistencia dura y confiere a la piel de la cara un color típico “cardenal”, azulado al principio, para ir cambiando hacia tonalidades marrones y amarillentas en el plazo de una a dos semanas, tras las que la piel recobra su coloración normal^{2 14}.

Es más frecuente en las mujeres y en la edad avanzada, ya que se relaciona con la fragilidad capilar, la elasticidad del tejido y alteraciones de la crisis sanguínea¹⁴.

La gravedad del problema viene relacionada con su posible sobreinfección.

3. Aparición de vesículas herpéticas o aftas.

En ocasiones, en el labio, vestíbulo bucal u otras zonas bucofaciales, aparecen vesículas herpéticas o aftas, producidas por el estrés psicológico y el propio acto quirúrgico². En muchos casos suponen la reactivación de una situación latente.

4. Reacciones medicamentosas.

En ocasiones el tratamiento postoperatorio que administramos produce reacciones adversas en el paciente, pudiendo producir intolerancia digestiva (dolor gástrico o abdominal, vómitos...) o manifestaciones alérgicas menores a los medicamentos prescritos².

5. Alveolitis seca.

La alveolitis seca u osteítis alveolar, es la primera condición inflamatoria en frecuencia que puede aparecer tras la exodoncia de un tercer molar con una incidencia del 30%, con un intervalo del 14 al 68%^{42 128}. Por edades, alcanza un pico en la tercera y cuarta década de la vida, intervalo de edad que coincide con el período cronológico en el que se efectúan, más frecuentemente, las extracciones de los terceros molares retenidos¹²⁹.

En su etiopatogenia se han barajado múltiples factores como la técnica quirúrgica, el tabaco^{130 131}, factores hormonales¹³², el uso de distintos fármacos, factores nutricionales, mala higiene... Sin embargo, las mayores evidencias apuntan hacia trastornos en la organización del coágulo en el lecho alveolar del diente extraído¹³³ y al papel de la flora microbiana de la cavidad oral¹³⁴, especialmente al género *Treponema*, como los responsables directos de la lisis prematura del coágulo y por tanto de la alveolitis seca.

Se caracteriza por un cuadro clínico que se inicia entre el segundo y cuarto día tras la exodoncia, y que consiste en la aparición de dolor en la zona de extracción, habitualmente intenso y que no se acompaña de los signos habituales de infección, como son la inflamación gingival y la supuración. Suele presentar una halitosis intensa de olor muy peculiar. A la exploración clínica, se aprecia un alveolo dentario sin coágulo o con restos necróticos y de alimentos, desprendiendo fuerte olor y muy doloroso a la palpación vestibular o lingual¹⁴.

6. Infección.

La infección tras la extracción de los terceros molares es la segunda condición inflamatoria más frecuente con tasas entre el 1,2% al 27%, aunque la mayoría de los estudios describen tasas por debajo del 5%¹³⁵, lo que ha llevado al debate^{136 137} acerca de la necesidad de profilaxis antibiótica rutinaria en la exodoncia de los terceros

molares inferiores. También se han descrito infecciones tardías, aquellas que se presentan aproximadamente un mes tras las extracciones, aunque estas complicaciones suelen aparecer con menor frecuencia¹³⁸.

En el origen de la infección tras la extracción del tercer molar, igual que en el apartado anterior, cabe considerar una pericoronaritis o un absceso dentario previos².

7. Formación de secuestros.

La exodoncia del tercer molar inferior presenta el riesgo de formación de secuestros que pueden llegar a infectarse y provocar la supuración de la herida quirúrgica. La causa de esta mayor prevalencia en la exodoncia de los terceros molares inferiores; radica en las peculiaridades del hueso mandibular, la realización de mayor o menor ostectomía practicada muchas veces con poca refrigeración, y la existencia de fracturas o fisuras de hueso alveolar o septal debido a las maniobras de luxación del molar¹⁴.

1.6. ANSIEDAD DENTAL EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

1.6.a. Delimitación conceptual: ansiedad, miedo y fobia.

La ansiedad, con significación clínica, suele definirse como una reacción emocional caracterizada por sentimientos de tensión, aprensión, nerviosismo y preocupación causada por la previsión/anticipación de una amenaza o peligro próximo, intangible y difuso (relativamente inespecífico y general), que se acompaña de la activación del sistema nervioso autónomo^{139 140 141 142 143 144}. El concepto de ansiedad tiende a presentarse instalado en el terreno de las emociones y aparece como una reacción multidimensional caracterizada por distintos componentes o sistemas de respuesta: subjetivo (o cognitivo), fisiológico (o somático) y motor (o conductual)¹⁴⁵. Se trata de

una concepción formulada ya en 1963 por Lang y Lazovik¹⁴⁶, en el denominado enfoque de los “Tres Sistemas de Respuesta”¹⁴⁷. Desde este punto de vista, Miguel-Tobal¹⁴⁸ considera que la ansiedad engloba aspectos cognitivos displacenteros, de tensión y aprensión; aspectos fisiológicos, caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo y aspectos motores que suelen implicar, además de variables como la expresión facial y movimientos o posturas corporales, respuestas instrumentales de escape (huida) y evitación. Numerosos estudios^{149 150 151}, sobre el triple sistema de respuesta de la ansiedad, coinciden en señalar que los tres componentes pueden estar disociados, llegando a funcionar, hasta cierto punto de modo independiente, dando lugar al fenómeno conocido como fraccionamiento de respuestas, lo que a su vez proporciona distintos perfiles cognitivos, fisiológicos y/o conductuales, según el predominio de los diferentes sistemas.

La distinción entre la ansiedad y el miedo nunca ha estado completamente resuelta, y menos hoy día que se conviene que ambas reacciones tienen lugar cuando un individuo percibe una situación como peligrosa o amenazante. Tradicionalmente, los términos de miedo y ansiedad se diferencian porque el primero es una reacción emocional inmediata ante un peligro actual e identificable; mientras que la segunda, se trataría de un estado emocional más difuso y sin una fuente externa de amenaza reconocible. Sin embargo, esta distinción es problemática porque los estímulos generadores de miedo pueden existir, aunque no sean identificables, y pueden ser, además, de tipo interno y difíciles de determinar. Algunos autores han tratado de solventar estos problemas aludiendo a que el miedo es una alarma primitiva que se dispara ante la percepción de una amenaza/peligro presente, y motiva la conducta de escape; en cambio, la ansiedad o “aprensión ansiosa” es un estado emocional de miedo no resuelto o un estado de activación que no tiene una dirección específica tras la percepción de amenaza^{152 153}.

La realidad es que, en términos generales, el miedo y la ansiedad vienen utilizándose de forma equivalente. De hecho, por ejemplo, los miedos y fobias suelen considerarse como problemas o trastornos de la ansiedad

También es importante diferenciar conceptualmente entre miedo y fobia porque, aunque se suelen utilizar de manera intercambiable en la literatura odontológica, son constructos diferentes. El término fobia hace referencia a un miedo muy intenso, desproporcionado, persistente e irracional hacia un objeto, situación o actividad específicos que da lugar a un deseo incoercible de evitarlo¹⁵⁴. Aún cuando en términos estrictos es necesario que se produzca evitación para que se constate la existencia de una fobia, clínicamente suele asumirse que es suficiente con que la persona presente un fuerte deseo de evitar la situación fóbica, o en su defecto la tolere con elevado grado de ansiedad y malestar. La fobia, pues, es un trastorno de ansiedad¹⁵⁵.

Una propiedad importante de la ansiedad es su naturaleza anticipatoria. Esto quiere decir que la respuesta de ansiedad posee la capacidad de anticipar o señalar un peligro o amenaza para el propio individuo. Esto confiere a la ansiedad un valor funcional importante, ya que posee utilidad biológico-adaptativa. Esta utilidad, no obstante, se convierte en desadaptativa cuando se anticipa un peligro irreal y de este modo se convierte en ansiedad clínica. Así pues, la ansiedad no siempre varía en proporción directa al peligro real (objetivo) de la situación, sino que puede ocurrir de forma irracional, ante situaciones de escaso peligro objetivo o que carecen de peligro real. De todo lo anterior, podemos deducir que la ansiedad puede ser entendida, bien como una respuesta normal y necesaria, bien como una respuesta desadaptativa (ansiedad patológica). A nivel general la ansiedad patológica se caracterizaría por presentar ciertas diferencias cuantitativas respecto a la ansiedad normal, por ejemplo, tomando la forma de una fobia.

La ansiedad ha estado ampliamente asociada con el tratamiento buco-dental. La situación dental es una situación especial, ya que determinados procedimientos odontológicos pueden causar dolor u otras experiencias desagradables. Los complejos factores de la ansiedad influyen en la experiencia dental, y llevan a una gran variedad de disfunciones conductuales relacionadas con el tratamiento dental¹⁵⁶.

En la situación dental el miedo y la ansiedad son prácticamente indistinguibles^{140 156}. El paciente se encuentra con ambas amenazas “real” e “imaginaria” y reacciona con diferentes grados de aprensión.

Algunos autores emplean el término “miedo dental” para describir una aprensión moderada que causa tensión durante el tratamiento, pero capacita al paciente para recibir cuidado dental, la “ansiedad dental” para denotar una aprensión más profunda que interfiere con el tratamiento rutinario y requiere una atención especial, y el término “fobia dental” para referirse a pacientes cuya ansiedad es tan grande que les lleva a evitar el cuidado dental, incluyendo prácticas orales de dejadez^{141 142 144}.

A lo largo de nuestro trabajo, consideraremos los términos miedo y ansiedad dental como equivalentes y serán empleados indistintamente.

1.6.b. Manifestaciones de la ansiedad dental.

La complejidad del fenómeno de la ansiedad puede dar lugar a una gran variedad de disfunciones relacionadas con el tratamiento dental. Como ya se comentó (apartado 1.6.a.), la ansiedad es un constructo que designa un conjunto de respuestas cognitivas, fisiológicas y motoras que coinciden con sus tres componentes.

*Las manifestaciones cognitivas de la ansiedad dental*¹⁵⁷ se refieren a la propia experiencia interna y pueden manifestarse como cambios en los contenidos o patrones del pensamiento de los pacientes. Incluyen un amplio abanico de variables

relacionadas con la percepción y evaluación subjetiva de los estímulos y estados asociados con la ansiedad dental, tal y como se presenta a continuación:

-Anticipaciones, esto es, miedo a perder los dientes, miedo a la muerte, reflexiones acerca de lo que va a suceder en la sala de espera y, en general, pensamientos catastróficos sobre lo que podría pasar. Hipersensibilidad ante los estímulos dentales y a la espera de dolor ante ellos. Así, la ansiedad disminuye el umbral de tolerancia al dolor y aumenta la posibilidad de que estímulos no nocivos sean interpretados como dolorosos, especialmente en personas sensibles^{144 164 240}.

-Creencias, esta categoría incluye las manifestaciones de los pacientes acerca de sus actitudes y las de otros pacientes. De modo que, el paciente con ansiedad dental se siente raro o débil a los ojos del resto de la gente y cree que el resto de la gente no es capaz de entender su ansiedad. Esto hace que algunos pacientes, prefieran extraerse por completo todos sus dientes, a acudir de manera frecuente o rutinaria a su dentista.

-Sentimientos negativos que toman la forma de: vulnerabilidad y baja autoestima.

-Recuerdos de experiencias dentales traumáticas.

*Las manifestaciones fisiológicas de la ansiedad dental*¹⁵⁷ son las comunes a una respuesta de miedo. La mayoría de la gente relata cambios fisiológicos como: boca seca, sudoración, palpitaciones, temblor... Estos síntomas se pueden presentar el mismo día de la cita con el dentista o, incluso, con anterioridad, la noche previa. Estas respuestas fisiológicas se producen frecuentemente en la sala de espera o durante la cirugía dental, aunque estos síntomas también fueron relatados a la hora de telefonar para pedir cita. Algunos pacientes experimentan un enorme cansancio después de la cita dental, hasta el punto de impedirles el desarrollo de sus actividades diarias. La experiencia subjetiva de estos cambios orgánicos suele percibirse de forma molesta y desagradable, lo que ayuda a conformar el estado subjetivo de ansiedad.

*Las manifestaciones conductuales de la ansiedad dental*¹⁵⁷ más frecuentes son las de evitación de la cita con el dentista, en ocasiones, incluso en presencia de dolor, siendo la asistencia al odontólogo el último recurso. Encuestas realizadas en Estados Unidos, mostraron que del 5 al 6% de la población adulta eludía el tratamiento dental por temor. Además, se calcula que un porcentaje mucho mayor de la población, hasta un 25%, rehuye el tratamiento dental excepto cuando hay síntomas¹⁵⁸. También pueden presentarse modificaciones relacionadas con los hábitos de comida. Así, la mayoría de los pacientes con alta ansiedad dental modifican sus hábitos alimenticios evitando ciertas comidas debido a su dificultad para masticar y bebidas frías para prevenir la sensibilidad.

Todo lo anterior puede repercutir a nivel social, de salud y de interacción clínico-paciente. Las repercusiones sociales de la ansiedad dental pueden dar lugar a consecuencias psicosociales negativas¹⁵⁹ que, en ocasiones, se presentan en el trabajo. De forma que, la demora en acudir al dentista lleva a problemas de infección y dolor oral que impiden al paciente realizar adecuadamente su trabajo. Además, la apariencia de un estado dental descuidado, puede afectar negativamente a las perspectivas de conseguir o mejorar en el puesto de trabajo. También pueden tener un efecto negativo en el desarrollo de relaciones interpersonales, así, los pacientes con alta ansiedad dental suelen encontrarse irritables y nerviosos previamente a la cita con el dentista.

En cuanto a la salud del paciente pueden presentarse alteraciones del sueño (pesadillas o insomnio la noche anterior a la cita con el dentista) o, en algunos casos, incluso empeoramiento de la salud oral (prorrogando la visita al dentista hasta que la situación bucal se hace insostenible).

Pero la ansiedad dental no supone únicamente un serio problema para la persona que lo padece, sino que también repercute en la relación del dentista con el paciente. El ejercicio odontológico comprende una relación de notable complejidad entre el paciente y el clínico. La incapacidad para enteneder este vínculo causa

muchas de las fatigas y los fracasos profesionales¹⁶⁰. Los pacientes ansiosos requieren un 20% más de tiempo en el sillón que los pacientes que se encuentran relajados¹⁶¹, y los dentistas consideran que los pacientes ansiosos constituyen una de las fuentes más molestas del estrés profesional^{162 163}; probablemente, por la falta de cooperación del paciente que hace difícil el realizar los procedimientos terapéuticos, pudiendo dar lugar a resultados insatisfactorios^{164 165}. Un estudio de seguimiento sobre las enfermedades ocupacionales de 56 dentistas, reveló que el estado de ansiedad representó 42,1% de todas las alteraciones. En el grupo de menos de 45 años de edad fue 52,7% y en el de más de 45 años de edad representó el 25%¹⁶⁰. Howard y Cunningham y cols.¹⁶⁶ señalaron que los odontólogos están anormalmente sometidos a los efectos nocivos del estrés. También se mostró que la mayoría de los dentistas (80%) admitió que se ponía “ansioso” al atender a este tipo de pacientes¹⁶⁶.

En resumen, las manifestaciones de la ansiedad dental se presentan como un *círculo vicioso* en el que interactúan la ansiedad dental y la evitación. Así, el miedo y la ansiedad dental llevan a evitar las citas con el dentista y, en consecuencia, el cuidado dental, lo que implica un deterioro, bien real o percibido de la salud oral, que combinado con la imposibilidad por parte del paciente de aceptar el tratamiento dental, acaba produciendo sentimientos de vergüenza e inferioridad con respecto a otra gente, disminuyendo la autoestima. Todo esto, puede servir para aumentar la ansiedad dental del paciente y para reforzar la evitación del cuidado dental^{159 167 168}.

Ignorar los conflictos emocionales del enfermo y sus dificultades puede ser origen de una experiencia traumática¹⁶⁹. El odontólogo, siempre debe estar alerta acerca de la importancia de tratar al paciente y no sólo a la enfermedad¹⁶⁰.

1.6.c. Prevalencia de la ansiedad dental.

Existe consenso general a la hora de destacar la importancia la ansiedad dental, sin embargo, resulta difícil valorar la prevalencia exacta del problema¹⁵⁶. Buena prueba

de ello, tal como se expone a continuación, es la disparidad de cifras que ofrecen los distintos estudios, posiblemente, originada por la diferente categorización de los pacientes y por los distintos instrumentos de medida utilizados. El primero de los trabajos¹⁷⁰ que ofrece datos a este respecto pertenece al año 1958. Si se analizan las prevalencias de los estudios comprendidos entre ese año y 1984, se puede observar que la proporción de personas con ansiedad elevada ante el tratamiento dental oscila en torno al 8-15% y el de personas con trastornos fóbicos del 5-9%. La ansiedad moderada aparece en una proporción que fluctúa entre el 17-67%^{171 172 173 174 175 176 177}.

Los estudios realizados en las décadas de los 70 y 80 en los Estados Unidos, en diferentes poblaciones, informaron de una tasa más elevada en la prevalencia de miedo dental que los estudios realizados a finales de los 50 y principios de los 60¹⁵⁶, estimándose entre el 5 y el 9% de la población. Una investigación reciente, llevada a cabo en Detroit en el 2005 con una muestra representativa de los adultos de 18 a 69 años, encontró que el 12% presentaban niveles altos de ansiedad dental¹⁷⁸. Un estudio anterior, de 1998, en la misma zona, había encontrado una prevalencia del 10,2%¹⁷⁹. En Canadá, diferentes estudios epidemiológicos reportan índices de prevalencia que oscilan entre el 10,9% y el 16,4%¹⁸⁰.

En Alemania, en 1994, las encuestas de los medios de comunicación ante la pregunta de carácter general ¿De qué tiene más miedo habitualmente?, demostraron que un 36,1% de la población teme, sobre todo, tener que acudir a la consulta del dentista¹⁸¹. Resultados más recientes, del 2006, informan de tasas de prevalencia del 11% para la fobia dental en la población general¹⁸² y del 13,1% entre soldados de la armada de 19 a 54 años¹⁸³.

En Suecia por encima del 9% de la población adulta evitaba el cuidado dental debido al miedo al tratamiento, en Inglaterra de 419 encuestados el 15% informaron ser “muy” o “extremadamente ansiosos” cuando se sometían a tratamientos de

conservación, el 30% fueron “muy” o “extremadamente ansiosos” cuando se les tenía que realizar una cavidad dentaria, y el 28% fueron “muy” o “extremadamente ansiosos” frente a las inyecciones bucales; alrededor del 13% informaron que ellos “siempre” o “muy a menudo” pospusieron visitas al odontólogo debido a la ansiedad¹⁵⁶. Sin embargo, otro estudio realizado en el mismo año en Gothenburg informa de una prevalencia del 6,7% para la ansiedad dental elevada¹⁸⁴.

Estudios epidemiológicos realizados en Noruega entre 1998 a 2003 arrojan cifras de prevalencia del 12 al 19% para la ansiedad dental que interfiere con conductas bucales saludables^{185 186}; y del 6,6% para la fobia dental acompañada de conductas de evitación frecuente.

La prevalencia de la ansiedad dental en pacientes que esperan diferentes tipos de tratamiento bucal, se cifró en un 20% en los Países Bajos en 1990¹⁸⁷. En Islandia, de una muestra representativa de 1548 personas de 25-74 años, el 10% admitió tener una ansiedad dental muy considerable¹⁸⁸.

El problema de la evitación dental no es específico de las culturas occidentales, un informe del 2005 indica que en torno al 9,9% de los pacientes que esperan tratamiento bucal en Estambul presentan niveles altos de ansiedad dental¹⁸⁹. Estudios realizados en Japón (1988)¹⁹⁰ con estudiantes universitarios revelan que el 31,5% de los japoneses reconocían que en ocasiones llegaban a retrasar las citas con el dentista debido al miedo que les provocaba el tratamiento dental. Por encima del 80% informaron de “algún miedo”, mientras que del 6 al 14% informaron ser “muy miedosos” o estar “aterrorizados” ante el tratamiento, cuando el grupo de “algo miedosos” fue añadido a esas dos categorías el rango subió del 21 al 33% de los estudiantes. Cifras semejantes fueron publicadas para poblaciones de Indonesia, Taiwán y Singapur¹⁹¹.

En nuestro país, los escasos estudios que existen sobre esta temática¹⁹², encuentran que la mayor parte de los sujetos afirman haber evitado a menudo una cita

con el dentista por causa del miedo, mientras que la cancelación de citas se produce con menor frecuencia.

Tal como señalan distintos autores^{193 194 195}, la ansiedad dental es un trastorno que tiene repercusiones negativas muy importantes para la salud bucal. Se estima que entre el 6-15% de la población mundial adulta evita el cuidado dental debido a una alta ansiedad dental¹⁵⁶.

1.6.d. Etiología de la ansiedad dental.

El origen de la ansiedad a la atención dental se postula como multifactorial por la mayoría de los autores. La situación dental es compleja e implica factores físicos, cognitivos y de aprendizaje. Generalmente, una combinación de varios factores lleva al desarrollo de ansiedad dental¹⁵⁶. Han sido muchos los elementos implicados en la etiología y origen del miedo dental en múltiples estudios, así, la mayoría encuentran dos tipos de adquisición: directa (experiencias previas) e indirecta (transmisión de información), en este sentido destacan los planteamientos de Rachman en 1977¹⁹⁶. Por su parte, Weiner y Sheehan¹⁹⁷, realizaron también una clasificación de los pacientes con ansiedad dental en función de su etiología, diferenciando la etiología exógena y endógena. Con este sistema, algunos individuos desarrollan miedo dental a través de experiencias adversas condicionadas (exógenas), mientras que otros parecen mostrar una vulnerabilidad constitucional a desarrollar trastornos de ansiedad (trastorno de pánico) que potencian la susceptibilidad a adquirir ansiedad dental (endógenas). Observaciones clínicas llevaron a Milgrom, Weinstein, Kleinknecht y Getz¹⁹⁸ a desarrollar una categorización etiológica de cuatro niveles para explicar la ansiedad dental, conocida como Seattle System (I: miedo condicionado a estímulos específicos; II: ansiedad sobre reacciones durante el tratamiento, mareos, ataques de pánico...; III: ansiedad rasgo o síntomas multifóbicos; IV: falta de confianza en el personal dental).

La importancia del origen etiológico multifactorial podría trasladarse a diferentes manifestaciones y tratamientos de la ansiedad. De este modo, Rachman¹⁹⁶ sugirió que los pacientes con adquisición directa tendrían reacciones fisiológicas mayores que aquellos que adquieren su miedo por una vía indirecta (vicariamente o con información negativa). En un estudio previo¹⁹⁹ se encontró que los pacientes con una etiología traumática relatan una historia más intensa de evitación del tratamiento dental que los individuos con un aprendizaje cognitivo. Sin embargo, en 2002, de Jongh y cols²⁰⁰ tras realizar un estudio que valoraba las secuelas relacionadas con el trauma experimentado por 56 pacientes altamente ansiosos que acudían a una clínica de miedo dental, no observaron diferencia entre las puntuaciones de ansiedad dental entre los pacientes con distinta etiología. Así, no encontraron evidencia que sugiriera que el pasado traumático o la sintomatología relacionada con el trauma tuviera un efecto negativo en el resultado del tratamiento. Finalmente, los autores afirmaron que, si bien conocer el origen de la ansiedad dental puede resultar útil a la hora de dar información preoperatoria al paciente, la etiología de la ansiedad dental no resulta útil para tratar la ansiedad una vez instaurada, ya que los tratamientos empleados tienen resultados semejantes en individuos con diferentes etiologías²⁰⁰.

Como vemos, son muchos los elementos en origen de la ansiedad dental, de modo que en esa etiología multifactorial podemos englobar los siguientes:

- *Determinantes congénitos*. Se integran en el miedo a la pérdida de control y lesión de las regiones de la cara y del cuello^{201 202}. Esta ansiedad innata es inmodificable y tiene por tanto, un escaso interés práctico²⁰¹.

- *Antecedentes traumáticos o experiencias aversivas en la consulta del odontólogo*. Las experiencias traumáticas o dolorosas durante el tratamiento dental parecen ser la causa principal de miedo y ansiedad dental^{171 174 175 177 203 204 205 206 207 208}. La

experiencia traumática puede originarse por el dolor infringido durante el tratamiento, por actitudes no favorables del odontólogo, o por otras experiencias desagradables en la consulta. La experiencia sirve como un estímulo inicial desencadenando los patrones de respuestas específicas de miedo o ansiedad¹⁶⁷. La mayor parte de estas experiencias dentales traumáticas suceden durante la infancia o el período escolar¹⁷¹²⁰⁹, de tal modo, que un 85% de los pacientes ansiosos recuerdan haber iniciado su estado de ansiedad durante este período²⁰⁶.

Lautch²⁰⁴ señaló que, aunque el trauma dental es el factor etiológico más importante en el desarrollo de miedo dental, son necesarias al menos dos experiencias de estas características para llegar a desarrollar fobia dental severa. Öst y Hugdahl (1985)²¹⁰ encontraron que el 68,6% de las fobias dentales eran debidas a las experiencias traumáticas directamente vividas durante el tratamiento dental por los pacientes. Kleinknecht, Keplac y Alexander (1973)²⁰⁵ identificaron la experiencia personal asociada con procedimientos dolorosos como la fuente principal de reacciones adversas a la odontología y consideraron que, en estos casos, las respuestas de miedo y de evitación son repuestas aprendidas, y que las experiencias traumáticas o desagradables vividas por los pacientes pueden considerarse como ensayos de condicionamiento clásico. De esta forma, algunos estímulos dentales que por sí mismos no causan miedo o ansiedad, pero se encuentran presentes durante las experiencias traumáticas, podrían quedar condicionados adquiriendo la capacidad de provocar respuestas condicionadas de miedo.

En ocasiones, la experiencia aversiva puede localizarse en la relación interpersonal paciente-odontólogo. La percepción que el paciente tiene del médico, en este caso del odontólogo, es un determinante significativo en la decisión de mantener futuras citas y continuar con el tratamiento²¹¹. Johansson y cols.²¹² encontraron que la ansiedad dental estaba directamente relacionada con actitudes

negativas hacia el dentista. Además, en lo que se refiere al trauma ocasionado por el odontólogo, podemos diferenciar otros factores:

- Causantes de dolor y errores del dentista. Algunos ejemplos pueden ser resbalar la aguja o la turbina, rehusar el empleo de anestesia si el paciente lo solicita, comenzar el tratamiento antes que el anestésico haga efecto o tratar el diente equivocado²⁰⁵. Los dos tratamientos donde con más facilidad se pueden observar estos fenómenos es en la exodoncia (54%) o en las restauraciones rutinarias (16%)¹⁷⁵. Según Kleinknecht y cols.²⁰⁵ un 8,3% de participantes relataron tales errores. En consonancia, a medida que disminuye la percepción que tiene el paciente de la competencia del dentista, la ansiedad dental tiende a aumentar²¹³.

- Críticas del dentista por mala higiene. Muchos de los pacientes experimentan temor a que el dentista realice llamadas de atención a su mala higiene bucal o a su falta de cooperación durante el tratamiento^{171 175 177 205 214}. Además, los pacientes que son dentalmente ansiosos experimentan mucha mayor susceptibilidad a este tipo de comentarios que los controles¹⁷⁷. El estudio realizado por Scott y cols.¹⁷⁷ concluyó que los sujetos que presentan una ansiedad dental relativamente alta son sensibles a las críticas de cualquier tipo en relación con su salud oral. La crítica, por parte del dentista, podría incrementar significativamente su nivel de malestar, quizás hasta el punto de cambiar de dentista o dejar de acudir.

Finalmente, otra de las posibles causas de miedo al dentista son las experiencias desagradables con otro médico¹⁷⁷. Contrariamente a esta tesis, Scott y cols.¹⁷⁷ señalaron que los sujetos con ansiedad dental suelen presentar miedo a las inyecciones en otra localización distinta a la oral comparados con los controles. Asimismo, los sujetos con ansiedad dental temen más a los tratamientos médicos desagradables. Sin embargo, puesto que entre ambos grupos no hay diferencias en el

número de traumas personales y familiares con médicos de otras especialidades, se excluye que otro tratamiento médico como origen del miedo dental.

- *Experiencias adquiridas por influencia de familiares y personas allegadas.*

El miedo y la ansiedad pueden ser adquiridos no sólo por aprendizaje directo, sino también por aprendizaje vicario^{205 210}. El proceso de aprendizaje puede ser un resultado de la observación, identificación con o sugestión indirecta a través de modelos, por lo que no es necesario que los sujetos sufran directamente experiencias traumáticas para que desarrollen comportamientos de miedo o evitación dental.

La gente aprende acerca del tratamiento dental no sólo de su propia experiencia sino también hablando y observando a otros^{171 175 177 203 204 205 206}. Por tanto, es posible aprender miedos de otros sin exponerse al objeto temido. El aprendizaje social puede llegar a generar una fobia, siendo los padres los mejores maestros. El padre o la madre ansiosos pueden, sutilmente o no, comunicar miedo, interrumpiendo de tal modo el desarrollo normal de los recursos adecuados de afrontamiento en el paciente joven¹⁶⁰. Por ejemplo, una explicación para la ansiedad dental en la infancia es que la madre transmite su ansiedad a su hijo²¹⁵. Los pacientes dentalmente ansiosos recordaron que los miembros de la familia y sus iguales influyeron en su ansiedad dental y que se sienten ansiosos cuando escuchan algo acerca del tratamiento dental de otros²⁰⁵. Se ha encontrado que los familiares de los pacientes ansiosos, especialmente la madre y los amigos, tienen un estado de mayor ansiedad que los controles¹⁷⁷. Asimismo, los padres de estos pacientes ansiosos eran más permisivos y sus madres carecían de autoconfianza y tenían pobre autoestima²¹⁶. Además las madres sólo acudían al dentista cuando presentaban dolores importantes²⁰⁹. Aunque la figura de la madre ha sido muy destacada, algunos autores señalan que, en orden de influencia, se encuentran primero los amigos, los hermanos, la madre y en último lugar el padre¹⁷⁵. Además otros autores, no sólo restan importancia a la figura de la

madre como transmisora del miedo dental sino que, además consideran que la importancia de los familiares se ha sobreestimado^{171 217}.

También existen una serie de variables que influyen o se relacionan de algún modo con la ansiedad y el miedo al tratamiento dental, que se presentarán en el apartado siguiente.

1.6.e. Variables relacionadas con la ansiedad dental.

