



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*

Programa de Doctorado en Ciencias de la salud.

Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas.

Línea de investigación: Reconstrucción maxilofacial mediante técnicas de ingeniería tisular y microcirugía.

## TÍTULO

**DETERMINACION MEDIANTE EL USO DE LA ESCALA DE GRAVEDAD  
POSTOPERATORIA POSSE Y EL TEST DE STAI DE LA INFLUENCIA DEL TIPO  
DE ANESTESIA Y GRADO DE ANSIEDAD EN EL POSTOPERATORIO DE LOS  
PACIENTES INTERVENIDOS PARA LA EXODONCIA DE LOS TERCEROS  
MOLARES INCLUIDOS**

AUTORA

**LEIRE SÁNCHEZ TEJEDOR**

**Oviedo 2019**



## RESUMEN DEL CONTENIDO DE TESIS DOCTORAL

| 1.- Título de la Tesis  |  |
|---|--|
| <i>Español:</i> Determinación mediante el uso de la escala de gravedad postoperatoria PoSSe y el test de ansiedad STAI, de la influencia del tipo de anestesia y grado de ansiedad en el postoperatorio de los pacientes intervenidos para la exodoncia de los terceros molares incluidos | <i>Inglés:</i> Assessment through the postoperative symptom severity scale (PoSSe) and the STAI anxiety test, of the influence of anaesthesia modality and anxiety level, in the postoperative period in patients undergoing on the removal of the third molar included. |

| 2.- Autor  |      |
|--|------|
| Nombre: <i>Leire Sánchez Tejedor</i>   | DNI: |
| Programa de Doctorado: Investigación en Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas. |      |
| Órgano responsable: Universidad de Oviedo. Centro Internacional de Postgrado.        |      |

### RESUMEN (en español)

**Introducción:** El objetivo del presente trabajo fue evaluar la influencia de las variables ansiedad (estado y rasgo) y la modalidad anestésica (anestesia general y local) en la recuperación postoperatoria tras la extracción del tercer molar incluido, para establecer la influencia de cada uno de estos aspectos en el postoperatorio, de manera independiente y conjunta.

**Material y método.-** Se realizó un estudio prospectivo de simple ciego no aleatorizado de una serie consecutiva de 165 pacientes en el Servicio de Cirugía Oral y Máxilofacial del Hospital de Cabueñes entre enero de 2.011 y diciembre de 2.018. Los pacientes, que participaron de manera voluntaria en el estudio sin recibir ningún tipo de remuneración o tratamiento diferencial, precisaban la extracción de los cuatro terceros molares incluidos sintomáticos. Los 165 pacientes fueron divididos en dos grupos: el grupo 1, integrado por los pacientes que serían intervenidos bajo anestesia general (n=75) y el grupo 2, formado por los pacientes que serían intervenidos bajo anestesia local (n=90 pacientes).

La adscripción a uno u otro grupo no fue aleatoria. Se realizó en función de las preferencias del paciente, o del criterio del evaluador. Un profesional (LST) se encargó de llevar a cabo la información y recogida de los cuestionarios, y otro profesional (LGL), que desconocía la inclusión de los pacientes en el estudio, realizó las intervenciones. La indicación para la exodoncia, fue la presencia de tres o más cuadros infecciosos en un año. Antes de ser provistos de información alguna sobre la operación, los pacientes debían completar el inventario de ansiedad de Spielberger State-Trait — rasgo y estado, así como después de haber sido informados debidamente. El postoperatorio se evaluó a través del cuestionario PoSSe, que recoge 20 variables que el paciente cubrió a las 24 horas, a los 7 días y a los 21 días.

**Resultados.-** Según el análisis multivariante, presentar niveles más altos de ansiedad frente a presentarlos, aumenta la probabilidad de tener un peor postoperatorio en 4.64 veces. La peor situación postquirúrgica aparece a las 24 h. A partir del día 7, la ansiedad prequirúrgica no influye en el postoperatorio de forma estadísticamente significativa. El hecho de intervenir al paciente bajo anestesia general aumenta 4.29 veces la probabilidad de padecer un mal postoperatorio a las 24 horas y a los 7 días. Ser intervenido bajo Anestesia General frente a la Anestesia Local,

umenta la probabilidad de tener un dolor >3 en dolor máximo a los 7 días en 4.29 veces. El estudio económico resultó más favorable para la técnica bajo anestesia general, con generaría un ahorro potencia por paciente de 479.64€por paciente.

**Discusión.-** En el presente estudio, la modalidad anestésica y la ansiedad, presentaron un efecto significativo en el postoperatorio. El género supuso un factor de riesgo para la presencia de ansiedad prequirúrgica. La confección de un protocolo mejoraría la atención y la gestión de los recursos.

## RESUMEN (en Inglés)

**Introduction.-** The aim of this work was to study the influence of anaesthesia modality and preoperative anxiety level (both state and trait) in postoperative recovery after extraction of third molar, to establish the role of each of the aspects in the results obtained in an independent and complementary way.

**Material and Method.-** A prospective non-randomized single-blind study of a consecutive series of 165 patients was performed in the Oral and Maxillofacial Surgery Service of the Cabueñes Hospital between January 2.011 and December 2.018. The patients, who voluntarily participated in the study without receiving any type of remuneration or differential treatment, required the extraction of the four symptomatic third molars included. The 165 patients were divided into two groups: group 1, composed of patients who would be operated under general anesthesia (n = 75) and group 2, formed by patients who would be operated under local anesthesia (n = 90 patients). The affiliation to one or another group was not random. It was performed based on patient preferences, or the criteria of the evaluator. A professional (LST) was responsible for carrying out the information and collecting of the questionnaires, and another professional (LGL), who was unaware of the inclusion of patients in the study, performed the interventions. The indication for third molar extraction was the presence of three or more infectious conditions in a year. Before being provided with any information about the operation, patients should complete the Spielberger State-Trait anxiety inventory – test, as well as after being properly informed. The postoperative period was evaluated through the PoSSe questionnaire, which includes 20 variables that the patient covered at 24 hours, at 7 days and at 21 days.

**Results.-** According to the multivariate analysis, presenting higher levels of anxiety versus not presenting, increases the probability of having a worse postoperative period in 4.64 times. The worst post-surgical situation appears at 24 h. As of day 7, preoperative anxiety does not influence the postoperative period in a statistically significant way. The fact of intervening the patient under general anaesthesia increases 4.29 times the probability of suffering a postoperative illness at 24 hours and 7 days. Being operated under General Anaesthesia versus Local Anaesthesia, increases the probability of having a pain > 3 in maximum pain at 7 days in 4.29 times. The economic study was more favourable for the technique under general anaesthesia, with a power saving per patient of 479.64 €.

**Discussion.-** In the present study, anesthetic modality and anxiety, had a significant effect in the postoperative period. Gender was a risk factor for the presence of pre-surgical anxiety. The preparation of a protocol would improve the attention and management of resources.

# AGRADECIMIENTOS

Al Profesor Doctor Luis Manuel Junquera Gutiérrez, Catedrático de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad de Oviedo, por sembrar en todos los que le rodean, la ilusión por la investigación y la docencia. Por su generosidad a la hora de compartir sus conocimientos, y animarnos a compartir lo aprendido. Por su innegable apoyo durante estos años, que incentivaron la dedicación y cuidado por esta bella profesión.

A la Doctora Lorena Gallego López, profesora asociada y médico adjunto del Hospital Universitario de Cabueñes, por su orientación y guía durante todo el proceso de investigación. Por ser el motor de toda ella, y sacar lo mejor de una investigadora que no sabía ni que existía.

Al servicio de enfermería del Servicio de Cirugía Oral y Máxilofacial del Hospital de Cabueñes, por su apoyo y dedicación durante el seguimiento a los pacientes.

A la Fundación para la Investigación y la Innovación Biosanitaria del Principado de Asturias, por hacernos la estadística cercana y maleable.

A las madres y amigas del CP Honesto Batalón, por evitar que enloqueciera durante el proceso de criar a mis hijos, y llevar a buen puerto este texto.

A mis padres, Manuel y Elena, por apoyarme desde siempre, a las duras y a las maduras, por haber hecho que hoy pueda dedicar estas líneas.

**A mi marido, Carlos, y a mis hijos, Samuel y Eric, por su cariño y comprensión, por hacer que quiera ser mejor en todos los aspectos de mi vida.**

***“Hay la esperanza de que la verdad, aun la que hoy es inútil, pueda ser útil mañana”***

“El árbol de la ciencia” Pío Baroja y Nessi. (1.872-1.956).

## **ABREVIATURAS UTILIZADAS:**

ACTH: Adrenocorticotropine Hormone

AG: Anestesia general

AL: Anestesia local

AgII: Angiotensina II

AMPA: alpha-amino-3 hidróxi-5-metil-4-isoxazole-propionato

CAP: Centro de atención primaria

CRH: Corticotropin release hormone

CTH: Corticotropine Hormone

DAFO: Debilidades Amenazas Fortalezas Oportunidades

EFQM: European Foundation Quality Management

ENAC: Entidad Nacional de Acreditación

EPI: Eysenck Personality Inventory

FC: frecuencia cardíaca

FODA: Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas

GECCAs: Guía de Estándares y Circuitos de la Calidad Asistencial

H: Hora

HUCA: Hospital Universitario Central de Asturias

ISO: International Organization for Standardization

IT: Incapacidad temporal.

JAGS: Just another gibbs sampler (programa de simulación)

JCI: Junior Chamber International

MMSE: Mini Mental State Examination

NAI: Nervio Alveolar inferior

NCAM: Neural Cell Adhesion Molecule

NL: Nervio Lingual

NMDA: N-metil-D-aspartato

OEC: Organismo de evaluación de la conformidad

POMC: proopiomelanocortina

PoSSe: Postoperative Synthom Severity

SESPA: Servicio de Salud del Principado de Asturias

STAI: State Trait Anxiety Inventory.

# Índice de contenidos:

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Introducción</b>   | Pág. 1     |
| 1.1 El tercer molar incluido                                   | Pág. 1     |
| 1.1.1 Patología del tercer molar incluido                      | Pág. 2     |
| 1.1.2 Clasificación del tercer molar incluido                  | Pág. 3     |
| 1.1.3 Complicaciones clínicas del tercer molar incluido        | Pág. 5     |
| 1.1.3.1 Pericoronaritis  | Pág. 6     |
| 1.1.3.2 Complicaciones mecánicas                               | Págs.7-8   |
| 1.1.3.3 Situación actual sobre el manejo                       | Pág. 9     |
| de tercer molar incluido: Razones para su extirpación.         |            |
| 1.1.3.3.1 Complicaciones perioperatorias                       | Pág 11     |
| 1.1.3.3.2 Complicaciones postoperatorias                       | Pág. 12-18 |
| 1.1.3.3.2.1 Complicaciones no infecciosas                      | Pág. 13-18 |
| 1.1.3.3.2.1.1 Dolor  | Pág. 13    |
| 1.1.3.3.2.1.2 Trismo   | Pág. 14    |
| 1.1.3.3.2.1.3 Inflamación                                      | Pág. 15-16 |
| 1.1.3.3.2.1.4 Tratamiento                                      | Pág. 16-18 |
| 1.2 Consideraciones generales sobre la ansiedad en odontología | Pág. 18-   |
| 1.2.1 Efectos fisiopatológicos de la ansiedad                  | Pág. 20-25 |
| 1.2.2 Ansiedad en la recuperación postquirúrgica               | Pág. 25-27 |
| 1.2.3 Efecto de la información médica sobre la ansiedad        | Pág. 27-33 |
| 1.2.4 Ansiedad odontológica                                    | Pág. 33-34 |
| 1.2.5 Ansiedad rasgo y ansiedad estado                         | Pág. 34-35 |

|          |   |               |
|----------|---|---------------|
| 1.2.6    | Manejo ansiedad en el medio sanitario         | Pág. 37-38    |
| <b>2</b> | <b>Justificación</b>                          | Pág. 39-41    |
| 2.1      | Objetivos                                     | Pág. 40       |
| 2.2      | Hipótesis                                     | Pág. 41       |
| <b>3</b> | <b>Material y métodos</b>                     | Págs. 42-63   |
| 3.1      | Diseño del estudio                            | Págs. 42-44   |
| 3.2      | Diseño de la muestra                          | Págs. 45-48   |
| 3.3      | Técnicas de anestesia y cirugía               | Págs. 48-50   |
| 3.4      | Evaluación de la ansiedad                     | Págs. 51-52   |
| 3.5      | Evaluación postoperatoria: Cuestionario PoSSe | Págs. 53-56   |
| 3.6      | Evaluación económica                          | Págs. 55-61   |
| 3.7      | Análisis estadístico                          | Pág. 61       |
| <b>4</b> | <b>Resultados</b>                             | Págs. 62-120  |
| 4.1      | Análisis descriptivo                          | Págs. 62-109  |
| 4.2      | Análisis inferencia bayesiana                 | Págs. 110-120 |
| 4.2.1    | Influencia del tipo de anestesia              | Págs. 110-112 |
| 4.2.2    | Influencia de la ansiedad                     | Págs. 113-115 |
| 4.2.3    | Influencia conjunta                           | Págs. 116-118 |
| 4.3      | Análisis multivariante                        | Págs. 119     |
| 4.4      | Estudio económico                             | Pág. 120      |



|          |  |               |
|----------|--|---------------|
| <b>5</b> | <b>Discusión</b>   | Págs. 121-139 |
| 5.1      | Aspectos generales   | Págs. 121-124 |
| 5.2      | Aspectos específicos                                       | Págs. 124-139 |
| 5.2.1    | Muestra de estudio   | Pág. 124-125  |
| 5.2.2    | Prueba de valoración estado postquirúrgico:<br>Test PoSSe. | Págs. 125-126 |
| 5.2.3    | Valoración de la ansiedad prequirúrgica.                   | Págs. 126-127 |
| 5.2.4    | Efecto del género en el postoperatorio                     | Págs. 127-128 |
| 5.2.5    | Influencia de la información médica en la ansiedad         | Págs. 128-129 |
| 5.2.6    | Repercusión de la modalidad anestésica                     | Págs. 129-134 |
| 5.3      | Aplicabilidad clínica del estudio                          | Págs. 134-139 |
| 5.3.1    | Propuesta de protocolo de actuación clínica                | Pág. 135      |
| 5.3.2    | Análisis DAFO  | Págs. 136-139 |
| 5.4      | Líneas futuras y limitaciones                              | Pág. 139      |
| <b>6</b> | <b>Conclusiones</b>  | Pág. 140-141  |
| <b>7</b> | <b>Bibliografía</b>  |               |