Existen factores que aunque no podemos incluir en la etiología de la ansiedad dental, sí se encuentran implicadas en cierto modo en ella, y así lo refleja la literatura:

- *El sexo* de los pacientes es una de las variables que más se ha analizado en los estudios de ansiedad dental. La mayoría de los autores coinciden en afirmar que las mujeres presentan valores más elevados que los hombres^{206 218 219}. Sin embargo, no todos los estudios encuentran diferencias significativas en la ansiedad dental entre hombres y mujeres^{175 220}. En línea opuesta a los resultados anteriores, Rome y Moore informaron que los hombres presentaban mayor ansiedad dental que las mujeres²²¹. Todo lo anterior, tal y como opinan otros autores, puede ser modificado en función de la frecuencia de las visitas al odontólogo¹⁷⁰.

Algunas investigaciones apuntan a que las diferencias en los niveles de ansiedad dental, en función del sexo, pueden atribuirse a los distintos umbrales para el dolor entre hombres y mujeres¹⁸⁹. También se ha argumentado que estas diferencias pueden ser debidas a la percepción y significado de las experiencias dolorosas²¹⁹. En una investigación sobre características de experiencias dentales desagradables, se informó que entre grupos de personas muy ansiosas los hombres alcanzan puntuaciones más elevadas que las mujeres. Este resultado sugiere, según los autores, que el hombre necesita mayor sensibilidad que la mujer para que su expresión de ansiedad se convierta en miedo dental²²². A este respecto, se ha demostrado que las referencias

parentales de la emoción son más frecuentes y variadas con las hijas que con los hijos y este sesgo en el desarrollo emocional puede predisponer a la distinta expresión entre géneros. Así, Adams y cols.²²³ señalaron que el nivel de miedo que manifiestan los niños está en función del papel de género, pero no del sexo biológico, lo que ilustra la contribución de la cultura en el desarrollo y aprendizaje de las fobias y los miedos. En cualquier caso, lo que si parece claro es que el sexo del estomatólogo no influye en el miedo y la ansiedad de sus enfermos²²⁴.

- *La edad* del paciente es otro de los factores implicados, así la literatura recoge de forma habitual, que la ansiedad dental disminuye sus valores con el incremento de esta variable^{171 180 219 225 226}. Algunos trabajos²²⁵ han explicado este fenómeno aludiendo a los avances tecnológicos que se producen con el paso del tiempo en la odontología; otros argumentan, incluso, sobre la posibilidad de que con el paso del tiempo el paciente se vaya convirtiendo en edéntulo con lo que su miedo dental desaparecería. Asimismo, se valoró la posible resignación o adaptación a lo inevitable que puede conllevar el paso de la edad. En cualquier caso, la causa última de que muchos miedos y fobias disminuyen con la edad sigue sin conocerse^{227 228}.

Frente al punto de vista de que la fobia dental se adquiere invariablemente en la infancia, Locker y cols.²²⁹ afirmaron que, aunque la ansiedad dental puede tener su inicio en la infancia (un 50% de los casos), no existe una edad típica para el comienzo de la misma. En este sentido, otros estudios han reportado que del 15 al 30% de los casos de ansiedad dental tienen su inicio en la adultez y de un 15 al 25% en la adolescencia^{184 230}. Sin duda, la edad es un factor relacionado con la etiología de la ansiedad dental, ya que el modo de adquisición de la misma cambia en función de la edad del paciente, dado que la naturaleza de la ansiedad varía a lo largo de los diferentes períodos de desarrollo de la persona^{229 231 232}. Según la afirmación anterior, cuando el inicio de la ansiedad tiene lugar en la infancia es más probable que la

adquisición sea vía condicionamiento por experiencias traumáticas o por aprendizaje vicario; sin embargo, cuando el comienzo tiene lugar en la adultez suele haber cierta vulnerabilidad constitucional a los trastornos de ansiedad.

- *Los factores étnicos y sociodemográficos* también se han descrito como implicados en la ansiedad dental. Así, Schwarz y Birn²³³ hallaron diferencias en la ansiedad dental entre poblaciones danesas y chinas. Si bien, aunque encontraron relación significativa entre la ansiedad dental y las variables étnicas y sociodemográficas, los valores obtenidos fueron pequeños, lo que les llevó a concluir que deben existir otros factores con más peso que están influyendo en la ansiedad dental. Por otro lado, un estudio realizado en Jerusalén con niños no encontró diferencias significativas entre la clase social y el origen étnico y la ansiedad dental, identificándose únicamente influencia del origen étnico en los varones²³⁴.

Para algunos autores, el estado socioeconómico y su relación con el nivel cultural, puede influir en la ansiedad dental^{170 235}. De modo que, de un bajo nivel socioeconómico se desprende una menor cooperación y un mayor nivel de ansiedad frente a los tratamientos dentales, ya que el bajo nivel cultural entorpece el funcionamiento de los mecanismos adecuados de distracción y relajación durante los tratamientos²³⁵. Sin embargo, otros autores¹⁸⁴ informan de que no existe correlación entre estas variables y la ansiedad dental.

- *Los componentes, las características y la frecuencia de los tratamientos dentales* pueden influir en los niveles de ansiedad dental. En general, los pacientes con ansiedad dental asocian el asistir a la consulta con experiencias de gran sufrimiento; sin embargo, determinados procedimientos dentales generan mayor ansiedad dental que otros. De modo que, aunque los pacientes se diferencian en los valores de sus registros de ansiedad, ambos relatan miedo/ansiedad frente a las mismas

situaciones²¹⁴. Gale²¹⁴ en el año 1972, publicó un trabajo en el que recogió una jerarquía de miedos dentales aplicables a un amplio sector de la población, que coincidía con estudios previos¹⁷⁰. En este informe indicó que el motivo principal de ansiedad dental es el miedo al dolor. También, tuvieron un lugar destacado la actitud del odontólogo hacia el paciente y la actitud social “generalizada” hacia los tratamientos odontológicos y los dentistas. Otros factores del tratamiento dental implicados fueron los componentes de la anestesia oral (aguja, inyección...) y el “torno” o turbina de alta o baja velocidad^{142 177 204 206 236}. La exodoncia, que constituye para el paciente una mutilación, es según algunos estudios, uno de los tratamientos que causa mayor ansiedad^{171 175 206}, aunque Mc Neil y Berryman (1989)²³⁷ matizaron que los miedos a la mutilación eran un componente significativo de la ansiedad dental únicamente en las mujeres. Locker, Shapiro y Lidell¹⁸⁰ en 1997 concluyeron que el miedo a la sangre y a las inyecciones realiza una significativa, pero pequeña, contribución a la ansiedad dental. Aunque, desde la cuarta edición de los trastornos de ansiedad, según el DSM-IV, la fobia dental se sitúa en la categoría de fobia específica en el tipo sangre, inyección, herida²³⁸.

También, las características de cada uno de los diferentes tratamientos dentales pueden influir en el grado de ansiedad. En este sentido, un porcentaje importante de pacientes piensa que un dolor dental no cura espontáneamente y que exige al menos una visita de urgencia y un tratamiento que, casi siempre, hace prever molestias ulteriores²³⁹. Además, el enfermo es consciente de que un procedimiento quirúrgico no puede interrumpirlo, sea cual sea el grado de malestar que presente²⁴⁰.

Por otro lado, la frecuencia con la que el paciente visita al dentista influirá en su grado de ansiedad dental, así, Kent²⁴¹ encontró que los pacientes que visitaban al dentista de manera regular presentaban menor resentimiento y mayor satisfacción que aquéllos que lo visitaban sólo cuando tenían un problema.

- *Determinados rasgos de personalidad y psicopatología.* Se ha estudiado si existe asociación entre el miedo dental y ciertos rasgos o tipos específicos de personalidad^{140 201 205}. En general, la mayor parte de los autores no han encontrado relación entre miedo dental y rasgos de personalidad tal y como refleja Lauth en 1971²⁰⁴. Sin embargo, Berggren y Meynert (1984)²⁰⁶, mantienen que la ansiedad generalizada, el neuroticismo y la tendencia a las reacciones fóbicas, pueden ser las causas del miedo dental. Asimismo, parece ser que la ansiedad dental está positivamente relacionada con una alta frecuencia de pensamientos predominantemente negativos²⁴². Varios autores^{177 204 243 244} han confirmado que existe correlación positiva entre la ansiedad generalizada y la ansiedad dental.

Igualmente se ha informado que presentan una menor tolerancia al dolor^{204 243}, de tal modo que el 47% de los pacientes con ansiedad dental son altamente sensibles al dolor frente a un 8% de los controles¹⁷⁷. Además, son frecuentes los trastornos de ansiedad e incluso se ha documentado algún caso de trastorno de personalidad esquizoide y trastorno de personalidad límite^{177 244}. También, los pacientes con adicciones y con problemas sociales presentan, en general, una mayor ansiedad ante el tratamiento dental¹⁶⁴.

- *Alguna patología sistémica del paciente* puede influir en su nivel de ansiedad dental. Los pacientes con enfermedades graves tienen menor ansiedad ante los tratamientos dentales, probablemente porque el problema oral es secundario²³⁹.

- *Asociación con otros miedos.* El miedo dental parece estar relacionado con el miedo al dolor²⁴⁵. De forma, que el dolor dental puede inducir ansiedad y, a su vez, la ansiedad puede llevar a la sobreestimación del dolor²⁴⁶. Los pacientes predispuestos a responder con miedo al dolor suelen caer en un círculo vicioso de ansiedad, miedo al dolor y evitación del tratamiento dental²⁴⁶. Teniendo en cuenta que el miedo dental se

ha relacionado con una pobre salud oral y la evitación de cuidados dentales, estos hallazgos sugieren que un mejor entendimiento del miedo al dolor mejoraría nuestro conocimiento del miedo dental.

1.6.f. La ansiedad dental en la exodoncia del tercer molar inferior.

La ansiedad dental se manifiesta de forma diferente en función del tipo de tratamiento dental a que se somete al paciente. El grado de malestar psicológico concomitante con un procedimiento dental es la suma de dos componentes: la dificultad del procedimiento y la percepción del paciente acerca de su naturaleza nociva²⁴⁷. Esta variación en la manifestación de la ansiedad generada por el tratamiento a realizar, es necesario tenerla presente a la hora de evaluar su influencia sobre el postoperatorio y a la hora de establecer la terapéutica para esta ansiedad.

Existen numerosas investigaciones que estudian las alteraciones de ansiedad de los pacientes ante una experiencia quirúrgica²⁴⁸. Sin embargo, se han realizado pocos estudios que analicen los miedos y la ansiedad que se producen en la cirugía oral y maxilofacial²⁴⁹. La exodoncia de terceros molares es probablemente el procedimiento quirúrgico oral más frecuente, después de la exodoncia simple²⁵⁰. La exodoncia del tercer molar constituye en muchas ocasiones una exodoncia quirúrgica y, como tal, puede generar ansiedad en el paciente.

Tal y como vimos en el apartado anterior, la etiología de la ansiedad dental es multifactorial, por lo que son varios los factores que pueden afectar al miedo a la cirugía oral²⁵¹. Así, una experiencia previa puede variar el nivel de ansiedad del paciente en función de su naturaleza, de modo que los pacientes sin experiencia en la cirugía oral presentan niveles mayores de ansiedad que los que han sido sometidos a una intervención quirúrgica oral^{218 251}. Se ha demostrado que la familiaridad y el tratamiento odontológico rutinario, llevan a una reducción de dicha ansiedad²⁵², siempre que no medie una experiencia traumática. Por otro lado, la exodoncia del

tercer molar inferior lleva implícita una serie de procedimientos que, a menudo, son citados por los pacientes como los principales causantes de su ansiedad, tales como, el miedo a las agujas o a la inyección anestésica²¹⁴. En este sentido, se encontró que los estímulos que provocan más ansiedad, son el ver y sentir la aguja^{253 254}; la exodoncia dentaria²¹⁴; el sonido del motor²¹⁴, ya que en ocasiones es preciso emplear la pieza de mano para realizar ostectomía u odontosección y, en general, el miedo al dolor o a complicaciones en el postoperatorio²⁵⁵. También se ha señalado que la ansiedad rasgo del paciente puede ser un factor influyente en la ansiedad dental en la exodoncia²⁵⁶.

La ansiedad en la exodoncia del tercer molar inferior se puede presentar en diferentes momentos. Puede aparecer preoperatoriamente^{218 249 255}, atendiendo a factores etiológicos como los que acabamos de desarrollar, o bien, puede manifestarse postoperatoriamente²⁴⁸, como consecuencia de las complicaciones que produce dicha exodoncia. Ambas presentaciones de la ansiedad pueden estar interrelacionadas²⁵⁶, esto es, si el paciente presenta una alta ansiedad preoperatoria, el tiempo de duración de la intervención se verá aumentado⁹⁰, con lo que de acuerdo con numerosos estudios^{90 249} la inflamación y el dolor postoperatorio aumentarán generando de este modo un incremento de la ansiedad postoperatoria. Pero, incluso, la ansiedad preoperatoria puede variar en función del momento en que se mida, así, la ansiedad en el momento de solicitar la cita para la exodoncia puede ser inferior a la del momento de la intervención²⁴⁹.

Con frecuencia, el cirujano trata con pacientes fóbicos que evitan el cuidado dental y sólo aparecen cuando los lleva el dolor y la tumefacción²⁵⁷. El paciente aprensivo contempla al cirujano de manera ambivalente, como un individuo temido, amenazador y que debe evitar a toda costa y, al mismo tiempo, como alguien que posee la capacidad y los recursos para aliviar su dolor. El cirujano percibe al individuo fóbico como alguien que puede alterar su práctica diaria. La función del cirujano bucal en el tratamiento del paciente fóbico plantea muchos retos. Según

Trieger²⁵⁷ sería indicado remitir al paciente a una clínica especial para fobias dentales, para su seguimiento, una vez tratados el dolor agudo, la tumefacción o la lesión traumática.

Tener en cuenta todo lo anterior es útil a la hora de enfocar el tratamiento de la ansiedad generada por la exodoncia del tercer molar, de forma que muchos estudios nos demuestran que tanto la ansiedad pre como postoperatoria pueden disminuir a través de una adecuada información al paciente sobre las distintas fases de la intervención^{248 256}.

1.4.c. Métodos de evaluación de la ansiedad y miedo dental.

La evaluación conductual de la ansiedad es un proceso complejo que supone la recogida de información sobre las respuestas cognitivas, fisiológicas y motoras, así como de toda una serie de variables antecedentes y consecuentes relacionadas funcionalmente con aquéllas. Existen distintas técnicas de evaluación conductual que se seleccionan en función de distintos criterios, por ejemplo: la muestra (adultos o niños); el tipo de respuesta a evaluar (autorregistro, autoobservación, observación externa, registros psicofisiológicos –frecuencia cardíaca, respuestas electrotérmicas, respuestas electromiográficas, etc.-); el momento de la evaluación (instrumentos generales o específicos); el contexto (situaciones naturales o artificiales); la posibilidad de disponer de evaluadores (autoinformes, observación externa); los objetivos (fines terapéuticos, o de investigación); la relación coste/beneficio (autoinformes, registros psicofisiológicos).

En este apartado nos referiremos, únicamente a las medidas de autoevaluación/autoinforme, porque son una de las técnicas más comúnmente utilizadas en los problemas de ansiedad y porque fueron el tipo de instrumentos empleados en esta investigación.

Siguiendo la teoría cognitiva de la ansiedad²⁵⁸, que considera que la valoración del componente cognitivo sólo se puede realizar preguntando al paciente lo que

siente, se emplean de forma habitual las escalas de autoevaluación. La relevancia de este tipo de instrumentos proviene de que abordan el componente esencial de la ansiedad, ya que sin él carecería de valor clínico.

Los instrumentos que se presentan a continuación pueden clasificarse en generales o específicos/situacionales, en función de si indagan acerca de las manifestaciones de la ansiedad en general o de si se circunscriben a aspectos/situaciones concretas referidas a la ansiedad dental. La selección realizada obedece, fundamentalmente, a la frecuencia con que se utilizan en investigación.

En el grupo de los cuestionarios de autoevaluación que, a pesar de no ser específicos de la ansiedad dental, se emplean habitualmente se encuentra el “*Cuestionario de ansiedad estado-rasgo*” (*State Trait Anxiety Inventory, STAI E-R*) de Spielberger²⁵⁹. Este instrumento trata de evaluar, mediante dos escalas separadas de autoinforme, los niveles de ansiedad estado y ansiedad rasgo. La ansiedad estado (A/E), está conceptualizada como un estado o condición emocional transitoria del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos subjetivos, conscientemente percibidos, de tensión y aprensión, así como por una hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Puede variar con el tiempo y fluctuar en intensidad. La ansiedad rasgo (A/R), señala una relativamente estable propensión ansiosa por la que difieren los sujetos en su tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras y a elevar, consecuentemente, su ansiedad estado (A/E). Ambos niveles de ansiedad se evalúan sobre un listado 40 ítems, 20 para cada uno, en una escala de 4 puntos, 0 (nada) a 3 (mucho), para la A/E y 0 (casi nunca) a 3 (casi siempre) para la A/R. La puntuación total puede oscilar de 0 a 60 puntos. Para soslayar el efecto de aquiescencia en las respuestas del sujeto se han entremezclado preguntas directas e indirectas. Según distintos estudios^{259 260} este instrumento posee buena fiabilidad y validez. Existe una versión española desde 1988 que incluye baremos para adolescentes y adultos,

hombres y mujeres. Se recomienda aplicar el STAI de forma rutinaria a todos los pacientes dentales, en especial a aquellos que requieren someterse a cirugía dental²⁶¹.

A medio camino entre los cuestionarios generales y específicos se encuentra el *Inventario E-R de Ender*²⁶² que puede concretarse a la situación dental. Contiene dos partes: una situación estimular, que puede modificarse por el investigador, y un listado de 14 respuestas distintas de carácter ansioso. Pál-Hegedus, en 1989²⁶³, tomando como modelo el Inventario E-R diseñó un cuestionario de ansiedad situacional en el que se evalúan distintas respuestas ansiosas, mediante una escala de estimación de 5 puntos, ante la situación concreta: “Usted se dispone a recibir una inyección en las encías”. Se eligió este ítem porque fue la situación más temida (41.3%) de una lista de 3 miedos dentales en una investigación previa con 167 estudiantes de secundaria y universitarios de ambos sexos. No se encontraron diferencias en las puntuaciones totales debido a la variable sexo. No hay datos concluyentes sobre sus propiedades psicométricas.

De naturaleza semejante al anterior tenemos el *Cuestionario de Miedo de Weiner (Weiner's fear questionnaire, FQ)*²⁶⁴. Fue publicado en 1990, está compuesto por dos partes (parte A y B). La parte A está integrada por 16 cuestiones que estudian miedos generales y dentales. La parte B está constituida por 18 preguntas que informan acerca de reacciones de estrés, tres de las cuales se centran en ataques de pánico. Este cuestionario aporta información sobre la ansiedad general, la ansiedad dental específica y los síntomas tanto endógenos como exógenos de la ansiedad. Por tanto, además de realizar una autoevaluación de aspectos cognitivos, también estudia las reacciones fisiológicas del paciente frente a la ansiedad.

*Escala de Miedo de Geer (Geer Fear Scale, GFS)*²⁶⁵. Fue construida por Geer en 1965, a partir de una investigación con una muestra de universitarios a quienes se

les solicitó que listaran situaciones que les produjeran ansiedad. Obtuvo 111 miedos distintos, de los que solamente seleccionó los 51 que se repetían. En el cuestionario se presentan ítems que incluyen diferentes situaciones u objetos, cuyo común denominador es generar miedo en el paciente, entre los ítems se incluyen algunos relacionados con la situación dental. Cada ítem se presentan siete grados de miedo que variaban desde 0 (ningún miedo) hasta 6 (totalmente aterrado).

A continuación, se exponen algunos de los cuestionarios específicos de la situación dental en adultos, no se trata tanto de una revisión exhaustiva sino representativa de los instrumentos existentes.

*Escala de Ansiedad Dental (Dental Anxiety Scale, DAS), de Corah.*²²⁶ Es el instrumento de autoinforme más frecuentemente utilizado en investigación sobre ansiedad dental²⁶⁶. En 1969, Corah²²⁶ desarrolló este breve cuestionario, de 4 ítems, para evaluar el nivel de ansiedad anticipatoria. Consta de cuatro preguntas tipo alternativa múltiple y selección única. La puntuación puede variar desde 4 (ausencia de ansiedad) hasta 20 (ansiedad máxima). La fiabilidad y validez de este cuestionario han sido contrastadas en distintos estudios²⁶⁷. Pál-Hegedus realizó en 1987²⁶⁸ la traducción española de la escala y efectuó diversos análisis sobre las propiedades psicométricas de la misma que resultaron satisfactorios²⁶⁹. El punto de corte se sitúa en 13, puntuaciones de 15 y superiores denotan un elevado grado de ansiedad. Las variables sexo, edad y presencia o ausencia de ortodoncia no influyen significativamente en la puntuación total de la prueba. Aunque es unidimensional y sólo se tarda 5 minutos en su cumplimentación, compite con las mediciones multidimensionales que suelen requerir más tiempo de aplicación y hay ciertas dudas sobre si generan una mayor cantidad de información que la DAS.

Entre sus limitaciones, cabe señalar, como argumentan Lindsay y Jackson²⁷⁰, que debido a que tres de sus ítems reflejan sentimientos y respuestas fisiológicas, la DAS puede infravalorar o sobreestimar los niveles de ansiedad de los pacientes que no responden de manera física al tratamiento. Newton y Buck¹¹⁶ recomendaron el uso en clínica de la DAS porque puede dar una impresión rápida del nivel de ansiedad y del cambio después del tratamiento.

*Escala de Miedo Dental (Dental Fear Survey, DFS)*²⁰⁵. Inicialmente constaba de 27 ítems que fueron posteriormente reducidos a 20, por Kleinknecht y cols.²⁰⁵ en 1973. Los 20 ítems se agrupan en 3 dimensiones que evalúan: la evitación del tratamiento dental, las reacciones fisiológicas y las reacciones subjetivas a estímulos dentales específicos. Cada uno de sus ítems se valora sobre una escala de intensidad tipo Liker que va desde 1 (ningún miedo) a 5 (aterrorizado). La puntuación total puede oscilar de 20 hasta 100. Algunos de sus ítems son comunes a la escala de ansiedad de Gale (RQ)²¹⁴. Varios estudios han comprobado que la DFS tiene propiedades psicométricas satisfactorias^{236 271 272}

Junto con la DAS es uno de los instrumentos más frecuentemente utilizado en investigación, pero a diferencia de la primera permite detectar qué procedimientos generan más miedo, sin embargo, se ha sugerido que la DFS podría ser mejorada con la inclusión de nuevos ítems, por ejemplo, en relación con la exodoncia. Newton y Buck¹¹⁶ resaltaron la utilidad investigadora de la DFS debido al amplio rango de puntuaciones posibles.

*Inventario de Ansiedad Dental (Dental Anxiety Inventory, DAI), de Stouthard*²⁷³. Este cuestionario fue construido para superar las limitaciones que, según sus autores tienen la DAS y la DFS. Esto es, ampliar la información que ofrece la primera y añadir reacciones cognitivas y afectivas a la segunda. El propósito del DAI no es

identificar pacientes dentales extremadamente ansiosos, sino evaluar ansiedad dental en pacientes dentales “normales” y la prevalencia de la ansiedad dental en población general. Consta de 36 ítems agrupados en tres dimensiones o facetas: tiempo (en el sillón, en la sala de espera, etc.), situación (aspectos preliminares del tratamiento, interacción paciente-dentista, etc.) y reacción (físicas, cognitivas y afectivas). Cada ítem se valora sobre una escala tipo Likert de 5 puntos que va de 1 (totalmente falso) a 5 (totalmente verdadero). Las puntuaciones totales pueden oscilar desde 36 (no presencia de ansiedad dental) hasta 180 (extrema ansiedad ante el tratamiento dental. Estudios realizados por los autores han confirmado que el DAI tiene fiabilidad y validez adecuadas^{273 274}.

*Escala de Ansiedad de Gale (Gale's Ranking Questionnaire, RQ)*²¹⁴. Esta escala consta de 29 preguntas. Los tres primeros ítems recogen información acerca de variables demográficas (sexo, edad y número de visitas dentales). La siguiente cuestión pide al paciente que tase en una escala de 7 puntos, de ningún miedo (1) a terror (7), la cantidad de miedo que experimentó en su visita al dentista. Los 25 ítems finales emplean esta misma escala y piden al paciente que conteste “como si estuviera a punto de vivir la situación o si la estuviese pasando en el mismo momento” que otorgue puntuaciones sobre una serie de posibles secuencias dentales. Las dos categorías que provocan más miedo son las relacionadas con el “tratamiento actual” y la de “comentarios que realiza el dentista”²¹⁴. El cuestionario puede ser usado para determinar la cantidad de miedo que tiene el paciente individualmente, pero no permite clasificar a los pacientes de acuerdo con niveles de ansiedad. No existe un punto de corte, los rangos normativos se han tenido en cuenta, pero su utilidad se ha encontrado limitada²⁷⁵.

*Escala del Intervalo de la Respuesta Ansiosa (Interval Scale of Anxiety Response, ISAR)*²⁷⁶. Esta escala fue desarrollada para medir la ansiedad a lo largo de los procedimientos dentales, a diferencia de otras escalas, no está formada por preguntas con posibles respuestas, sino que consiste en una línea vertical de 90mm con intervalos marcados por adjetivos que describen el estado psicológico del paciente. Los pacientes marcan con una línea horizontal el punto que define mejor su estado de ansiedad. Aunque la ISAR no es tan útil como la DAS en el contexto clínico, puede ser un instrumento valioso cuando se trate de valorar la reacción del enfermo al tratamiento. Además, los odontólogos pueden encontrarlo útil para verificar la eficacia para disminuir la ansiedad del paciente durante el tratamiento.

*Encuesta sobre creencia dental (Dental Belief Survey, DBS)*²⁰⁵. Esta encuesta estudia la percepción que tienen los pacientes sobre el modo en que le trata el dentista, examina pensamientos y actitudes relevantes en relación con el tratamiento dental. Está constituido por 15 ítems agrupados en cuatro dimensiones: comunicación, control, desprecio y confianza. Las repuestas se valoran sobre una escala tipo Likert de 5 niveles de acuerdo. Recientemente en 2005, Coolidge y cols.²⁷⁷ realizaron un estudio con la finalidad de examinar la fiabilidad interna de esta escala, la conclusión presentada fue que la DBS es adecuada para el uso en poblaciones clínicas y no clínicas en las cuales es deseable una medida válida de las percepciones de la situación dental.

*Cuestionario de confianza en la cirugía oral de Litt (Litt's Oral Surgery Confidence Questionnaire, OSCQ)*²⁷⁸. Consta de 5 preguntas que giran entorno a la confianza que el paciente cree tener para enfrentarse a la cirugía oral (mantener la boca abierta, permanecer relajado, etc.) y 6 preguntas en relación a las expectativas del sujeto sobre su umbral sensorial (dolor) y afectivo (nerviosismo), incluyendo una

pregunta acerca de la confianza del paciente en llevar bien el tratamiento. La puntuación varía de 0 (ninguna confianza en sí mismo) a 9 (total confianza en sí mismo).

*Cuestionario de Cogniciones Dentales (Dental Cognitions Questionnaire, DCQ)*²⁷⁹. Este cuestionario consta de un listado de 38 cogniciones negativas (creencias y auto-afirmaciones) relacionadas con el tratamiento dental. Catorce de sus ítems están relacionados con creencias negativas que tienen que ver con la odontología en general (p. ej.: los dentistas no tienen cuidado) y con los pacientes (p. ej.: no puedo aguantar el dolor); los restantes 24 ítems contienen auto-afirmaciones de carácter negativo. Se pregunta a los pacientes por la presencia y frecuencia de cada cognición negativa. El rango de puntuaciones oscila de 0 a 38. El DCQ posee fiabilidad y validez adecuadas, según sus autores^{279 280}, y es útil para monitorizar los cambios en el tratamiento de la fobia dental con terapia cognitivo-conductual²⁸¹.

*Índice de Control Dental de Iowa (Iowa Dental Control Index, IDCI)*²⁸². Para Logan y cols.²⁸² el bajo control percibido ante una situación no es problemático si el sujeto no desea tener mayor nivel de control sobre esa situación, por tanto la discrepancia entre el control percibido y deseado, más que el nivel absoluto de control percibido, es importante para conocer las diferencias individuales ante distintos estresantes. El IDCI es un autoinforme que contiene 4 ítems, 2 de los cuales se refieren al deseo de control por parte del sujeto (ejemplo: “¿Qué grado de control le gustaría tener sobre lo que le suceda en el sillón del dentista?”) y otras 2 sobre el control percibido durante el tratamiento dental (ejemplo: “¿Cuánto cree que controla lo que le suceda en el sillón del dentista?”). Los ítems se valoran sobre un rango de respuesta que va desde 1 (ninguno/nada) hasta 5 (total). La puntuación total se obtiene de la diferencia entre la subescala de Control Deseado y la del Control Percibido. A

mayor discrepancia mayor grado de malestar ante la situación dental. Aunque, en general, la fiabilidad y validez del IDCI han resultado adecuadas^{282 283}, los autores en un intento de incrementar la consistencia interna de las subescalas modificaron el instrumento que pasó a denominarse *Índice de Control Dental de Iowa Revisado (Revised Iowa Dental Control Index, R-IDCI)*²⁸⁴. Las modificaciones de la nueva versión consistieron en el incremento del número de ítems y la redenominación de la subescala de Control Percibido que pasó a designarse como Control Predecible. El R-IDCI consta de a 9 ítems, 5 para la subescala de Control Deseado y 4 para la de Control Predecible. Las propiedades psicométricas del nuevo instrumento resultaron satisfactorias^{284 285}. La nueva versión resultó de utilidad en contextos no clínicos y, además, en un estudio de seguimiento de 5 años demostró que puede funcionar adecuadamente como variable predictora de la aparición posterior de ansiedad dental²⁸⁶.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

2. 1. JUSTIFICACIÓN

Los terceros molares son los dientes que con más frecuencia se hallan incluidos¹, constituyendo un apartado importante de la clínica odontológica, no sólo por su incidencia y variedad de presentación, sino también por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan² y que explica que su extracción sea la intervención que realizan más comúnmente los cirujanos orales y maxilofaciales³.

La exodoncia del tercer molar inferior presenta en el postoperatorio una serie de complicaciones. Habitualmente los trabajos se centran en las más graves, como la lesión del nervio dentario inferior, aunque ésta constituye una de las más infrecuentes^{287 288 289}. Sin embargo, existen otras complicaciones postoperatorias, también relevantes, que pueden disminuir bastante la calidad de vida del paciente en el postoperatorio, así, tras la exodoncia de los terceros molares inferiores se produce siempre, en mayor o menor medida, la aparición de dolor, inflamación y trismus¹²⁰, secundaria al daño tisular y a los mecanismos de reparación del propio organismo⁷⁷

112

Por tanto, es importante, el estudio encaminado al conocimiento de los factores implicados en la producción y mantenimiento de las secuelas del tercer molar incluido.

Para aliviar estos fenómenos postoperatorios se han propuesto distintos protocolos farmacológicos con diferentes pautas de administración de antibióticos, analgésicos y/o antiinflamatorios combinados, o no, con la aplicación de frío local²⁹⁰. A pesar de ello, en la actualidad, no se ha establecido todavía una terapia totalmente eficaz para la disminución de la sintomatología y prevención de complicaciones tras la cirugía del tercer molar incluido. Por todo lo anterior, creemos que de forma pre y postoperatoria es conveniente recopilar una serie de datos que permitan analizar cada caso concreto y, poder así, predecir con mayor exactitud la intensidad de estas manifestaciones y llegar a establecer la mejor pauta farmacológica. También es

importante informar al paciente, para propiciar un cambio de actitudes que mejoren la calidad de su postoperatorio. Hoy en día, los pacientes quieren conocer datos acerca del tratamiento quirúrgico y solicitan información sobre todo lo concerniente a la recuperación. De esta forma, cualquier estudio encaminado al conocimiento de los factores implicados en la producción y mantenimiento de las secuelas del tercer molar retenido, estaría justificado como un intento de proporcionar el menor malestar posible al paciente en el postoperatorio.

Otra de las variables que participa en el postoperatorio del tercer molar y que constituye un serio problema en odontología, tanto para el paciente como para el dentista, es el miedo al tratamiento dental²⁹¹. A pesar de las continuas mejoras introducidas en el tratamiento dental, éste continúa originando malestar psicológico en un número considerable de pacientes que, en algunos casos, puede derivar en trastornos relacionados con la ansiedad^{227 239}. A pesar de que la utilización de la anestesia hace que la extracción de los terceros molares inferiores sea un tratamiento sencillo e indoloro, tal intervención provoca, a menudo, manifestaciones de ansiedad de distinto alcance clínico²⁵⁵. La ansiedad ante la cirugía del tercer molar inferior puede tener consecuencias negativas, como evitar acudir a la consulta o retrasar el tratamiento empeorando la salud dental e, incluso, el estado general¹⁶⁸. Además, se ha señalado que la ansiedad dental puede influir en el umbral del dolor percibido, haciendo que el paciente experimente más que un inevitable malestar. A su vez, el incremento de la sensibilidad al dolor aumenta la ansiedad, estableciéndose, de este modo, un ciclo de retroalimentación entre la ansiedad y el dolor²⁹². A todo lo anterior, se añade que el paciente aprensivo es frecuentemente poco cooperativo durante la cirugía complicando, por tanto, los procedimientos de la intervención²⁹².

El conocimiento insuficiente de la ansiedad dental, de su forma de presentación y de las características y manejo de los pacientes por parte del personal, reducen las posibilidades de un tratamiento con éxito²⁹³.

La literatura internacional^{157 168 249} lleva años investigando el tema de la ansiedad dental y su repercusión en la odontología, hasta tal punto que se han creado, incluso, centros específicos^{294 295} para este tratamiento. Por el contrario, hasta el momento en nuestro país, tal y como hemos podido constatar en la revisión bibliográfica, son escasas las investigaciones que abordan esta cuestión.

Así pues, teniendo en cuenta todo lo anterior, hemos planteado una investigación del postoperatorio del tercer molar inferior no sólo desde el punto de vista quirúrgico y anatómico, sino también psicológico, valorando la posible influencia de la ansiedad en todo el proceso.

2. 2. OBJETIVOS.

Por todo lo expuesto hasta aquí, se propone el estudio de una muestra de pacientes sometidos a la exodoncia del tercer molar inferior con los objetivos siguientes:

1º Analizar la influencia de factores anatómicos y quirúrgicos en el postoperatorio del tercer molar inferior.

1.1. Factores anatómicos.

1.2. Factores quirúrgicos.

2º Examinar los parámetros de ansiedad rasgo y ansiedad dental y valorar su posible influencia en el postoperatorio.

2.1. Conocer el valor de la ansiedad rasgo en la muestra y analizar su relación con el resto de las medidas de ansiedad.

2.2. Examinar la relación y la evolución de las medidas específicas de ansiedad dental.

2.3. Estudiar la influencia de la ansiedad rasgo y la ansiedad dental en el postoperatorio de la exodoncia del tercer molar inferior.

2.4. Determinar la influencia de la ansiedad en el tiempo de duración de la intervención.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. SELECCIÓN DE PACIENTES.

Se realizó un estudio prospectivo, entre enero de 2003 y junio de 2004, de 145 pacientes que acudieron al Máster de Medicina Oral, Cirugía Oral e Implantología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Santiago de Compostela para la extracción de terceros molares inferiores.

A todos los pacientes se les realizó una historia clínica completa con datos personales y médicos, tanto a nivel sistémico (presencia de patología, consumo de fármacos...) como a nivel de la cavidad oral, previa exploración exhaustiva de la misma. También se reflejó en la historia posibles hábitos nocivos para la salud (ej. consumo de tabaco, drogas y alcohol).

Además, se firmaron dos formularios, uno de consentimiento informado (Anexo 1), tanto por nuestra parte como por la del paciente, donde se hacían constar las posibles complicaciones referentes al acto quirúrgico, y otro sobre la manipulación de los datos con fines de investigación (Anexo2). A todos los pacientes se les realizó una ortopantomografía.

Los criterios de inclusión y exclusión de los pacientes en el estudio fueron los siguientes:

Criterios de inclusión.

- Pacientes ambulatorios de ambos sexos y edad superior a 15 años en el momento de la intervención.
- Pacientes que precisan la extracción quirúrgica de un tercer molar inferior con anestesia local.
- Pacientes con buen estado de salud general.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con historia de enfermedades sistémicas o enfermos terminales.
- Sospecha de embarazo o mujeres en período de gestación o de lactancia.

- Pacientes que presentan, en el momento de la intervención patología infecciosa aguda a nivel del tercer molar inferior.
- Problemas psicológicos o emocionales que puedan limitar la capacidad del paciente para seguir los requerimientos del protocolo del estudio.
- Pacientes con historia de procesos alérgicos a la anestesia local empleada en nuestro estudio (Articaína al 4% con epinefrina al 1: 200.000).
- Pacientes que no colaboran o incumple los requerimientos del protocolo de estudio.
- Pacientes en los que en la misma intervención se exodoncia un tercer molar inferior y cualquier otro diente.
- Pacientes en los que aparecen fenómenos secundarios que aconsejan suspender o cambiar el tipo de tratamiento prescrito.

3.2. INSTRUMENTOS.

3.2.a. Evaluación de factores anatómicos.

1. Valoración del grado de inclusión según la clasificación de Pell-Gregory²⁹⁶.

Pell y Gregory²⁹⁶ clasifican los terceros molares inferiores a través del estudio de la ortopantomografía, según dos parámetros. Por una parte, la posición de los terceros molares en relación con el borde anterior de la rama ascendente mandibular y el segundo molar, distinguiendo:

- Clase I; hay espacio suficiente entre el borde anterior de la rama ascendente y la cara distal del segundo molar.
- Clase II; el tercer molar incluido tiene un diámetro mesiodistal mayor que el espacio entre el segundo molar y la rama ascendente.
- Clase III; no hay espacio y el tercer molar se sitúa en la rama ascendente.

Por otra parte, valoran la profundidad relativa del tercer molar en el hueso, describiendo tres posiciones:

-
- Posición A; la porción alta del tercer molar se encuentra al mismo nivel o por encima de la línea oclusal que pasa por encima del segundo molar.
 - Posición B; tercer molar inferior situado por debajo de la línea oclusal del segundo molar, pero por encima de la línea cervical del mismo.
 - Posición C; la parte más alta del tercer molar se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.

2. Clasificación de la posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Winter²⁹⁷.

Winter²⁹⁷ realizó esta clasificación basándose en la posición del tercer molar en relación al segundo molar. Según la inclinación del tercer molar se distingue:

- Retención vertical: el eje del tercer molar es paralelo al de los otros molares.
- Retención horizontal: el eje de tercer molar es perpendicular al del resto de los molares.
- Retención mesioangular: el eje del tercer molar se dirige hacia el segundo molar, formando con este diente un ángulo variable, alrededor de 45°.
- Retención distoangular: el eje del tercer molar se dirige hacia la rama mandibular.
- Retención vestibuloangular: la corona del molar se dirige hacia bucal, y su eje de orientación es perpendicular al resto de los molares.
- Retención linguoangular: la corona se dirige hacia lingual y su eje es perpendicular al plano de orientación del resto de los molares.
- Posición invertida: el tercer molar presenta al revés las posiciones de raíz y corona.

A nuestro juicio, con el estudio preoperatorio no se pueden afirmar con certeza las posiciones vestibulo y linguoangulares, por lo que para simplificar la investigación se eliminaron.

3.2.b. Evaluación de los factores quirúrgicos.

Para realizar la valoración de la dificultad quirúrgica empleamos dos instrumentos:

1. La clasificación de dificultad quirúrgica de García y cols²⁹⁸.

Se trata de una modificación de la clasificación de Parant²⁹⁹ que establece la dificultad quirúrgica en función de los criterios propios de la técnica:

- Clase I. Extracción con fórceps y botadores.
- Clase II. Extracciones con ostectomía.
- Clase III. Extracciones con ostectomía y odontosección en el cuello dentario.
- Clase IV. Extracciones complejas (requieren radiculosección).

Empleamos también la modificación de esta clasificación descrita por García y cols.²⁹⁸ que divide las extracciones en fáciles (I y II) y difíciles (III y IV).

2. El tiempo de duración de la intervención.

Comenzó en el momento en que se iniciaron las maniobras de la extracción y finalizó al terminar el último punto de sutura.

3.2.c. Evaluación de la ansiedad.

Todos los pacientes del estudio fueron evaluados mediante cuatro instrumentos siguientes: las dos versiones (Ansiedad Rasgo A/R y Ansiedad Estado A/E) del “Cuestionario de ansiedad” (STAI E-R), la “Escala de ansiedad dental de Corah” (DAS) y el “Escala de miedo dental” (DFS).

*Cuestionario de ansiedad estado-rasgo (STAI)*³⁰⁰ (Anexo 3). Este cuestionario mide dos niveles de ansiedad, la ansiedad rasgo (A/R, 20 ítems) y la ansiedad estado (A/E, 20 ítems). La primera está conceptualizada como una propensión ansiosa por la que difieren los sujetos en su tendencia a percibir las situaciones, en general, como amenazadoras. La segunda señala un estado o condición emocional transitoria que implica un determinado grado de intensidad. Las puntuaciones de A/R y A/E pueden variar desde un mínimo de 0 puntos hasta un máximo de 60. Los pacientes se autoevalúan en una escala de 3 puntos de tipo Likert de frecuencia o intensidad (para mayor información ver apartado 1.4.c).

*Escala de ansiedad dental de Corah (DAS)*²²⁶ (Anexo 4). Es un cuestionario específico para evaluar el nivel de ansiedad dental anticipatorio, consta de cuatro preguntas tipo alternativa múltiple y selección única, en las que se le solicita al sujeto que señale la respuesta más acorde con su caso en cada una. La puntuación puede variar desde 4 (ausencia de ansiedad) hasta 20 (ansiedad máxima). El punto de corte para identificar a los sujetos con alta ansiedad dental se sitúa en 13. En este estudio se empleó la versión adaptada al español de Pál-Hegedús²⁶⁹ (para mayor información ver apartado 1.4.c).

*Escala de miedo dental (DFS)*²⁰⁵ (Anexo 5). Este cuestionario está específicamente diseñado para evaluar la ansiedad dental. Sus 20 ítems están distribuidos en tres dimensiones que evalúan: evitación y ansiedad anticipatoria (ítems 1-2), arousal fisiológico (ítems 3-7) y miedo específico a procedimientos y estímulos dentales (ítems 8-19). Además, incluye un ítem de valoración global del miedo dental. Tiene formato de respuesta tipo Likert de cinco niveles, referidos a frecuencia o a intensidad. El rango de valoración de la escala oscila desde 20 (ningún miedo) a 100 (aterrorizado) y su punto de corte es 63. Para esta investigación se llevó

a cabo la traducción de la escala, cuyo procedimiento consistió en un doble proceso de traducción por especialistas de inglés a español y de español a inglés (para mayor información ver apartado 1.4.c).

3.2.d. Registro de los tres fenómenos postoperatorios.

1. Valoración del dolor postoperatorio.

Escala visual analógica (EVA)¹¹⁰. En esta escala el paciente tiene que hacer un trazo perpendicular a una línea horizontal de 10 centímetros, en el punto exacto de su dolor; siendo el margen izquierdo o valor cero, equivalente a la ausencia de dolor y el margen derecho o valor cien, el que representó el mayor dolor imaginable.

2. Valoración de la inflamación.

Para valorar la inflamación empleamos el método de Laskin modificado¹⁰, realizando las siguientes mediciones (Figura1):

-DHS: Distancia en centímetros desde el borde inferior del trago al punto medio de la sínfisis mentoniana. Es la que llamamos “Distancia horizontal a sínfisis”.

-DHC: Distancia en centímetros desde el borde inferior del trago hasta el ángulo externo de la comisura bucal. Es la que denominamos “Distancia horizontal a comisura”.

-DV: Distancia en centímetros desde el ángulo externo palpebral hasta el ángulo goníaco. Es la que denominamos como “Distancia vertical”.

Se marcaron los puntos a medir con lápiz dermatográfico, se midió la distancia entre los puntos con hilo de seda trenzada 00 sujeta por dos pinzas mosquito, y la longitud de la seda se pasó por una regla milimetrada.

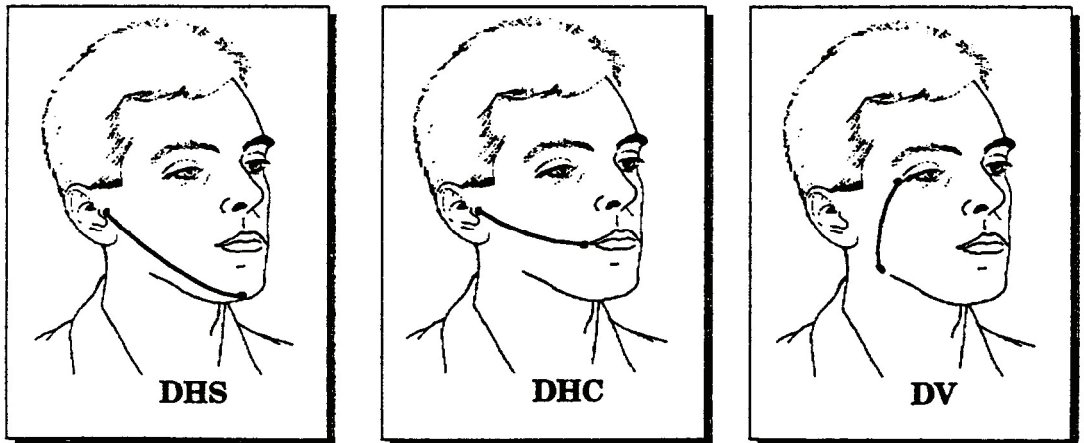


Fig. 1. Determinación de la inflamación mediante el método de Laskin modificado.

3. Valoración del trismus.

Para valorar este parámetro se utilizó un calibre o pie de rey, abriéndolo para medir la distancia interincisal (DI) entre los dientes 11 y 41 estando el paciente en máxima apertura bucal (Figura 2).



Fig. 2. Determinación de la distancia interincisal (DI) mediante pie de rey.

3.3. PROCEDIMIENTO.

3.3.a. Preoperatorio.

Inicialmente, el paciente acude a una primera visita que se realizó en todos los casos, al menos, una semana antes del día de la intervención. En ese momento, y previamente a proporcionar cualquier tipo de información acerca de la intervención, se pide al paciente que cumplimente el cuestionario de ansiedad rasgo (STAI-R). A continuación, además de recoger sus datos personales y correspondientes a la ficha clínica, se recava información relacionada con los factores anatómicos o la posición del tercer molar (Clasificación de Pell-Gregory y Winter) empleando para ello la ortopantomografía. Asimismo, se informa a todos los pacientes acerca de la intervención y del postoperatorio.

La siguiente cita se produce el día de la intervención. Ese día, preoperatoriamente, se realizan una serie de registros; en primer lugar, antes de pasar al gabinete, el paciente rellena los cuestionarios específicos de ansiedad (ansiedad estado: STAI-E y ansiedad dental: DAS y DFS), a solas, en una sala tranquila acondicionada para tal fin. Seguidamente, se le traslada al sillón dental donde se le tomarán las medidas faciales que nos permitirán el control y seguimiento de la inflamación (DHC, DHS, DV) y del trismus (DI).

3.3.b. Intervención.

Las extracciones de los terceros molares inferiores fueron realizadas por alumnos de segundo curso del Máster de Medicina Oral, Cirugía Oral e Implantología de la Facultad de Odontología de Santiago de Compostela, efectuándose en cada una de las intervenciones únicamente la exodoncia de un tercer molar inferior, con el protocolo siguiente:

- Preparación del campo quirúrgico.

□ Enjuague con un antiséptico, clorhexidina al 0,12% (Perio Aid, Dentaïd) durante al menos 2 minutos.

□ La técnica anestésica empleada en todos los casos fue:

- troncular del nervio dentario inferior y lingual empleando 1,8ml de Articaína al 4% con epinefrina 1:200.000 (Inibsa, Barcelona, España).

- anestesia infiltrativa del nervio bucal a nivel del vestíbulo bucal e infiltración anestésica de la mucosa del trígono retromolar utilizando 1,8ml de Articaína al 4% con epinefrina 1:200.000 (Inibsa, Barcelona, España).

□ Se procedió a la exodoncia. En todos aquellos casos en que el tercer molar se presentó erupcionado o semierupcionado en posición vertical ó mesioangular, se intentó realizar la extracción con un fórceps de molares inferiores o bien con botadores. En los que el fórceps no resultó efectivo, se procedió a levantar un colgajo mucoperiostico, ayudándonos para ello de un mango de bisturí con una hoja del número 15 (Shwann-Morton, Jhonson & Jonson, Sheffield, Reino Unido) y un separador Langenbeck que nos permitió un buen acceso al campo quirúrgico. A continuación, se realizó el despegamiento del colgajo mediante un periostotomo siempre en contacto con la superficie ósea para no perforar la mucosa. Una vez separado el colgajo mucoperiostico y estando el campo quirúrgico visible, se procedió a la ostectomía mediante pieza de mano recta con fresa redonda de carburo de tungsteno (nº 5) bajo refrigeración constante y a 15.000 r.p.m., consiguiendo así la exposición completa y liberación del tercer molar. Posteriormente, se procedió a la luxación del diente y a su extracción controlada, empleando elevadores rectos y elevadores de Winter sobre un punto de apoyo situado a nivel mesial del tercer molar. Cuando tras la realización de la ostectomía la exodoncia no fue posible, se procedió efectuando la odontosección, retirando la corona y luxando las raíces para su extracción y, en los que los casos en los que las raíces no salían de este modo, se practicó la radiculosección.

□ Tras la exodoncia, se eliminó el saco pericoronario, se legó el alveolo, se procedió a la regularización ósea (si era precisa) y se realizó el lavado del lecho quirúrgico con suero fisiológico.

□ Finalmente, se repuso el colgajo mediante puntos simples de sutura con seda de 3/0 empleando un portaagujas y unas pinzas. Sobre la zona de la herida quirúrgica se colocó una gasa doblada para hacer compresión y conseguir una hemostasia adecuada.

Todos los pacientes recibieron el siguiente tratamiento postoperatorio:

- Antibiótico: Amoxicilina 500 mgrs. cada 8 horas durante 7 días, en caso de alérgicos a la penicilina el antibiótico de elección fue la eritromicina en la misma dosis. Empezando la noche anterior a la intervención.

- Analgésico-antiinflamatorio: Ibuprofeno 600 mgrs. (arginato) (Espidifen 600 , Zambon, Barcelona, España) cada 6-8 horas durante 4 días, continuando en caso de dolor.

- Antiséptico: Clorhexidina al 0,12% (Clorhexidina colutorio), empezando 24 horas después de la intervención, enjuagues 3 veces al día durante 7 días.

3.3.c. Postoperatorio.

Justo al finalizar la intervención se le entregan al paciente una serie de hojas que incluyen siete escalas visuales analógicas (EVA) que abarcan desde el día de la intervención hasta el séptimo día con la retirada de los puntos. Además, el paciente lleva consigo un folio con instrucciones y recomendaciones para el postoperatorio (Anexo 6).

Después de la intervención, el primer momento en que revisamos al paciente se produjo a los tres días de la misma. En esta cita, además de revisar la herida y comprobar el estado del paciente, se vuelven a tomar las medidas faciales correspondientes a la inflamación (DHC, DHS, DV) y trismus (DV).

Siete días después de la intervención el paciente regresa para la retirada de los puntos de sutura. Antes de pasar al gabinete para tal efecto, se lleva al paciente a una sala, donde a solas, completa los cuestionarios específicos de ansiedad (STAI-E, DAS, DFS). Finalmente, se retiran los puntos y se toman los valores correspondientes a la inflamación (DHS, DHC, DV) y trismus (DI).

MOMENTO 1 (1 semana antes de la intervención)	MOMENTO 2 (día de la intervención)	MOMENTO 3 (7 días después de la intervención)
STAI-R	STAI-E DAS DFS	STAI-E DAS DFS

Tabla 4. Momentos en los que se evalúa la ansiedad.

3.4. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa informático SPSS (versión 14.0) para Windows.

Se obtuvieron los estadísticos descriptivos para todas las variables de interés.

Se realizaron análisis de varianza de un factor (ANOVA), cuando se trató de comparar más de dos grupos en una, o más, variable/s independiente/s. Para los contrastes *post hoc* se emplearon los estadísticos de Scheffé y T₃ de Dunnett, según se asumiesen o no varianzas iguales, respectivamente.

Se hicieron análisis de varianza de medidas repetidas cuando fue necesario analizar la evolución de distintas variables.

Cuando el propósito fue contrastar dos o más grupos formados a partir de distintos distintas variables independientes (factores), y una o más variables dependientes se utilizaron MANOVAs.

Para comparar las medias de dos grupos se empleó la prueba t de Student para muestras independientes y para contrastar las medias de dos variables de un solo grupo la misma prueba para muestras relacionadas.

El coeficiente de correlación de Pearson se calculó para averiguar el grado y la dirección de la relación entre variables.

Para todos los análisis, la significación estadística se computó a partir de una probabilidad α 0.05.

4. RESULTADOS

4. RESULTADOS

En este capítulo, presentamos en primer lugar, los diferentes resultados descriptivos de las variables estudiadas y, a continuación, analizamos los datos siguiendo el mismo orden establecido en la formulación de los objetivos.

Partimos de una muestra de 145 pacientes en los que se realizaron 163 exodoncias de terceros molares inferiores, excluimos todos aquellos casos que no cumplieron los criterios de inclusión del estudio y todas las segundas intervenciones de los pacientes, con lo que la muestra finalmente quedó formada por 81 pacientes a los que se realiza por primera vez la exodoncia de un tercer molar inferior.

De los 81 pacientes, 51 eran mujeres (63%) y 30 hombres (37,0%) con una edad media de $26.67 \pm 7,25$ años. De las 81 extracciones estudiadas, 43 correspondieron a terceros molares inferiores izquierdos y las 38 restantes a terceros molares derechos. Los motivos de exodoncia más prevalentes fueron la exodoncia profiláctica (39,5%) y la patología inflamatoria (30,9%). En la Tabla 5 presentamos el porcentaje de las diferentes indicaciones de exodoncia.

MOTIVOS DE EXODONCIA	CASOS
Exodoncia profiláctica	32 (39,5%)
Patología inflamatoria	25 (30,9%)
Apiñamiento anterior	10 (12,3%)
Pericoronaritis activa	5 (6,2%)
Otras	4 (4,9%)
Patología intrínseca	2 (2,5%)
Compromiso del 7	2 (2,5%)
Tratamiento prostodóncico	1 (1,2%)

Tabla 5. Frecuencias de los tipos de motivos por los que se indicó la exodoncia.

FACTORES ANATÓMICOS

- Según la clasificación de Pell-Gregory, la posición más prevalente con respecto a la rama ascendente fue la clase II (65,4%), y con respecto a la cara oclusal del segundo molar, la clase A (49,4%) (véanse Tablas 6 y 7).

RELACIÓN CON LA RAMA	
MANDIBULAR	CASOS
<i>Clase I</i>	25 (30,9%)
<i>Clase II</i>	53 (65,4%)
<i>Clase III</i>	3 (3,7%)

Tabla 6. Distribución de los terceros molares inferiores en relación con la rama mandibular, según la clasificación de Pell-Gregory.

PROFUNDIDAD	
RELATIVA	CASOS
<i>Clase A</i>	40 (49,4%)
<i>Clase B</i>	39 (48,1%)
<i>Clase C</i>	2 (2,5%)

Tabla 7. Distribución de los terceros molares inferiores en función de su profundidad relativa, según la clasificación de Pell-Gregory.

- Según la clasificación de Winter, la posición en que se presentaron con más frecuencia fue en la vertical en un 37%, seguida de la mesioangular con un 34,6% y en menor porcentaje la horizontal, distoangular y vestibuloangular (Tabla 8).

POSICIÓN	CASOS
Vertical	30 (37%)
Mesioangular	28 (34,6%)
Horizontal	19 (23,5%)
Distoangular	3 (3,7%)
Vestíbuloangular	1 (1,2%)
Invertido	–

Tabla 8. Distribución de los terceros molares, según la clasificación de Winter.

PARÁMETROS QUIRÚRGICOS

En cuanto a los parámetros quirúrgicos describimos cada uno de los procedimientos de la intervención, el tiempo que duró y la dificultad quirúrgica de la misma.

De las 81 intervenciones realizadas se precisó ostectomía en 66 casos (81,5%), la odontosección se realizó en 45 casos (55,6%) y radiculosección en 21 casos (25,9%).

A todos los pacientes se les suturó tras la extracción quirúrgica.

- El tiempo medio de duración de la intervención fue de $28,80 \pm 16,81$ minutos.

- Los grados de dificultad quirúrgica más frecuentes según la clasificación de García y cols.²⁹⁸ fueron el III y el IV, de modo que un 56,8% constituyeron extracciones difíciles (Tabla 9).

ESCALA DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA				
	I	II	III	IV
CASOS	15 (18,5%)	20 (24,7%)	25 (30,9%)	21 (25,9%)

Tabla 9. Distribución de las extracciones de los terceros molares en función de los niveles de la escala de García y cols.²⁹⁸

PARÁMETROS CLÍNICOS

Por lo que se refiere a los factores clínicos, recogemos la descripción de los valores respectivos al dolor, la inflamación y el trismus postoperatorio.

El **dolor** percibido por los pacientes fue mayor el día de la intervención, presentando una mediana de 28 (0-100), registro que fue descendiendo progresivamente en los días posteriores (Tabla 10).

DOLOR (Escala Visual Analógica)							
	Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6
Mediana	28	22	17	11	10	4	1
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0
Máximo	100	100	100	82	83	78	71

Tabla 10. Registros de dolor con la EVA a lo largo del seguimiento.

Las medidas de inflamación supusieron un aumento medio de $0,02 \pm 0,03$ cm para DHS, $0,03 \pm 0,05$ cm para DHC y $0,01 \pm 0,05$ cm para DV. Estos valores en el momento de la retirada de puntos, fueron prácticamente iguales a los iniciales para DHS ($0,01 \pm 0,04$ cm), sin embargo, para la DHC y DV se produjo incluso un ligero aumento, $0,08 \pm 0,03$ cm y $0,02 \pm 0,04$ cm, respectivamente (Tabla 11).

MEDIDAS FACIALES DE INFLAMACIÓN												
Registros	DHS				DHC				DV			
	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Máx.</i>	<i>Min.</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Máx.</i>	<i>Mín.</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Máx.</i>	<i>Mín.</i>
0	14,4	±0,8	16,4	13,0	10,4	±0,7	12,2	9,0	10,8	±0,8	14,0	9,6
3	14,7	±0,9	17,3	13,0	10,6	±0,7	12,3	9,4	10,9	±0,8	12,9	9,0
7	14,6	±0,9	16,5	13,1	10,5	±0,7	12,3	9,2	10,8	±0,7	12,9	9,3

DS: Desviación Standard; Máx: máximo; Mín: Mínimo

Tabla 11. Registro de las distintas medidas de inflamación determinadas mediante el método modificado de Laskin¹⁰.

La limitación de la apertura (DI) al tercer día postextracción, supuso una reducción media de $0,25 \pm 0,23$ cm que disminuyó a $0,13 \pm 0,17$ cm al séptimo día.

ANSIEDAD DENTAL

Los registros en el momento de la primera visita (al menos una semana antes de la intervención), mostraron un valor medio en el Cuestionario de ansiedad rasgo (STAI-R) de $17,99 \pm 8,16$.

Los valores de la ansiedad estado, según el STAI-E se redujeron del $18,89 \pm 8,14$ al $10,47 \pm 5,79$, desde el momento previo a la intervención hasta la retirada de los puntos.

Los registros del Cuestionario de Ansiedad Dental de Corah (DAS), justo antes de la intervención, reflejaron un valor medio de $8,85 \pm 3,28$. En ese momento un 12,2% de los pacientes presentaron un valor superior a 13 (alta ansiedad dental), que se redujo al 9,8% al séptimo día postoperatorio, en que el valor medio de puntuación de la muestra para la DAS fue de $7,81 \pm 3,17$.

Con respecto a los valores medios de la Escala de Miedo Dental de Kleinknecht (DFS), inicialmente y previo a la intervención, la media fue de $35,56 \pm 12,82$ que se redujo al $34,33 \pm 12,74$ en el momento de la retirada de los puntos; sin embargo, el porcentaje de individuos que superaron el punto de corte y presentaron miedo dental alto, se mantuvo en ambos momentos (4,8%) (ver Tabla 12).

	MEDIDAS DE ANSIEDAD ESTADO											
	STAI-E				DAS				DFS			
	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Máx.</i>	<i>Min</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Máx.</i>	<i>Mín.</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Máx.</i>	<i>Mín.</i>
Momento 0	18,89	±8,14	39	6	8,85	±3,28	19	4	35,56	±12,82	89	20
Momento 7	10,47	±5,79	25	2	7,81	±3,17	20	4	34,33	±12,74	87	20

DS: Desviación Standard; Máx: máximo; Mín: Mínimo

Tabla 12. Estadísticos descriptivos de las diferentes medidas de ansiedad estado recogidas en el momento previo a la intervención y en la retirada de los puntos.