### Índice de tablas:

|  |                |
|--|----------------|
| <i>Tabla 1. Porcentaje de microorganismos presentes en un cuadro de pericoronaritis</i>              | <i>Pág. 7</i>  |
| <i>Tabla 2. Índice de Löe y Silnes.</i>  | <i>Pág. 45</i> |
| <i>Tabla 3. Precios públicos SESPA. Ejercicio 2.018</i>  | <i>Pág. 60</i> |
| <i>Tabla 4. Estadísticos para cada variable por período de evaluación.</i>                           | <i>Pág. 66</i> |
| <i>Tabla 5. Valores Chi<sup>2</sup> para las variables "anestesia" y "ansiedad".</i>                 | <i>Pág. 67</i> |
| <i>Tabla 6. Subgrupos utilizados para la confección de los diagramas de líneas de cada variable.</i> | <i>Pág. 69</i> |
| <i>Tabla 7. Valores PoSSe de masticación para n=158, a las 24H .</i>                                 | <i>Pág. 71</i> |
| <i>Tabla 8. Valores PoSSe de masticación para n=158, a los 7 días.</i>                               | <i>Pág. 72</i> |
| <i>Tabla 9. Valores PoSSe de masticación para n=158, a los 21 días</i>                               | <i>Pág. 72</i> |

|   |                 |
|---|-----------------|
| <i>Tabla 10. Valores PoSSe de la variable abertura para n=158, a las 24 horas.</i>                      | <i>Pág. 73</i>  |
| <i>Tabla 11. . Valores PoSSe de la variable abertura para n=158, a los 7 días</i>                       | <i>Pág. 73</i>  |
| <i>Tabla 12. Valores PoSSe para la variable abertura, para n=158, a los 21 días</i>                     | <i>Pág. 73</i>  |
| <i>Tabla 13. Valores PoSSe para la variable hablar, para n=158 a las 24 horas.</i>                      | <i>Pág. 75</i>  |
| <i>Tabla 14. Valores PoSSe para la variable hablar, para n=158 a los 7 días.</i>                        | <i>Pág. 75</i>  |
| <i>Tabla 15. Valores PoSSe para la variable hablar, para n=158 a los 21 días.</i>                       | <i>Pág. 75</i>  |
| <i>Tabla 16. Valores PoSSe de la variable dormir, para n=158, a las 24 horas.</i>                       | <i>Pág. 77</i>  |
| <i>Tabla 17. Valores PoSSe de la variable dormir, para n=158, a los 7 días.</i>                         | <i>Pág. 77</i>  |
| <i>Tabla 18. Valores PoSSe de la variable dormir, para n=158, a los 21 días.</i>                        | <i>Pág. 77</i>  |
| <i>Tabla 19. Valores PoSSe para la variable trabajar, para n=158, a las 24 horas.</i>                   | <i>Pág. 79</i>  |
| <i>Tabla 20. Valores PoSSe para la variable trabajar, para n=158, a los 7 días.</i>                     | <i>Pág. 79</i>  |
| <i>Tabla 21. Valores PoSSe para la variable trabajar, para n=158, a los 21 días.</i>                    | <i>Pág. 79</i>  |
| <i>Tabla 22. Valores PoSSe para la variable rutina, para n=158 a las 24 horas.</i>                      | <i>Pág. 81</i>  |
| <i>Tabla 23. Valores PoSSe para la variable rutina, para n=158 a los 7 días.</i>                        | <i>Pág. 81</i>  |
| <i>Tabla 24. Valores PoSSe para la variable rutina, para n=158 a los 21 días.</i>                       | <i>Pág. 81</i>  |
| <i>Tabla 25. Valores PoSSe para actividad social a las 24 horas.</i>                                    | <i>Pág. 83</i>  |
| <i>Tabla 26. Valores PoSSe para actividad social a los 7 días.</i>                                      | <i>Pág. 83</i>  |
| <i>Tabla 27. Valores PoSSe para actividad social a los 21 días.</i>                                     | <i>Pág. 83</i>  |
| <i>Tabla 28. Valores PoSSe para la variable ocio, para n= 158, las 24 horas.</i>                        | <i>Pág. 85</i>  |
| <i>Tabla 29. Valores PoSSe para la variable ocio, para n= 158, a los 7 días.</i>                        | <i>Pág. 85</i>  |
| <i>Tabla 30. Valores PoSSe para la variable ocio, para n= 158, a los 21 días.</i>                       | <i>Pág. 85</i>  |
| <i>Tabla 31. Valores PoSSe para n= 158, de la variable "peor dolor".</i>                                | <i>Pág. 87</i>  |
| <i>Tabla 32. valores del diagrama de cajas para las variables Media de dolor, anestesia y ansiedad.</i> | <i>Pág. 89</i>  |
| <i>Tabla 33. Valores PoSSe para la variable "media de dolor", para n= 158.</i>                          | <i>Pág. 90</i>  |
| <i>Tabla 34. Valores PoSSe para la variable "dolor en actividad" para n=158.</i>                        | <i>Pág. 92</i>  |
| <i>Tabla 35. Valores PoSSe para la variable "hinchazón" para n=158.</i>                                 | <i>Pág. 94</i>  |
| <i>Tabla 36. Valores PoSSe para la variable "hematoma" para n=158.</i>                                  | <i>Pág. 96</i>  |
| <i>Tabla 37. Valores PoSSe para la variable "sangrado" para n=158.</i>                                  | <i>Pág. 98</i>  |
| <i>Tabla 38. Valores PoSSe para la variable "náusea" para n=158.</i>                                    | <i>Pág. 100</i> |
| <i>Tabla 39. Valores PoSSe para la variable "halitosis" para n=158.</i>                                 | <i>Pág. 102</i> |
| <i>Tabla 40. Valores PoSSe para la variable "acúmulo de alimento" para n=158.</i>                       | <i>Pág. 104</i> |
| <i>Tabla 41. Valores PoSSe para la variable "estado dental" para n=158.</i>                             | <i>Pág. 106</i> |
| <i>Tabla 42. Valores PoSSe para la variable "estado de salud general" para n=158.</i>                   | <i>Pág. 108</i> |

|  |                 |
|--|-----------------|
| <i>Tabla 43. Odds ratio influencia de la ansiedad en el postoperatorio.</i>                          | <i>Pág. 118</i> |
| <i>Tabla 44. Odds ratio influencia de la ansiedad y la modalidad anestésica en el postoperatorio</i> | <i>Pág. 118</i> |
| <i>Tabla 45. Detalle de la búsqueda bibliográfica realizada.</i>                                     | <i>Pág. 121</i> |

## Índice de figuras:

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Figura 1. Clasificación de cordales impactados: A, mesioangular; B, vertical; C, transversal; D, horizontal; E, distoangular; F, invertido. (Tomado de Escoda y Berini, 2.011).....</i> | <i>4</i>  |
| <i>Figura 2. Complicaciones del tercer molar incluido (Romero y cols).....</i>   | <i>5</i>  |
| <i>Figura 3. Aspecto clínico de una pericoronaritis aguda. Tomado de Recio Lora, 2.014 (231).....</i>  | <i>6</i>  |
| <i>Figura 4. Reabsorción externa del segundo molar mandibular (tomada de Oening y cols., 2.014 (283)).....</i>   | <i>8</i>  |
| <i>Figura 5. Caries por distal del segundo molar por la impactación del cordal.....</i>  | <i>9</i>  |
| <i>Figura 6. Tipos de antibióticos que se recetarían en España para la extracción del tercer molar incluido, (tomado de Arteagoitia y cols. 2.016 (112)).....</i>                          | <i>13</i> |
| <i>Figura 7. Escala del dolor visual analógica.....</i>  | <i>14</i> |
| <i>Figura 8. . Therabyte como mecanismo de limitación en la aparición postquirúrgica de trismo.....</i>  | <i>15</i> |
| <i>Figura 9. Representación molecular del papel de la NCAM en la ansiedad (tomado de Prag y cols., 2.002 (203)).....</i>   | <i>21</i> |
| <i>Figura 10. Esquema de una sinapsis glutaminérgica excitatoria (tomado de Giménez y cols., 2.016 (205)).....</i>   | <i>22</i> |
| <i>Figura 11. Envases específicos para la toma de muestras de saliva (Tomado de Khurshid y cols, 2.016 (205)).....</i>   | <i>24</i> |
| <i>Figura 12. Biomarcadores en saliva (tomado de Spunch, 2.018 (206)). Biomarcadores en saliva (tomado de Spunch, 2.018 (206)).....</i>  | <i>25</i> |
| <i>Figura 13. Resultados por año en PUBMED con los descriptores: preoperative anxiety surgery.....</i>   | <i>26</i> |
| <i>Figura 14. . Categorías y subcategorías en la comunicación con el paciente (Tomado de Ibáñez, 2.015 (1227)).....</i>  | <i>30</i> |
| <i>Figura 15. Aspecto jardines interiores del HUCA.....</i>  | <i>37</i> |
| <i>Figura 16. Sala de espera pediátrica del HUCA.....</i>  | <i>37</i> |
| <i>Figura 17. Documento de consentimiento de participación.....</i>  | <i>42</i> |
| <i>Figura 18. Documento de consentimiento informado para cirugía oral.....</i>   | <i>43</i> |
| <i>Figura 19. Representación del programa de obtención de muestra.....</i>   | <i>44</i> |
| <i>Figura 20. Clasificación de Winter. Tomada de Escoda y Berini, 2.011 (6).....</i>   | <i>46</i> |
| <i>Figura 21. Clasificación de Pell-Gregory (63).....</i>  | <i>46</i> |
| <i>Figura 22. Clasificación de Pell-Gregory Tomada de Escoda y Berini, 2.011 (65).....</i>   | <i>47</i> |
| <i>Figura 23. Detalle del packaging de articaína.....</i>  | <i>47</i> |
| <i>Figura 24. Vías de anestesia convencional y anterior. Tomado de Cham Kin y cols. (261).....</i>   | <i>48</i> |
| <i>Figura 25. Tubo de intubación y pasos básicos para la anestesia en los pacientes del grupo 1.....</i>   | <i>49</i> |
| <i>Figura 26. Modelo de técnica quirúrgica aplicada. Incisión, despegamiento, ostectomía y</i>   |           |

|   |           |
|---|-----------|
| <i>odontosección coronal.....</i>   | <i>49</i> |
| <i>Figura 27. Test STAI.....</i>  | <i>51</i> |
| <i>Figura 28. Cuestionario PoSSe traducido al castellano.....</i>   | <i>53</i> |
| <i>Figura 29. Número de pacientes en cada grupo de estudio.....</i>   | <i>61</i> |
| <i>Figura 30. . Número de terceros molares extraídos en cada grupo de estudio.....</i>  | <i>62</i> |
| <i>Figura 31. Distribución del género por grupos.....</i>   | <i>62</i> |
| <i>Figura 32. Distribución de ansiedad en cada grupo.....</i>   | <i>63</i> |
| <i>Figura 33. Número de pacientes que causaron incapacidad temporal en cada grupo.....</i>  | <i>63</i> |
| <i>Figura 34. Grado de dificultad por grupo según la clasificación de Pell y Gregory.....</i>   | <i>64</i> |
| <i>Figura 35. Representación de la influencia de ansiedad y modalidad anestésica en el postoperatorio tras el cálculo de la media total de los valores del PoSSe para cada período de evaluación.....</i> | <i>68</i> |
| <i>Figura 36. Afectación de la masticación por cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género .....</i>   | <i>70</i> |
| <i>Figura 37. Afectación de la abertura por cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>   | <i>72</i> |
| <i>Figura 38. Afectación del habla por cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>  | <i>74</i> |
| <i>Figura 39. Afectación del sueño en cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>   | <i>76</i> |
| <i>Figura 40. Dificultad para trabajar/estudiar en cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>  | <i>78</i> |
| <i>Figura 41. Dificultad para llevar a cabo la rutina diaria en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>   | <i>80</i> |
| <i>Figura 42. Dificultad para llevar a cabo la actividad social en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>  | <i>82</i> |
| <i>Figura 43. Dificultad para llevar a cabo la actividad de ocio favorita, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>   | <i>84</i> |
| <i>Figura 44. Peor dolor padecido, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>   | <i>86</i> |
| <i>Figura 45. Media de dolor padecido, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>   | <i>88</i> |
| <i>Figura 46. Diagrama de cajas para valorar la media de dolor en las tres mediciones realizadas en función del tipo de anestesia y la presencia o no de ansiedad.....</i>                                | <i>89</i> |
| <i>Figura 47. Dolor padecido al realizar determinada actividad, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>  | <i>91</i> |
| <i>Figura 48. Hinchazón padecida al realizar determinada actividad, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>  | <i>93</i> |
| <i>Figura 49. Gravedad del hematoma presentado en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>   | <i>95</i> |
| <i>Figura 50. Gravedad de la hemorragia padecida, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>  | <i>97</i> |

|   |            |
|---|------------|
| <i>Figura 51. Gravedad de las náuseas padecidas en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>                | <i>99</i>  |
| <i>Figura 52. Gravedad de halitosis padecida en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>                   | <i>101</i> |
| <i>Figura 53. Acúmulo de alimento en el alveolo postextracción en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i> | <i>103</i> |
| <i>Figura 54. Estado dental percibido en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>                          | <i>105</i> |
| <i>Figura 55. Estado de salud general percibido en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.....</i>                | <i>107</i> |
| <i>Figura 56. Puntuación de la variable "peor dolor" según la modalidad anestésica a las 24 horas.....</i>  | <i>109</i> |
| <i>Figura 57. Puntuación de la variable "peor dolor" según la modalidad anestésica a los 7 días.....</i>  | <i>110</i> |
| <i>Figura 58. Puntuación de "peor dolor" según la modalidad anestésica a los 21 días.....</i>   | <i>111</i> |
| <i>Figura 59. Efecto de la ansiedad en la variable "peor dolor" a las 24 horas.....</i>   | <i>112</i> |
| <i>Figura 60. Efecto de la ansiedad en la variable "peor dolor" a los 7 días.....</i>   | <i>113</i> |
| <i>Figura 61. Influencia de la ansiedad en la variable "peor dolor" a los 21 días.....</i>  | <i>114</i> |
| <i>Figura 62. Influencia conjunta de la ansiedad y la modalidad anestésica en la variable "peor dolor" a las 24 horas.....</i>                        | <i>115</i> |
| <i>Figura 63. Influencia conjunta de la ansiedad y la modalidad anestésica en la variable "peor dolor a los 7 días.....</i>                           | <i>116</i> |
| <i>Figura 64. Influencia conjunta de la ansiedad y la modalidad anestésica en la variable "peor dolor a los 21 días.....</i>                          | <i>117</i> |
| <i>Figura 65. Procedimiento para la selección de artículos de lectura completa y análisis comparativo.....</i>  | <i>120</i> |
| <i>Figura 66. Protocolo propuesto tras la investigación clínica.....</i>  | <i>134</i> |
| <i>Figura 67. Matriz de factores DAFO generada durante el estudio.....</i>  | <i>136</i> |

# **1. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 El tercer molar incluido**

La remoción de dientes impactados es probablemente la operación oral más común llevada a cabo en la población, principalmente en adultos jóvenes y adolescentes (1-5). En una encuesta realizada a cirujanos orales y maxilofaciales en los Estados Unidos que se realizó durante 1977, se encontró que se extrajeron 2.25 millones de dientes impactados en un solo año, la mayoría de ellos eran terceros molares. Esta cifra podría incluso estar subestimada ya que solo el 76% de los encuestados respondieron. En el Reino Unido, las estadísticas indican que alrededor de 78.000 pacientes habían extraído sus terceros molares impactados dentro de los servicios dentales generales de salud de Inglaterra y Gales en un año (6). No cabe duda, por tanto, del impacto que implica la cirugía de los dientes incluidos en los servicios públicos de salud.