A continuación, se estudió la influencia que pueden tener tanto los factores anatómicos como los factores quirúrgicos, en el postoperatorio del tercer molar inferior. Seguidamente, analizaremos los parámetros de ansiedad rasgo y ansiedad dental, su relación y evolución, así como el papel que pueden jugar en el postoperatorio del tercer molar. La descripción y análisis de los resultados será complementado con la presentación de tablas y figuras.

4.1. INFLUENCIA DE LOS FACTORES ANATÓMICOS Y LA DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN EL POSTOPERATORIO DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

4.1. a. Factores anatómicos

1. Clasificación de Pell-Gregory

Inicialmente, estudiamos los factores anatómicos que nos ofrece la clasificación de Pell-Gregory, combinando la relación con la rama mandibular del tercer molar inferior y su profundidad relativa se pueden formar los siguientes grupos: Clase I (A, B, C), Clase II (A, B, C) y Clase III (A, B, C).

Dado el reducido número de pacientes incluidos en la clase III (3.7%) y en la clase C (2.5%) se optó por eliminarlos para los análisis estadísticos, por lo que finalmente los grupos que analizaremos serán 4: clase I (A, B) y clase II (A, B).

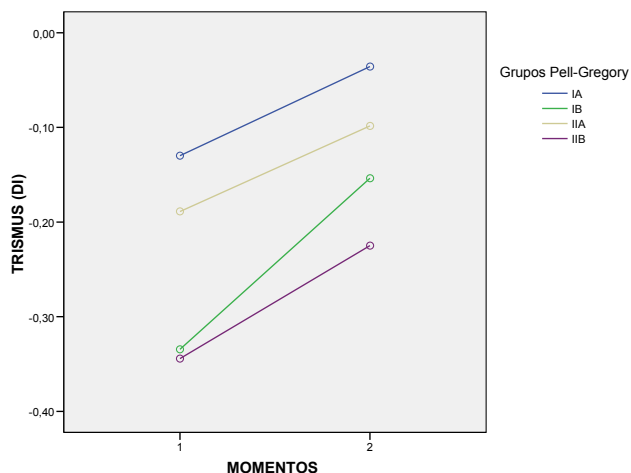
Para examinar los niveles de inflamación (DHS, DHC, DV) y de trismus (DI) en los distintos grupos y conocer el grado de recuperación a los siete días de la intervención, se realizaron ANOVAs de un factor (grupo con 4 niveles) tomando como variables dependientes dos valores diferenciales de DHS, DHC, DV y DI, tal como se indica a continuación:

- a) la diferencia del tercer día (máxima inflamación) con respecto al inicial (momento 1).

- b) la diferencia del séptimo día (recuperación) respecto al primer día (momento 2).

Los resultados indicaron que no hubo diferencias significativas en ninguno de los parámetros de inflamación ni en el grado de recuperación entre ninguno de los grupos. En relación con la limitación de la apertura bucal (DI), los datos mostraron que existen diferencias significativas ($F_{(3,72)} = 4.34$; $p = .007$) entre el tercer día postoperatorio y el día inicial y también entre el séptimo día postoperatorio y el día inicial ($F_{(3,72)} = 5.06$; $p = .003$).

La Gráfica 1 representa la evolución de la limitación de la apertura bucal en los distintos grupos de Pell-Gregory, estudiados el día de la máxima limitación de la apertura, y el día de la retirada de los puntos. Como se puede observar, las comparaciones *post hoc* señalaron diferencias entre los grupos IA y IIB en el tercer y séptimo día ($p = .04$ y $p = .006$, respectivamente), además, surgieron diferencias entre IIA y IIB ($p = .05$) en la recuperación del trismus al séptimo día.



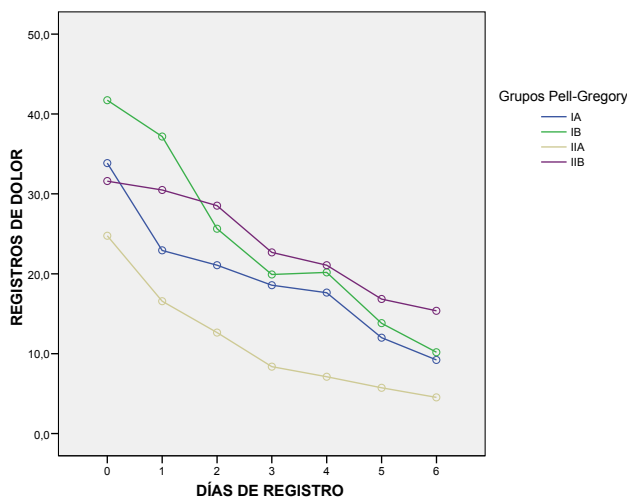
Gráfica 1. Evolución de la limitación de la apertura bucal en los distintos grupos el día de la máxima limitación y en la retirada de los puntos.

Con respecto al dolor, para conocer su evolución en los diferentes grupos de Pell-Gregory, se realizó un ANOVA de medidas repetidas tomando como factor intragrupo las puntuaciones de dolor de los 7 días y como factor intergrupo los cuatro grupos de Pell-Gregory.

Los resultados indicaron que los efectos principales de los factores fueron significativos, pero no así, la interacción entre ambos. Por lo que respecta al factor intragrupo ($F_{(6,432)} = 41.34; p < .001$), las correspondientes comparaciones múltiples *post hoc* mostraron diferencias significativas entre todos los pares posibles.

En lo referente al factor intergrupo ($F_{(3,72)} = 2.80; p < .050$), la única diferencia significativa obtenida fue entre los grupos IIA y IIB ($M_{2A} - M_{2B} = -12.39; p < .050$).

La Gráfica 2 ilustra los resultados anteriormente descritos. Tal como se puede apreciar, el descenso de las puntuaciones de dolor percibido fue progresivo en cada uno de los grupos, aunque los análisis indicaron diferencias significativas, solamente, entre los grupos IIA y IIB. Además, la gráfica nos muestra que los grupos que de forma general presentaron puntuaciones de dolor más bajas fueron los del grupo A, esto es, los de menor profundidad relativa del tercer molar inferior.



Gráfica 2. Evolución de la percepción subjetiva de dolor, en función de los cuatro grupos de Pell-Gregory estudiados.

2. Clasificación de Winter

Para llevar a cabo los análisis de la posición del tercer molar inferior según la clasificación de Winter, se eliminaron los grupos distoangular (3.7%) y vestibuloangular (1.2%) debido al escaso número de pacientes. Se estudiaron, por tanto, las posiciones: vertical, mesioangular y horizontal.

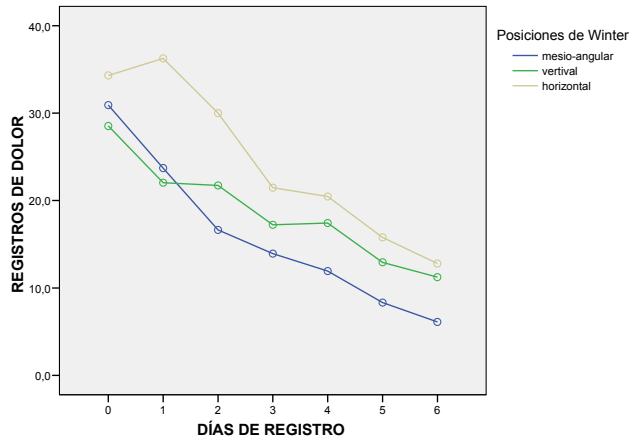
El esquema seguido para el análisis de los datos fue el mismo que para la clasificación de Pell-Gregory. Se realizaron ANOVAs de un factor (grupo con 3 niveles), tomando como variables dependientes los valores de DHS, DHC, DV y DI. Para analizar la evolución del dolor se llevó a cabo un ANOVA de medidas repetidas grupo x momento (3x7). A continuación, se presentan los resultados correspondientes a cada uno de los análisis según el orden indicado.

Tanto para las medidas de inflamación como para el trismus, los resultados apuntaron que no hubo diferencias significativas en ninguno de los parámetros de inflamación ni en el grado de recuperación para ninguno de los grupos.

Para conocer la evolución del dolor, se realizó un ANOVA de medidas repetidas tomando como factor intragrupo las puntuaciones de dolor de los 7 días y como factor intergrupo las tres posiciones de Winter estudiadas. Los resultados mostraron diferencias significativas únicamente en el factor intragrupo ($F_{(6,444)} = 37.25; p \leq .001$), esto es, entre las diferentes puntuaciones de dolor a lo largo del seguimiento.

Las comparaciones múltiples *post hoc* presentaron significación estadística entre todos los pares de registros de dolor.

La Gráfica 3 refleja, en consonancia con los análisis previos, que el descenso de la percepción de dolor fue significativamente progresivo para todas las posiciones de Winter estudiadas. Se puede observar también, que la percepción de dolor es mayor para el grupo de la posición horizontal.



Gráfica 3. Evolución de la percepción subjetiva de dolor en las tres posiciones de Winter estudiadas.

4.1.b. Factores quirúrgicos

1. Clasificación de Dificultad Quirúrgica de García y cols.²⁹⁸

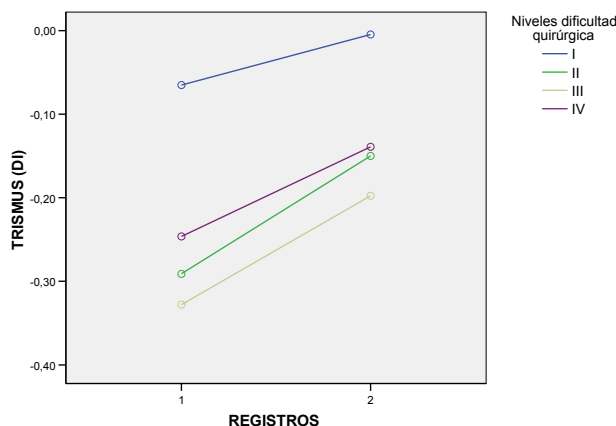
Para examinar los niveles de inflamación (DHS, DHC, DV) y de trismus (DI) en los distintos grupos de dificultad quirúrgica y conocer el grado de recuperación, al cabo de los siete días de postoperatorio, se realizaron ANOVAs de un factor (grupo con 4 niveles) tomando como variables dependientes dos valores diferenciales de DHS, DHC, DV y DI:

- a) la diferencia entre el tercer día (máxima inflamación) y el inicial.
- b) la diferencia entre el séptimo día (recuperación) y el primer día.

Los resultados revelaron que no hubo diferencias significativas en ninguno de los parámetros de inflamación, ni en el grado de recuperación entre los distintos grupos de dificultad quirúrgica.

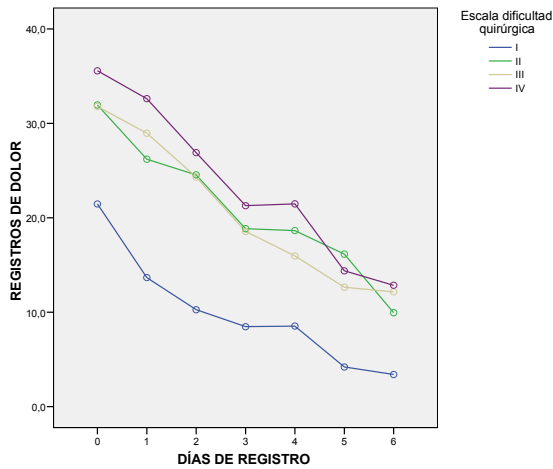
En el caso de la limitación de la apertura bucal (DI) surgieron diferencias significativas tanto para el día de máxima limitación ($F_{(3,77)} = 5.12; p \leq .01$) como para el día de la retirada de los puntos ($F_{(3,77)} = 4.66; p \leq .01$).

Las comparaciones *post hoc* indicaron que el día de máxima inflamación las diferencias se produjeron entre el nivel I y los restantes niveles, tal y como se puede apreciar en la Gráfica 4, esta diferencia se mantuvo hasta el día de la retirada de los puntos.



Gráfica 4. Limitación de la apertura bucal (trismus), en función de los niveles de dificultad quirúrgica de García y cols.²⁹⁸

En relación a la percepción subjetiva de dolor, de nuevo, se realizó un ANOVA de medidas repetidas tomando como factor intragrupo las siete puntuaciones de percepción de dolor y como factor intergrupo los cuatro niveles de dificultad quirúrgica. Los resultados arrojaron efectos significativos para el factor intragrupo ($F_{(6,462)} = 34.38$; $p \leq .001$). Las comparaciones múltiples *post hoc* fueron significativas para todos los pares de medidas de dolor. La Gráfica 5 ilustra estos resultados, donde podemos observar el descenso progresivo del dolor a lo largo de los registros en los cuatro niveles de dificultad quirúrgica. También se apuntan diferencias entre el nivel I y los otros tres aunque, sólo llega a ser significativa entre el I y el IV.



Gráfica 5. Evolución de la percepción subjetiva del dolor (EVA), en función de los cuatro niveles de dificultad quirúrgica de García y cols.²⁹⁸

2. Duración de la intervención.

Para averiguar si el tiempo de intervención influye en las medidas de inflamación, trismus y dolor, se llevaron a cabo pruebas *t* de Student para estas medidas. Con este propósito, se formaron grupos extremos respecto al tiempo de duración de la intervención (cuartil superior > 36 minutos e inferior < 17 minutos). Los resultados mostraron, tal y como se presenta en la Tabla 13 que existen diferencias significativas para la DHC el día de máxima inflamación y para la DI, tanto el día de máxima limitación de la apertura como el día de la retirada de los puntos. En relación con la percepción subjetiva de dolor surgieron diferencias significativas de los días 1 al 4.

	Tiempo intervención	Media	SD.	t
DOLOR DIA 0	Mínimo	22,810	24,3652	-1.71
	Máximo	36,286	26,4540	
DOLOR DIA 1	Mínimo	16,762	20,6420	-2.25*
	Máximo	35,286	31,6088	
DOLOR DIA 2	Mínimo	16,048	20,9916	-2.25*
	Máximo	34,143	30,2494	
DOLOR DIA 3	Mínimo	14,381	21,3576	-1.83*
	Máximo	26,905	22,9606	
DOLOR DIA 4	Mínimo	13,000	22,2261	-2.32*
	Máximo	29,238	24,8393	
DOLOR DIA 5	Mínimo	9,286	17,4961	-1.95
	Máximo	20,476	19,6459	
DOLOR DIA 6	Mínimo	8,667	17,2607	-1.25
	Máximo	16,190	21,5746	
DHS MÁXIMA	Mínimo	,0229	,02484	-.03
	Máximo	,0232	,02983	
DHC MÁXIMA	Mínimo	,0054	,04887	-2.03*
	Máximo	,0336	,04102	
DV MÁXIMA	Mínimo	,0199	,04850	-.45
	Máximo	,0263	,04369	
DI MÁXIMA	Mínimo	-,1814	,18527	2.10*
	Máximo	-,3192	,23690	
DI AL DÍA 7	Mínimo	-.07	.15	2.15*
	Máximo	-.18	.18	

* $p \leq .05$

Tabla 13. Estadísticos descriptivos y prueba t de los tres fenómenos postoperatorios (inflamación, trismus y dolor), en función de la duración de la intervención. Máximo: cuartil superior. Mínimo: cuartil inferior.

4.2. PARÁMETROS DE ANSIEDAD RASGO Y ANSIEDAD DENTAL Y SU POSIBLE INFLUENCIA EN EL POSTOPERATORIO DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

4.2.a. Valoración de la ansiedad rasgo y su relación con el resto de las medidas de ansiedad.

En primer lugar, se obtuvieron los descriptivos de la ansiedad rasgo en función del sexo, ya que como señalan los autores del STAI los baremos son diferentes para hombres y mujeres. Tal como se puede apreciar en la Tabla 14, y en consonancia con lo expuesto anteriormente, las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente superiores a los hombres, según la prueba *t* de Student.

Sexo	n	Media	SD	t
Hombre	30	15,17	6,634	- 2.62*
mujer	51	19,65	8,576	

**p* < .010

Tabla 14. Estadísticos descriptivos y prueba *t* para el STAI-R por sexos.

A continuación, se realizaron correlaciones de Pearson para averiguar la relación del STAI-R con el resto de las medidas utilizadas en el día de la intervención y a los 7 días de la intervención), tanto para hombres como para mujeres (Tabla 15). Como se puede apreciar, se dieron relaciones significativas entre el STAI-R y la DAS tanto el día de la intervención como en la retirada de los puntos para ambos sexos y, además en el caso de las mujeres, se encontraron también relaciones estadísticamente significativas con la dimensión 2 de la DFS el día de la intervención y con el STAI-E a la retirada de los puntos.

		DÍA DE LA INTERVENCIÓN						7 DÍAS POSTINTERVENCIÓN					
		STAI-E	DAS	DFS	DM1	DM2	DM3	STAI-E	DAS	DFS	DM1	DM2	DM3
STAI-R	HOMBRES												
	n=30	.23	.37*	.21	.01	.15	.24	.14	.41*	.14	-.07	.04	.20
	MUJERES												
	n=51	.14	.28*	.20	.24	.29*	.15	.44**	.31*	.20	.15	.25	.17

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Tabla 15. Correlaciones de Pearson entre el STAI-R y las restantes medidas de ansiedad en el momento de la intervención y a los 7 días en ambos sexos.

Para saber si las diferencias obtenidas en el STAI-R, se deben únicamente al sexo o interviene también el grado de ansiedad y si existe interacción entre ambos factores, se procedió de la manera siguiente: se dividió la muestra en alto y bajo grado de ansiedad rasgo tomando los cuartiles inferior (baja ansiedad, < 12 , $n=22$) y superior (alta ansiedad, >21 , $n=21$). A continuación, se realizó un MANOVA tomando como factores el sexo y el STAI-R y como VDs las restantes medidas de ansiedad utilizadas [STAI-E, DAS, DFS (dm1, dm2, dm3)]. Los resultados indicaron que no existe interacción entre los factores ($F_{(6,34)} = .104$; $p = .99$). De modo que la ansiedad rasgo actúa con independencia del sexo, por tanto, pasamos a analizar los factores individualmente.

En la tabla 16 se presentan los estadísticos descriptivos y los resultados de la prueba t de Student para todas las medidas de ansiedad, obtenidas el día de la intervención y en la retirada de los puntos, en los grupos con alta y baja ansiedad rasgo. Como se puede observar, se producen diferencias significativas en la DAS los dos días señalados y para el STAI-E sólo al cabo de los 7 días de la intervención.

	STAI-R	n	Media	SD.	t
STAI-E	Bajo	22	16,41	7,35	-1,70
	Alto	21	20,67	8,94	
DAS	Bajo	22	7,59	3,01	-2,65**
	Alto	21	10,33	3,77	
DFS	Bajo	22	31,90	10,60	-1,62
	Alto	21	38,23	14,73	
DM1	Bajo	22	2,27	,631	-1,00
	Alto	21	2,52	,981	
DM2	Bajo	22	8,45	3,81	-1,49
	Alto	21	10,33	4,45	
DM3	Bajo	22	21,09	6,90	-1,63
	Alto	21	25,38	10,09	
STAI-E 7	Bajo	22	7,86	5,06	-2,84**
	Alto	21	12,95	6,60	
DAS7	Bajo	22	6,23	2,671	-3,07**
	Alto	21	9,14	3,511	
DFS7	Bajo	22	31,45	10,25	-1,30
	Alto	21	36,57	15,24	
DM17	Bajo	22	2,32	,780	-.06
	Alto	21	2,33	,796	
DM27	Bajo	22	8,59	3,55	-.94
	Alto	21	9,71	4,29	
DM37	Bajo	22	20,59	7,27	-1.39
	Alto	21	24,52	10,98	

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Tabla 16. Prueba *t* para las medidas de ansiedad dental entre sujetos con baja y alta ansiedad rasgo el día de la intervención y a los 7 días.

Continuando con el estudio de los sujetos de alta y baja ansiedad rasgo nos propusimos investigar cuáles de las medidas de ansiedad específica eran capaces de detectar los cambios producidos el día de la intervención y el día de la retirada de los puntos. Con este propósito, se efectuaron pruebas *t* de Student para muestras relacionadas para los grupos de baja y alta ansiedad rasgo, comparando todas las medidas específicas de ansiedad entre el día de la intervención y a la retirada de los puntos. Los resultados indicaron (Tablas 17 y 18) que el STAI-E y la DAS detectaron diferencias entre el momento de la intervención y al cabo de 7 días en los sujetos con bajo y alto rasgo de ansiedad. Además, la dimensión 2 de la DFS (DM2) identificó cambio pero sólo en el grupo con alta STAI-R. Este análisis también indicó que los pacientes con baja ansiedad rasgo se recuperan más rápido que los de alta ansiedad rasgo.

	<i>Media</i>	<i>SD.</i>	<i>t</i>
STAI-E	16,41	7,35	4,44**
STAI-E7	7,86	5,06	
DAS	7,59	3,01	2,42*
DAS7	6,23	2,67	
DFS	31,90	10,60	.50
DFS7	31,45	10,25	
DM1	2,27	,63	-1,00
DM1-7	2,32	,78	
DM2	8,45	3,81	-.35
DM2-7	8,59	3,55	
DM3	21,09	6,90	.75
DM3-7	20,59	7,27	

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Tabla 17. Prueba *t* antes-después en sujetos con baja ansiedad rasgo.

	<i>Media</i>	<i>SD.</i>	<i>t</i>
STAI-E	20,67	8,94	3,69**
STAI-E7	12,95	6,60	
DAS	10,33	3,77	2,31*
DAS7	9,14	3,51	
DFS	38,23	14,73	1,82
DFS7	36,57	15,24	
DM1	2,52	,98	1,70
DM1-7	2,33	,79	
DM2	10,33	4,45	2,03*
DM2-7	9,71	4,29	
DM3	25,38	10,09	.938
DM3-7	24,52	10,98	

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$

Tabla 18. Prueba *t* antes-después en sujetos con alta ansiedad rasgo.

4.2.b. Medidas específicas de ansiedad dental: relación y evolución.

Una vez analizada la variable ansiedad rasgo (STAI-R) y obtenida su relación con las diferentes medidas de ansiedad, procedimos al estudio de las otras medidas de ansiedad empleadas el día de la intervención y transcurridos de siete días de la misma.

Inicialmente, comenzamos por el análisis en función del sexo para y comprobamos que, a diferencia de lo que sucedió para la ansiedad rasgo, no surgieron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres para ninguna de las medidas específicas de ansiedad (STAI-E, DAS, DFS y sus dimensiones), por lo que en adelante efectuaremos los análisis con la muestra total.

Para evaluar la relación de las medidas recogidas el día de la intervención y siete días después con la retirada de los puntos, llevamos a cabo correlaciones de Pearson. Tal como se puede apreciar en las Tablas 19 y 20, en general, los

coeficientes de correlación son elevados entre todas las escalas de ansiedad en ambos momentos, a excepción, únicamente, a la retirada de los puntos en que no aparece correlación significativa entre el STAI-E y la dimensión 1 (DM1).

	STAI-E	DAS	DFS	Dm1	Dm2
DAS	.544**				
DFS	.540**	.750**			
Dm1	.251*	.533**	.665**		
Dm2	.386**	.663**	.899**	.674**	
Dm3	.578**	.727**	.972**	.562**	.777**

** $p \leq .001$, * $p \leq .005$, $n = 81$.

Tabla 19. Correlaciones de Pearson entre las medidas específicas de ansiedad, en el día de la intervención.

	STAI-E	DAS	DFS	Dm1	Dm2
DAS	.476**				
DFS	.454**	.816**			
Dm1	.012	.251*	.422**		
Dm2	.406**	.677**	.888**	.416**	
Dm3	.458**	.829**	.981**	.352**	.787**

** $p \leq .001$, * $p \leq .005$, $n = 81$.

Tabla 20. Correlaciones de Pearson entre las medidas específicas de ansiedad, a los 7 días de la intervención.

Seguidamente, para determinar el cambio que se produce en las medidas específicas de ansiedad a lo largo de los 7 días, se llevó a cabo una prueba *t* para muestras relacionadas. La Tabla 21 indica que todas las medidas detectaron cambios

significativos, a excepción de la DM1 y DM2 de la DFS, siendo el STAI-E y la DAS las medidas que identificaron cambios más importantes.

PARES DE MEDIDAS	Media	SD.	t
STAI-E	18,89	8,14	9,03**
STAI-E7	10,47	5,79	
DAS	8,85	3,28	4,25**
DAS7	7,81	3,17	
DFS	35,82	12,82	3,11*
DFS7	34,12	12,62	
DM1	2,28	.65	ns
DM1-7	2,22	.63	
DM2	9,40	3,95	ns
DM2-7	9,16	3,80	
DM3	24,12	9,02	3,11*
DM3-7	22,75	9,17	

** $p \leq .0001$; * $p \leq .01$

Tabla 21. Estadísticos descriptivos y prueba *t* entre muestras relacionadas para todas los pares de medidas específicas de ansiedad.

4.2.c. Análisis de la ansiedad rasgo y de las medidas específicas de ansiedad en las tres complicaciones postoperatorias del tercer molar inferior.

Ansiedad rasgo (STAI-R).

Para analizar la influencia de la ansiedad rasgo en la evolución de inflamación (DHS, DHC, DV), trismus (DI) y dolor, se realizaron pruebas *t* de Student. Para ello se dividió la muestra en cuartil inferior (baja ansiedad, < 12, n= 22) y superior (alta ansiedad, >21, n= 21) a partir de las puntuaciones en el STAI-R y se compararon estos grupos en las tres medidas postoperatorias.

Los resultados mostraron que solamente hay diferencias significativas entre los grupos de baja y alta ansiedad rasgo en la percepción subjetiva de dolor en los dos últimos registros (Tabla 22, Gráfico 6). Tanto la tabla como la gráfica nos muestran, además, que las puntuaciones de dolor son siempre superiores en los individuos con alta ansiedad rasgo.

DOLOR	ANSIEDAD RASGO	Media	SD	t
DIA 0	Baja	33,045	23,1568	
	Alta	35,429	23,9094	-.33
DIA 1	Baja	30,591	24,2048	
	Alta	32,238	25,9073	-.22
DIA 2	Baja	24,591	22,9361	
	Alta	29,143	24,2266	-.63
DIA 3	Baja	16,727	17,8864	
	Alta	25,238	22,0316	-1.39
DIA 4	Baja	15,818	19,1799	
	Alta	24,762	23,9560	-1.35
DIA 5	Baja	9,636	12,8787	
	Alta	18,429	16,9310	-2.15*
DIA 6	Baja	5,091	8,0410	
	Alta	18,286	21,2324	-2.72**

Tabla 22. Estadísticos descriptivos y prueba *t* de los registros subjetivos de dolor desde el día de la intervención hasta el sexto día postoperatorio, en función del grado de ansiedad rasgo.

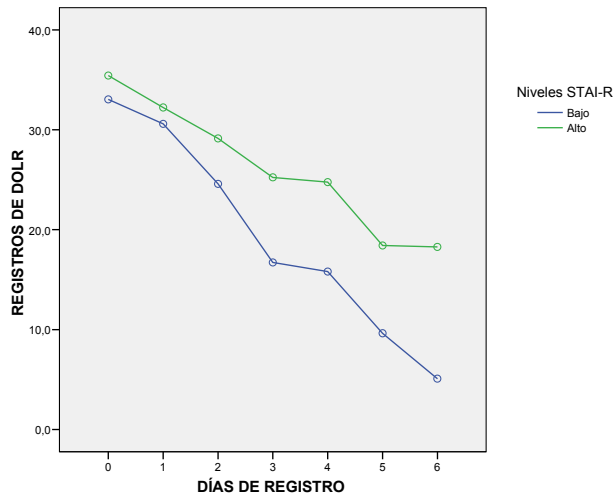


Gráfico 6. Representación de los registros de dolor a lo largo del seguimiento, en función del grado de ansiedad rasgo.

Medidas específicas de ansiedad (STAI-E, DAS, DFS).

Para examinar la influencia de las medidas específicas de ansiedad en la evolución de la inflamación (DHS, DHC, DV), trismus (DI) y dolor tras la exodoncia del tercer molar inferior, de nuevo, se dividió la muestra en cuartiles inferior (baja ansiedad) y superior (alta ansiedad) en las medidas específicas de ansiedad tomadas previamente a la intervención y, a continuación, se compararon los grupos en los tres fenómenos postoperatorios empleando la *t* de Student.

Los resultados indicaron que de las medidas de ansiedad específica, únicamente la DAS y la dimensión 3 de la DFS establecieron diferencias significativas en el postoperatorio. Concretamente, se observó que los pacientes con alta puntuación en las citadas medidas presentaron mayor limitación de la apertura al tercer día de la intervención ($t = -2.15; p \leq .05$ y $t = -2.04; p \leq .05$).

Por lo que respecta al dolor, ninguna de las medidas específicas de ansiedad (STAI-E, DAS, DFS) arrojó diferencias significativas entre los grupos de baja y alta ansiedad en los registros de dolor.

4.2.d. Influencia de las medidas de ansiedad en la duración de la intervención.

El efecto de la ansiedad sobre el tiempo de duración de la intervención se examinó mediante pruebas *t* de Student para muestras independientes, entre los grupos con bajas y altas puntuaciones en las escalas de ansiedad. Los resultados de este análisis no revelaron diferencias significativas (Tabla 23). No obstante, el tiempo medio de intervención siempre fue mayor para el grupo con alta ansiedad en todas las medidas analizadas.

MEDIDA	NIVEL DE ANSIEDAD	MEDIA	SD	<i>t</i>
STAI-R	Bajo	27.45	10.29	-.66
	Alto	31.05	23.13	-.65
STAI-E	Bajo	27.68	16.81	-.54
	Alto	30.48	16.82	-.54
DAS	Bajo	27.83	12.22	-.31
	Alto	29.30	19.00	-.31
DFS	Bajo	27.55	9.44	-.70
	Alto	30.82	19.60	-.70
DM1	Bajo			
	Alto			
DM2	Bajo	28.25	15.92	-.48
	Alto	30.27	19.32	-.44
DM3	Bajo	28.86	11.35	.017
	Alta	28.78	18.42	.021

Tabla 23. Prueba *t* entre grupos con baja/alta ansiedad respecto al tiempo de duración de la intervención.

5. DISCUSIÓN

5. DISCUSIÓN

Los terceros molares inferiores son un apartado importante de la clínica odontológica, por su variedad de presentación y por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan². La extracción de los terceros molares es la operación realizada con más frecuencia por los cirujanos orales y maxilofaciales³. La literatura recoge múltiples y controvertidas publicaciones que abordan los síntomas relacionados con los terceros molares retenidos^{3 10 12}, las indicaciones de su exodoncia^{3 34 35 36} y sus complicaciones postoperatorias^{74 100 120}. Aunque en relación a estos temas existen múltiples trabajos con diferentes argumentaciones y resultados, todos ellos coinciden con respecto a los tres fenómenos postoperatorios habituales, afirmando que tras la exodoncia de un tercer molar se produce siempre, en mayor o menor medida, inflamación, trismus y dolor. El debate vuelve a aparecer a la hora de establecer cuáles son los factores implicados en el establecimiento de estas tres complicaciones.

Un adecuado conocimiento de estos fenómenos mejoraría la atención al paciente y su grado de satisfacción tras la exodoncia del tercer molar inferior³⁰¹. El interés del presente trabajo radica en evaluar el papel que desempeñan las variables anatómicas, quirúrgicas y el grado de ansiedad del paciente en la recuperación postoperatoria de la cirugía del tercer molar retenido, con la intención de mejorar la evolución del postoperatorio.

En este capítulo, de acuerdo con los objetivos propuestos para la realización de este trabajo, y siguiendo el esquema de los resultados, procederemos a contrastar los datos obtenidos con otros estudios de la literatura. Inicialmente desarrollaremos la influencia de los factores anatómicos y quirúrgicos y, a continuación, debatiremos la influencia de la ansiedad rasgo y la ansiedad dental en el postoperatorio de los terceros molares inferiores.

5.1. INFLUENCIA DE LOS FACTORES ANATÓMICOS Y QUIRÚRGICOS EN EL POSTOPERATORIO DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

5.1. a. Factores anatómicos.

En la mandíbula el tercer molar inferior puede ocupar diversas posiciones en relación con las estructuras anatómicas vecinas, lo cual debe ser estudiado radiográficamente antes de llevar a cabo el tratamiento quirúrgico oportuno. Desde el punto de vista anatómico, se deben explorar diferentes variables en la ortopantomografía del paciente, tales como: la posición y profundidad del tercer molar inferior, el tamaño de su corona, el número y forma de sus raíces, la textura del hueso de recubrimiento, la angulación del segundo molar, la proximidad y relación con el nervio dentario inferior del tercer molar y la posible presencia de algún tipo de lesión patológica asociada al tercer molar inferior¹⁴. En el presente trabajo se han seleccionado dos clasificaciones (Clasificación de Pell-Gregory²⁹⁶ y Clasificación de Winter²⁹⁷), que de forma rápida y sencilla recogen las principales características anatómicas del tercer molar inferior: posición, profundidad y relación con el segundo molar y la rama mandibular. Existen otras clasificaciones que valoran la integridad del hueso y la mucosa adyacente (Clasificación de Menéndez y García Perla¹⁴), que a nuestro juicio dan una información muy útil, pero menos precisa acerca de la posición del tercer molar inferior.

Algunas de las variables anatómicas como el número y forma de las raíces del tercer molar, el tamaño de su corona o la densidad del hueso que lo rodea, se han empleado más como medidores o determinantes de la dificultad quirúrgica de la exodoncia del tercer molar inferior^{302 303}.

En nuestro estudio no hallamos relación entre la **inflamación postoperatoria** y ninguna de las dos clasificaciones anatómicas empleadas; sin embargo, Yuasa y Surgiura³⁰⁴, encontraron que en el primer día postoperatorio la relación con la rama

ascendente mandibular, o espacio disponible, era uno de los factores que podían predecir la inflamación postoperatoria, ya que, a su juicio, son las variables que pueden dar forma a la cara, y que la posición horizontal fue la que predijo una recuperación más lenta de la inflamación. La diferencia entre nuestros resultados y los de este trabajo puede radicar en el modo diferente de determinar la inflamación. Así, aunque Yuasa y Surgiura³⁰⁴ emplearon también medidas faciales (DHC, DV), establecieron la inflamación a través de un cálculo matemático. Por otro lado, Berge y Boe³⁰⁵, trabajando con una escala visual analógica, informaron que la posición horizontal es la que presenta un mayor aumento de la inflamación postoperatoria en el primer día posterior a la intervención.

Con respecto al **trismus** o limitación de la apertura bucal, observamos que los registros de apertura bucal se reducen al tercer día y tienden a recuperarse en la retirada de la sutura, este comportamiento fue similar al de otros estudios revisados³⁰⁵. Comprobamos también que se produjo mayor reducción de la apertura bucal de forma significativa en las impactaciones del grupo IIB; es decir, en los terceros molares inferiores más profundos e impactados en la rama mandibular de todos los grupos estudiados. Además el séptimo día postoperatorio existieron diferencias significativas también entre los grupos IIA y IIB, lo que significa que la recuperación es más lenta en función de la profundidad del tercer molar inferior. La clasificación de Winter no mostró diferencias significativas para el trismus en ninguna de las tres posiciones estudiadas. Es probable que las variaciones en los resultados entre las dos clasificaciones anatómicas se deban al hecho de que la clasificación de Pell-Gregory está dividida en dos coordenadas (eje vertical: clases A, B y C, y eje horizontal: clases I, II y III), lo que ofrece una descripción anatómica más precisa que la clasificación de Winter, que no aporta información de la profundidad y el espacio a la rama mandibular que presenta el tercer molar inferior.

Con respecto al **dolor postoperatorio**, nuestros hallazgos concuerdan con los obtenidos por otros autores^{304 305} al señalar que es la profundidad relativa del tercer molar inferior la que determina un mayor dolor tras la exodoncia. Sin embargo, no observamos coincidencia a la hora de contrastar los datos en relación a la clasificación de Winter, puesto que obtuvimos mayores puntuaciones subjetivas de dolor para las posiciones horizontales, aunque no alcanzaron significación estadística. Al contrario, Berge y Boe³⁰⁵ relataron mayores registros en los terceros molares verticales y Oikarinen³⁰⁶ en los distoangulares, a pesar de presentar frecuencias similares a las de nuestro estudio para las distintas posiciones.

En cualquier caso, la comparación con otras investigaciones de los factores anatómicos resultó compleja porque son escasos los trabajos que analizaron directamente la relación de las variables anatómicas con el postoperatorio de los terceros molares y, por el contrario, existen múltiples publicaciones^{303 307 308 309 310 311 312} que, basándose en diferentes factores anatómicos, establecieron distintas escalas de dificultad quirúrgica para, posteriormente, analizar la influencia de cada una de ellas en el postoperatorio del tercer molar inferior. Estas discrepancias podrían explicar, en cierto modo, la divergencia entre resultados, es decir, es posible que se produjeran determinadas relaciones que no llegaron a ser estadísticamente significativas, debido a que las variables anatómicas examinadas constituyeron un análisis parcial de la dificultad quirúrgica. El primer intento de desarrollar un modelo de dificultad quirúrgica basado en la radiografía panorámica fue de MacGregor en 1976^{313 314}. Más recientemente, se han publicado estudios de dificultad quirúrgica que emplearon tanto la clasificación de Pell-Gregory como la de Winter^{308 310 311 312}, además de otra serie de factores anatómicos como la forma y tamaño del diente, la angulación del mismo, la anchura de la raíz, etc., incluso Pederson³⁰² y Yuasa³⁰³ combinaron ambas clasificaciones. También disponemos de un trabajo de García y cols.³⁰⁷ que contradujo el argumento de los anteriores, al afirmar que la clasificación de Pell-

Gregory no predijo la dificultad quirúrgica según la escala de Parant²⁹⁹ y que presenta, además, escaso valor en la práctica diaria. En otra dirección, considerando la duración de la intervención como medidor de dificultad quirúrgica, aparece un estudio que analiza los factores implicados en el aumento de la misma, así, encontraron que están relacionados el grado de impactación y la posición del diente, de tal modo que existe mayor riesgo de duración de la intervención si el cordal es horizontal que si es vertical.

En cualquier caso, debemos recordar a la hora de interpretar los resultados de este apartado, que no se han podido incluir todos los grupos que ofrecen las dos clasificaciones por razones estadísticas, debido al reducido tamaño de los mismos.

5.1.b. Factores quirúrgicos.

La valoración de la dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares es fundamental para diseñar un plan de tratamiento con el objetivo de minimizar las complicaciones. La literatura recoge diferentes medidas y escalas de dificultad quirúrgica, tanto pre^{302 303 308} como postoperatorias^{298 299}, basándose en diferentes criterios anatómicos, radiológicos y quirúrgicos.

Dentro de las escalas de dificultad quirúrgica preoperatorias, el índice de dificultad quirúrgica de Pederson³⁰² es ampliamente citado en libros de texto de cirugía oral y maxilofacial como un método útil para predecir la dificultad de la extracción de los terceros molares inferiores. Este método propone una modificación a la clasificación de Pell-Gregory incluyendo como tercer factor la angulación de la impactación, creando un índice para predecir la dificultad del procedimiento quirúrgico. Aunque este índice puede utilizarse para predecir preoperatoriamente la dificultad, no ha sido plenamente aceptado por omitir factores que pueden aumentar la dificultad quirúrgica. En este sentido, en un estudio anterior³¹⁵ (Anexo 7.a) hemos demostrado que tiene baja sensibilidad, porque no detecta una gran proporción de

casos difíciles y, por tanto, carece de valor para predecir la dificultad de los terceros molares inferiores incluidos. Yuasa y cols.³⁰³ propusieron un nuevo índice que incluyó como criterios de dificultad, además de la profundidad relativa (clase C de Pell-Gregory) y la relación con la rama mandibular (clase III de clasificación de Pell-Gregory), la anchura de la raíz (factor más importante). Estos autores señalaron que la curvatura de la raíz es un factor de dificultad impredecible, ya que en ocasiones no se observa en la radiografía panorámica. Existen escalas, como la de Martínez-González y cols.³¹⁶ y Peñarrocha y cols.³¹⁷ que, además de los factores aportados por las anteriores medidas de dificultad quirúrgica, consideraron también otras variables, como el tamaño del folículo dentario, el grado de recubrimiento óseo o la distancia Winter, determinando con todas ellas una puntuación equivalente a un índice de dificultad quirúrgica (muy difícil, difícil o moderadamente difícil y poco difícil). En cualquier caso, los valores finales por los cuales se juzga la dificultad en las escalas preoperatorias, se basan principalmente en la valoración preoperatoria de las radiografías panorámicas que, según Chandler³¹⁸ son poco fidedignas a la hora de clasificar los terceros molares retenidos.

Por otro lado, la determinación de la dificultad quirúrgica postoperatoria se puede establecer con la escala de Parant²⁹⁹, de cuatro niveles de dificultad en función de las maniobras que haya exigido la exodoncia del tercer molar inferior, esto es, según haya sido necesaria ostectomía, odontosección o radiculosección. En 1997, García y cols.²⁹⁸ realizaron una modificación de esta clasificación, también con cuatro niveles de dificultad quirúrgica, que les permitió, a su vez, clasificar las extracciones en fáciles o difíciles. Asimismo, encontramos varios trabajos que consideraron la duración de la intervención como el mejor medidor de la dificultad quirúrgica y que estudiaron su relación con algunas de las variables anatómicas anteriormente citadas^{308 310}.

En el presente estudio, hemos seleccionado dos escalas de dificultad quirúrgica postoperatorias, la clasificación de dificultad quirúrgica de García y cols.²⁹⁸ y la duración de la intervención. En nuestra opinión, una escala para determinar la dificultad quirúrgica de la exodoncia de terceros molares inferiores, es más exacta si es postoperatoria, porque permite conocer con certeza todas las maniobras quirúrgicas que las variables anatómicas sugerían como necesarias. Por este motivo, empleamos la clasificación de dificultad quirúrgica de García y cols.²⁹⁸. Al mismo tiempo, seleccionamos el tiempo de intervención ya que, en un estudio que efectuamos previamente³¹⁵, encontramos una asociación significativa entre la citada escala postoperatoria y la duración de la intervención, resultado que también comparten otros autores³¹⁷.

Es lógico, que exista relación entre la escala de dificultad quirúrgica de García y cols.²⁹⁸ y el tiempo de duración de la intervención ya que, a medida que aumentan sus niveles, el número de maniobras quirúrgicas necesarias es mayor con lo que se prolonga el tiempo de la intervención. Del mismo modo, las escalas preoperatorias que se basan en datos radiográficos también se relacionan con el tiempo de duración de la intervención³¹⁷. Cabe suponer que un tercer molar inferior que se encuentra más impactado o más profundo en la rama mandibular requerirá también mayor ostectomía, con lo que el tiempo de la intervención será más prologado, al igual que si la posición o anatomía del molar obliga a realizar odontosección, la duración de la intervención será mayor. A la inversa, los terceros molares de menor dificultad quirúrgica, exigen menos maniobras quirúrgicas con lo que se reduce el tiempo de intervención.

A pesar de la relación entre ambas medidas de dificultad quirúrgica (escala de García y cols.²⁹⁸ y duración de la intervención), el comportamiento de las tres variables postoperatorias en cada una de ellas, aunque similar no fue igual, tal y como mostraron nuestros resultados. Una de las posibles causas para estas discrepancias

puede ser la diferencia entre medidas, si bien la escala de dificultad quirúrgica de García y cols.²⁹⁸ define más precisamente el trauma quirúrgico (origen de inflamación, dolor y trismus^{75 76}), una intervención de larga duración no implica necesariamente un mayor número de maniobras quirúrgicas, aunque lógicamente exista una conexión entre ambas variables. Por lo tanto, pueden ser otras variables, ajenas al trauma quirúrgico, como por ejemplo la ansiedad del paciente o la experiencia del cirujano, las que pueden prolongar el tiempo de la intervención. En nuestro trabajo, descartamos la experiencia del cirujano ya que es similar en todas las intervenciones, sin embargo, tal y como muestran los resultados del segundo objetivo de este estudio (que discutiremos en el siguiente apartado del capítulo), creemos que la ansiedad del paciente puede influir en la duración de la intervención.

Según nuestros resultados, **la inflamación** no pareció estar determinada por ninguna de las dos medidas de dificultad quirúrgica, coincidiendo con los informes publicados por otros autores³¹⁹, entre ellos Yuasa y Sugiura³⁰⁴, que empleando medidas de inflamación similares a las nuestras afirmaron que la inflamación sólo varió en función de la edad y el sexo. Tampoco Pedersen¹²⁰ encontró relación entre el grado de inflamación y la duración de la intervención. Por el contrario, otros estudios informaron que una mayor dificultad quirúrgica está asociada con una mayor inflamación del paciente^{305 317 320 321 322}, aunque siguieron protocolos diferentes. Así, Peñarrocha y cols.³¹⁷, emplearon medidas subjetivas de la inflamación que relacionaron con una escala de dificultad quirúrgica preoperatoria. Berge y Boe³⁰⁵ evaluaron la inflamación mediante una escala visual analógica y encontraron que esta variable postoperatoria se vio incrementada con la duración de la intervención (> 14 min), resultados similares a los de otro trabajo³²³ donde, además se halló relación de la inflamación con la ostectomía y odontosección. Van Gool y cols.¹¹³ evaluaron la inflamación postoperatoria en relación con la duración de la

intervención y en función del trauma quirúrgico realizado. Por un lado, hallaron una clara correlación entre la inflamación y la duración del tratamiento y, por otro lado, afirmaron que se produjo mayor inflamación después de una exodoncia quirúrgica que tras una extracción sencilla. Los autores concluyeron que el tipo de incisión realizada no influyó en el grado de inflamación postoperatoria y que ésta, a diferencia de lo que ha sugerido la literatura³²⁴, apareció como consecuencia del despegamiento de un colgajo mucoperióstico. En consonancia con Van Gool y cols.¹¹³, Clauser y Barone³²⁵ concluyeron que con la realización de la incisión aumentaba el edema postoperatorio. En este sentido, Rud y cols.³²⁶ señalaron que la sutura fue la responsable de una mayor inflamación. En nuestro estudio, aunque no se evaluó la sutura como origen de inflamación, pudimos observar que hasta el momento de la retirada de los puntos una semana después de la intervención, las medidas faciales no se recuperaron del todo, por lo que se podría apuntar que este factor es uno de los posibles causantes de que la inflamación en nuestro estudio se siga manteniendo, aunque sea ligeramente.

Capuzzi y cols.³²⁷ afirmaron que el grado de inflamación postoperatoria está relacionado, únicamente, con la duración de la intervención, al margen de la experiencia del cirujano. Otros autores^{56 120 328} coincidieron con este trabajo parcialmente y señalaron que una reducción en la duración de la intervención puede ser una estrategia válida para disminuir el malestar en los pacientes en el período posterior a la exodoncia.

Por otro lado, Holland³²⁹ y Purche y cols.³³⁰ indicaron que el grado de inflamación facial postoperatoria era impredecible y dependía de las diferencias individuales ante un mismo trauma quirúrgico.

La revisión de la literatura mostró una gran variedad de protocolos tanto para las medidas de inflamación, lo que confirmó la dificultad de medir esta variable, como

para las medidas de dificultad quirúrgica, lo que explicaría la gran variabilidad de los resultados.

En el caso del **trismus** o limitación de la apertura bucal, la relación estadísticamente significativa entre la clasificación de dificultad quirúrgica de García y cols.²⁹⁸ y el tiempo de la intervención se reflejó en la similitud de los resultados. En ambos casos, al aumentar la dificultad quirúrgica se produjo una reducción significativa de la apertura bucal, tanto al tercer día postoperatorio como en el momento de la recuperación en la retirada de los puntos. En este sentido, la literatura confirmó la relación entre la dificultad quirúrgica y la limitación de la apertura bucal en múltiples trabajos^{120 298 304 307 317}. Pero quizás, lo más destacable sea la coincidencia con la línea de investigación de García y cols.^{298 307}, donde la mayor relevancia en el origen del trismus postoperatorio tras la exodoncia del tercer molar inferior, la tuvo el despegamiento de un colgajo mucoperióstico. Esto es, la diferencia estadísticamente significativa se estableció entre el nivel I y los restantes niveles, o sea, los pacientes en los que se despegaba colgajo mucoperióstico sufrieron un trismus considerable y dolor posterior a la extracción, estos efectos negativos no se agravaron cuando al paciente se le practicaba ostectomía. Una vez comprobado que fue en la realización de incisión y su despegamiento donde residió el principal origen del trismus postoperatorio, cabría preguntarse si el efecto postoperatorio varía en función del tipo de incisión. Nuestro trabajo no contempló el examen de este criterio, porque la mayor parte de las incisiones realizadas fueron para colgajo trapezoidal y la escasez de otro tipo de incisiones no permitió llevar a cabo este análisis desde el punto de vista estadístico. Si bien, Van Gool¹¹³ publicó un trabajo donde se planteó esta cuestión y afirmó que tanto dolor, como trismus e inflamación no dependieron del tipo de incisión. Esto podría llevarnos a decidir, en determinados momentos, ampliar la incisión y minimizar o reducir el tiempo de duración de la intervención mejorando el postoperatorio, aunque *a priori* pudiéramos pensar que aumentaría el

trauma quirúrgico y, por tanto, empeoraría el postoperatorio. Esto es, en ocasiones sería conveniente ampliar el colgajo con una incisión vertical relajante que hace la reflexión del mucoperiostio más sencilla y previene su desgarro, como habitualmente sucede con la horizontal y, además, el cirujano mejoraría su visión.

Sin embargo, Peñarrocha y cols.³²² concluyeron que la ostectomía y la odontosección influían en el postoperatorio aumentando el trismus. También Van Gool¹¹³ señaló que los terceros molares que precisaron para su extracción de odontosección u ostectomía presentaron mayor trismus, a pesar de ello consideró que esta mayor limitación de la apertura bucal no fue provocada por dichas maniobras, sino por el incremento de tiempo que éstas produjeron en la duración de la intervención. Tanto la ostectomía como la odontosección implicaron una mayor duración de la intervención que, en el presente trabajo y en otros estudios, se relacionó con un aumento de la limitación de la apertura bucal^{120 305 322}. Kremanov³³¹ valoró como trauma quirúrgico el tiempo operatorio y concluyó que el trismus fue resultado del trauma quirúrgico. En 1999, Conrad y cols.³²³ realizaron un estudio para valorar la calidad de vida en el postoperatorio y observaron que se producía mayor dificultad en la apertura bucal y en la masticación en las intervenciones que duraban más de 30 minutos.

Debería señalarse que el trismus observado en el presente trabajo podría ser debido a cualquiera de los pasos incluidos en el despegamiento de un colgajo, incluyendo el despegamiento del periostio del hueso, la sección de inserciones musculares, la maniobra de Rehrmann para distender el colgajo y la sutura. Se necesitarían estudios adicionales para identificar cuál de estos pasos es responsable de los efectos observados.

En nuestro estudio el **dolor postoperatorio** tiene un comportamiento muy similar al del trismus, es decir, muestra diferencias en función de los distintos niveles

de dificultad quirúrgica; sin embargo, y a diferencia del trismus, no se produce el salto del nivel I a los restantes. Probablemente, esta discrepancia pueda explicarse por el tamaño de la muestra, ya que en un trabajo previo³³² (Anexo 7.b) hemos obtenido este resultado con una muestra mayor de 157 pacientes.

En este apartado nuestros datos vienen avalados por trabajos tan antiguos como el de Szmyd³³³, quien en 1964 exploró la relación entre la evaluación subjetiva de la dificultad quirúrgica, el dolor postoperatorio y la determinación química de fluidos hormonales en pacientes sometidos a la exodoncia del tercer molar inferior, estableciendo conexión entre la dificultad quirúrgica, la duración de la intervención y el dolor postoperatorio.

Años más tarde, en 1977, Van Gool y cols.¹¹³ dieron un paso más en la relación entre dolor y dificultad quirúrgica, de tal forma que no sólo encontraron asociación entre estas dos variables sino que, además identificaron la realización de incisión y su despegamiento como principales causantes del dolor, precisando que no se producen diferencias postoperatorias entre las incisiones horizontales y verticales. Estos autores descartaron el papel de la ostectomía y la odontosección en el dolor postoperatorio, medido con el consumo de analgésicos, y afirmaron que, junto al efecto de la incisión y del despegamiento del periostio, la duración de la intervención es probablemente de gran importancia. De forma que, una manipulación prolongada de la herida abierta y los tejidos blandos sería la responsable del mayor consumo postoperatorio de analgésicos.

También, midiendo el consumo de analgésicos por parte del paciente en el postoperatorio, Pedersen¹²⁰ en 1985, concluyó que cuanto más dura la intervención, más dolor postoperatorio cabe esperarse.

En España, en 1989, Lombardía y cols.³³⁴ publicaron un trabajo sobre el dolor postoperatorio tras la extracción de terceros molares inferiores incluidos, en el que compararon el comienzo y duración del dolor con el acto quirúrgico empleado.

Sostuvieron, coincidiendo con la tesis de Van Gool¹¹³, que existe relación significativa entre el colgajo y el dolor; no obstante, sus resultados difieren con respecto al estudio anterior, en relación a la realización de ostectomía y odontosección. Así, para Lombardía y cols.³³⁴ existe conexión significativa del dolor con la ostectomía vestibular y total y la odontosección e incorporan, además, dos factores quirúrgicos como determinantes del dolor postoperatorio, como son el legrado de la cavidad residual y la realización de sutura.

En la década de los 90 continúan las publicaciones que relacionan el dolor con la dificultad quirúrgica, en 1991, Oikarinen³⁰⁶ analizó los factores que afectan a la intensidad del dolor postoperatorio en estudiantes universitarios empleando, al igual que en nuestro trabajo, una EVA (escala visual analógica). Finalmente, concluyó que se puede esperar mayor dolor postoperatorio en aquellas intervenciones de mayor dificultad y duración.

Debido a la variedad de opiniones respecto al papel de las distintas maniobras quirúrgicas en el dolor postoperatorio, en 1994 Clauser y Barone³²⁵ se propusieron evaluar la influencia de la incisión y su despegamiento. Para ello, sometieron a 11 pacientes con terceros molares inferiores simétricos, parcialmente impactados, a una exodoncia con incisión en un lado y sin ella en el contralateral. Las conclusiones de este trabajo fueron, en primer lugar, que la incisión y su despegamiento, para extraer un molar parcialmente erupcionado, se asociaba con un mayor dolor postoperatorio y, en segundo lugar, que la técnica de odontosección sin incisión se relacionaba con menor dolor y no consumía tanto tiempo como el abordaje estándar. Tres años más tarde, en España, García y cols.²⁹⁸, con una metodología similar a la del presente estudio, corroboraron la importancia de la realización de incisión, con la salvedad de la medición del dolor determinado por el consumo de analgésicos, y afirmaron que el dolor es menos severo en las extracciones sencillas. En 1995, Infante y cols.³¹⁹, al igual que los trabajos anteriores, registraron mayor dolor en el segundo día

postoperatorio en los terceros molares inferiores de mayor índice de dificultad, pero la duración de la intervención en su estudio, no tuvo relación con el dolor postoperatorio.

Martínez y cols.³¹⁶, en 1998, obtuvieron el mejor postoperatorio en los terceros molares de baja dificultad y en intervenciones poco duraderas, integrando entre estos dos factores la relevancia de la experiencia quirúrgica del cirujano, aunque la experiencia profesional influye en el tiempo de intervención, esta disminución no se traslada al dolor postoperatorio, ya que se trata de los terceros molares de mayor dificultad quirúrgica.

Conrad y cols.³²³ observaron que las intervenciones que superaban los 30 minutos de duración, presentaban una recuperación peor con mayor dolor, según una escala visual analógica que añadieron a un cuestionario de calidad de vida postoperatoria.

En esta última década, se han publicado artículos de ámbito nacional como el de Peñarrocha y cols.³²² en el 2000 que, aunque establecieron relación entre el dolor postoperatorio y la dificultad quirúrgica de la intervención, lo hicieron aportando una visión diferente a la de las décadas y estudios previos y al trabajo presente, de tal forma que dan énfasis a la realización de la ostectomía y odontosección. Los autores exponen el siguiente razonamiento: el dolor postquirúrgico se debe, fundamentalmente, al daño tisular y al proceso inflamatorio que le acompaña, la relación con la odontosección podría tener explicación por el hecho de que las extracciones que la requieren son, habitualmente, más complejas que las que no la precisan. Desde nuestra perspectiva³³², aunque este razonamiento resulta lógico, entendemos, al igual que Van Gool y cols.¹¹³, que el papel de la ostectomía y la odontosección es importante porque suponen un incremento de la duración de la intervención, pero no por el daño tisular que conllevan.

Recientemente, Yuasa y Sugiura³⁰⁴ en 2004, relacionaron el dolor postoperatorio con la dificultad quirúrgica evaluada con una escala preoperatoria, aunque concluyeron que para establecer un control de este dolor postoperatorio se deben tener en cuenta también, los factores personales del paciente.

También encontramos alguna publicación que descarta, a diferencia de nuestro trabajo, el papel de la dificultad quirúrgica en el dolor postoperatorio. En esta línea, Seymour y cols.⁷⁷, en 1985, no observaron relación significativa entre el trauma quirúrgico (determinado por la duración de la intervención y una puntuación radiográfica) y el dolor tanto en el día 0 como en el 7. Los autores informaron que el sexo del paciente y una historia previa de pericoronaritis eran determinantes importantes en el dolor postoperatorio. Tres años más tarde, Fisher y cols.⁹⁸ coincidieron con el estudio anterior al descartar el papel de la duración de la intervención y del tipo de impactación en el dolor postoperatorio. Asimismo, Seymour y cols.⁷⁷, aunque resaltaron la importancia del sexo del paciente (más dolor en las mujeres), no encontraron relevancia en la historia previa de pericoronaritis en el dolor postoperatorio.

Capuzzi y cols.³²⁷ publicaron un trabajo similar a los anteriores y, aunque no identificaron diferencias significativas del dolor en función de la dificultad quirúrgica determinada de forma preoperatoria con la panorámica del paciente, las detectaron con la variable sexo. No obstante, en este estudio fueron los hombres los que experimentaron mayor dolor postoperatorio. Berge y Boe³⁰⁵ llevaron a cabo una investigación que resta importancia al efecto de la duración de la intervención sobre el dolor postoperatorio.

De nuevo en España, Olmedo y cols.³³⁵, si bien apoyan algunos de los trabajos anteriores, resaltando la importancia de la edad y el sexo en el dolor postoperatorio, también concuerdan con nosotros en la importancia de los factores quirúrgicos. Explican que el hecho de que sea el número de puntos de sutura la variable más

relacionada con el dolor inmediato, avala la importancia de mantener un periostio intacto y de ser lo más cuidadoso posible en las intervenciones para disminuir la intensidad del dolor.

Como queda patente existe una gran variabilidad de resultados en la literatura. Probablemente, las discrepancias pueden obedecer a las diferentes muestras empleadas por cada autor, a los distintos momentos en que se realizan las mediciones, a la gran variedad de métodos para determinar cada una de las variables y/o a las diferentes variables estudiadas, por todo ello resulta compleja la comparación entre los diferentes trabajos.

De cualquier modo, los resultados de este trabajo y de los citados en este apartado, deben interpretarse con cautela ya que el postoperatorio de los terceros molares inferiores tiene una etiología multifactorial. En línea con el argumento anterior, cabe suponer que no será igual el postoperatorio de dos pacientes sometidos a la misma exodoncia, desde el punto de vista anatómico y quirúrgico, si no coinciden otras variables. Así, en la literatura³³⁶ se recogen otros factores que también generan controversia al valorar su influencia en la inflamación, el dolor y el trismus, como son la edad^{56 98 319} y el sexo^{98 99} del paciente. En nuestro trabajo no abordamos estas variables, ya que la edad de la muestra resultó bastante homogénea y la mayoría fueron mujeres. También encontramos que la mala higiene puede influir en el dolor postoperatorio³³⁷. Otro de los factores controvertidos y estudiados ha sido el tabaco. Numerosos trabajos han observado que el consumo de tabaco incrementa el dolor postextracción^{130 319}, si bien recientemente se ha publicado un trabajo en nuestro país que contradice esta afirmación³³⁸. Con menor relevancia también se ha señalado el consumo de anticonceptivos orales³³⁹.

En cualquier caso, aunque se estudian diferentes factores pre e intraoperatorios que pueden influir en el postoperatorio, éste se ha venido determinando tradicionalmente mediante las tres variables: inflamación, trismus y dolor. Sin

embargo, el concepto de “postoperatorio” ha ido evolucionando, de tal forma que estos tres fenómenos se complementan con otra serie de factores determinados por la percepción del paciente, que dan forma y constituyen el concepto de “calidad de vida”. En 1997 Savin y Ogden³⁴⁰ publicaron el primer trabajo que integra este concepto en la cirugía de los terceros molares. La opinión que el paciente tiene acerca de su estado de salud tiene que ver con su orientación cultural y su impresión de lo que constituye enfermedad y su impacto, con diferencias en términos de edad, educación, lenguaje, tradición cultural...”Calidad de vida” es un concepto multidimensional (biopsicosocial) y los instrumentos usados para medirlo (fundamentalmente cuestionarios) han experimentado un importante desarrollo en la última década³⁴¹.