El manejo de los terceros molares requiere una evaluación significativa y un proceso de decisión tanto para el paciente como para el clínico. El profesional debe identificar la indicación para la cirugía del tercer molar, evaluar los riesgos del procedimiento propuesto y modificar su plan para tener en cuenta la salud actual y futura del paciente, su entorno social y financiero y la tolerancia al riesgo del paciente. Al hacer esto, el clínico puede adaptar una solución para satisfacer las necesidades individuales del paciente (7).

El tercer molar presenta un largo período de erupción, tal como Venta y cols. (8) describieron, que el 50% de los cordales se encontraría parcialmente erupcionado en las personas de 20 años, estando totalmente erupcionados a la edad de 26 años.

En el año 1979 tiene lugar la “Conferencia de desarrollo de consenso” (9) para unificar criterios sobre la extracción del tercer molar. El acto se desarrolla en el Instituto Nacional de Investigación Dental, división del Instituto Nacional de la Salud (NIH). Desde inicios de la década de los 80, encontramos varios estudios (10-15) que tratan de identificar las decisiones de tratamiento ideales frente al tercer molar a la luz arrojada tras la conferencia de consenso. En los años 90 la racionalización de la sanidad pública incluye la cirugía oral en las coberturas sanitarias. En 1.993 la Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales, organiza un taller que englobó el tratamiento y manejo de aquellos pacientes con terceros molares sintomáticos, del que resultó un protocolo de indicaciones (16). 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 incluidos (17). 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 (18-21).

La extracción del tercer molar impactado se recomienda cuando presenta ciertos síntomas. Algunos profesionales también recomiendan la extracción en pacientes asintomáticos como medida profiláctica u ortodóntica (19-25).

La evolución postquirúrgica es dependiente de una serie de factores de cada paciente, como son la edad, el género, consumo de fármacos, la existencia de pericoronaritis, la higiene oral, el tabaquismo, el tipo de inclusión, la relación del cordal con el nervio dentario inferior, así como de factores propios de la intervención como son la duración, la técnica anestésica y quirúrgica, la experiencia del profesional y la administración de antibióticos perioperatorios (26-32). Otros factores, principalmente psicológicos y psicosociales, podrían ser relevantes al valorar la necesidad de tratamiento, el riesgo de complicaciones crónicas y la resolución de los síntomas (33-38).

Aunque la tasa global de complicaciones es baja y la mayoría de ellas son menores, la intervención es tan común, que la morbilidad a nivel poblacional puede ser significativa (39-42). De forma que los esfuerzos para limitar las complicaciones intraoperatorias o postoperatorias podrían tener un gran impacto en términos de mejorar la experiencia del paciente y la gestión de los recursos sanitarios.

De todos los factores de riesgo que podrían repercutir en el período postoperatorio, la modalidad anestésica y el grado de ansiedad prequirúrgica, están siendo considerados como significativos en los últimos años (43-46). No solo por su alta influencia en los indicadores de estado de salud, sino porque son dos variables modulables por parte del profesional durante el proceso terapéutico.

### **1.1.1. Patología del tercer molar incluido**

Un diente retenido es aquel que no ha erupcionado en la arcada dental en el tiempo esperado (47, 48, 49).

La erupción dentaria es un proceso susceptible de sufrir interrupciones que pueden provocar la retención parcial o total del diente dentro del maxilar o la mandíbula (50,51). Los terceros molares, también conocidos como muelas del juicio, molares de la cordura o cordales debido a que emergen en la cavidad oral al inicio de la edad adulta, entre los

20-24 años en la población caucásica (nombre atribuido por Hieronimus Cardus “*dens sensus et sapientia el intellectus*” por la edad de erupción) pueden tener múltiples complicaciones antes o después de su tratamiento (52,3,54).

Existe cierta controversia entre los autores a la hora de establecer la frecuencia de presentación de los dientes incluidos. Según Berten-Cieszynki (55) o López-Arranz (47) el tercer molar inferior ocupa el primer lugar en frecuencia en la secuencia de las inclusiones dentarias, seguido, por orden, del tercer molar superior, el canino superior, el segundo premolar inferior, el canino inferior, el segundo premolar superior, el incisivo central superior y el incisivo lateral superior. Sin embargo, otros autores, como Archer (56) y Dacha (57), afirman que el más frecuente en inclusión sería el tercer molar superior.

De acuerdo con la **clasificación de Berten y-Cieszynski** el porcentaje de dientes incluidos sería el siguiente:

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Tercer molar mandibular   | 35 %       |
| Canino superior           | 34%        |
| Tercer molar maxilar      | 9%         |
| Segundo premolar inferior | 5%         |
| Canino inferior           | 4%         |
| Incisivo central superior | 4%         |
| Segundo premolar superior | 3%         |
| Primer premolar inferior  | 2%         |
| Incisivo lateral superior | 1,5%       |
| Resto:                    | 1% o menor |

Según Bjorn, el 45% de los pacientes de una clínica dental presenta cordales incluidos y el 75% de ellos requieren tratamiento quirúrgico. De ahí que la extracción de cordales incluidos sea un acto quirúrgico muy frecuente en una consulta de Cirugía Bucal (59,60,61).

### **1.1.2. Clasificación del tercer molar incluido**

*Clasificación de Pell y Gregory (62):*

En maxilar inferior

Relación del cordal con el borde anterior de la rama ascendente



*Clase I.* Hay espacio suficiente para la corona del cordal entre la rama ascendente y la pared distal del segundo molar.

*Clase II.* El espacio entre estas dos estructuras es menor que el diámetro de la corona.

*Clase III.* Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama mandibular.

#### Relación del cordal con el plano oclusal

*Posición A.* El punto más alto del diente está a nivel o por encima de la superficie oclusal del segundo molar.

*Posición B.* El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por encima de la línea cervical del segundo molar.

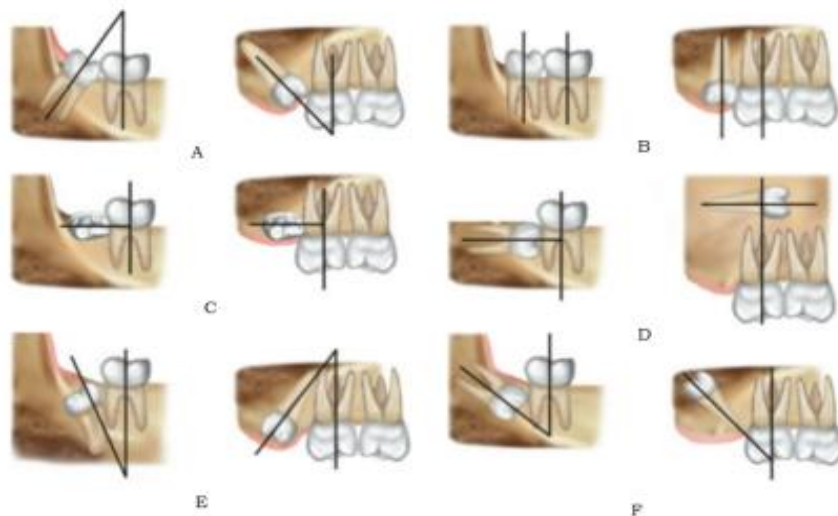
*Posición C.* El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.

#### En el maxilar superior

Obtendríamos idéntica clasificación tomando como referencia la tuberosidad maxilar y el segundo molar superior.

*Clasificación de las inclusiones según Winter (63) (Fig. 1) :*

1. Mesioangular
2. Horizontal
3. Vertical
4. Distoangular
5. Invertido



*Figura 1. Clasificación de cordales impactados: A, mesioangular; B, vertical; C, transversal; D, horizontal; E, distoangular; F, invertido. (Tomado de Escoda y Berini, 2.011).*

### 1.1.3. Complicaciones clínicas del tercer molar incluido

La alta incidencia de patología provocada por el tercer molar incluido, fundamentalmente el inferior, ha generado un gran debate entre los profesionales a la hora de decidir la mejor opción terapéutica, probablemente más que cualquier otra circunstancia clínica en el campo de la odontología.

Los terceros molares inferiores incluidos pueden permanecer asintomáticos toda la vida, pero es frecuente que generen una serie de manifestaciones clínicas (65-73), que se recogen en la figura 2 (modificación de Romero y cols.):

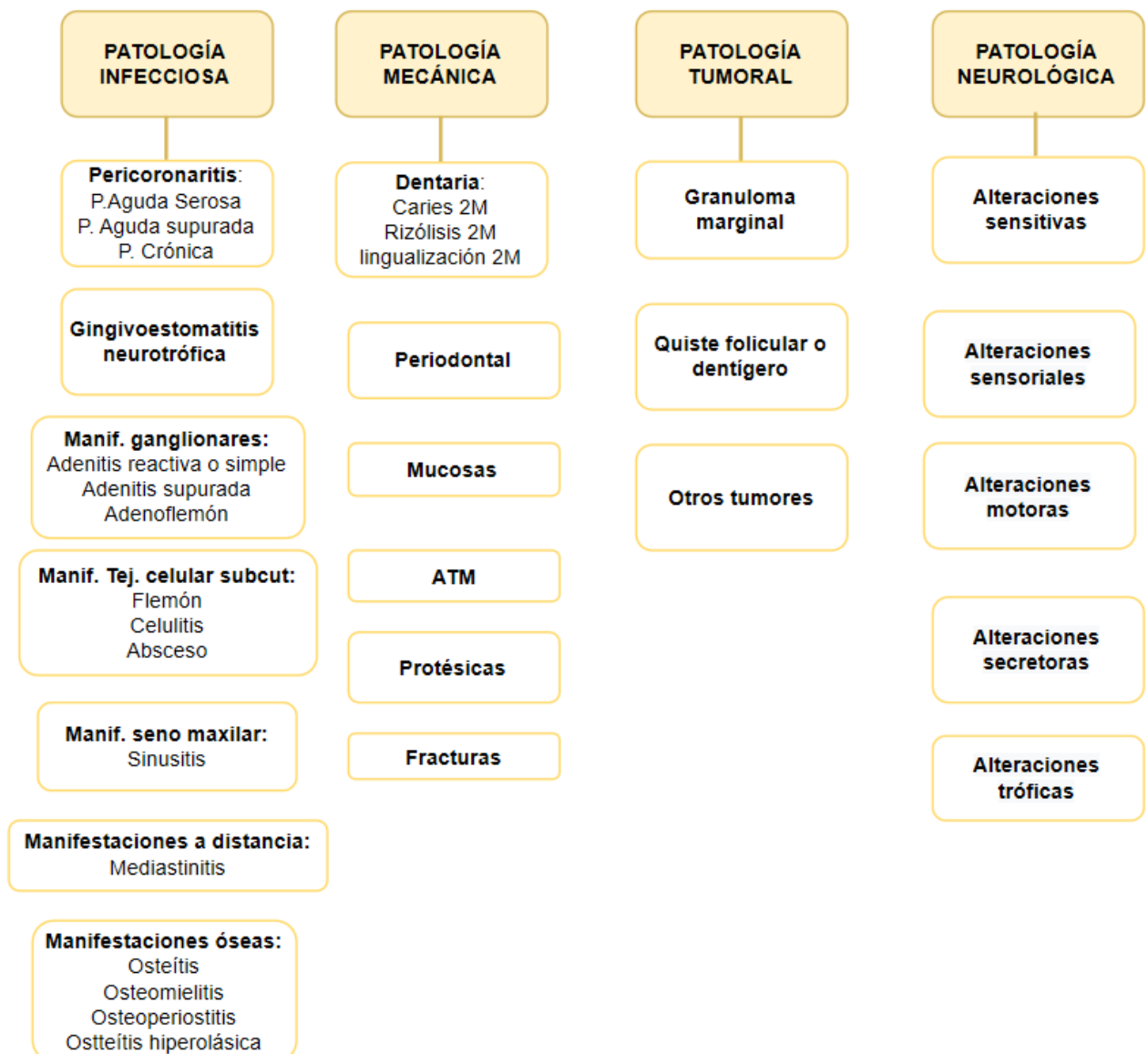


Figura 2. Complicaciones del tercer molar incluido (Romero y cols.)

De entre todas ellas, destacaremos por su repercusión clínica a las pericoronaritis y las complicaciones mecánicas por su frecuencia de aparición.

### 1.1.3.1. Pericoronaritis

La pericoronaritis es un proceso infeccioso agudo que está relacionado con los tejidos blandos que rodean a la corona del diente retenido. Tiene gran repercusión sobre el pronóstico tras la intervención del cordal incluido, por lo que su presencia es un factor de riesgo. Aparece generalmente entre la segunda y la tercera década de vida, aunque ocasionalmente puede aparecer en otras edades.

Es el accidente infeccioso más frecuente y representa el 82% de todos procesos mucosos intraorales (Fig. 3).



Figura 3. Aspecto clínico de una pericoronaritis aguda. Tomado de Recio Lora, 2.014 (231).