Este término, además de los tradicionales fenómenos postoperatorios inflamación, trismus y dolor, introduce otros factores tan importantes o más para el paciente como pueden ser el impedimento para ir a trabajar, la dificultad de pronunciar, alteraciones en el sentido del gusto, dificultad en la masticación, alteraciones del aspecto físico, alteraciones del sueño... y, en general, cualquier alteración que impida la realización de las actividades rutinarias. Se ha sugerido que las percepciones del cirujano y las del paciente difieren²⁵⁰, así, los cirujanos orales tienden a sobreestimar el impacto del dolor y a disminuir el efecto que tiene sobre las actividades diarias del paciente. Por su parte, los pacientes tienen derecho a saber si su estilo de vida se verá comprometido por los efectos de la intervención^{250 323 340 341 342}, debiéndoseles advertir preoperatoriamente de la posibilidad de estas consecuencias³²³. Así, Ogden y cols.²⁵⁰ opinan que es probable que los pacientes muestren menor descontento con los efectos de la cirugía, si se les advierte del probable impacto de la intervención en su capacidad para comer y disfrutar de la comida. A los pacientes se les suele avisar de forma rutinaria de la posibilidad de experimentar postoperatoriamente dolor, inflamación y trismus y la posible anestesia

de la lengua o el labio, éstas últimas más infrecuentes; sin embargo, no se les advierte de secuelas más frecuentes e importantes²⁵⁰. Incluso desde el punto de vista médico-legal, es importante la explicación del postoperatorio de los terceros molares inferiores. En este sentido, las sociedades de defensa médico legal han reiterado la necesidad de comunicar los riesgos potenciales de esta intervención al paciente para capacitarlo para el consentimiento informado³⁴².

Pero, además de esta información preoperatoria a la hora del consentimiento informado, es conveniente también una serie de indicaciones o instrucciones postoperatorias al paciente, ya que mejorarían su bienestar postoperatorio²⁴⁸. Vallerand y cols.²⁴⁷ observaron que el aumento de información preoperatoria incrementó significativamente la satisfacción del paciente a la hora de controlar y aliviar el dolor sin aumentar el consumo de analgésicos. Recientemente, en 2005, Sittitavornwong y cols.³⁴³ confirmaron la importancia de la información pre y postoperatoria; sin embargo, descartaron el beneficio de un seguimiento rutinario del paciente después de la exodoncia. Colorado-Bonin y cols.³⁴¹, también en 2005, estudiaron dos grupos, ambos llevaron información postoperatoria por escrito e instrucciones y uno de ellos además tenía un seguimiento telefónico postoperatorio, no se presentaron diferencias significativas en la calidad de vida de ambos grupos e, incluso, los que recibían llamadas telefónicas faltaban más al trabajo.

La información pre y postoperatoria es útil, no sólo para indicar al paciente como manejar el postoperatorio, sino también por la relevancia que conlleva desde el punto de vista psicológico. En esta línea, Earl²⁴⁹ opina que todas esas advertencias disminuyen la ansiedad del paciente y Auerbach y cols.³⁴⁴ afirman que la información preoperatoria es efectiva para reducir el estado de ansiedad y conseguir mejor adaptación a la situación.

Por tanto, vemos que también los factores psicológicos desempeñan un papel en la calidad de vida o postoperatorio de la cirugía de terceros molares inferiores, papel

que se propuso estudiar el segundo de nuestros objetivos y que procederemos a discutir en el apartado siguiente.

5.2. PARÁMETROS DE ANSIEDAD RASGO Y ANSIEDAD DENTAL Y SU POSIBLE INFLUENCIA EN EL POSTOPERATORIO.

5.2.a. Ansiedad rasgo y su relación con el resto de medidas de ansiedad.

Tal y como se recoge en la literatura, la ansiedad rasgo, o propensión ansiosa de los sujetos en su tendencia a percibir las situaciones como potencialmente amenazadoras, puede incidir en la ansiedad dental^{345 346}.

Partiendo del argumento anterior y siguiendo las advertencias de diferencias intersexos que se recogen en el manual del STAI (*State Trait Anxiety Inventory*), debatiremos en primer lugar los resultados obtenidos en la presentación de la ansiedad rasgo (STAI-R) en los hombres y mujeres de nuestra muestra. A este respecto, las mujeres presentaron niveles de ansiedad rasgo significativamente mayores que los hombres, estos resultados son similares a los obtenidos por Hakeberg y cols.³⁴⁶; sin embargo, otros estudios no encontraron diferencias entre sexos como los de Berggren y Carlsson³⁴⁷ y Okawa y cols.³⁴⁸.

Teniendo en cuenta que la ansiedad dental puede ser una reacción emocional transitoria, relacionada con la propensión a padecer estados ansiosos^{177 204 243}, tratamos de averiguar el papel del sexo en esta relación.

Nuestros resultados mostraron relaciones significativas entre la ansiedad rasgo y la ansiedad dental evaluada con la escala de Corah (DAS), tanto en el día de la intervención como en la retirada de los puntos, para ambos sexos. Este dato viene a confirmar que de las medidas específicas de ansiedad dental utilizadas la que más se relaciona con la propensión ansiosa del paciente es la DAS. A este respecto, el propio

autor de esta escala considera que es capaz de evaluar la tendencia para valorar las situaciones terapéuticas dentales como de riesgo o amenazantes¹⁵⁸.

Por otra parte, en el caso de las mujeres en el día de la intervención se obtuvo asociación significativa entre la ansiedad rasgo (STAI-R) y la dimensión 2 de la escala de Kleinknecht (DFS), que evalúa taquicardia, sudoración, tensión muscular, etc. Es posible que esta relación se produzca el día de la intervención y no en el segundo momento, ya que en esta segunda ocasión el paciente sabe que sólo se le va a retirar la sutura, lo que en principio no supone una actividad dental tan agresiva y, por tanto, conllevaría menor grado de ansiedad. Asimismo, en línea con la mayor parte de los trabajos publicados encontramos que esta relación se presenta solamente en mujeres.^{180 206 291 349}. En nuestra investigación, únicamente la dimensión dos de la DFS arrojó diferencias entre sexos. Por el contrario, en el estudio de Calatayud²³⁹, las discrepancias surgieron ante las respuestas subjetivas a estímulos específicos del tratamiento dental, lo que podría equivaler al componente 3 de la DFS. Sin embargo, un análisis más detenido de dicho trabajo nos permitió comprobar que antes de la intervención la función cardíaca de las mujeres resultó más alta que la de los hombres, estando muy próxima al nivel de significación. Al mismo tiempo, Calatayud²³⁹ obtuvo resultados inversos respecto a los hombres en cuanto a la tensión arterial. Si se tiene en cuenta que el componente somatofisiológico incluye ambas medidas no es de extrañar que el autor no encontrara diferencias entre sexos. Puesto que la dimensión 2 de la DFS no incluye entre sus ítems la tensión arterial, en nuestro estudio se produjeron diferencias a favor de las mujeres. Si tenemos en cuenta que Calatayud²³⁹ no empleó la DFS, pero que el contenido de las preguntas podrían asemejarse a las de esta escala, lo que en principio parecían discrepancias acaban convirtiéndose en semejanzas.

Según Beck y Weaber³⁵⁰, uno de los factores que pueden influir en las manifestaciones fisiológicas es el tipo de intervención a realizar. En este sentido, los

autores encontraron diferencias significativas en la función cardíaca en las intervenciones de cirugía de terceros molares, con respecto a otro tipo de consultas odontológicas como pueden ser una revisión o una exploración.

Por otro lado, la ansiedad estado (STAI-E) presentó relación significativa con la ansiedad rasgo, en las mujeres, en el momento de la retirada de los puntos. Para explicar esta asociación, sólo en mujeres, podemos recurrir al argumento del párrafo anterior. El hecho de que se produzca en el segundo registro, y no en el día de la intervención, podría deberse a la detección de la ansiedad situacional, característica de esta ocasión, en detrimento de la ansiedad derivada de los estímulos propiamente dentales una vez que ha pasado la intervención. Por el contrario, Okawa y cols.³⁴⁸ descartaron la relación de la ansiedad rasgo con la ansiedad estado antes de la extracción de un diente y no encontraron diferencias en la ansiedad preoperatoria entre sexos.

Una vez que comprobamos que no existe interacción entre el sexo y el grado de ansiedad, procedimos al análisis de las medidas específicas de la ansiedad dental en función del grado de ansiedad rasgo. De nuevo, volvimos a confirmar la importancia de la asociación entre la ansiedad dental (DAS) y la ansiedad rasgo (STAI-R) en los dos momentos de registro y, nuevamente, corroboramos que la ansiedad estado (STAI-E) gana importancia en la retirada de los puntos al desaparecer gran parte de los estímulos específicos que recogen los otros dos cuestionarios. Estos resultados discrepan parcialmente de los publicados por Kaakko y Murtomaa²⁵¹, con una muestra de pacientes sometidos a la exodoncia del tercer molar. Si bien estos autores encontraron que los sujetos con alta ansiedad dental relataron niveles altos de ansiedad rasgo, no obtuvieron correlación significativa con las DAS sino con la DFS.

Finalmente, se trató de averiguar cuáles de las medidas de ansiedad específica eran capaces de detectar los cambios producidos desde día de la intervención a la retirada de los puntos, en función del grado de ansiedad rasgo. Nuevamente y en

consonancia con los resultados anteriores, se confirmó que el STAI-E y la DAS identificaron mejor las variaciones entre los dos momentos y que, únicamente, en el grupo de alta ansiedad rasgo la dimensión 2 de la DFS también detectó variación. Este último resultado pudo deberse a que el grupo de alta ansiedad rasgo está en su mayoría conformado por mujeres que, como ya se expuso anteriormente, son más sensibles al contenido de la dimensión 2 de la DFS.

Una de las razones por las que en este estudio utilizamos un protocolo que en la primera visita sólo registrase la ansiedad rasgo, fue evitar la influencia del momento sobre los valores de la ansiedad situacional. En este sentido, Martínez de Zalduendo y González-Pinto³⁵¹, encontraron que los pacientes tenían un nivel de ansiedad mayor en la primera visita que en las siguientes. Messer¹⁴² señaló que la frecuencia cardíaca también era más alta en los primeros momentos de cada visita y especialmente en la primera cita, tendiendo a bajar en las siguientes a pesar de ser cuando se realizaba el tratamiento dental. La explicación puede ser la aprensión nerviosa que genera lo desconocido, puesto que el paciente en la primera visita no ha tenido apenas contacto con el odontólogo y por ello se muestra expectante.

Según nuestro estudio, los pacientes con elevada ansiedad rasgo tienden a presentar mayores niveles de ansiedad dental. Este resultado es coherente con el trabajo de Hakeberg y cols.³⁴⁸ y con un estudio que hemos publicado recientemente³⁵² (Anexo 7.c.). Por el contrario, Earl²⁴⁹ encontró que la ansiedad rasgo no era buena predictora de la ansiedad postoperatoria tras la exodoncia del tercer molar.

Varios autores han examinado la relación de la ansiedad rasgo y la ansiedad dental^{228 344 345 353 354 355}. Sin embargo, la comparación de nuestro trabajo con esas investigaciones resulta compleja porque en la mayoría de los estudios la muestra estaba constituida por pacientes que acudían a centros específicos para el tratamiento de la ansiedad dental^{346 353} y, por tanto, las puntuaciones medias en la DAS y la DFS eran más altas que en el presente estudio. Además de las características de la muestra,

otro factor que puede dificultar la comparación entre resultados es el distinto tipo de instrumento utilizado para evaluar la ansiedad. En este sentido y en línea con nuestro trabajo, Hakeberg y cols.³⁴⁶ hallaron relación entre la ansiedad rasgo y la ansiedad dental empleando los mismos cuestionarios, evaluando sujetos que se encontraban en un centro especializado para la ansiedad dental. También Hägglin y cols.³⁴⁵ informaron de resultados similares entre ansiedad dental y ansiedad rasgo, aunque en este estudio los instrumentos empleados fueron diferentes a los de nuestro trabajo. Otros autores, sin embargo;^{251 354 355} no encontraron conexiones significativas entre estas dos variables. Okawa y cols.³⁴⁸ tampoco obtuvieron relación, pero en este caso se evaluaba una situación dental imaginaria mediante una escala visual analógica.

La existencia de teorías que vinculan la ansiedad dental con el grado de propensión ansiosa, nos lleva a plantear la posible utilidad de la ansiedad rasgo como indicador o medidor previo de la ansiedad dental del paciente; es decir, que el dentista puede ayudarse de la determinación preoperatoria de la ansiedad rasgo para orientarse sobre la ansiedad dental que presentará el paciente, sin tener que basarse únicamente en su experiencia clínica e interpretando siempre el valor de la ansiedad rasgo dentro del contexto de etiología multifactorial de la ansiedad dental. Otra de las posibles ventajas de emplear este cuestionario para valorar la ansiedad dental frente a una escala específica, es el evitar preguntas que contengan estímulos dentales provocadores de miedo que puedan incrementar la aprensión del paciente y distorsionar el valor real de la ansiedad dental, tal y como sugirieron Humphris y Hull³⁵⁶.

5.2. b. Medidas específicas de ansiedad dental: relación y evolución.

Antes de iniciar el debate de los resultados obtenidos en este apartado hemos de advertir que, a pesar del interés que suscita la ansiedad dental en la clínica odontológica, son escasos los estudios que comparan o relacionan diferentes medidas

de ansiedad. Además, no hemos encontrado ninguna publicación con un protocolo igual al nuestro, por lo que la discusión de los resultados obtenidos se verá inevitablemente limitada.

Al igual que en el apartado anterior, inicialmente estudiamos el comportamiento de las diferentes medidas específicas de ansiedad dental en función del sexo. En este caso, no surgieron diferencias significativas entre hombres y mujeres para ninguna de las medidas, a pesar de que los valores fueron siempre superiores para las mujeres. Estos resultados coinciden con los de otros autores^{357 358}. No obstante, otros estudios obtuvieron niveles de ansiedad más altos para las mujeres en comparación con los hombres^{184 190 205 206 255 349}. Las diferencias entre trabajos pueden atribuirse al alto porcentaje de mujeres que responden a las encuestas en la mayoría de las investigaciones, también podrían ser fruto de la aceptación generalizada de estereotipos asociados al género, que facilita a las mujeres expresar sus miedos con más libertad que a los hombres. Según los diferentes roles sociales y expectativas, es posible que hombres y mujeres difieran en su voluntad para admitir y manifestar sus emociones de ansiedad³⁵⁹. Probablemente, en muchos casos, la ansiedad dental en hombres se expresa a través de otras vías menos directas, un apoyo indirecto para esta premisa podría encontrarse en el hecho de que entre los pacientes que sufren de miedos dentales severos, la salud oral está significativamente más deteriorada en los hombres que en las mujeres²⁰⁶. Además, muchos clínicos especializados en fobia dental informan que un alto número de pacientes femeninos solicitan tratamiento^{206 359}. Esto indica que las mujeres están, probablemente, más abiertas a admitir su ansiedad dental y a iniciar la terapia¹⁵⁶.

Por tanto, la comparación entre diferentes estudios, en cuanto a la relación del sexo con la ansiedad dental, debe ser interpretada con cautela, ya que en ocasiones las discrepancias entre trabajos pueden deberse a diferencias culturales, así, mientras la

validación de la DAS en Suecia no mostró diferencias entre hombres y mujeres, sucedió lo contrario en Estados Unidos³⁶⁰.

Por lo que respecta a la relación entre las distintas medidas de ansiedad dental, tanto en el día de la intervención como en la retirada de los puntos, encontramos asociación directa y significativa entre todas las medidas. En el primer momento, el coeficiente más elevado se obtuvo entre la DAS y la DFS, seguido por la relación del STAI-E con estas dos medidas, lo que es lógico ya que tanto la DAS como la DFS son específicas de la situación dental, mientras que el STAI-E (ansiedad estado) mide la ansiedad situacional sin especificar. También observamos que de las tres dimensiones de la DFS la que mejor se asocia con las otras medidas es la tercera, que contiene estímulos dentales específicos, seguida de las otras dos cuyos componentes son evitación y activación fisiológica. La relación entre estas escalas, tal y como indicaron Schuurs y Hoogstraten²⁷⁵ apoya la validez de estas medidas.

En el día de la retirada de los puntos, de nuevo, hallamos relación entre todas las medidas a excepción del STAI-E y la dimensión 1 de la DFS. Esto podría explicarse empleando la argumentación de Kvale y cols.³⁶¹ que afirman que la ansiedad anticipatoria es una de las contribuciones principales al comportamiento de evitación, esto es, en este momento el paciente ya ha superado la exodoncia, por lo que su ansiedad ha disminuido y, consecuentemente, el componente de evitación ya no tiene tanta relevancia.

Tal y como hemos podido constatar en la literatura la DAS y la DFS son dos de las escalas más ampliamente utilizadas en una gran variedad de poblaciones^{116 168 218 275 346}. No obstante, no hay consenso respecto a cuál de las dos es mejor predictora de manifestaciones ansiosas antes de la cirugía oral^{116 251 275 291}.

La interpretación de los resultados hasta aquí obtenidos requiere algunas matizaciones. De acuerdo con algunos autores¹⁸⁰, la alta correlación entre las medidas de ansiedad, no implica que ambas evalúen los mismos aspectos del constructo. De tal

modo que, sujetos identificados como altamente ansiosos por distintas escalas pueden presentar manifestaciones diferentes en su respuesta de ansiedad, porque cada cuestionario enfatiza distintas dimensiones. Por otra parte, una misma puntuación puede ser el resultado de la suma de componentes diferentes, por ejemplo, dos pacientes que responden de modo diferente a las dimensiones de la DFS pueden obtener el mismo valor.

Por todo lo anterior, Shuurs y Hoogstraten²⁷⁵ recomiendan utilizar distintos cuestionarios de ansiedad, tanto específicos de la situación dental como no específicos, para poder obtener una valoración más precisa de las características del paciente, esta sugerencia fue recogida en nuestro protocolo.

A lo largo de nuestro estudio el STAI-E, junto con la DAS, la DFS y la tercera dimensión de ésta fueron las medidas más sensibles para detectar los cambios producidos entre el día de la intervención y la retirada de los puntos. Sin embargo, las dimensiones 1 y 2 de la DFS no apreciaron cambios entre momentos, posiblemente, porque en el primer caso se evalúa el componente de evitación que ya fue superado en ambas ocasiones por el paciente y, en el segundo caso, porque, aunque la activación fisiológica es menor el día de la retirada de los puntos no llega a ser significativa porque el paciente todavía se mantiene expectante.

Lamentablemente, no hemos encontrado estudios frente a los que poder comparar y debatir la evolución de estas medidas.

5.2.c. Ansiedad Rasgo y medidas específicas de ansiedad dental con las tres complicaciones postoperatorias del tercer molar inferior.

Ansiedad rasgo

La cirugía y el período posterior de recuperación representan un episodio de estrés y trauma físico para los pacientes. El malestar psicológico puede surgir cuando los pacientes anticipan el dolor que puede producirse durante la cirugía. Mientras que hay

pocas dudas de que el trauma físico puede afectar al período postoperatorio, como hemos visto en la discusión del primer objetivo³⁶², la influencia de los factores psicológicos, a pesar de ser clave en la recuperación ha recibido menor atención. Está documentado que el malestar psicológico puede tener numerosos efectos físicos que van desde el aumento de la actividad simpático-adrenérgica hasta la susceptibilidad de enfermedad³⁶³. Es posible, incluso, que afecte negativamente a la recuperación física posterior a la cirugía. Varios estudios informan de la relación entre factores psicológicos y recuperación postquirúrgica, pero los resultados no son claros ni consistentes^{364 365 366 367 368}. Seymour y cols.⁷⁷ afirmaron que existe variación significativa de la experiencia dolorosa del paciente y de sus requerimientos analgésicos después de la cirugía, en función de distintos factores psicológicos. Por este motivo, en este último apartado nos propusimos valorar cómo las medidas de ansiedad empleadas en nuestro estudio determinaban el postoperatorio de nuestros pacientes. Con este propósito, pudimos comprobar que los pacientes con alta ansiedad rasgo, frente a los de baja ansiedad, informaron de mayor dolor en todos los registros hasta alcanzar valores significativos en los dos últimos días. Es decir, aunque el nivel de dolor percibido durante los cinco primeros días fue más elevado en los pacientes con alta ansiedad rasgo que en los de baja ansiedad rasgo, la diferencia entre estos valores no resultó significativa, ya que en este período todos los pacientes experimentaron las inevitables molestias consecuencia de la intervención. En cambio, a medida que avanzó el postoperatorio y las molestias fisiológicas fueron cediendo, los pacientes con alta ansiedad rasgo, no sólo continuaron manifestando dolor sino que su percepción subjetiva fue significativamente más intensa. Estos resultados son consistentes con los del estudio de George y cols.³⁶² que concluyeron que los niveles altos de ansiedad rasgo estaban asociados con una recuperación más pobre. Hoogenboom y Vielvoye-Kerkmeer³⁶⁹ sugirieron que el uso y el efecto de los analgésicos después de la exodoncia del tercer molar dependían del nivel de ansiedad.

Posteriormente Taenzer y cols³⁷⁰. confirmaron que altos niveles de ansiedad rasgo suponían una percepción aumentada del dolor, tal y como se había descrito para otro tipo de cirugías^{368 371}. Vallerand y cols.²⁴⁸ señalaron, incluso, que la ansiedad rasgo era un predictor preciso del dolor postoperatorio y de la recuperación posterior a la cirugía oral. También Scott y cols³⁷². demostraron que la elevada ansiedad preoperatoria se relacionaba con un incremento del dolor, sin embargo Johnston y Carpenter³⁷³ no confirmaron el resultado anterior. En el 2005, Okawa y cols.³⁴⁸ encontraron que los pacientes con mayor ansiedad rasgo tendían a experimentar mayor ansiedad durante el tratamiento y mayor propensión a sentir dolor. Feinmann y cols.³⁷⁴ puntualizaron que, si bien la influencia de las variables psicológicas en la experiencia dolorosa postoperatoria era clara, no lo era tanto sobre el consumo de analgésicos. Estos autores³⁷⁴ señalaron también que la ansiedad rasgo era predictoria de dolor postoperatorio persistente y que éste podía ser causa del incremento de la ansiedad.

Por otra parte, la ansiedad rasgo no mostró diferencias para las otras dos complicaciones postoperatorias: inflamación y trismus. Posiblemente, debido al carácter objetivo del registro de estas medidas. En este sentido, Earl²⁴⁹ informó que el STAI-R resultó un predictor poco fiable de la evolución de los síntomas postoperatorios.

Medidas específicas de ansiedad dental.

Se ha demostrado que la ansiedad disminuye el umbral de tolerancia al dolor y aumenta la posibilidad de que estímulos no nocivos sean interpretados como dolorosos, especialmente en personas sensibles^{144 164 239}. La ansiedad desciende el umbral del dolor y provoca que el paciente sufra más allá de un inevitable malestar. El incremento de la sensibilidad al dolor eleva el nivel de ansiedad y viceversa, de modo que se establece un círculo vicioso que acaba por aumentar ambas²⁹². Algunos

autores³⁷⁵ han demostrado que la expectativa de dolor o los procedimientos dentales que se esperan dolorosos junto con la ansiedad son la principal barrera para buscar el tratamiento. Con el razonamiento previo, se asume que la sobreestimación del dolor o el miedo a padecerlo están particularmente presentes en el grupo de personas con alta ansiedad dental²⁴⁶. En nuestro estudio, a diferencia de lo que sucedió para la ansiedad rasgo, no se obtuvieron relaciones significativas entre las medidas específicas de ansiedad y el dolor.

Taenzer y cols.³⁷⁰ afirmaron que la ansiedad situacional no se relacionó significativamente con la mayoría de las medidas de dolor ni contribuyó a predecir los niveles de dolor, a diferencia de lo que obtuvieron para la ansiedad rasgo. Sin embargo Vallerand y cols.²⁴⁸ encontraron el mismo comportamiento tanto para la ansiedad estado como para la ansiedad rasgo, esto es, ambas fueron predictoras precisas del dolor postoperatorio y de la recuperación posterior a la cirugía oral. También Scott y cols.³⁷² concluyeron que la baja ansiedad estado predijo un resultado favorable. En 2002 Maggiri y Locker³⁷⁶, empleando dos de nuestras medidas específicas de ansiedad dental (DFS, DAS), observaron que la ansiedad sobre el tratamiento dental aumentó la probabilidad de relato de dolor. Recientemente, Klages y cols.³⁷⁷ hallaron que los pacientes con alta ansiedad dental esperan y experimentan más dolor que los que tienen baja ansiedad.

La investigación experimental³⁷⁶ ha demostrado que la ansiedad, la experiencia previa, la expectativa y la anticipación, la comunicación y el control pueden influir en la percepción del dolor. Consecuentemente, el que se experimente o no dolor durante el tratamiento dental puede tener mucho que ver con la experiencia previa, la disposición psicológica del individuo, el contexto en el que se proporciona el cuidado, el tipo de tratamiento y las habilidades del dentista para la anestesia y los procedimientos dentales. Los relatos de dolor suelen estar asociados con el tipo de tratamiento que incluye inyecciones o el corte de tejidos o los procedimientos más

invasivos. En cualquier caso, se necesita saber más acerca de la naturaleza del dolor y los aspectos específicos de diferentes tipos de tratamientos que están asociados con dolor.

Investigaciones anteriores³⁶⁸ han examinado el papel de los factores psicológicos en la recuperación ignorando el trauma físico. Este descuido representa un factor serio de confusión, teniendo en cuenta que el trauma físico causado por la cirugía podría tener efectos directos sobre la recuperación e indirectos sobre las variables psicológicas bajo investigación. Por ejemplo, se espera que los procedimientos quirúrgicos más traumáticos lleven a mayor dolor postoperatorio, pudiendo dar lugar a un aumento de la ansiedad. Esta correlación entre la ansiedad y el dolor podría explicarse porque ambas están relacionadas con el trauma, aunque no exista una relación real entre el dolor y la ansiedad.

En relación a las otras dos complicaciones postoperatorias (inflamación y trismus), tanto la DAS como la tercera dimensión de la DFS presentaron mayor limitación de la apertura al tercer día de la intervención de forma significativa. Estos resultados podrían tener un razonamiento metodológico similar al realizado en la discusión de estas variables con los factores anatómicos y quirúrgicos. Esto es, probablemente la inflamación no presenta diferencias entre los pacientes con alta y baja ansiedad dental, debido a las limitaciones de las medidas de la inflamación empleadas en este estudio. Por su parte, el trismus es la medida más precisa y más objetivable de las tres variables postoperatorias, por lo que su capacidad para detectar cambios es mejor. El hecho de que estos cambios fueran significativos para la DAS y la tercera dimensión de la DFS, pudo deberse a que incluyen las cuestiones más específicas de la ansiedad dental. Manso y cols.⁹⁰ estudiaron también la evolución del dolor, inflamación y trismus postextracción del tercer molar inferior impactado, empleando la “medida facial” como medidor de inflamación, que resulta de un algoritmo de

nuestra DH y DV y; sin embargo, encontraron mayor inflamación a las 24 horas, empleando la DFS como medida de ansiedad.

De cualquier modo, aunque el papel de la ansiedad no alcance valores significativos, es importante proveer al paciente de una información preparatoria del postoperatorio, no sólo para manejar adecuadamente las tres complicaciones sino también para reducir la ansiedad que puedan producir. En este sentido, creemos que sería interesante completar con futuros trabajos el conocimiento del tipo de información que debe recibir cada paciente en función de las características de su ansiedad. Así, Auerbach y cols.³⁴⁴ afirmaron que los sujetos con un lugar de control interno (toman las decisiones por sí mismos) se ven beneficiados de un tipo de información preoperatoria específica, donde se describe lo que se realiza durante la cirugía y lo que sucede después, a diferencia de individuos con lugar de control externo (toman sus decisiones basándose en los deseos de otros) que deberían de recibir una información más general. Esta diferencia se explicaría porque la información específica en los pacientes con *locus* interno, aumenta su habilidad para manipular la situación ansiógena mientras que la información general refuerza en ellos la ambigüedad de la situación y su ausencia de control sobre misma.

5.2. d. Influencia de las medidas de ansiedad en la duración de la intervención.

Manso y cols.⁹⁰ indicaron que la ansiedad no sólo está directamente asociada con la inflamación postoperatoria sino también con la duración de la intervención. Otros autores¹⁶¹ han demostrado que los pacientes ansiosos, en comparación con los controles necesitan aproximadamente un 20% más de tiempo para efectuar una obturación rutinaria, éste consumo extra de tiempo se debe a las interrupciones y explicaciones adicionales porque el tiempo requerido para hacer la cavidad fue el mismo. En el estudio de Manso y cols.⁹⁰ estas interrupciones y/o explicaciones

comportarían una mayor inflamación a las 24 horas. En nuestro trabajo, el tiempo medio de intervención siempre fue mayor para el grupo de alta ansiedad en todas las medidas empleadas; sin embargo, no se produjeron diferencias significativas en comparación con el grupo de baja ansiedad. Probablemente, no se alcanzó significación estadística, ya que, si bien el papel de la ansiedad sobre el tiempo de duración de la intervención es importante, existen otros factores añadidos como la dificultad de la intervención, la experiencia del cirujano, etc. que pueden influir en la prolongación de la misma.

Es necesario tener en cuenta que un aumento en el tiempo de intervención puede suponer, de forma indirecta, un incremento de las percepciones de dolor o de los valores de inflamación, tal y como mostraron nuestros resultados en el primer objetivo.

En contraste con el paciente de cirugía general, el paciente dental es activo durante el procedimiento quirúrgico y el período de recuperación depende, en gran medida, de él. Desde el punto de vista psicológico, es importante ofrecer a los pacientes todo tipo de herramientas para enfrentarse a la cirugía del tercer molar inferior, sobre todo si media la ansiedad, de modo que la intervención pueda realizarse lo más cómodamente posible y tenga el mejor postoperatorio. En este sentido, el estudio de los factores psicológicos completa esta aportación, advirtiendo que, en función de las características y del nivel de ansiedad del paciente, esta información debería enfocarse de modo diferente. En línea con lo anterior, algunos autores²⁴⁸ indicaron que el aumento de información preparatoria sobre el postoperatorio incrementa significativamente el alivio del dolor y la satisfacción resultante sobre su control mitiga el estado ansioso, sin necesidad de aumentar el consumo de analgésicos. En resumen, el curso postoperatorio, después de la exodoncia del tercer molar inferior, puede ser potencialmente estresante para el paciente debido al dolor, inflamación, limitación de la apertura bucal y otras secuelas

comunes, que se pueden minimizar mediante la provisión de información que mejore la satisfacción global del paciente.

Con esta investigación hemos pretendido poner de relieve la importancia de los factores psicológicos junto a los anatómicos y quirúrgicos, para evaluar e incluso diagnosticar mejor el postoperatorio de la exodoncia de los terceros molares inferiores. Esperamos que nuestros resultados tengan utilidad clínica a la hora de determinar la indicación de extracción de estos molares.

6. CONCLUSIONES

1. La clasificación de Pell-Gregory determinó que los terceros molares más profundos e impactados en la rama mandibular produjeron mayor limitación de la apertura bucal y los de mayor profundidad más dolor postoperatorio.
2. Los terceros molares de mayor dificultad quirúrgica implicaron mayor trismus postoperatorio, debido al despegamiento del colgajo mucoperióstico y mayor percepción subjetiva de dolor.
3. Las intervenciones más largas presentaron un peor postoperatorio a nivel de inflamación, trismus y dolor.
4. La escala de ansiedad dental de Corah fue la medida que mejor se relacionó con la ansiedad rasgo tanto el día de la intervención como en la retirada de la sutura y la que mejor discriminó entre pacientes con alta y baja ansiedad rasgo.
5. El cuestionario de ansiedad estado de Spielberger seguido por la escala de ansiedad dental de Corah fueron las medidas que mejor identificaron la evolución de la ansiedad entre momentos, en pacientes con alta y baja ansiedad rasgo.
6. Las tres medidas específicas de ansiedad dental detectaron significativamente el descenso de la ansiedad del día de la intervención a la retirada de los puntos, siendo más eficaces en este cometido el STAI-E y la DAS.
7. Los pacientes con alta ansiedad rasgo manifestaron mayor dolor en todos los registros postextracción, de forma significativa en los dos últimos días.
8. Los pacientes con alta ansiedad dental, según la escala de Corah y la dimensión referida a estímulos dentales de la escala de Kleinketch, mostraron mayor trismus.
9. El tiempo medio de la intervención fue siempre mayor en los pacientes con alta ansiedad, según todas las medidas utilizadas.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Archer WH. Oral and maxillofacial surgery. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1975.
2. Gay C, Berini L. Cirugía Bucal. 1ª ed. Madrid: Ediciones Ergon S.A.; 1999.
3. Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molars. A critical review of the literature. J Oral Maxillofac Surg 1992; 21:17-27.
4. Rantanen A. The age of eruption of the third molar teeth. Acta Odontol Scand 1967; 25: 1S-86S.
5. Hamilton WJ, Mossman HW. Embriología humana. Desarrollo prenatal de la forma y función. 4ª ed. Buenos Aires: Ed Interamericana; 1973.
6. Calatrava L. Lecciones de Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial. Madrid; Oteo, 1979.
7. Venta I, Murtomaa H, Turtola L, Meurman J, Ylipaavalniemi P. Clinical follow-up study of third molar eruption from ages 20 to 26 years. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1991; 72:150-3.
8. Donado M. Cirugía Bucal. Patología y Técnica. 2ª Ed. Barcelona: Masson ;1998.
9. Macho GA, Moggi-Cecchi J. Reduction of maxillary molars in Homo sapiens sapiens: a different perspective. Am J Phys Antropol 1992; 87:151-9
10. Algobera MA. Valoración clínico-microbiológica de la terapéutica antibiótica en la extracción quirúrgica del tercer molar inferior retenido. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 1996.
11. Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rohlin M, Sweden K. Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Oral Endod 1996; 82:10-7.
12. Berge TI. Incidence of large third molar associated cystic lesions requiring hospitalization. Acta Odontol Scand 1996; 54: 327-31.

13. Daley TD, Wysocki GP, Pringle GA. Relative incidence of odontogenic tumors and oral jaw cystics in a Canadian population. *Oral Surg* 1994; 77: 276-80.
14. Romero MM, Gutierrez JL. *El Tercer Molar Incluido*. Madrid: Intigraf; 2001.
15. Underbrink M, Pou A, Quinn FB, Ryan MW. Odontogenic cysts and tumors. Grand Rounds Presentation, UTMB, Dept. Of Otolaryngology, 2002.
16. Ko KSC, Dover DG, Jordan RCK. Bilateral Dentigerous Cysts. Report of an Unusual Case and Review of the literature. *J Am Dent Assoc* 1999; 65: 49-51.
17. Gorod SC, Gerlach KL, Krueger G. Cysts associated with long-standing impacted third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1993; 22: 110-2.
18. Goaz PW, Stuart CW. Quistes de los maxilares. En: *Radiología Oral, principios e interpretación*. 3ª Ed. Madrid: Mosby; 1995.
19. Shah N, Thuau H, Véale T. Spontaneous regression of bilateral dentigerous cysts associated with impacted mandibular third molars. *Br Dent J* 2002; 192: 75-6.
20. Barnes L, Evenson JN, Reichart PA, Sidransky D. (Eds) *Pathology and genetic of head and neck tumours (World Health Organization Clasification of Tumours)*. IARC. Press: Lyon 2005.
21. Saap JP, Eversole LR, Wysock I. *Patología Oral y Maxilofacial contemporánea*. 2º ed. Madrid: Mosby; 2005.
22. Estrada M. Lesiones quísticas asociadas a terceros molares retenidos que requirieron hospitalización. *Rev Cubana Estomatol* 1998; 35: 97-101.
23. Johnson LM, Sapp JP, McIntire DN. Squamous Cell Carcinoma Arising in a Dentigerous Cyst. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52: 987-90.
24. Nitzan D, Keren T, Marmary Y. Does an impacted tooth cause root resorption of the adjacent or no? *Oral Surg* 1981; 51: 221-4.

25. Stanley HR, Alattar M, Collett WM, Stringfellow HR Jr, Spieguel EH. Pathological sequelae of “neglected” impacted third molar. *J Oral Pathol* 1988; 17: 113-7.
26. Nordenram A, Hultin M, Kjellman O, Ramstrom G. Indication for surgical removal of third molars: Study of 2630 cases. *Swed Dent J* 1987; 11: 23-9.
27. Sewerin I, Von Wowern N. A radiographic 4 year follow up study of asymptomatic mandibular third molars in young adults. *Int Dent J* 1990; 40: 24-30.
28. Lindquist B, Thilander B. Extraction of third molars in cases of anticipated crowding of the lower jaw. *Am J Orthod* 1982; 81:131-9.
29. López-Areal A. Cordales y apiñamiento incisivo: una revisión. *Arch. Odontoestomatol* 1994; 10: 603-10.
30. Laskin DM. *Cirugía Bucal y Maxilofacial*. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana S.A.; 1987.
31. Lee JT, Dodson TB. The effect of mandibular third molar presence and position on the risk of an angle fracture. *J Oral Maxillofac Surg* 200; 58: 394-8.
32. Fuselier JC, Ellis EE, Dodson TB. Do mandibular third molars alter the risk of angle fracture? *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 514-8.
33. Raustia AM, Oikarinen KS. Effect of surgical removal of the mandibular third molars on signs and symptoms of temporomandibular dysfunction: a pilot study. *Cranio* 199; 9: 356-60.
34. Flick WG. The third molar controversy: framing the controversy as a public health policy issue. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 438-44.
35. NIH Consensus Development Conferences for removal of third molars. *J Oral Surg* 1980; 38: 235-6.

36. AAOMS Report of a workshop on the management of patients with tirad molar teeth. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52: 1102-12.
37. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. St. Louis: Mosby; 1993.
38. 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.
39. Lysell I, Rohlin M. A study of indications used for removal of the mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998; 17: 161-4.
40. Brickley M, Sheperd J, Mancini G. Comparison of clinical treatment decisions with US National Institutes of Health consensus indications for lower third molar removal. *Br Dent J* 1993; 175:102-5.
41. Brikley M, Sheperd J. An investigation of the rationality of lower third molar removal, based on USA National Institutes of Health criteria. *Br Dent J* 1996; 180: 249-54.
42. Lopes V, Mumanya R, Feinmann C, Harris M. Third molar surgery: an audit of the indications for surgery, post-operative complaints and patient satisfaction. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1995; 33: 33-5.
43. Liedholm R, Knutsson K, Lysell L, Rholin M. Mandibular third molars: oral surgeons' assessment of the indications for removal. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1999; 37: 440-3.
44. Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rholin M. Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 82: 10-7.

45. Werkmeister R, Fillies T, Joos U, Smolka K. Relationship between lower wisdom tooth position and cyst development, deep abscess formation and mandibular fracture. *J Craniomaxillofac Surg* 2005; 33: 164-8.
46. Effectiveness Matters. Prophylactic Removal of Impacted Third Molars: is it justified?. Centre for Reviews and Dissemination. The University of York. Vol 3, Issue 2, October 1998.
47. Pascualini D, Erniani F, Coscia D, Pomatto E, Mela F. Third molar extraction. Current trends. *Minerva Stomatol* 2002; 51:411-30.
48. Sheperd JP, Brickley M. Surgical removal of third molars. *BMJ* 1994; 309: 620-1.
49. Stephens RG, Kogon SL, Reid JA. The unerupted or impacted third molar-a critical appraisal of its pathologic potential. *Journal of the Canadian Dental Association* 1989; 55: 201-7.
50. Ahlqwist M, Grondahl HG. Prevalence of impacted teeth and associated pathology in middle-aged older Swedish women. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19: 116-9.
51. Glosser JW, Campbell JH. Pathologic change in soft tissues associated with radiologically 'normal' third molar impactations. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1999; 37: 259-60.
52. Leonard MS. Extracción de terceros molares: revisión para el odontólogo general. *Arch Odontoestomatol* 1992; 8: 164-71.
53. Daley TD. Third molar prophylactic extraction: a review and analysis of the literature. *Gen Dent* 1996; 44: 310-20.
54. Preston E. Third molar management: a case against routine removal in adolescent and young adult orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 831-6.

55. Worrall SF, Riden K, Haskell R, Corrigan AM. UK National Third Molar Project: the initial report. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998; 36: 14-8.
56. Bruce RA, Frederickson, Small GS. Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. *J Am Dent Assoc* 1980; 101: 240-5.
57. Leone SA, Edenfield MJ, Cohen ME. Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar. *Oral Surg* 1986; 62: 245-50.
58. Song F, Landes DP, Glennly AM, Sheldon TA. Prophylactic removal of impacted third molars: an assesment of published reviews. *Br Dent J* 1997; 182: 339-46.
59. Bishara SE. Third molars: a dilemma! Or is it? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999; 115: 628-33.
60. Richardson ME. Orthodontic implications of lower third molar development. *Dent Update* 1996; 23: 249-54.
61. Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Kuint S. Periodontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and adults. A prospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1991; 20: 18-24.
62. Punwutikon J, Waikakul A, Ochareon P. Symptoms of unerupted mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Oral Endod* 1999; 87: 305-10.
63. Keith DA. The detection of abnormalities in the jaws-a survey. *Br Dent J* 1973; 134: 129-35.
64. Alattar MM, Baughman RA, Collett WK. A survey of panoramic radiographs for evaluation of normal and pathologic findings. *Oral Surg* 1980; 50: 472-8.
65. Mourshed F. A roentgenographic study of dentigerous cyst. *Oral Surg* 1964; 18: 47-53.

66. Shear M, Shigh S. Age-standarized incidence rates of ameloblastoma and dentigerous cyst on the Witwatersrand, South Africa. *Comm Dent Oral Epidemiol* 1978; 6: 195-9.
67. Güven O, Keskin A, Akal Ük. The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2000; 29: 131-5.
68. Baykul T, Saglam AA, Aydin U, Basak K. Incidence of cystic changes in radiologically normal impactd lower third molar follicles. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99: 542-5.
69. Rakprasitkul S. Pathologic changes in the pericoronal tissues of unerupted third molars. *Quintessence Int* 2001; 32: 633-8.
70. Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. *Comm Dent Health* 1988; 5: 121-38.
71. Tai CE, Precious DS, Wood RE. Prophylactic extraction of third molars in cancer patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 78: 151-5.
72. Halazonetis JA. The 'weak' region of the mandible. *Br J Oral Surg* 1968; 6: 37-48.
73. Zhu S-J, Choi B-H, Kim H-J, Park WS, Hugh JY, Jung JH, Kim BY, Lee SH. Relationship between the presence of unerupted mandibular third molars and fractures of the mandibular condyle. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005; 34: 382-5.
74. Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 76: 412-20.
75. Guyton AC, Hall JE. *Tratado de Fisiología Médica*. 9º Ed. Madrid: Mc Graw-Hill-Interamericana de España; 1996.
76. Peñarrocha M. Dolor orofacial posquirúrgico. En: *Dolor orofacial. Etiología, diagnóstico y tratamiento*. Tomo III. Barcelona : Masson; 1997.

77. Seymour R, Meechan JG, Blair GS. An investigation into post-operative pain after third molar surgery under local analgesia. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1985; 23: 410-8.
78. Meechan R, Seymour A. The use of third molar surgery in clinical pharmacology. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1993; 31: 360-5.
79. Jackson DL, Moore PA, Magreares KK. Preoperative nonsteroidal anti-inflammatory medication for the prevention of post-operative dental pain. *J Am Dent Assoc* 1989; 119: 641-7.
80. Bjornland T, Haanaes HR, Lind PO. Removal of third molars germs. Study of complications. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987; 16: 385-90.
81. Pollmann L. Long-term follow up of postoperative swelling. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1983; 12: 90-4.
82. Miles M, Desjardins PJ. Reduction of postoperative facial swelling by low-dose methylprednisolone: an experimental study. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51: 987-91.
83. Van Gool AV, Bosch JT, Boering G, A photographic method of assessing swelling following third molar removal . *Int J Oral Surg* 1975; 4: 121-9.
84. Fleuchaus PT. Effect of hialuronidase on swelling and trismus after removal of impacted mandibular third molar teeth. *Oral Surg* 1956; 9: 493-7.
85. Petersen JK. Anti-inflammatory and analgesic effects of indomethacin following removal of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Surg* 1975; 4: 267-76.
86. Berge TI. Visual analogue scale assessment of postoperative swelling. A study of clinical inflammatory variables subsequent to third molar surgery. *Acta Odontol Scand* 1988; 46: 233-40.
87. Bjorn H, Lundqvist C, Hjelmstrom P. A photogrammetric method of measuring the volume of facial swellings. *J Dent Res* 1954; 33: 295-308.

-
88. Pedersen A, Maersk-Moller O. Volumetric determination of extraoral swelling from stereophotographs. A method study in the buccal area. *Int J Oral Surg* 1985; 14: 229-34.
89. Henrikson PA, Thilander H, Wählander LA. Voltaren as an analgesic after surgical removal of a lower wisdom tooth. *Int J Oral Surg* 1985; 14: 333-8.
90. Manso FJ, Calatayud J, Carrillo JS, Barbería E, Zaragoza JR. Ansiedad, inflamación y duración de la intervención: ¿ Existe una interrelación?. *Av Odontoestomatol* 1989; 1: 31-3.
91. Mitchell DA, Ward- Booth P. A comparative study of patients treated pre-operatively with methylprednisolone acetate. *Br Dent J* 1985; 159: 78-81.
92. Miles M, Desjardins PJ, Pawell HE. The facial plethysmograph: a new instrument to measure facial swelling volumetrically. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43: 346-52.
93. Holland CS. The development of a method of assessing swelling following third molar surgery. *Br J Oral Surg* 1979; 17: 104-14.
94. Shultze-Mosgau S, Schmelzeisen R, Frölich JC, Schenele H. Use of ibuprofen and methylprednisolone for the prevention of pain and swelling after removal of impacted third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 2-7.
95. Miranda A. Dolor postoperatorio: estudio, valoración y tratamiento. 1º Ed. Barcelona: IMS; 1992.
96. Peñarrocha M, Bagán JV, Peñarrocha MA, Oltra MJ. Dolor orofacial: Diagnóstico diferencial. *Rev Actual Odontoestomatol Esp* 1994; 434: 37-54.
97. Peñarrocha M, Peñarrocha Mª. Reflexiones sobre el dolor dental. *Av. Odontoestomatol* 1996; 1: 51-9.

98. Fisher SE, Frame JW, Rout PGJ, Mc Entergart DJ. Factors affecting the onset and severity of pain following the surgical removal of unilateral impacted mandibular third molar teeth. *Br Dent J* 1988; 164: 351-4.
99. Seymour RA, Blair GS, Wyat FAR. Post-operative dental pain and analgesic efficacy. *Br J Oral Surg* 1983; 21:290-7.
100. Goldberg H, Nemarich F, Marco P. Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of consecutive procedures in practice. *JADA* 1985; 11: 277-9.
101. Sisk AL, Mosley RO, Martin RP. Comparison of preoperative and postoperative diflunisal for suppression of postoperative pain. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47: 464-8.
102. Tuffin JR, Cunliffe DR, Shaw SR. Do local analgesics injected at the time at the third molar removal under general anaesthesia reduce significantly postoperative analgesic requirements? A double blind controlled trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1989; 27: 27-32.
103. Tuffin JR, Cunliffe DR, Begg R, Shaw SR. Does bupivacaine irrigation of third molar sockets reduce postoperative pain? A double blind controlled trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1990; 28: 96-8.
104. Frame JW, Evans CRH, Flaum GR, Langford R, Rout PG. A comparison of ibuprofen and dihydrocodeine in relieving pain following wisdom teeth removal. *Br Dent J* 1989; 166: 121-4.
105. McQuay HJ, Carrol D, Guest PG, Robson S, Niffen PS, Juniper RP . A multiple dose comparison of ibuprofen and dihydrocodeine after third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1993; 31: 95-100.
106. Guarinos J, Peñarrocha M, Peñarrocha MA. Tratamiento del dolor y la inflamación en cirugía oral. *Rev Act Estomatol Esp* 1994; 10: 33-46.

107. Ohnhaus EE, Alder R. Methodological problems in the measurement of pain: a comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale. *Pain* 1975; 1: 379-84.
108. Macgregor AJ, Addy A. Value of penicillin in the prevention of pain, swelling and trismus following the removal of ectopic mandibular third molars. *Int J Oral Surg* 1980; 9: 166-72.
109. Dionne RA, Wirdzek PR, Fox PC, Dubner R. Suppression of postoperative pain by the combination of nonsteroidal antiinflammatory drugs, flurbiprofen and long-acting local anesthetic, etidocaine. *J Am Dent Assoc* 1984; 108: 598-601.
110. Scott J, Huskinsson Ec. Graphic representation of pain. *Pain* 1976; 2: 175-84.
111. Melzack R. The Mc Gill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* 1975; 1: 277-99.
112. Ten Bosch JJ, Van Gool AV. The interrelation of postoperative complaints after removal of the mandibular third molar. *Int J Oral Surg* 1977; 6: 22-8.
113. Van Gool AV, Ten Bosch JJ, Boering G. Clinical consequences of complaints and complications after removal of the mandibular third molar. *Int J Oral Surg* 1977; 6: 29-37.
114. Seymour RA. The use of pain scales in assessing the efficacy of analgesics in postoperative dental pain. *Eur J Clin Pharmacol* 1982; 23: 441-4.
115. Zarkrzewska JM, Feinmann C. A Standard way to measure pain and psychological morbidity in dental practice. *Br Dent J* 1990; 24: 337-9.
116. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. *JADA* 2000; 131; 1449-57.

117. Lombardía E, González M, Junquera LM, Gener M. Estudio del dolor postoperatorio habido tras la extracción de terceros molares inferiores (I). *Rev Esp Cir Maxillofac* 1989; 11: 98-101.
118. Gallas M. Valoración de la relación entre el estrés quirúrgico y el trismus en la exodoncia del tercer molar retenido. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, 1997.
119. Tveteras K, Kristensen S. The aetiology and pathogenesis of trismus. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1986; 11: 383-7.
120. Pedersen A. Interrelation of complaints after removal of impacted mandibular third molars. *Int. J. Oral Surg* 1985; 14: 241-4.
121. Beekhuis GJ, Harrington EB. Trismus. Etiology and management of inability to open the mouth. *Laryngoscope* 1965; 75: 1234-58.
122. Sánchez Sánchez E. Análisis del dolor, inflamación y trismo después de la exodoncia del tercer molar inferior retenido, en relación con la edad, sexo y dificultad de la técnica quirúrgica. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 1992.
123. Yates C, Rood JP, Guralnick W. Swelling and trismus after third molar removal. A comparison of two techniques. *Int J Oral Surg* 1979; 8: 347-8.
124. Lokken P, Skejllred P. Analgesic and antiinflammatory effects of paracetamol evaluated by bilateral oral surgery. *Br J Clin Pharmacol* 1980; 10: 253S-60S.
125. Wood GB, Branco JA. A comparison of three methods of measuring maxilar opening of the mouth. *J Oral Surg* 1979; 8: 347-8.
126. Szmyd L, Shannon IL, Mohnac AM. Control of postoperative sequelae in impacted third molar surgery. *J Oral Ther Pharmacol* 1965; 1: 491-6.

127. Amin MM, Laskin DM. Prophylactic use of indomethacin for prevention of postsurgical complications after removal of impacted third molars. *Oral Surg* 1983; 55: 448-51.
128. Schow SR. Evaluation of postoperative localized osteitis in mandibular third molar surgery. *Oral Surg* 1985; 38: 352-8.
129. Chiapasco M, Crescentini M, Romanoni G. Gernectomy or delayed removal of mandibular impacted third molars. *J Oral Maxillofacial Surg* 1995; 53: 418-24.
130. Meechan JG, McGregor ID, Rogers SN, Hobson RS, Bate JP, Dennison M. The effect of smoking on immediate postextraction socket filling with blood and the incidence of painful socket. *Br J Oral Maxillofacial Surg* 1988; 26: 402-9.
131. Farakerly M, Field EA. Dry socket: a painful postextraction complication. *Dent Update* 1991; 18: 31-4.
132. Heasman PA, Jacobs DJ. A clinical investigation into the incidence of dry socket. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1984; 22: 115-22.
133. Birn H. Etiology and pathogenesis of fibrinolytic alveolitis. *Int J Oral Surg* 1973; 2: 211-3.
134. Swanson AE. Prevention of dry socket: an overview. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70: 131-6.
135. Halpern L, Dodson T. Does Prophylactic Administration of Systemic Antibiotics Prevent Postoperative Inflammatory Complications After Third Molar Surgery?. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65: 177-85.
136. Piecuch JF, Arzadon J, Lieblich SE. Prophylactic antibiotics for third molar surgery: A supportive opinion. *J Oral Maxillofac Surg*, 1995; 53-60.
137. Zeitler DL. Prophylactic antibiotics for third molar surgery : A dissenting opinion. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 61-4.

138. Figueiredo R, Balmaceda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Delayed-onset infections after lower third molar extraction: a case control study. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65: 97-102.
139. Miller AA. Psychological considerations in dentistry. *JADA* 1970; 81: 941-6.
140. Luban-Plozza B, Pöldinger W. El enfermo psicossomático y el médico práctico. Ed Roche. Basilea, 1975; 105-14.
141. Firestein SK. Patient anxiety and dental care practice. *JADA* 1976; 93: 1180-7.
142. Messer JG. Stress in dental patients undergoing routine procedures. *J Dent Res* 1977; 56: 362-7.
143. Le Gall A. La ansiedad y la angustia. Barcelona: Cipo-Tausa.; 1985.
144. Sokol DJ, Sokol S, Sokol CK. A review of noninvasive therapies used to deal with anxiety and pain in the dental office. *JADA* 1985; 110: 217-22.
145. Rodríguez R, Cano-Vindel A. Relación entre adquisición y patrón de respuestas de ansiedad en la fobia dental. *Ansiedad y Estrés*. 1995; 1: 105-11.
146. Lang PJ, Lazovik AD. Experimental desensitization of a phobia. *J Abnorm Soc Psychol* 1963; 66: 519-25.
147. Lang PJ. Fear reduction and fear behavior: problems in treating a construct. En: JM Shilen (Ed) *Research in psychotherapy: Vol III*. American Psychological Association. Washington DC; 1968.
148. Miguel Tobal JJ. La ansiedad. En: J Mayor y JL Pinillos (Eds.) *Tratado de psicología general. Motivación y Emoción*. Madrid: Alambra Universidad; 1990
149. Carboles JA. Registros fisiológicos. En: Fernandez Ballesteros R y Carboles JA (Eds.) *Evaluación conductual: metodología y aplicaciones*. Madrid: Pirámide; 1981.

150. Hugdall K. The three-system model of fear and emotion: a critical examination. *Behav Res Ther* 1981; 19: 75-85.
151. Rachman S. The passing of the two stage theory of fear and avoidance: fresh possibilities. *Behav Res Ther* 1976; 14: 125-34.
152. Barlow DH. *Anxiety and its disorders: the nature and treatment of anxiety and panic*. Nueva York: Guildford Press; 1988.
153. Epstein S. The nature of anxiety with emphasis upon its relationship to expectancy. En: CD Spielberger (Ed.); *Anxiety: currents trends in theory and research*. Nueva York: Academic Press; 1972.
154. Ganoug WF. *Review of Medical Psychology*. Los Altos, CA: Lange. 1985.
155. Marks I. (1969). *Fears and phobias*. Nueva York: Academic Press.
156. Eli LL. *Oral Psychophysiology. Stress, Pain and Behavior in Dental Care*. Boca Raton, Florida: CRC Press; 1992.
157. Cohen SM, Fiske J, Newton T. The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J* 2000; 189: 385-90.
158. Corah NL. Dental anxiety. Assessment, reduction and increasing patient satisfaction. *Dent Clin North Am* 1988; 32: 779-90.
159. Locker D. Psychosocial consequences of dental fear and anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 144-51.
160. Rubin JG, Slovin M, Krochak M. The psychodynamics of dental anxiety and dental phobia. *Dent Clin North Am* 1988; 32: 647-56.
161. Filewich RJ, Jackson E, Shore H. Effects of dental fear on efficiency of routine dental procedures. *J Dent Res* 1981; 60; 533 (Abstract).

162. O'Shea RM, Corah NL, Ayer WA. Sources of dentist's stress. *J Am Dent Assoc* 1984; 109: 48-51.
163. Cooper CI, Watts J, Kelly M. Job satisfaction, mental health and job stressors among general dental practitioners in the UK. *Br Dent J* 1987; 162: 77-81.
164. Pinkham JR, Schroeder CS. Dentist and psychologist: practical considerations for a team approach to the the intensely anxious dental patient. *JADA* 1975; 90: 1022-6.
165. Corah NI, O'Shea RM, Ayer WA. Dentist's management of patients' fear and anxiety. *JADA* 1985; 110: 734-6.
166. Howard JH, Cunningham DA, Rechnitzer P, Goode RC. Stress in the job and career of a dentist. *J Am Dent Assoc* 1976; 93: 630-6.
167. Fernández C, Martín MD, Miguel F. Miedo, Ansiedad y Fobia Dental: Definiciones, Prevalencia y Antecedentes. *Ansiedad y Estrés* 1995; 1: 93-104.
168. Abrahamsson KH, Berggren U, Hakeberg M, Carlsson SG. Phobic avoidance and regular dental care in fearful dental patients. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 273-9.
169. Scott DS, Hirschman R. Psychological aspects of dental anxiety in adults. *J Am Dent Assoc* 1982; 104: 27-31.
170. Freidson E, Feldman JJ. The public looks at dental care. *JADA* 1958; 57: 325-35.
171. Molin C, Seeman K. Disproportionate dental anxiety. Clinical and nosological considerations. *Acta Odontol Scand* 1970; 28: 197-212.
172. Steblay NM, Beeman AL. Reduction of fear during dental treatment through reattribution techniques. *JADA* 1982; 105: 1006-9.

173. Lauder. A survey of attitudes toward dental treatment. Florida State University, 1983 (citado en Gatchel RJ, Ingersoll BD, Bowman L, Robertson C, Walker C. The prevalence of dental fear avoidance: a recent survey study. JADA 1983; 107: 18-27.
174. Ayer AA, Domoto PK, Gale EN, Joy ED, Melamed BG. Overcoming dental fear: strategies for its prevention and management. JADA 1983; 107: 18-27.
175. Rankin JA, Harris MB. Dental anxiety: the patient's point of view. JADA 1984; 109: 43-7.
176. Gatchel RJ, Ingersoll BD, Bowman L, Robertson C, Walker C. The prevalence of dental fear and avoidance: a recent survey study. JADA 1983; 107: 609-700.
177. Scott DS, Hirschman R, Schroder K. Historical antecedents of dental anxiety. JADA 1984; 108: 42-5.
178. Sohn W, Ismail AI. Regular dental visits and dental anxiety in an adult dentate population. J Am Dent Assoc 2005; 136: 58-66.
179. Doer PA, Lang WP, Nyquist LV, Ronis DL. Factor associated with dental anxiety. J Am Dent Assoc 1998; 129: 1111-9.
180. Locker D, Shapiro D, Liddel A. Who is dentally anxious? Concordance between measures of dental anxiety. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24: 346-50.
181. Mayer R. Control del miedo y del dolor en el tratamiento estomatológico en la infancia mediante audioanalgesia. Quintessence 1994; 7: 188-91.
182. Enkling N, Marwinski G, Jöhren P. Dental anxiety in a representative simple of residents of a large German city. Clin Oral Investigations 2006; 10: 84-91.
183. Eitner S, Wichmann M, Paulsen A, Holst S. Dental anxiety- an epidemiological study on its clinical correlation and effects on oral health. J Oral Rehabilitation 2006; 33: 588-93.

184. Hakeberg M, Berggren U, Carlsson SG. Prevalence of dental anxiety in an adult population in a major urban area in Sweeden. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20: 97-101.
185. Skaret E, Raadal M, Berg E, Kvale G. Dental anxiety among 18-yr-old in Norway. Prevalence and related factors. *Eur J Oral Sci* 1998; 106: 835-43.
186. Haugejorden O, Klock KS. Avoidance of dental visits: the predictive validity of three dental anxiety scales. *Acta Odontol Scand* 2000; 21: 329-39.
187. Stouthard ME, Hoogstraten J. Prevalence of dental anxiety in The Netherlands. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990; 18: 139-42.
188. Ragnarsson E. Dental fear and anxiety in an adult Icelandic population. *Acta Odontol Scand* 1998; 56: 100-4.
189. Llgüy D, Llgüy M, Dincer S, Bayirli G. Reliability and validity of the modified dental anxiety scale in Turkish patients. *J Int Med Res* 2005; 33: 252-9.
190. Domoto PE, Weinstein P, Melnick S, OhmuraM, Hori M, Okazaki Y, Shimamoto T, Matsumura S, Shimoto T. Results of a dental fear survey in Japan: Implications for dental public health in Asia. *Community Dentistry and Oral Epidemiolgy* 1988; 16: 199-201.
191. Barberia B, Martín D, Tobal M, Fernández Frías C. Prevalencia, consecuencias y antecedentes de miedo, ansiedad y fobia dental. *Bol Asoc Odontol Argent P Niños* 1997; 24: 3-10.
192. Rodríguez G, Martínez MA, Caballero J. Reacciones de los pacientes a la experiencia odontológica. *Boletín informativo de la V Región* 1989; 3: 47-53.
193. Johnsen B, Thayer J, Laberg J, Wormnes B, Raadal M, Skaret E, Kvale G, Berg E. Attentional and physiological characteristics of patients with dental anxiety. *J Anxiety Disorders* 2003; 17: 75-87.