La etiología más aceptada hasta la fecha, según autores consultados (74,75,76) es la invasión de microorganismos al saco pericoronario que rodea la corona del diente retenido, donde hay condiciones ideales para el crecimiento bacteriano, que puede estar favorecido por la irritación traumática de éste.

Según Sencimen y cols. (76) las pruebas de identificación permiten clasificar las bacterias por género y especie en los pacientes que padecen esta dolencia. La mayor parte de los hallazgos en los aislamientos fueron cocos Gram+, principalmente del grupo de los cocos fermentativos como *el Streptococcus mutans y oralis*, así como *Enterococcus faecalis*. Podemos apreciar que de los cocos Gram positivo, los *Streptococcus* son los microorganismos que colonizan con mayor frecuencia (54,4 %) en las pericoronaritis del

tercer molar inferior (77-82). En la tabla 1 se recogen los valores relativos y absolutos del resto de cepas bacterianas y su relación con la patología clínica que presentada.

| Microorganismo                               | Pericoronaritis                              |      | Lesión periapical |      | Total |      |
|--|--|------|-------------------|------|-------|------|
|  | Cepas  | %    | Cepas             | %    | Cepas | %    |
| Cocos G+ facultativos (125 cepas)            | 64   | 54.4 | 22                | 17.8 | 90    | 72   |
| Streptococcus mutans, oralis                 | 11   | 8.8  | 24                | 19.2 | 35    | 58   |
| Enterococcus faecalis                        | Bacilos G+ anaerobios facultativos (4 cepas) |      |                   |      |       |      |
| Bacteroides forshytus                        | 7  | 12.8 | 26                | 47.3 | 33    | 28   |
| Fusobacterium                                | 5  | 9.1  | 7                 | 12.6 | 12    | 21.8 |
| Porphyromonona gingivalis                    | 2  | 3.6  | 4                 | 7.3  | 6     | 10.9 |
| Prevotella intermedia                        | 1  | 25   | 3                 | 75   | 4     | 100  |
| Bacilos G+ anaerobios facultativos (4 cepas) |  |      |                   |      |       |      |
| Actinomyces actinomycetencomitans            | 1  |      |                   |      |       |      |
| Microorganismo                               | Pericoronaritis                              |      | Lesión periapical |      | Total |      |
|  | Cepas  | %    | Cepas             | %    | Cepas | %    |
| Cocos G+ facultativos (125 cepas)            | 64   | 54.4 | 22                | 17.8 | 90    | 72   |
| Streptococcus mutans, oralis                 | 11   | 8.8  | 24                | 19.2 | 35    | 58   |
| Enterococcus faecalis                        | Bacilos G+ anaerobios facultativos (4 cepas) |      |                   |      |       |      |
| Bacteroides forshytus                        | 7  | 12.8 | 26                | 47.3 | 33    | 28   |
| Fusobacterium                                | 5  | 9.1  | 7                 | 12.6 | 12    | 21.8 |
| Porphyromonona gingivalis                    | 2  | 3.6  | 4                 | 7.3  | 6     | 10.9 |
| Prevotella intermedia                        | 1  | 25   | 3                 | 75   | 4     | 100  |
| Bacilos G+ anaerobios facultativos (4 cepas) |  |      |                   |      |       |      |
| Actinomyces actinomycetencomitans            | 1  |      |                   |      |       |      |

Tabla 1. Porcentaje de microorganismos en pericoronaritis.

La pericoronaritis puede presentar varias formas de presentación (80-82), y evolucionar de una a otra si persiste el factor etiológico:

-Pericoronaritis aguda congestiva o serosa

-Pericoronaritis aguda supurada

-Pericoronaritis crónica.

### 1.1.3.2. Complicaciones mecánicas:

**Ulceración** por las cúspides del cordal en malposición

- Vestibular (mejilla)
- Lingual

**Reabsorción radicular del segundo molar**

Una posición muy cercana del cordal con respecto al segundo molar, podría generar una reabsorción radicular externa (Fig. 4).

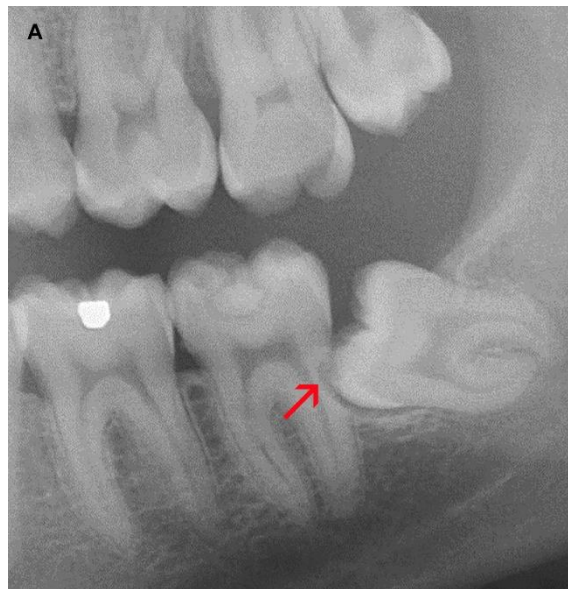


Figura 4. Reabsorción externa del segundo molar mandibular (tomada de Oening y cols., 2.014 (283)).

**Caries distal del segundo molar:** De igual forma, una posición mesializada que origine una zona de retención, puede ocasionar la aparición de caries tanto en el segundo como en el tercer molar (Fig. 5).



*Figura 5. Caries por distal del segundo molar por la impactación del cordal.*

### **1.1.3.3. Situación actual sobre el manejo del tercer molar incluido: Razones para su extirpación.**

El manejo de los terceros molares requiere una evaluación significativa y un proceso de decisión tanto para el paciente como para el clínico (7, 83). El profesional debe identificar la indicación para la cirugía del tercer molar, evaluar los riesgos del procedimiento propuesto y luego plantear su plan para tener en cuenta la salud actual y futura del paciente, su entorno social y financiero y la tolerancia al riesgo del paciente. Al hacer esto, el clínico puede adaptar una solución para satisfacer las necesidades individuales de cada paciente (7, 83).

La decisión de eliminar un tercer molar incluido se realiza tras la evaluación de la afectación de la patología en la calidad de vida del paciente, presente o futura, y requiere una revisión periódica. Esta tesis trata de recoger las herramientas y la matriz para guiar al clínico a lo largo del proceso, y describiendo algunos de los puntos de consenso, así como protocolos de otros países con mayor estudio de esta situación clínica.

A nivel clínico, se aconseja la exodoncia de los cordales cuando el riesgo de su retención es mayor que el de su extracción (84,85), por ejemplo, antes de iniciar un tratamiento de radioterapia o cirugía cardíaca

En aquellos pacientes con patología sistémica, como una enfermedad valvular cardíaca, siempre y cuando exista potencial infeccioso, el cordal debe ser extraído (86-91). Circunstancias médicas similares serían aquellas que requieren la atención de pacientes que vayan a ser sometidos a un trasplante de órgano, quimioterapia o inserción de implantes aloplásticos.

Se puede considerar la extracción, cuando el cordal pueda complicar una cirugía ortognática o cualquier procedimiento quirúrgico sobre la mandíbula (92,93,94).

Cuando se va a realizar una cirugía de cordales bajo anestesia general, se puede aceptar la exodoncia simultánea de aquellos cordales asintomáticos (7).

Se aconseja la extracción en caso encontrarse incluido, afuncional y careado siempre y cuando no se pueda restaurar su función.

En aquellos casos en los que la angulación del cordal mandibular favorece la aparición de caries en el segundo molar (angulación 40-80° con punto de contacto sobre el segundo molar).

Cuando existe formación de bolsa periodontal entre el 8 y el 7, y esta situación se prolonga más allá de los 30 años del paciente, la situación podría ser irreversible. La extracción profiláctica temprana permitirá la reparación del tejido periodontal dañado.

Cuando un cordal incluido se asocia a un quiste dentígero, la exodoncia y exéresis de la lesión estarían indicadas.

La actuación frente a la situación que representa el dolor facial atípico es compleja, y la extracción de un cordal profundamente incluido debiera ser considerada como último recurso, siempre y cuando el paciente reseñe el área de inclusión como origen del dolor (7).

Una vez que se ha establecido la indicación en la extracción del tercer molar, se afronta la decisión sobre quién y dónde realizar la intervención. La decisión debe tener en cuenta la necesidad de acceso a instalaciones quirúrgicas y de recuperación así como la competencia de los profesionales. Se tendrá en cuenta también la historia clínica del paciente y el grado de dificultad del tratamiento quirúrgico.

*En este sentido, uno de nuestros objetivos (que será discutido en el apartado correspondiente) será tratar de establecer qué pacientes precisan, en función de su estado de ansiedad previo, la intervención bajo anestesia general.*

#### Manejo preoperatorio:

El manejo preoperatorio exige la confección de una anamnesis detallada, una exploración clínica y radiológica completas. Una vez que se ha decidido qué cordales se van a

intervenir, se debe obtener el consentimiento informado por escrito del paciente tras haber transmitido los pros y contras de la actuación quirúrgica.

Tipo de anestesia:

1. Anestesia local (AL)
2. Anestesia local y sedación intravenosa
3. Anestesia general (AG)

La elección del tipo de anestesia es una de las primeras decisiones que debe afrontarse durante la planificación de una cirugía de cordales incluidos (7).

Según las últimas publicaciones consultadas (6, 96,97,98,99,100,101,102) los factores a tener en cuenta para llevar la intervención a cabo bajo AG serían:

1. Edad
2. Estado general del paciente
3. Infección
4. Trismo
5. Alta complejidad de la cirugía y duración del procedimiento
6. Alergias a anestésicos locales
7. Estado emocional del paciente
8. Deseos del paciente.
9. Imposibilidad para la anestesia local de causa indefinida

Manejo postoperatorio tras la extracción del tercer molar incluido:

Existe una amplia gama de complicaciones postoperatorias que pueden aparecer en hasta el 75% de los casos (102-106). Esta gran variabilidad se debe a diversos factores: inconsistencia en el diagnóstico, criterios y métodos de evaluación utilizados en los diferentes estudios, variación en la técnica quirúrgica, la experiencia del cirujano,



variabilidad del paciente y la ausencia de instrumentos de medición válidos y fiables para registrar la complicación postoperatoria objetiva y subjetiva (107,108).

En función del momento en que aparecen:

**1.1.3.3.1. Complicaciones perioperatorias:**

hemorragias,

fracturas,

desplazamientos de algún fragmento o de todo el tercer molar,

desgarros de tejidos blandos,

enfisema subcutáneo,

complicaciones neurológicas por lesión de estructuras nerviosas vecinas como el nervio lingual o el dentario inferior,

complicaciones vasculares por lesión de estructuras vasculares cercanas,

luxación mandibular,

luxación del segundo molar,

fractura de instrumental ...

**1.1.3.3.2. Complicaciones postoperatorias:**

El curso postoperatorio normal tras la exodoncia de un cordal incluido es relativamente molesto y presenta en cierto grado las siguientes complicaciones de forma relativamente frecuente: dolor, inflamación, infección, sangrado, trismo, hematoma, náusea, y halitosis,

El tratamiento farmacológico, así como las instrucciones higiénico-dietéticas que se suministran al paciente, tratan de evitar o reducir en lo posible estos signos y síntomas. La aparición de cualquiera de ellos en intensidad o duración superior a la normal debe ser considerada como complicación postoperatoria y ser manejada correctamente.

Ciertos factores como la edad, el sexo, el estado emocional-ansiedad previo del paciente, el tipo de anestesia aplicado (local/general), el estado de salud sistémico, el grado de higiene oral o el estado socioeconómico, podrían generar un incremento significativo de estas complicaciones (109,110).

Los estudios consultados (10,78,106,111,112,113) aportaban de forma sistemática un antibiótico, un antiinflamatorio y un tercer fármaco como rescate del dolor. Como norma general los pacientes recibieron amoxicilina (500 mg cada 8h durante seis días), ibuprofeno (400 mg 1/8h durante tres días) y metamizol comprimidos como fármaco rescate en caso de persistencia del dolor. Según Arteagoitia y cols, los porcentajes de prescripción serían los que refleja la figura 6 (111).

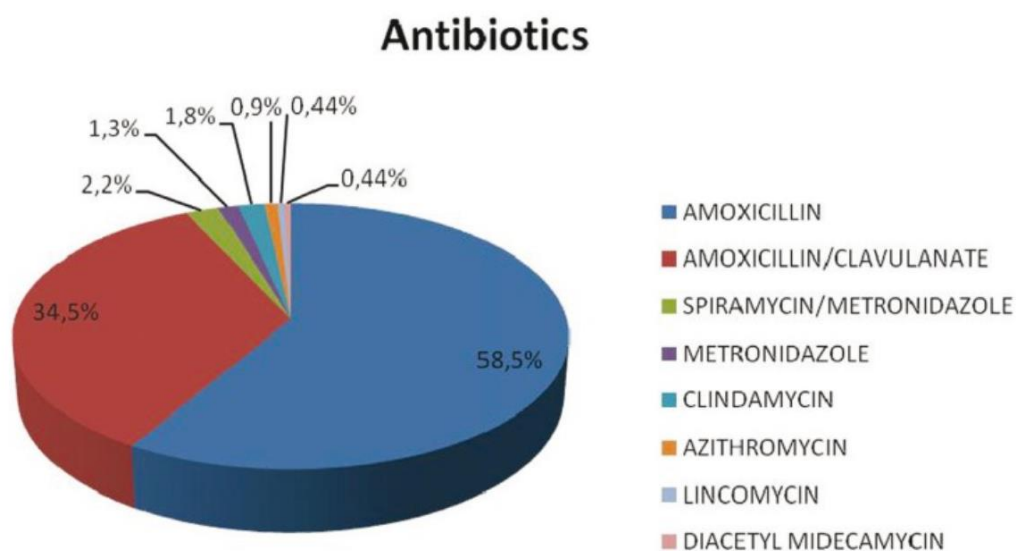


Figura 6. Tipos de antibióticos que se recetarían en España para la extracción del tercer molar incluido, (tomado de Arteagoitia y cols. 2.016 (112)).

#### 1.1.3.3.2.1. Complicaciones no infecciosas

##### **1.1.3.3.2.1.1. Dolor**

Según los autores consultados (26,31,36, 39,43,61,110,113) el dolor postoperatorio tras la extracción del tercer molar incluido es variable entre los pacientes. La sensación dolorosa no sólo se debe al trauma quirúrgico, sino que influye en su intensidad la flora bacteriana de la herida. El periodo de mayor molestia comprendería las primeras 48 horas, decreciendo paulatinamente en los días sucesivos. En los casos de mayor intensidad puede originar: problemas para dormir, durante la masticación, dificultando para la alimentación, problemas de apertura, dificultando el habla, y podría incluso interferir en mayor o menor medida en el trabajo y estudios (114,115).

La mayoría de los pacientes que son sometidos a una intervención para la exodoncia de cordales, precisan de una baja laboral, en la mayoría de los casos mayor de la esperada (116).

Para evaluar el nivel de dolor postquirúrgico que un paciente presenta, la escala visual analógica (EVA o VAS del inglés *visual analogue scale*) resulta de gran ayuda (Figura 7). Consiste en una línea horizontal o vertical de 10 cm de longitud dispuesta entre dos puntos donde figuran las expresiones “ningún dolor” y “máximo dolor soportable” que corresponden a las puntuaciones de 0 y 10 respectivamente. El paciente marca el punto de la línea que mejor refleja el dolor que siente.

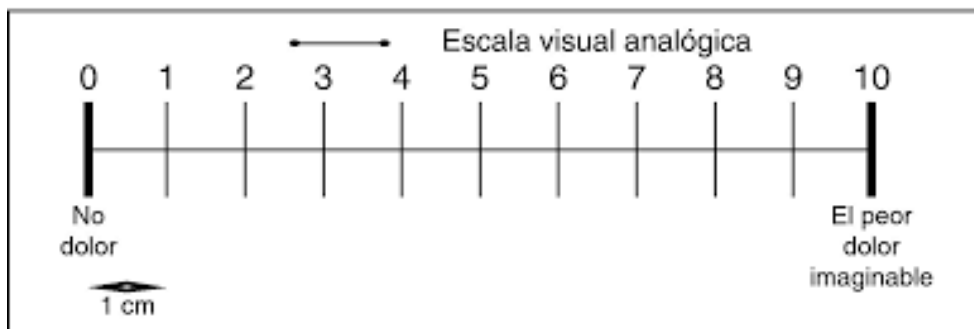


Figura 7. Escala del dolor visual analógica.

Esta será una de las herramientas que presentemos durante la exposición de nuestra investigación clínica.

Para el tratamiento del dolor, se recomienda el uso de anestesia local con efecto largo (articaína, bupivacaína) ya que el pico de dolor aparece en las primeras horas de la cirugía. Deberemos instaurar antes de que desaparezca el efecto del anestésico, la aplicación de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) para el correcto control del dolor postquirúrgico, ya que la etiopatogenia del dolor está intrínsecamente relacionada con el edema postextracción.

En las primeras horas podría no ser suficiente la administración de AINE oral por lo que pautaremos analgésicos de rescate como paracetamol, metamizol u opiáceos menores tal como la codeína, siendo éstos utilizados a demanda entre las dosis prescritas de AINE (117).

#### **1.1.3.3.2.1.2. Trismo:**

Consiste en la incapacidad para la apertura normal de la boca y se relaciona con dos aspectos:

- el espasmo muscular consecuencia de la inflamación producida por la propia intervención.

- el dolor postoperatorio que actúa generando una limitación la función en la musculatura mandibular, contracción álgica.

La evaluación del trismo se realiza midiendo la máxima apertura interincisal mediante reglas milimetradas, calibradores, etc.

En el postoperatorio, para facilitar que el paciente vaya mejorando su apertura bucal, se le puede recomendar hacer movimientos de apertura ayudado con los dedos pulgar e índice, colocando el pulgar sobre los dientes superiores y el índice sobre los inferiores, en una especie de pinza de tender de madera preferentemente (118-122). También existen diferentes aparatos protésicos como es el caso del Therabyte (Fig. 8)



Figura 8. . Therabyte como mecanismo de limitación en la aparición postquirúrgica de trismo.

Ante la presencia de un trismo severo, hay que estar alerta ya que podría estar enmascarando un cuadro inflamatorio excesivo con edema importante, o un proceso infeccioso que podría comprometer la vida del paciente, por lo que ante un trismo que no remite, es más prudente derivar al paciente a un centro hospitalario.

#### ***1.1.3.3.2.2.1.3. Inflamación***

La agresión a los tejidos blandos orales, el despegamiento del colgajo y el trauma óseo, son los responsables de la aparición de la inflamación que, en condiciones normales, se intensifica presentando su pico a las 72 horas. A partir de aquí comienza a remitir, y decrece durante otras 48 o 72. Combatir sus posibles complicaciones se ha convertido en un reto para los profesionales.

La inflamación es un proceso que ocurrirá en mayor o menor medida tras la extracción de los cordales y debe considerarse una respuesta fisiopatológica del organismo ante la agresión que supone el acto quirúrgico.

Resulta lógico pensar, que el mejor tratamiento preventivo consiste en la realización de una cirugía técnicamente correcta, rápida, limpia y lo más atraumática posible, aplicando los productos más inocuos y efectivos que nos ofrece la farmacología.

Puede ser de tipo local (área maseterina y submaxilar), presentar una mayor o menor intensidad, o extenderse y expresarse de forma sistémica apareciendo el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

La inflamación postquirúrgica del tercer molar suele ser autolimitada por el curso temporal del proceso, sin embargo, alrededor del 8% de los pacientes, podrían debutar con una inflamación severa (165). Si el edema tiene una duración superior a 5 o 6 días con mayor temperatura cutánea y eritema externo, puede ser debido a una causa infecciosa.

Para valorar el progreso del proceso inflamatorio se pueden realizar medidas en diferentes tiempos postoperatorios y compararlas con los valores prequirúrgicos.

#### **1.1.3.3.2.2.1. Tratamiento del dolor, la inflamación y el trismo**

La importancia en la prevención del dolor y la inflamación postquirúrgica en medicina mediante el seguimiento de una serie de actuaciones preoperatorias sobre las que podemos actuar, es cada vez más frecuente en las publicaciones científicas (123-131). Sus objetivos serían el de controlar la ansiedad prequirúrgica y los factores psicológicos implicados en la modulación del fenómeno del dolor, así como a anticiparse a los mecanismos fisiológicos de la inflamación.

Estas actuaciones serían:

- *Psicológicas*: el grado de estrés y ansiedad preoperatoria del paciente pueden influir en la percepción del dolor postoperatorio (34,36,37,38,43,131-150). Trataremos de reducir la tensión/nivel de ansiedad del paciente en las citas previas a la cirugía mediante el trato amable y educado, así como involucrando al paciente en la decisión acerca de la modalidad anestésica, dado que, este sencillo paso, que consistiría en, una vez explicados

los riesgos-beneficios de su caso particular, preguntarle qué modalidad sería de su elección y tenerla en cuenta dentro del procedimiento prequirúrgico. El cirujano debe insistir en explicar que la anestesia garantiza la ausencia del dolor durante la intervención y que las molestias posteriores serán minimizadas mediante medicación y consejos, así como orientar en la modalidad anestésica de elección para cada caso.

● *Farmacológicas*: la administración de fármacos en la fase preoperatoria puede ayudar a controlar la inflamación, el dolor y el trismo postoperatorios (150-156). Los fármacos habituales son:

- *Benzodiazepinas*: el cirujano trabaja mejor sobre un paciente relajado y colaborador. La premedicación ansiolítica prequirúrgica previene la posibilidad de reflejos vegetativos. Se reserva para los casos en los que por las características del paciente su uso esté justificado.

Preferiblemente se administrarán dosis fraccionadas por vía oral para lograr niveles estables, en lugar de pautar una dosis única. Una pauta aceptada es la de una toma la noche anterior, otra por la mañana y otra tercera justo antes de la intervención (117).

- *Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs)*: La efectividad de su administración preoperatoria (30-60 minutos antes de la intervención) es controvertida para algunos autores, aunque para otros permite obtener niveles sanguíneos adecuados cuando se inicia la liberación de los mediadores implicados en la inflamación, y por tanto un mejor control del dolor postquirúrgico. Kaczmarzyk y cols. (157) en un ensayo randomizado y doble ciego obtuvo que el grupo tratado con ketoprofeno 60 minutos después de la cirugía del TMI tenía un control más efectivo del dolor que el grupo que había recibido el mismo fármaco 60 minutos antes de la cirugía. Liporaci (158) en un estudio publicado en 2012, no obtuvo diferencias significativas con respecto al dolor postoperatorio entre el grupo tratado con ketoprofeno prequirúrgico y el grupo sin tratamiento preventivo. Aznar y cols. (159) compararon el efecto de la administración preoperatoria e inmediatamente postoperatoria de 600 mg de ibuprofeno en el dolor, consumo de analgésicos de rescate, inflamación facial y trismo, no encontrando diferencias significativas entre las dos pautas. Son necesarios más ensayos clínicos que demuestren la eficacia de las intervenciones analgésicas prequirúrgicas.

- *Corticoides*: Los corticoides que nos ofrece la farmacología actual, tienen un potente efecto inhibitor de la inflamación. Inducen la síntesis de proteínas endógenas, las cuales

bloquean la actividad enzimática de la fosfolipasa A2. Este bloqueo, inhibe la liberación del ácido araquidónico por los constituyentes de la membrana celular, impidiendo finalmente la síntesis de prostaglandinas, leucotrienos, o sustancias relacionadas con el tromboxano. Serán estos efectos la base de su utilización clínica. Pueden ser administrados en asociación con un AINE durante el preoperatorio, ya que ambos fármacos conjuntamente logran un mayor control del dolor y la inflamación.

- *Antisépticos*: la realización de enjuagues bucales de un antiséptico reduce la placa bacteriana, lo que podría ayudar a reducir la tasa de infección e inflamación postquirúrgica. El uso de antisépticos preoperatorios en la cavidad oral, como clorhexidina o povidona yodada puede reducir las complicaciones derivadas del trauma.

## **1.2. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA ANSIEDAD EN ODONTOLOGÍA:**

La ansiedad, del latín *anxietas*, según la Real Academia de la Lengua (166) se define como un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo. Una segunda definición de la RAE, referida más al ámbito médico, la describe como la angustia que suele acompañar a muchas enfermedades, en particular a ciertas neurosis, y que no permite sosiego a los enfermos.

Son muchos los trabajos que relacionan los factores psicológicos con la vulnerabilidad ante la enfermedad, mostrando una peor recuperación en aquellos pacientes que presentan un mayor grado de ansiedad antes de someterse a una intervención quirúrgica (167-181).

Diferentes expertos (135,182-186) han publicado que pequeñas modificaciones en la infraestructura del hospital o de la zona quirúrgica (más zonas verdes, ventanas, música, etc.) ayudan a reducir el grado de ansiedad. La evaluación de la rutina hospitalaria permite realizar pequeñas modificaciones (mayor acceso de los familiares, compartir habitación con un paciente que ya ha sido intervenido y se recupera favorablemente) que ayuda a disminuir la ansiedad y mejora la recuperación postquirúrgica sin ocasionar gasto económico. Un correcto apoyo psicológico, si es preciso tras una valoración prequirúrgica, genera grandes beneficios al usuario y al sistema de salud en general.

Dada la importancia de este dato a la hora de garantizar el bienestar del paciente, así como mejorar el ámbito laboral de los profesionales y optimizar la administración de los

recursos, es importante identificar a aquellos pacientes que podrían presentar estados patológicos de ansiedad cuando entra en contacto con el ámbito sanitario y abordar la situación desde un punto de vista integral.

Según la teoría tridimensional de la ansiedad, (187) las alteraciones se originan en tres niveles:

- A nivel cognitivo-subjetivo, la ansiedad se caracteriza por sentimientos de malestar, preocupación, hipervigilancia, tensión, temor, inseguridad, sensación de pérdida de control, percepción de fuertes cambios fisiológicos (cardíacos, respiratorios, etc.)
- A nivel fisiológico, la ansiedad se caracteriza por la activación de diferentes sistemas, principalmente el Sistema Nervioso Autónomo y el Sistema Nervioso Motor, aunque también se activan otros, como el Sistema Nervioso Central, el Sistema Endocrino, o el Sistema Inmune.

De los cambios que se producen, el individuo percibe algunos de ellos, tales como la tasa cardíaca, tasa respiratoria, sudoración, temperatura periférica, tensión muscular, sensaciones gástricas, etc.

La persistencia de estos cambios fisiológicos puede conllevar una serie de desórdenes fisiológicos transitorios, como cefalea, insomnio, contracturas musculares o las disfunciones gástricas entre otras, que alterarían la recuperación postquirúrgica (6,32,167,174,182,183,187).

- A nivel motor, la ansiedad se manifiesta como inquietud motora, hiperactividad, temblor, movimientos repetitivos, dificultades para la comunicación (tartamudez), evitación de situaciones temidas, consumo de sustancias (comida, bebida, tabaco, etc.), llanto, tensión facial, y otros que podrían, en caso de no tomar medidas, entorpecer la labor del cirujano.

La compleja relación que presenta el nivel de activación biológica (ansiedad) y capacidad adaptativa (rendimiento), es conocida como Ley de Yerkes-Dodson. Ésta refleja que la ansiedad per sé, no siempre resulta perjudicial para el individuo, encontrándonos que los rendimientos frente a un examen (188,189) se optimizan a medida que se incrementa la activación hasta llegar a un punto máximo, a partir del cual se enfrenta al organismo al umbral de fracaso adaptativo.



Este proceso, sin embargo, en pacientes que precisan someterse a una intervención quirúrgica, conlleva un estado emocional negativo que genera una activación fisiológica para la preparación del organismo ante el peligro que el paciente percibe, pudiendo perjudicar el correcto desarrollo del procedimiento quirúrgico, sin reportar las ventajas que presenta en otras situaciones, como el caso descrito de la prueba o examen.

Controlar las manifestaciones de ansiedad, requiere del aprendizaje de una serie de herramientas psicológicas para afrontar correctamente la situación desencadenante. Entre ellas destacan las habilidades del paciente de autocontrol fisiológico (respiración profunda y/o relajación), las herramientas para controlar los pensamientos generadores de ansiedad (detener el pensamiento o sustituirlo por otro más adecuado), y conocer las situaciones exactas o desencadenantes por parte del profesional, para evitarlas en la medida de lo posible. Para afrontar adecuadamente la situación, además de controlar las respuestas de ansiedad, es recomendable la valoración mediante herramientas como el test STAI, para dilucidar la patogenicidad del estado ansioso (16,197,198).