194. Schuuller AA, Willumsen T, Holst D. Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dentistry and Oral Epidemiol* 2003; 31: 116-21.
195. Luciak-Donsberger C. Origins and benefits of dental hygiene practice in Europe. *Int J Dent Hyg* 2003; 1: 29-42.
196. Rachman S. The conditioning theory of fear –acquisition: A critical examination. *Behav Res Ther* 1977. 15, 375-87.
197. Weiner A, Sheehan DV. Etiology of dental anxiety: Psychological trauma or CNS chemical imbalance? *Gen Dent* 1990; 38: 39-43.
198. Milgrom P, Weinstein P, Kleinecht R, Getz T. Treating fearful dental patients: a clinical handbook. Va: Reston; 1985.
199. Berggren U, Carlsson SG, Hakeberg M, Hagglin C, Samsonowitz V. Assessment of patients with phobic dental anxiety. *Acta Odontol Scand* 1997; 55: 217-22.
200. De Jongh A, van der Burg J, van Overmeir M, Aartman I, van Zuuren FJ. Trauma-related sequelae in individuals with a high level of dental anxiety. Does this interfere with treatment outcome? *Behav Res Ther* 2002; 40: 1017-29.
201. Jackson E. Managing dental fears. A tentative code of practice. *J Oral Med* 1974; 29: 96-101.
202. Sheskin RB, Klein H, Lowental V. Assessment of children's anxiety throughout dental treatment by their drawings. *J Dent Child* 1982; 49: 99-106.
203. Shoben SE, Borland L. An empirical study of the etiology of dental fears. *J Clin Psychol* 1954; 10: 171-4.
204. Lauth H. Dental Phobia. *Br J Psychiatr* 1971, 119, 151-8.
205. Kleinknecht RA, Keplac RK, Alexander LD. Origins and characteristic of fear of dentistry. *JADA* 1973; 36: 842-8.

206. Berggren U, Meynert G. Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. *JADA* 1984; 109: 247-51.
207. Davey GCL. Dental phobias and anxieties: Evidence for conditioning processes in the acquisition and modulation of a learned fear. *Behav Res Ther* 1989; 27: 51-8.
208. Rodolfa ER, Kraft W, Reilley ER. Etiology and treatment of dental anxiety and phobia. *Am J Clin Hypn* 1990 Jul; 33: 22-8.
209. Cohen LA, Snyder TL, La Belle AD. Correlates of dental anxiety in a university population. *J Public Health Dentistry* 1982; 42: 228-35.
210. Öst L, Hugdahl K. Acquisition of blood and dental phobia and anxiety in clinical patients: *Behav Res Ther* 1985; 23: 27-34.
211. DiMatteo MR, Prince LM, Taranta A. Patient's perceptions of physicians' behaviour: Determinants of patient commitment to the therapeutic relationship. *J Community Health* 1980; 6: 18-34.
212. Johansson P, Berggren U, Hakeberg M, Hirsch JM. Measures of dental beliefs and attitudes: their relationships with measures of fear. *Community Dent Health* 1993; 10: 31-9.
213. Rouse RA, Hamilton MA. Dentist's technical competence, communication, and personality as predictors of dental patient anxiety. *J Behav Med* 1990; 13: 307-19.
214. Gale EN. Fears of dental situation. *J Dent Res* 1972; 51: 964-6.
215. Bailey PM, Talbot A, Taylor PP. A comparison of maternal anxiety levels with anxiety levels manifested in the child dental patient. *ASDC J Dent Child* 1973; 40: 277-84.
216. Venham L, Murray P, Gaulin-Kremer E. Child-rearing variables affecting the preschool child's response to dental stress. *J Dent Res* 1979; 58: 2042-5.

217. Klorman R, Michael R, Hilpert PL, Sveen OB. A further assessment of predictors of the child's behavior in dental treatment. *J Dent Res* 1979; 58: 2338-43.
218. Frazer M, Hampson S. Some personality factors related to dental anxiety and fear of pain. *Br Dent J* 1988; 165; 436-9.
219. Liddell A, Locker D. Gender and age differences in attitudes to dental pain and dental control. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 314-8.
220. Economu GC. Dental Anxiety and Personality: Investigating the relationship between dental anxiety and self-consciousness. *J Dent Educ* 2003; 67; 970-80.
221. Rome M, Moore T. Self-report measures of dental fear: gender differences. *Am J Health Behav* 1998; 22; 243-7.
222. Liddell A, Gosse V. Characteristics of early unpleasant dental experiences. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1998; 29: 227-37.
223. Adams S, Kubeli J, Boyle PA, Fivush R. Gender differences in parent-child conversations about past emotions: a longitudinal investigation. *Sex Roles* 1995; 33: 309-23.
224. Douglas H, Reisine ST, Lipes MH. Characteristics and satisfaction of the patient's male versus female dentists. *JADA* 1985; 110; 926-9.
225. Hägglin C, Berggren U, Hakeberg M, Hälström T, Bengtsson C. Variations in dental anxiety among middle-aged and elderly women in Sweden: A longitudinal study between 1968 and 1996. *J Dent Res* 1999; 78; 1655-61.
226. Corah NL. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 1969; 48; 596.
227. Agras S, Silvestre D, Oliveau D. The epidemiology of common fears and phobia. *Compr Psychiatry* 1969; 10: 151-156.
228. Liddell A, Locker D, Burman D. Self-reported fears (FSS-II) of subjects aged 50 years and over. *Behav Res Ther* 1991; 29: 105-12.

229. Locker D, Thomson WM, Poulton R. Onset of and patterns of change in dental anxiety in adolescence and early adulthood: a birth cohort study. *Community Dent Health* 2001; 18: 99-104.
230. Milgrom P, Fiset L, Melnick S, Weinstein P. The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city. *J Am Dent Assoc* 1988; 116: 641-7.
231. Marks I, Gelder D. Different ages of onset in varieties of phobia. *Am J Psychiat* 1966; 123: 218-21.
232. Locker D, Liddell A, Dempster L, Shapiro D. Age of onset of dental anxiety 1999; 78: 790-6.
233. Schwarz E, Birn H. Dental anxiety in Danish and Chinese adults: a cross-cultural perspective. *Soc Sci Med* 1995; 41: 123-30.
234. Fuks AB, Steinbock N, Zadik D. The influence of social and ethnic factors on dental care habits and dental anxiety: a study in Israel. *Int J Paediatr Dent* 1993; 3: 3-7.
235. Rankin JA, Harris MB. Patient's preferences for dentist's behaviors. *JADA* 1985; 110: 323-7.
236. Kleinknecht RA, Mc Glynn FD, Thorndike RM, Harkavy J. Factor analysis of the dental fear survey with cross-validation. *JADA* 1984; 108: 59-61.
237. Mc Neil D, Berryman M. Components of dental fear in adults. *Behav Res Ther* 1989; 27: 233-6.
238. American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (DSM-IV)*. 4^a ed Washington DC: APA; 1994.

239. Calatayud J. Estudio de la ansiedad y el miedo en el paciente estomatológico. Tesis Doctoral. Departamento de Estomatología Médica y Periodoncia. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.1988.
240. Wepman BJ. Psychological components of pain preception. *Dent Clin North Am* 1978; 22: 101-3.
241. Kent G. Satisfaction with dental care. *Med Care* 1984; 22: 583-5.
242. De Jongh A, Muris P, Ter Horst G, Van Zuuren FJ, De Wit CA. Cognitive correlates of dental anxiety. *J Dent Res* 1994; 73: 561-66.
243. Forgione AG, Clark E. Comments on an empirical study of the causes of dental fears: *J Dent Res* 1974; 53: 496.
244. Hall N, Edmondson HD. The aetiology and psychology of dental fear. A five-year study of the use of intravenous diazepam in its management. *Br Dent J* 1983; 154: 247-52.
245. Mc Neil DW, Au AR, Zvolensky MJ, McKee DR, Klineberg IJ, Ho CKC. Fear of pain in orofacial pain patients. *Pain* 2001; 89: 245-52.
246. Van Wijk J, Hoogstraten J. Experience with dental pain and fear of dental pain. *J Dent Res* 2005; 84: 947-50.
247. Moore PA, Ramsay DS, Finder RL, Laverick W. Pharmacologic modalities in the management and treatment of dental anxiety. *Dent Clin North Am* 1988; 32: 803-16.
248. Vallerand WP, Vallerand AH, Heft M. The effects of postoperative preparatory information on the clinical course following third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52: 1165-70.
249. Earl P. Patient's anxieties with third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1994; 32: 293-7.

250. Ogden GR, Bissias E, Ruta DA, Ogston S. Quality of life following third molar removal: a patient versus profesional perspective. *Br Dent J* 1998; 185: 407-10.
251. Kaakko T, Murtomaa H. Factors predictive of anxiety befote oral surgery: Efficacy of various subject screening measures. *Anesth Prog* 1999; 46: 3-9.
252. Messer JG. Stress in dental patients undergoing routine procerdures. *J Dent Res* 1977; 56: 362-7.
253. Peretz B, Efrat J. Dental anxiety among young adolescent patients in Israel. *Int J Pediatr Dent* 2000; 10: 126-32.
254. De Jongh A, Bongaarts G, Vermuele I, Visser K, De Voss P, Makkes P. Blood-injurie-injection phobia and dental phobia. *Behav Res Ther* 1998; 36: 971-82.
255. Garip H, Abali O, Göker K, Göktürk Ü, Garip Y. Anxiety and extraction of third molars in Turkish patients. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004; 42: 551-4.
256. Ng SKS, Chau AWL, Leung WK. The effect of pre-operative information in relieving anxiety in oral surgery patients. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 227-35.
257. Trieger N. An oral surgeon's approach to the fearful patient. Intravenous sedation and general anesthesia. *Dent Clin North Am* 1988; 32: 817-22.
258. Beck AT. Anxiety disorders and phobias. New York: Basic Books; 1985.
259. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. STAI. Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. Manual. 4º ed. Madrid: TEA; 1970.
260. Laux L, Glanzman P, Schaffner P, Spielberger CD. Das State-Trait-Angst-Inventar. Weinheim: Beltz;1981.
261. Pál-Hegedus C, Baldioceda F. Evaluación conductual de los trastornos odontológicos. En: Buela-Casal G, Caballo V, Sierra C (Eds.). Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud .Madrid: siglo XXI; 1996.

262. Endler NS, Hunt J, Rosentein AJ. An S-R Inventory of Anxiousness. *Psychol Monogr* 1962; 76: 536.
263. Pál-Hegedús C. El cuestionario de ansiedad situacional de Endler y su aplicación a la acufobia. Manuscrito inédito, 1989 (cit. Por Pál-Hegedús C y Baldioceda F 1996. Evaluación conductual de los trastornos odontológicos. En G Buela-Casal, V Caballo y JC Sierra (Dir.). Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud. Madrid: Pirámide).
264. Weiner A, Sheehan DV. Etiology of dental anxiety: Psychological trauma or CNS chemical imbalance? *Gen Dent* 1990; 38: 39-43.
265. Geer JH. The development of a scale to measure fear. *Behav Res Ther* 1965; 3: 45-53.
266. Sartory G, Heinen R, Pundt I, Jöhren P. Predictors of behavioural avoidance in dental phobia: the role of gender, dysfunctional cognitions and the need for control. *Anxiety, Stress and Coping* 2006; 19: 279-91.
267. Corah N, Gale E, Illig SJ. Assessment of a dental anxiety scale. *J Am Dent Assoc* 1978; 97: 816-9.
268. Pál-Hegedús C. Escala de ansiedad dental de Corah. Documento inédito. Citado por el autor en 1996 en el capítulo del libro: Buela-Casal G, Caballo V, Sierra C. Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud. Madrid: siglo XXI; 1987.
269. Pál-Hegedús C, Garnier L. La escala de ansiedad dental de Corah: una ayuda para los odontólogos. *Rev Mex Psicol.* 1991; 8: 33-6.
270. Lindsay S, Jackson C. Fear of routine dental treatment in adults: its nature and management. *Psychol Health* 1993; 8: 135-54.

271. Milgrom P, Kleinknecht RA, Elliott HJ, Liu HH, Teo CS. A cross-cultural validation of the Dental Fear Survey in South East Asia. *Behav Res Ther* 1990; 28: 227-33.
272. Kleinknecht RA, Berstein DA. The assessment of dental fear. *Behav Ther* 1978; 9: 626-34.
273. Stouthard ME, Hoogstraten J, Mellenbergh GJ. A study on the convergent and discriminant validity of the dental anxiety inventory. *Behav Res Ther* 1995; 33: 589-95.
274. Stouthard ME, Mellenberg GJ, Hoogstraten J. Assessment of dental anxiety: a facet approach. *Anxiety, Stress and Coping* 1993; 6: 89-105.
275. Shuurs AHB, Hoogstraten J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: a review. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 329-39.
276. Corah NL, Zielezny MA, O'Shea RM, Thines TJ, Mendola P: Development of an interval scale of anxiety response. *Anesth Prog* 1986; 33: 220-4.
277. Coolidge T, Heima M, Coldwell SE, Weinstein P, Milgrom P. Psychometric properties of the Revised Dental Beliefs Survey. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33: 289-97.
278. Litt MD, Nye C, Shafer D. Coping with oral surgery by self-efficacy enhancement and perceptions of control. *J Dent Res* 1993; 72: 1237-43.
279. De Jong A, Muris P, Schoenmakers N, Ter Horst G. Negative cognitions of dental phobics: reliability and validity of the Dental Cognitions Questionnaire. *Behav Res Ther* 1995; 33: 507-15.
280. De Jongh A, Muris P, Ter Horst G, Van Zuuren F, Schoenmakers N, Makkes P. One session cognitive treatment of dental phobia: preparing dental phobics for treatment by restructuring negative cognitions. *Behav Res Ther* 1995; 33: 947-54.

281. Mansell W, Morris K. The dental cognitions questionnaire in CBT for dental phobia in an adolescent with multiple phobias. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2003; 34: 65-71.
282. Logan HL, Baron RS, Keely K, Law A, Stein S. Desired control and felt control as mediators of stress in a dental setting. *Health Psychology* 1991; 10: 325-59.
283. Baron RS, Logan HL, Hope S. Emotional and sensory focus as mediators of dental pain among patients differing in desired and felt dental control. *Health Psychol* 1993; 12: 381-9.
284. Brunsman BA, Logan HL, Patil RR, Baron RS. The development and validation of the Revised Iowa Dental Control Index (IDCI). *Pers Individ Dif* 2003; 34: 1113-28.
285. Coolidge T, Heima M, Coldwell SE, Weinstein P, Logan HL, Milgrom P. Reliability and validity of the Revised Iowa Dental Control Index in a non clinical sample. *Pers Individ Dif* 2005; 38: 773-83.
286. Maggiriias J, Locker D. Five-year incidence of dental anxiety in an adult population. *Community Dent Health* 2002; 19: 173-9.
287. Blaeser BF, August MA, Donoff RB, Kaban LB, Dolson TB. Panoramic radiographic risk factors for inferior alveolar nerve injury after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61: 417-21.
288. Loescher AR, Smith KG, Robinson PP. Nerve damage and third molar removal. *Dent Update* 2003; 30: 375-80.
289. Tay AB, Gow S. Effect of exposed inferior alveolar neurovascular bundle during surgical removal of impacted lower third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 592-600.

290. Bystedt H, Nord CE. Effect of antibiotic treatment on post-operative infections after surgical removal of mandibular third molars. *Swed Dent J* 1980; 4: 27-38.
291. Litt MD, Kalinowski L, Shafer D. A dental fears typology of oral surgery patients: watching patients to anxiety interventions. *J Health Psychol* 1999; 18: 614-24.
292. Cramer EH, Szmyd L. Identifying the overly anxious patient in impacted third molar surgery. *Tech Doc Rep SAMTDR USAF Aerosp Med* 1962; SAM-TDR-62-90:1-5.
293. Bergdahl M, Bergdahl J. Temperament and character personality dimensions in patients with dental anxiety. *Eur J Oral Sci* 2003; 111: 93-8.
294. Aartman HA, De Jongh A, Makkes PC, Hoogstraten J. Treatment modalities in a dental fear clinic and the relation with general psychopathology and oral health variables. *Br Dent J* 1999; 186: 467-71.
295. Lundgren J, Berggren U, Carlsson SG. Psychophysiological reactions in dental phobic patients with direct vs. indirect fear acquisition. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2004; 35: 3-12.
296. Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third molars; classification and modified technique for removal. *Dent Dig* 1933; 39: 330-8.
297. Winter GB. *Impact mandibular third molar*. St Louis: American Medical Book, 1926.
298. García García A, Gude Sampedro F, Gándara Rey J, Gallas Torreira M. Trismus and Pain after removal of impacted lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 55: 1223-6.

-
299. Parant M. *Petite chirurgie de la bouche*. Paris: Expansion Cientifique, 1974. Citado en: García GA, Sanpedro GF, Rey GJ, Torreira GM. Trismus and pain after removal of impacted lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 55: 1223-6.
300. Spielberger CD, Gorusch RL, Lushene RE. *STAI manual for state-trait anxiety inventory*. Palo Alto (CA): Consulting Psychologist Press; 1970.
301. Meyerowitz C, Jensen OE, Espeland MA, Levy D. Extraction of the third molar and patient satisfaction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 65: 396-400.
302. Pederson GW. *Oral Surgery*. Philadelphia: WB Saunders, 1988. (Citado en: Koerner KR. The removal of impacted third molars-principles and procedures. *Dent Clin North Am* 1994; 38: 255-78.
303. Yuasa H, Hawai T, Sugiera M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2002; 40: 26-31.
304. Yuasa H, Sugiura M. Clinical postoperative findings after removal of impacted mandibular third molars: prediction of postoperative facial swelling and pain base don preoperative variables. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004; 42: 209-14.
305. Berge TI, Boe OE. Predictor evaluation of postoperative morbidity after surgical removal of mandibular third molars. *Acta Odontol Scand* 1994; 52: 162-9.
306. Oikarinen K. Postoperative pain after mandibular third molar surgery. *Acta Odontol Scand* 1991; 49: 7-13.
307. García García A, Gude Sampedro F, Gándara Rey J, Gándara Vila P, Somoza Martin M. Pell-Gregory classification is unreliable as a predictor of difficulty in extracting impacted lower third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000; 83: 585-7.
308. Renton T, Smeeton N, Mc Gurk M. Factor predictive of difficulty of mandibular third molar surgery. *Br Dent J* 2001; 190: 607-10.

309. 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.
310. Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for third molar extraction difficulty. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 1363-71.
311. Susarla SM, Dodson TB. Estimating third molar extraction difficulty: a comparison of subjective and objective factors. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 427-34.
312. Susarla SM, Dodson TB. How well do clinicians estimate third molar extraction difficulty? *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 191-9.
313. MacGregor AJ: The radiological assessment of ectopic lower third molars. Tesis Doctoral. University of Leeds (UK); 1976.
314. MacGregor AJ: The impacted lower wisdom tooth. Oxford, England: Oxford University Press; 1985.
315. Diniz-Freitas M, Lago-Méndez L, Gude-Sampedro F, Somoza-Martín 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.
316. Martínez-González JM, Cáceres Madroño E, Meníz García C, Barona Dorado C, Donado Azcárate A. Estudio del grado de dificultad quirúrgica en la extracción de los terceros molares inferiores en relación con la experiencia profesional: Período postoperatorio (Parte II). *Arch Odontoestomatol* 1998; 5: 14.
317. Peñarrocha M, Sanchís JM, Saéz U, Gay Escoda C, Bagán JV. Escala numérica de valoración de la dificultad quirúrgica en la extracción de 190 terceros molares mandibulares incluidos. *Arch Odontoestomatol* 2000; 16: 96-100.

318. Chandler LP, Laskin DM. Accuracy of radiographs in classification of impacted third molar teeth. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46: 656-60.
319. Infante P, Espín F, Mayorga F, Hernández JM, Redón JI, Delgado MJ. Estudio prospectivo de los factores relacionados en la recuperación postoperatoria tras la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos. *Av Odontoestomatología* 1995; 11:569-73.
320. Oikarinen K, Rasanen A. Complications of third molar surgery among university students. *J As Coll Health* 1991; 39: 281-5.
321. Olmedo MV, Vallecillo M, Gálvez R. Relación de las variables del paciente y de la intervención con el dolor y la inflamación postoperatorios en la exodoncia de los terceros molares. *Med Oral* 2002; 7: 360-9.
322. Peñarrocha M, Marco MD, Sanchos JM, Estarelles R, Gay C, Bagán JV. Estudio del postoperatorio tras la extracción quirúrgica de 100 terceros molares inferiores impactados en relación a la dificultad del acto quirúrgico. *Av Odontoestomatol* 2000; 16: 377-382.
323. Conrad SM, Blakey GH, Shugars DA, Marciani RD, Phillips C, White RP Jr. Patients' perception of recovery after third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 1288-94.
324. Royer RQ. Use of the chisel in the removal of impacted mandibular third molars. *J Oral Surg* 1969; 27: 26-31.
325. Clauser C, Barone R. Effect of incisión and flap reflection on postoperative pain after the removal of partially impacted mandibular third molars. *Quintessence Int* 1994; 25: 845-9.
326. Rud J, Baggesen H, Molle JF. Effect of the sulfa cones and suturing on the incidence of pain after removal of impacted lower third molars. *J Oral Surg Anesth Hosp Dent Serv.* 1963; 21: 219-26.

327. Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro M. Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 77: 341-3.
328. MacGregor AJ, Hart P. Effect of bacteria and other factors on pain and swelling after removal of ectopic mandibular third molars. *J Oral Surg* 1969; 27:174-9.
329. Holland CS. The influence of methylprednisolone on postoperative swelling following oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1987; 25: 293-9.
330. Puche F, Martinez JM, Blanco L, Gómez R, Donado M. Estudio de los efectos del diclofenaco sódico en el control de la inflamación y trismo postoperatorio del tercer molar inferior. *Av Odontoestomatol* 1995; 11: 225-33.
331. Kremanov L, Nordenram A. Postoperative complications after surgical removal of mandibular third molars. Effects of Penicillin V and Clorhexidine. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1986; 15: 25-9.
332. Lago-Méndez L, Diniz-Freitas M, Senra-Rivera C, Gude-Sampedro F, Gándara-Rey JM, García-García A. Relationships between surgical difficulty and postoperative pain in lower third molar extractions. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65: 979-83.
333. Szmyd L, Shannon IL, Hester WR, Stumpf A. Subjetive and objective measurement of responses to third molar impactation surgery. *Oral Med Oral Surg Oral Pathol* 1964; 17: 257-62.
334. Lombardía E, González M, Junquera LM, Gener M. Estudio del dolor postoperatorio habido tras la extracción de terceros molares inferiores (I). *Rev Esp Cir Maxillofac* 1989; XI: 98-101.
335. Olmedo MV, Vallecillo M, Gálvez R. Relación de las variables del paciente y de la intervención con el dolor y la inflamación postoperatorios en la exodoncia de los terceros molares. *Medicina Oral* 2002; 7: 360-9.

336. Saéz U. Relación entre edad, sexo, tabaco, higiene oral, y datos radiológicos con el dolor, la inflamación y el trismo, tras la extracción quirúrgica de 190 cordales inferiores. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia, 1999.
337. Peñarrocha M, Sanchos JM, Saez U, Gay C, Bagán JV. Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 92: 260-4.
338. Lopez-Carriches C, Gomez-Font R, Martinez-Gonzalez JM, Donado-Rodriguez M. Influence of smoking upon the postoperative course of lower third molar surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006; 11: 56-60.
339. García AG, Grana PM, Sampedro FG, Diago MP, Rey JM. Does oral contraceptive use affect the incidence of complications after extraction of a mandibular third molar? *Br Dent J* 2003; 26; 194: 453-5.
340. Savin J, Ogden GR. Third molar surgery-a preliminary report on aspects affecting quality of life in the early postoperative period. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1997; 35: 246-53.
341. Colorado-Bonin M, Balmaceda-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.
342. Mc Grath C, Comfort MB, Lo ECM, Luo Y. Changes in life quality following third molar surgery- the immediate postoperative period. *Br Dent J* 2003; 194: 265-8.
343. Sittitavornwong S, Waite PD, Colmes JD, Klapow JC. The necessity of routine clinic follow-up visits after third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 1278-82.
344. Auerbach SM, Kendall PC, Clutter JF, Levitt NR. Anxiety, locus of control ,type of preparatory information and adjustment to dental surgery. *J Consult Clin Psychol* 1983; 24: 809-18.

345. Hägglin C, Hakeberg M, Hällstrom T, Berggren U, Larsson L, Waern M, Pålsson S, Skoog I. Dental anxiety in relation to mental health and personality factors. A longitudinal study of middle-aged and elderly women. *Eur J Oral Sci* 2001; 109: 27-33.
346. Hakeberg M, Hägglin C, Berggren U, Carlsson SG. Structural relationships of dental anxiety, mood, and general anxiety. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 99-103.
347. Berggren U, Carlsson SG. Psychometric measures of dental fear. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984; 12: 319-24.
348. Okawa K, Ichinole T, Yuzuru K. Anxiety may enhance pain during dental treatment. *Bull Tokyo Dent Coll* 2005; 46: 51-8.
349. Abrahamsson H,KH, Berggren U, Hakeberg M, Carlsson SG. The importance of dental beliefs for the outcome of dental-fear treatment. *Eur J Oral Sci* 2003; 111: 99-105.
350. Beck FM, Weaber JM. Blood pressure and Heart rate responses to anticipated high-stress dental treatment. *J Dent Res* 1981; 60: 26-29.
351. Martínez JR, González A. Ansiedad en el paciente estomatológico. Estudio y valoración de 65 casos. *Rev Esp Estomatol* 1983b; 4: 259-66.
352. Lago-Méndez L, Diniz-Freitas, Senra- Rivera C, Seoane-Pesqueira G, Gándara-Rey JM, García-García A. Dental anxiety before removal of a third molar and association with general trait anxiety. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64: 1404-8.
353. Bergdahl M, Bergdahl J. Temperament and character personality dimensions in patients with dental anxiety. *Eur J Oral Sci* 2003; 111: 93-8.
354. Benjamins C, Schuurs AHB, Kooreman T. Self-reported and physiologically measured dental anxiety, coping styles and personality traits. *Anxiety Stress Coping* 1996; 9: 151.

355. Schuurs AHB, Duivenvoorden HJ, Makkes PC, Thoden van Velzen SK, Verhage F. Personality traits of patients suffering extreme dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16: 38.
356. Humprhis GM, Hull P. Do dental anxiety questionnaires raise anxiety in dentally anxious adult patients? A two-wave panel study. *Prim Dent Care* 2007 Jan; 14: 7-11.
357. Hansson P, Ekblom A, Thomsson M, Fjellner B. Pain development and consumption of analgesics after oral surgery in relation to personality characteristics. *Pain* 1989; 37: 271-7.
358. Locker D, Liddell A, Shapiro D. Diagnostic categories of dental anxiety: a population-based study. *Behav Res Ther* 1999; 37: 25-37.
359. Berstein DA, Kleinknecht RA. Multiple approaches to the reduction of dental fear. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1982; 13: 287-92.
360. Berggren U, Carlsson SG. Usefulness of two psychometric scales in Swedish patients with severe dental fear. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13: 70-4.
361. Kvale G, Berg E, Raadal M. The ability of Corah's Dental Anxiety Scale and Spielberger's State Anxiety Inventory to distinguish between fearful and regular Norwegian dental patients. *Acta Odontol Scand* 1998; 56: 105-9.
362. George JM, Scoot DS, Turner SP, Gregg JM. The effects of psychological and physical trauma on recovery from oral surgery. *J Behav Med* 1980; 3: 291-310.
363. Holmes TH, Masuda M. Life change and illness susceptibility. En: Dohrenwend BS y Dohrenwend BP. *Stressful Life Events: Their nature and effects*, John Wiley and Sons, New York, 1974.
364. Johnson JE, Dabbs JM, Leventhal H. Psychosocial factors in the welfare of surgical patients. *Nursing Res* 1970; 19: 18-28.

365. Wolfer JA, Davis CE. Assessment of surgical patients' preoperative emotional condition and postoperative welfare. *Nursing Res* 1970; 19: 402-14.
366. Auerbach SM. Trait-state anxiety and adjustment to surgery. *J Consult Clin Psychol* 1973; 40: 264-71.
367. Cohen F, Lazarus RS. Active coping processes, coping dispositions and recovery from surgery. *Psychosom Med* 1973; 35: 375-89.
368. Martinez-Urrutia A. Anxiety and pain in surgical patients. *J Consult Clin Psychol* 1975; 43: 437-42.
369. Hoogenboom LJ, Vielvoye-Kerkmeier APE. Relief of pain due to surgical extraction of the third molar. *Pain* 1984; 18: 109S.
370. Taenzer P, Melzack R, Jeans ME. Influence of psychological factors on postoperative pain, mood and analgesic requirements. *Pain* 1986; 24: 331-42.
371. Chapman CR, Cox GB. Anxiety pain and depression surrounding elective surgery. A multivariate comparison of abdominal surgery patients with kidney donors and recipients. *Journal Psychosom Res* 1977; 21: 7-15.
372. Scott LE, Clum GA, Peoples JB. Preoperative predictors of postoperative pain. *Pain* 1983; 15: 283-93.
373. Johnston M, Carpenter L. Relationship between preoperative anxiety and postoperative state. *Psychol Med* 1980; 10: 361-7.
374. Feinmann C, Ong M, Harvey W, Harris M. Psychological factors influencing post-operative pain and analgesic consumption. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1987; 25: 285-92.
375. Vassend O. Anxiety, Pain and Discomfort associated with dental treatment. *Behav Res Ther* 1993; 31: 659-66.

376. Maggiras J, Locker D. Psychological factors and perceptions of pain associated with dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 151-9.
377. Klages U, Kianifard S, Ulusoy Ö, Wehrbein H. Anxiety sensitivity as predictor of pain in patients undergoing restorative dental procedures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34: 139-45.