Los expertos inciden en la existencia de un punto crítico, a partir del cual los incrementos de ansiedad resultan disfuncionales. Es decir, la relación se invierte rápidamente, de manera que aumentos mínimos de ansiedad ya no facilitan la consecución del problema sino que interfieren, disminuyen y hasta bloquean esta posibilidad en la cual, a partir del óptimo, mínimos aumentos de la ansiedad generan disminución rápida, a veces drástica, del rendimiento que puede llevar a otros casi nulos e incluso negativos (189,190, 176,199). Esto puede entenderse por el hecho de que el nivel de ansiedad regula la incorporación de la memoria, las influencias hormonales como las proporcionadas por la hormona adrenocorticotropa (ACTH), las catecolaminas circulantes y la vasopresina que modulan la memoria por acciones a nivel de la formación reticular y controlan el valor homeostático dado por la posibilidad de fijar u olvidar (200).

### **1.2.1. Efectos fisiopatológicos de la ansiedad**

Las neuronas que secretan hormona liberadora de corticotropina (CRH) se localizan en el núcleo paraventricular del hipotálamo y proyectan sus axones a la eminencia media, donde se almacenan hasta ser liberadas a la circulación portal-hipotalámica-hipofisaria, además estas neuronas secretan otras hormonas hipotalámicas ADH, AgII y oxitocina, las cuales son capaces de estimular igualmente la secreción de ACTH y potencian la acción

de la CRH sobre la síntesis de proopiomelanocortina (POMC), así como la secreción de péptidos derivados de esta proteína.

Además de estimular la secreción hipofisiaria de ACTH, la CRH aumenta el tono simpático y la liberación de catecolaminas por la médula suprarrenal. Estas variaciones de la CRH parecen estar mediadas por las neuronas del núcleo paraventricular, cuyos axones no se proyectan a la eminencia media sino al tronco encefálico, lo que puede explicar la gran variedad de reacciones psicológicas que aparecen ante situaciones estresantes, mediadas por el sistema nervioso autónomo (201,202).

Igualmente, se ha implicado a la dopamina en la génesis de los estados de ansiedad. Los sistemas dopaminérgicos mesocortical y mesolímbico probablemente contribuyen a mantener la atención, la ideación, la evaluación correcta de la realidad, la motivación, el control del pensamiento y la conducta social de apego, entre otras funciones que pueden verse alteradas en diferentes situaciones como el estrés (201,202).

La activación de los propioceptores activa a su vez a la formación reticular del tronco encefálico, lo que contribuye a incrementar el tono muscular y la sensación subjetiva de tensión que aparece en estados de ansiedad, los cuales afectan también al sistema motor esquelético. Esta reacción es el resultado del incremento generalizado e inespecífico de la actividad motora, que se acompaña de aumento en la actividad simpática y de los niveles circulantes de adrenalina, así como noradrenalina (201). Además de las catecolaminas, las neuronas colinérgicas del telencéfalo basal y del ponto mesencéfalo, a

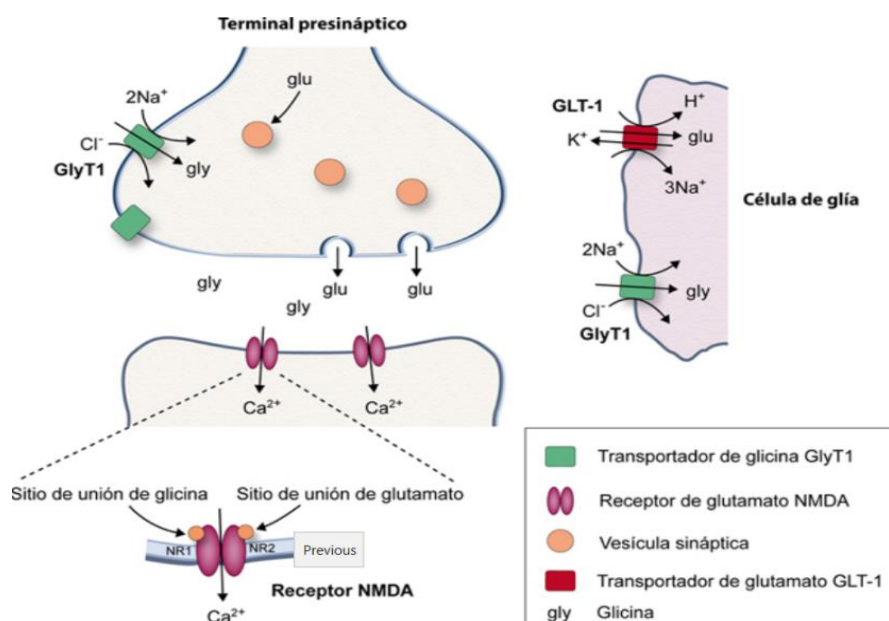


Figura 9. Representación molecular del papel de la NCAM en la ansiedad (tomado de Prag y cols., 2.002 (203)).

través de sus proyecciones directas a la corteza y de sus conexiones talámicas, desempeñan un importante papel en el funcionamiento del sistema reticular activador ascendente, elemento fundamental para mantener un tono general de alerta o de vigilia que, al mismo tiempo, facilita la excitabilidad de la corteza y modula el procesamiento sensorial (202). El estrés crónico y los glucocorticoides pueden provocar deterioro cognitivo, el cual se relaciona con el daño neural producido por estas hormonas en el hipocampo. Entre los posibles sustratos biológicos, a través de los cuales el estrés ejerce efectos deletéreos se encuentran las moléculas de adhesión celular neural (NCAM, por sus siglas en inglés Neural Cell Adhesion Molecule) implicadas en la remodelación de circuitos que se producen durante los procesos de aprendizaje-memoria. También se ha demostrado, que el estrés crónico produce disminución de la expresión hipocampal de las NCAM y aumentados niveles de la forma polisializada de dichas moléculas y del antígeno L1. Este patrón se evidencia en enfermedades, tales como Alzheimer, esquizofrenia y autismo.

La corteza frontal también podría tener una remodelación de su árbol dendrítico tras la exposición al estrés crónico, aunque menos visible que la del hipocampo. Este fenómeno no es exclusivo del hipocampo aunque es mucho más importante en él, que en otras regiones (200).

De hecho, la posible participación del hipocampo en los procesos de aprendizaje-memoria se ha relacionado con el mecanismo de potenciación a largo plazo, que se ha descrito como una propiedad de algunos de los elementos neuronales de su circuito interno.

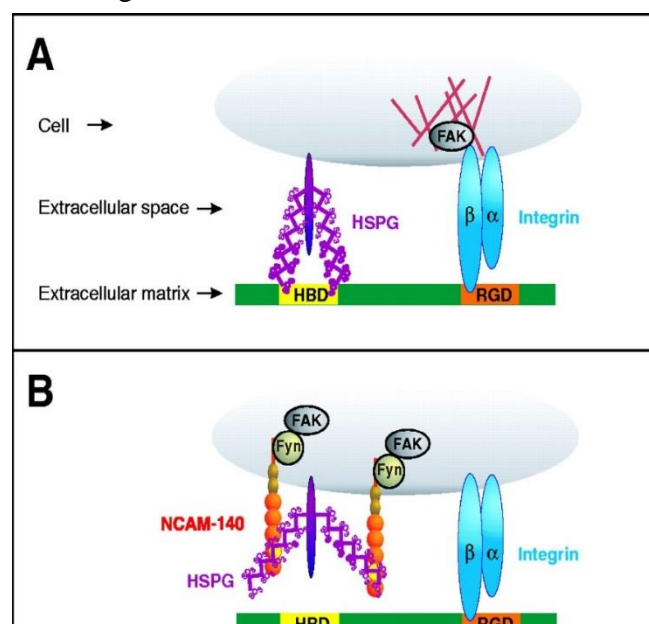


Figura 10. Esquema de una sinapsis glutamérgica excitatoria (tomado de Giménez y cols., 2.016 (205)).

La potenciación a largo plazo ocurre en las espinas dendríticas de las células del hipocampo y tiene lugar cuando coincide en el tiempo una activación de la sinapsis glutaminérgica y una despolarización de la espina dendrítica. Esta situación permite la entrada de calcio a través del receptor del tipo NMDA (N-metil-D-aspartato). El calcio intracelular, por medio de cascada de fenómenos aun no bien conocidos, produce un aumento en la liberación de glutámico a la llegada de un nuevo estímulo y/o un aumento en la eficacia o disponibilidad de los receptores glutaminérgicos de tipo NMDA y AMPA (alpha-amino-3 hidróxi-5-metil-4-isoxazole-propionato) (Fig. 10).

La señal retrógrada que permite el aumento en la liberación de glutámico parece depender de la liberación de óxido nítrico y/o de ácido araquidónico en la espina dendrítica; por tanto, la potenciación a largo plazo consiste en el cambio de la eficacia de la sinapsis y presenta como característica la posibilidad de asociar estímulos de fuentes diversas (202,203,204).

Ha habido un rápido crecimiento en el interés y la adaptación de la saliva como muestra de diagnóstico durante la última década, y en los últimos años en particular, ha habido desarrollos importantes que involucran la aplicación de la saliva como una muestra clínicamente relevante. La saliva proporciona una "ventana" a la salud oral y sistémica del individuo, y al igual que otros fluidos corporales, la saliva puede analizarse y estudiarse para diagnosticar enfermedades. Con el advenimiento de nuevas tecnologías más sensibles para detectar concentraciones más pequeñas de analitos en la saliva en relación con los niveles en sangre, ha habido una serie de desarrollos que permiten detectar pequeñas concentraciones de sustancias en el líquido oral (205). Según Spunch (206) es posible evaluar objetivamente los procesos biológicos y patológicos, así como la respuesta a una intervención terapéutica o farmacológica. Según su investigación, publicada en 2018, es posible diagnosticar la patología del sistema nervioso central a través de mediciones de biomarcadores, en saliva entre otros. La saliva es un ultrafiltrado del plasma, y contiene más de 1.000 proteínas y 19.000 secuencias peptídicas.

Se han identificado varios biomarcadores salivales que parecen estar aumentados o disminuidos en tumores malignos humanos (cáncer de ovario, cáncer de pulmón y carcinoma oral de células escamosas) y están relacionados con varios procesos bioquímicos (207-209).



Figura 11. Envases específicos para la toma de muestras de saliva (Tomado de Khurshid y cols, 2.016 (205)).

Con los nuevos avances en las ciencias proteómicas, incluidas las técnicas de espectrometría de masas que detectan bajos niveles de marcadores en las matrices de muestras, se ha vuelto significativamente más fácil analizar los péptidos y las proteínas salivales humanas (210).

La saliva humana es un ultrafiltrado de sangre por lo que representa la fisiología de todo el cuerpo humano a través de su composición (ADN, ARN, proteínas, metabolitos y microbios) (211). El análisis salivar también permitiría analizar otra serie de funciones corporales, como la degustación de alimentos, la deglución, la digestión, la protección oral, y el mantenimiento de los tejidos. En los últimos 10 años, la aplicación de saliva como medio para el diagnóstico de enfermedades se ha convertido en una herramienta mucho más versátil y el potencial de su análisis aún presenta grandes posibilidades.

El whole mouth fluid (WMF) es un término amplio que incluye saliva, fluidos creviculares gingivales (GCF), transudado de la mucosa oral, moco de la cavidad nasal y la faringe, así como productos resultantes del metabolismo bacteriano, restos de alimentos y células del epitelio descamado (213). Este biofluido no solo proporciona lubricación, protección, defensa oral y ayuda al habla, sino que también ha sido reconocido como uno de los fluidos corporales más importantes para el diagnóstico de enfermedades, tanto orales como sistémicas. Es en este punto donde podemos encontrar su aplicación al diagnóstico de la ansiedad prequirúrgica (Figura 12):

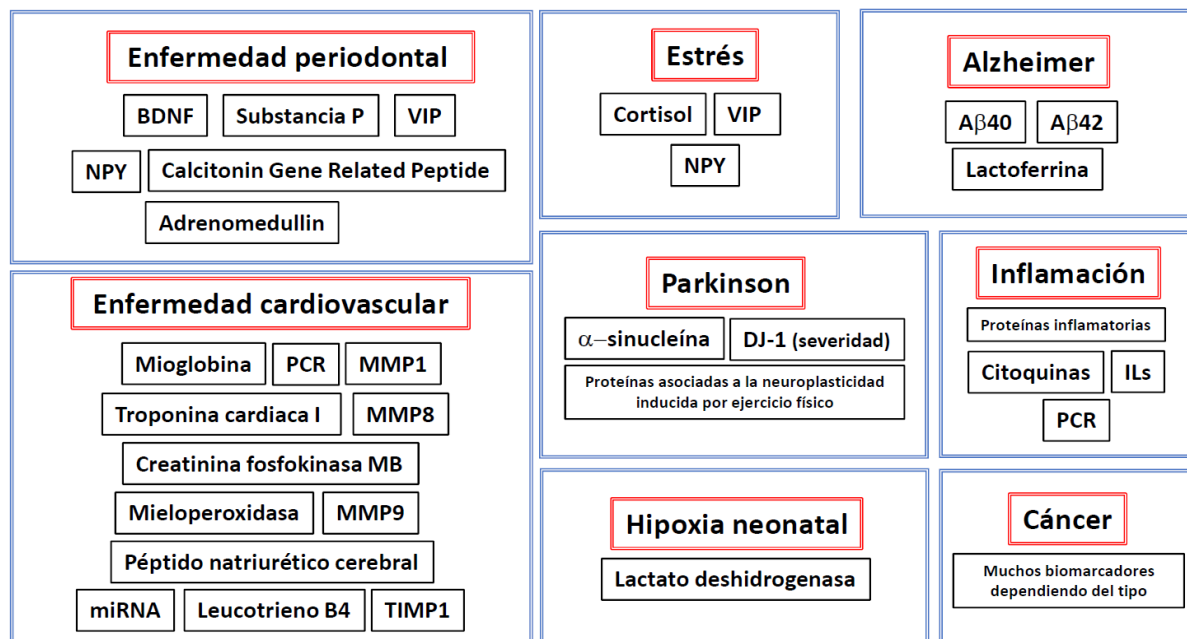


Figura 12. Biomarcadores en saliva (tomado de Spunch, 2.018 (206)). Biomarcadores en saliva (tomado de Spunch, 2.018 (206)).

El cortisol y citoquinas podrían utilizarse para evaluar el estado de estrés. La  $\alpha$ -amilasa en saliva se relaciona con la ansiedad en jóvenes (214, 215).

### 1.2.2. La ansiedad en la recuperación postquirúrgica

La ansiedad prequirúrgica es desde hace varias décadas y aún en estos momentos, no sólo en el ámbito odontoestomatológico motivo de intenso estudio por profesionales de distintas especialidades (216,217,218) Figura 13.

El papel de la elevada ansiedad preoperatoria está suficientemente documentado por la investigación como para considerarla un síntoma o factor principal, en todo proceso quirúrgico y, por tanto, debería considerarse su posible influencia en los distintos

pacientes y en los distintos protocolos de cirugía . Más aún en nuestro medio, donde podría ser el factor decisivo en la elección de la modalidad anestésica.



Figura 13. Resultados por año en PUBMED con los descriptores: preoperative anxiety surgery.

Para el correcto manejo de la ansiedad en el contexto hospitalario, el individuo debe ser visto de manera global teniendo en cuenta los factores físico, psicológico y social que pudieran operar como potenciadores o protectores de la ansiedad.

El **factor físico** comprende la amenaza experimentada por el individuo ante actos rutinarios en medio hospitalario tales como la integridad cutánea, la privación de la movilidad, la privación del sueño o la agresión fisiológica.

El **factor psíquico** es el que está más directamente relacionado con la ansiedad del paciente, ya que ésta surge de la pérdida de intimidad, del hecho de tener que hacer frente a una situación desconocida.

Los **factores sociales** pueden resultar atenuadores si están adecuadamente consolidados en el sujeto, mediante relaciones familiares y de amistad estables.

La intensidad de la ansiedad frente a una intervención quirúrgica viene determinada como hemos visto por diversos factores (37,38,39,44,135,136,137,138,139,231). En primer lugar se encuentra la magnitud del agente traumático externo o real, es decir, la gravedad de la enfermedad. Otro factor a tener en cuenta es la duración del periodo preoperatorio: a mayor urgencia de la operación menor será el tiempo que tendrá el enfermo para adaptarse emocionalmente, lo que podría generar una crisis de ansiedad incluso manifestaciones somáticas y neurovegetativas. Los antecedentes familiares sobre intervenciones quirúrgicas, como problemas con la anestesia o experiencias pasadas con pérdida de algún ser querido, suelen ser uno de los principales motivos de ansiedad. El

último factor es la capacidad del paciente para afrontar la ansiedad. Este será un factor determinante que los profesionales solemos pasar por alto. Aquellas intervenciones de "pequeña importancia" o "rutinarias" pueden generar en pacientes con una débil estructura emocional una situación de gran estrés, que, de no ser detectada, repercutirá en la recuperación, pudiendo originar la aparición de complicaciones que a priori parecían de escasa probabilidad (219).

### **1.2.3. Efecto de la información médica sobre la ansiedad:**

Algunos estudios manifiestan que la información médica reduce los niveles de ansiedad (136, 219-223).

El ensayo clínico de Miguel y Sargadoi (219) obtiene que disponer de una buena información sobre el proceso quirúrgico reduce los niveles de ansiedad en el periodo postoperatorio. El Estudio de Bolton y Brittain (220) establece que ofrecer información quirúrgica de calidad, y hacerlo brindando al paciente soporte adicional emocional, reduce claramente el nivel de ansiedad. De igual manera, para Chirveches (221) un procedimiento de visita prequirúrgica estructurada de enfermería en el que el paciente recibía información adicional sobre el proceso quirúrgico produjo una disminución de los niveles de ansiedad situacional. Según Bagés (222), la visita prequirúrgica no solo es una herramienta eficaz para disminuir la ansiedad situacional, sino que además reduce el dolor postquirúrgico. Por el contrario, Cabbar (223) recoge que los pacientes que recibieron información escrita no presentaron puntuaciones de ansiedad más bajas, sin embargo, se lograba una mejor cooperación del paciente. Spring (224), postula que la información médica, además de elevar los niveles de ansiedad del paciente, contribuye a aumentar el número de complicaciones postoperatorias. Otro autor en esa misma línea es Alfidí (225), quien encuentra un porcentaje del 35% de pacientes en los que, tras ser informados de su enfermedad y del plan de tratamiento, se elevó la ansiedad de forma cuantitativa. El trabajo más significativo y que contradice este hallazgo es el de Rodríguez y cols. (226) en el que se realizó un estudio sobre 220 pacientes que fueron intervenidos por dolencias de diferentes especialidades médicas. A todos se les aplicó una prueba para la evaluación de estado mental (MMSE: Mini Mental State Examination), otra para evaluar la ansiedad prequirúrgica (STAI: State-Trait Anxiety Inventory), un cuestionario de personalidad (EPI: Eysenck Personality Inventory) y un cuestionario general de evaluación de actitud



del paciente hacia el proceso de consentimiento informado (cuestionario general CI). Los resultados mostraron que el 82,3% de los pacientes informaron no haber tenido sensación subjetiva de ansiedad al recibir la información médica, frente al 16,8% que afirmaban haberse puesto nerviosos al recibirla, y el 0,9% que decían haberlo padecido mucho. El 87,7% dijo preferir saber en todo momento lo que les pasaba y lo que se les iba a hacer. Uno de los datos más llamativos es el hecho de que el 91,3% de los pacientes que puntuaron alto en el cuestionario STAI no recibieron ninguna información por parte del médico sobre la intervención a la que se iban a someter. El 93,3% de los sujetos a los que se les explicó en qué consistiría la intervención puntuaron normal o bajo en el test STAI.

Afirma Rodríguez (226) que el estado de ansiedad preoperatorio debería ser tenido en cuenta más allá de la información verbal que el paciente proporciona al médico. Con frecuencia los anestesiólogos visitan a los pacientes con la intención de conocer su estado anímico, pero quizá no sean del todo conscientes de las repercusiones que podía tener, no advertir un estado de ansiedad desmedido. Expresiones como “*Quédese tranquilo, es una operación sin importancia, no pasará nada*”, pueden dejar al paciente con la sensación de que no ha sido escuchado. Las manifestaciones no verbales son muy interesantes a la hora de evaluar el nivel de ansiedad: temblor, sudoración, expresión de la cara, etc. También resalta Rodríguez (226) la importancia de estar atentos a los cambios fisiológicos consecuencia de estados de ansiedad alterados, como cambios en la tensión arterial o la frecuencia cardíaca, ya que pueden afectar a la respuesta de los fármacos anestésicos. En este sentido, los síntomas que alertan de un nivel de ansiedad moderado son: insomnio, pesadillas, cefaleas tensionales, náuseas, dispepsia, sensación de disnea u opresión precortical atípica; resultan significativos de ansiedad los retrasos excusados por el paciente para el día de la operación, casi siempre relacionados con problemas de origen somático, como reacciones alérgicas, resfriados...

Describe Rodríguez también la importancia del *locus de control* (renombrado posteriormente como “*Competencia Personal Percibida*”), de forma que aquellos pacientes en los que su salud depende en primera instancia de ellos mismos (*locus de control interno*) tendrán mejor salud que aquellas que creen que las causas de la enfermedad son ajenas a la persona que las sufre (*locus de control externo*).

Conocer estos conceptos permitiría al clínico motivar adecuadamente al paciente para llevar a cabo conductas que mantengan la salud cuando la percepción de lo competente

de uno mismo sea alta. Presentar una competencia personal alta, consiste en valorar la salud como un bien importante, y tener la certeza de que uno mismo es capaz de realizar conductas saludables.

Concluye Rodríguez (226), que los estados de ansiedad elevados en el preoperatorio se reflejan durante la intervención, ya que el cuerpo reacciona de diferente forma ante la anestesia en estado de gran ansiedad, y en los periodos postoperatorios, retrasando la recuperación y alargando el abandono del centro hospitalario, lo que podría producir saturación en el centro sanitario y un mayor coste económico. Comprender las variables que afectan a este incremento de la ansiedad antes de la intervención, resulta de vital importancia para su correcta gestión. A este respecto realiza Rodríguez las siguientes recomendaciones:

*- Tratar individualizadamente los trastornos de ansiedad en el ámbito hospitalario.*

Si bien la aplicación de un protocolo que ayude al profesional es efectivo nunca debe ir separado de una entrevista personal que le permita observar las reacciones del paciente, evitando que se pasen por alto estados de ansiedad.

*- Instruir a los profesionales sanitarios el modo de comunicarse con los enfermos de la manera más precisa, efectiva e inocua, evitando el estrés que supondría una mala información, o la ausencia de la misma.*

*- Hacer partícipe al enfermo de su recuperación.*

Tener en cuenta la forma habitual que tiene el sujeto de explicar los acontecimientos vitales, en otras palabras: conocer primero donde se sitúa el locus del paciente, para optimizar la terapia psicológica, si fuera necesaria, para reducir los niveles de ansiedad.

*-Adecuar el espacio hospitalario a las necesidades del enfermo.*

Así mismo, fomentar el conocimiento de la rutina hospitalaria, ha demostrado ser útil en la reducción de la ansiedad.

*- Modelo ecológico de información y formación del paciente.*

Atender a la diferencia entre informar y educar a los pacientes para permitir un afrontamiento del proceso quirúrgico que minimice los niveles de ansiedad. La información tiene un efecto a corto plazo que, como hemos visto, no siempre resulta efectivo, sin embargo, la formación no sólo de los pacientes, también de los familiares y

amigos, permitirá el tratamiento de la ansiedad del paciente durante su estancia hospitalaria y su prevención fuera del hospital, fomentando hábitos saludables y estrategias de afrontamiento que repercutirán en todas las variables intrahospitalarias. Otro trabajo, más reciente que el anterior, que profundiza en este aspecto, es el de Ibáñez de 2.015 (227), donde se estudia la importancia de la comunicación con el paciente. En la figura 14, se recoge un resumen de los aspectos más importantes:

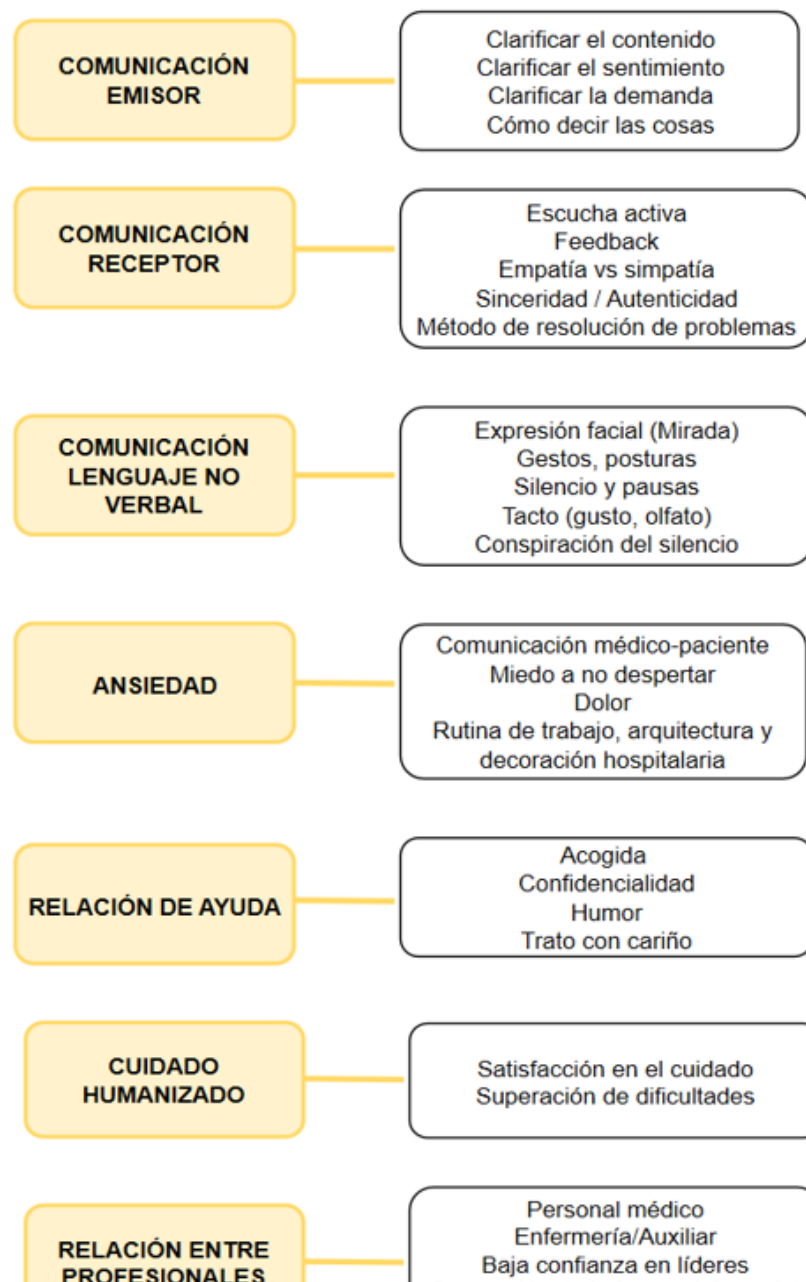


Figura 14. . Categorías y subcategorías en la comunicación con el paciente (Tomado de Ibáñez, 2.015 (227)).

Los aspectos más importantes que podemos tomar de esta tesis son los que siguen:

### **1- En cuanto a la comunicación con el emisor:**

- 1.1 El emisor debe ser claro, concreto y específico: *algunos pacientes se quejan de la falta de entendimiento con el profesional por la terminología utilizada.*
- 1.2 El profesional debería atender al estado emocional del paciente: algunos pacientes aquejaban la falta de interés por su estado de ánimo por parte de los profesionales.
- 1.3 Ser capaces de entender que tras una queja hay una demanda no cubierta.
- 1.4 Entender que el tono de voz, la posición al dirigirnos al paciente y la manera en que transmitimos la información, puede en lugar de reducir la ansiedad, aumentarla.

### **2- En cuanto a la comunicación con el receptor:**

- 2.1 Debemos llevar a cabo una “escucha activa”, sin interrumpir el relato del paciente.
- 2.2 Buscaremos el feedback con el paciente, para saber que ha comprendido la información transmitida.
- 2.3 Practicar la empatía, tratando de ponerse en la situación del paciente.
- 2.4 Ser sinceros, nuestro diálogo debiera ser congruente y transparentes, esto ayudará a que el paciente actúe de igual manera.
- 2.5 Resolución de conflictos: Preguntar al paciente por el problema/silencio/gesto que hemos interpretado como angustioso para él, e indagar en cuál cree que serían las posibles soluciones.

### **3- En cuanto a comunicación no verbal:**

- 3.1 Sonreír: aporta tranquilidad a los pacientes y genera buen ambiente.
- 3.2 Evitar gestos que puedan ser interpretados como de falta de interés (manos a la espalda, brazos cruzados, mirada al suelo).
- 3.3 Evitar permanecer callados, ya que puede ser malinterpretado.

3.4 Tacto/Olfato: Estrechar la mano del paciente al recibirle, genera confianza en los usuarios. Hay usuarios de larga estancia en el hospital que nadie les saluda o abraza durante semanas, sintiendo que son rechazados por su dolencia. El malo olor de los profesionales genera incomodidad al paciente.

3.5 Evitar la “conspiración del silencio”, informando a la familia pero no al paciente.

#### **4- En cuanto a ansiedad:**

4.1 Comunicación médico-paciente: No nos referimos a los efectos de la información, sino a que la ansiedad puede impedir que el paciente pueda comprender las instrucciones y descripciones sobre su enfermedad. Podríamos resumir afirmando que la ansiedad puede originar una falta de comunicación.

4.2 Temores propios de la intervención: no despertar, sentir dolor durante la cirugía...

4.3 Dolor: previo y posterior a la intervención, lo que puede alargar la estancia hospitalaria, y generar estados de elevada ansiedad.

**5- Rutina de trabajo, entorno y decoración hospitalaria:** Los actos rutinarios llevados a cabo de forma “maquinal” generan al paciente estados de ansiedad.

Ibáñez (227) concluye que la evaluación de la ansiedad es un paso previo a su control, control que se hace imprescindible si pretendemos mejorar las condiciones pre y postquirúrgicas, además de los beneficios que aportaría al desarrollo de la propia intervención. En ese sentido, hay que tener en cuenta los aspectos internos y los externos de cada sujeto.

#### **1.2.4. Ansiedad en odontología**

El estado de ansiedad se encuentra ampliamente ligado al tratamiento odontológico, ya que determinados procedimientos intraorales podrían causar dolor pre o postquirúrgico u otras experiencias percibidas como desagradables (limitación apertura, mal sabor/olor boca, imposibilidad de comunicación y otros). Aunque el grado de ansiedad o malestar depende en gran medida de la personalidad del individuo, se ha observado una correlación entre el grado de ansiedad experimentado y el aumento de cortisol plasmático (200).

En odontología, la ansiedad y el miedo están entre las principales causas que los pacientes indican padecer, para evitar las revisiones periódicas. Los factores de la ansiedad relacionados con la experiencia dental son complejos y en la mayoría de los casos son infundados pues no están basados en experiencias desagradables propias, pero sin embargo pueden conducir a una gran variedad de disfunciones conductuales relacionadas con el tratamiento odontológico (200).

La ansiedad prequirúrgica no supone únicamente un problema para el paciente que la padece, sino que también puede repercutir en el profesional, pudiendo ser causa de fatiga operatoria, en el gasto sanitario, ya que los pacientes “ansiosos” requieren un 20% más de tiempo en el sillón que los pacientes colaboradores (228,229). Los profesionales consideran que los pacientes ansiosos constituyen una de las fuentes más molestas del estrés profesional, más aún si tenemos en cuenta que en el ámbito de salud pública en el que se ha desarrollado esta investigación, los hospitales públicos son centros de formación, donde existe un porcentaje variable de profesionales inexpertos.

Las manifestaciones de la ansiedad odontológica suponen un problema que impide al paciente buscar una solución, generando una situación que se retroalimenta. Como consecuencia, el paciente demora o evita la asistencia odontológica generándose un empobrecimiento de la salud bucodental, lo que implica un deterioro, real o percibido, de la salud oral, combinado con la imposibilidad de iniciar un tratamiento, acaba generando sentimientos de vergüenza e inferioridad, disminuyendo la autoestima (200).

La ansiedad patológica se caracterizaría por episodios repetidos, de intensidad elevada y duración prolongada. Estaríamos ante reacciones desproporcionadas que conllevan un grado de sufrimiento alto y duradero y que condicionarían el normal funcionamiento de la vida del individuo (230,231).

Los estados de ansiedad elevados en los periodos previos a la intervención quirúrgica se ven reflejados durante la operación, puesto que el cuerpo reacciona de diferente forma ante la anestesia en estados de gran ansiedad, así como en los periodos postoperatorios, retardando la recuperación y aumentando el consumo de fármacos (231).

La ansiedad puede presentarse de forma continuada, aunque existan oscilaciones de la intensidad, como ocurre en el trastorno de ansiedad generalizada. Y en episodios recortados de gran intensidad, como ocurre en la crisis de angustia o de ataque de pánico.

Frecuentemente, las personas que sufren crisis de angustia van desarrollando un temor progresivo a que se repitan, lo que se conoce como ansiedad anticipatoria (232).

En nuestro estudio, uno de los factores de inclusión era la ausencia de patología psicológica o psiquiátrica, sin embargo, debemos tener en cuenta que un elevado porcentaje de la patología psicológica no está diagnosticada (233). Si además tenemos en cuenta que la edad de los pacientes era de 18 a 25 años, la posibilidad de que hubiera patología no diagnosticada es aún mayor.

Según Mitchel (110) los participantes de su estudio sometidos a la intervención bajo AG fueron estadísticamente más ansioso que aquellos del grupo de AL, además solicitaron más información prefiriendo recibirla entre 1 y 4 semanas antes de la cirugía.

Las mujeres presentaron grados de ansiedad más elevados y prefirieron esperar con un pariente / amigo o hablar con otros pacientes para mejorar su grado de ansiedad.

### **1.2.5. Ansiedad Rasgo y Ansiedad Estado**

Una distinción frecuente y que forma parte de muchas investigaciones es la de ansiedad de rasgo o de estado.

Spielberger (197,198) habla de que la **ansiedad rasgo** es estable y se refiere a una disposición relativamente permanente de la personalidad, como cualquier otro rasgo que permanece durante toda la vida del individuo, y la **ansiedad estado** es transitoria, variando su intensidad y presentando fluctuación en el tiempo, como reacción a situaciones percibidas como amenazadoras. Aquellos sujetos que puntúan alto en ansiedad rasgo sufrirán, según Spielberger, elevaciones de ansiedad estado con más frecuencia, ya que van a percibir un mayor número de situaciones como amenazadoras (197,198).

Un ejemplo de ansiedad de rasgo es la asociada a un trastorno de personalidad y un ejemplo de ansiedad de estado es la ansiedad secundaria a una fase depresiva.

Los dos valores de ansiedad se evalúan sobre un listado 40 ítems que conforman el "*Cuestionario de ansiedad estado-rasgo*" (State Trait Anxiety Inventory, STAI) de Spielberger, descrito por primera vez en 1.970 y revisado en 1.983 (198). De este cuestionario existe una versión española desde 1.982 que incluye baremos para

adolescentes y adultos, hombres y mujeres. El test de STAI sirve para evaluar el nivel de ansiedad en el momento en el que se cubre, así como la capacidad de las personas de responder al estrés. Existe una variable, el X-STAI que es una versión abreviada del STAI convencional.

El test consta de dos partes, con veinte cuestiones cada una de ellas.

La *primera parte, para la ansiedad estado*, que como decíamos evalúa un estado emocional transitorio, que se caracteriza por sentimientos subjetivos, que se perciben conscientemente, de atención y aprensión, así como por hiperactividad del sistema nervioso autónomo.

La *segunda parte, valora la ansiedad rasgo*, señala una propensión ansiosa, relativamente estable, que caracterizaría a los usuarios con predisposición a percibir los acontecimientos como amenazadores.

En los cuestionarios se intercalan ítems directos o positivos con otros inversos o negativos. La puntuación obtenida tras sumar unos y otros se encontrará entre 0 y 60 puntos. En función del sexo y la edad de la persona a quién que se realice el test, existen unos valores de referencia que marcan el límite para determinar si hay ansiedad rasgo o estado o ambas, de forma que, si la puntuación obtenida está por encima de este valor de referencia, el paciente muestra algún tipo de ansiedad, y por el contrario si la puntuación obtenida está por debajo, el paciente no tiene ansiedad.

Una propiedad importante de la ansiedad es su naturaleza anticipatoria. Esto quiere decir que la respuesta de ansiedad presenta la capacidad de anticipar o señalar un peligro o amenaza para el propio individuo. Esto confiere a la ansiedad una utilidad biológico-adaptativa que se convierte en desadaptativa cuando se anticipa un peligro irreal y convirtiéndose en ansiedad clínica. De modo que la ansiedad no siempre varía en proporción directa al peligro real (objetivo) de la situación, sino que podría aparecer irracionalmente, ante situaciones de escaso peligro o que carecen de peligro real. Podemos deducir que la ansiedad puede ser entendida, como una respuesta normal y necesaria, o bien como una respuesta desadaptativa, en lo que venimos definiendo como 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.



### **1.2.6. Manejo de la ansiedad en el medio sanitario**

La ansiedad generada en el período prequirúrgico conlleva un estado emocional negativo que puede generar una activación fisiológica para afrontar el peligro real o percibido como tal en dicha intervención por el paciente, que podría perjudicar el correcto desarrollo del procedimiento quirúrgico. Determinadas estrategias en el ámbito hospitalario podrían disminuir los niveles de ansiedad en los pacientes prequirúrgicos (227).

A partir de los datos consultados se puede concluir que para evitar niveles de ansiedad perjudiciales se requeriría generar un entorno más “amigable”. Para ello los distintos autores consultados recomiendan (227, 230, 231):

- Un trato personalizado: recibir al paciente por su nombre, conocer su historial médico, crear un entorno relajado saludando, mirando a los ojos con un gesto relajado y sonriendo.
- Un modelo de comunicación entre el personal sanitario y el usuario adecuado: a este respecto debemos tratar de adaptar nuestro vocabulario al nivel de entendimiento del paciente durante la explicación del contenido del consentimiento informado.
- Tener en cuenta los deseos del paciente; haciéndole partícipe de la elección del método anestésico, preguntando por los medicamentos que toma habitualmente y le resultan efectivos. De esta forma obtenemos información, y el paciente recibe un feedback positivo al ser tenido en cuenta en la planificación del tratamiento, ello reduce los niveles de ansiedad, crea una situación de entendimiento y respeto, conduciendo a aumentar el nivel de satisfacción del paciente independientemente del resultado de la intervención.
- Instruir al paciente en el manejo de un locus de control interno; se trata de dotar al paciente de herramientas de control de los pensamientos negativos, instruir en el control de la respiración para controlar la frecuencia cardiaca. Esta tarea puede ser desarrollada por el personal de enfermería si está correctamente instruido.

- Por parte de los profesionales, entender la infraestructura y los protocolos hospitalarios en función de las necesidades de los usuarios, sin menoscabo de los requerimientos que se establezcan para el correcto funcionamiento del centro:
  - Permitir el acceso a consultas de un familiar/acompañante
  - Ventanas en las áreas de descanso y espera
  - Zonas verdes, ajardinadas en las zonas de paso
  - Hilo musical
  - Elegir colores amigables en el mobiliario, y paredes, como ha sido proyectado en el nuevo HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias) (Figs. 15 y 16).



*Figura 15. Aspecto jardines interiores del HUCA.*



*Figura 16. Sala de espera pediátrica del HUCA.*

## **JUSTIFICACIÓN E HIPÓTESIS:**

El motivo más frecuente de intervención en los Servicios de Cirugía Oral y Máxilofacial es la extracción de dientes incluidos, principalmente el cordal inferior. Se estima que aproximadamente 10 millones de terceros molares son exodonciados cada año en los Estados Unidos de América (EEUU) (1).

La decisión de eliminar un tercer molar incluido se realiza tras la evaluación de la afectación de la patología en la calidad de vida del paciente, bien sea presente o futura, y requiere una revisión periódica. Un correcto estudio global del caso ofrece al clínico las herramientas, la matriz y la confianza para guiar a los pacientes a lo largo de este proceso. La amplia gama de complicaciones postoperatorias puede aparecer en hasta el 75% de los casos (10). Se asocia con estas complicaciones preoperatorios, peroperatorias y postoperatorias, un grueso importante del gasto sanitario en esta especialidad.

La infección y las lesiones neurológicas son las complicaciones postoperatorias más graves pero las más infrecuentes (2-3). Serán, el dolor, el trismo y la inflamación, las más comunes a todas estas intervenciones, condicionando la calidad de vida de los pacientes en el período posterior a la cirugía (4,5). Éstas se pueden minimizar a través de la realización de un correcto manejo del diagnóstico y plan de tratamiento (6,7). La correcta preparación del paciente, la selección de la modalidad anestésica, una técnica quirúrgica protocolizada, un correcto manejo de tejidos, medidas hemostáticas y asépticas, así como un cumplimiento por parte del paciente de las instrucciones postquirúrgicas, son factores que reducen significativamente los riesgos asociados a esta intervención, logrando una mejora del período postoperatorio (8,9).

Estudios recientes (11-16) demuestran que, la influencia de la ansiedad prequirúrgica del paciente, tiene un peso importante en la evolución postoperatoria, sin embargo, no se suele realizar una gestión de la misma en los protocolos hospitalarios.

Por lo expuesto hasta ahora, justificamos el inicio del presente trabajo de investigación por la necesidad clínica de disponer de un protocolo en la selección de la modalidad anestésica y en la evaluación de la ansiedad prequirúrgica en la cirugía de dientes incluidos. El reto científico, no sólo incluye la posibilidad de mejorar el postoperatorio del paciente a través de la creación de un protocolo de actuación, sino que implica la valoración de la situación actual mediante inferencia bayesiana y propone una mejora en la gestión de los recursos disponibles.

## **2.1. OBJETIVOS:**

El presente trabajo se ha planteado con los siguientes objetivos:

### **OBJETIVO GENERAL:**

El objetivo general de este estudio es determinar la influencia de las variables ansiedad y modalidad anestésica, en el postoperatorio de los pacientes que van a ser sometidos a la extracción de un tercer molar incluido.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar la influencia en el postoperatorio de la presencia de ansiedad rasgo.
2. Comparar el postoperatorio de los pacientes sometidos a cirugía oral bajo anestesia local con el postoperatorio de los pacientes intervenidos bajo anestesia general.
3. Establecer si existe una interacción de la variable “tipo de anestesia” y la variable “ansiedad rasgo”.
4. Evaluar si la variable género, supone un factor de riesgo para un mal postoperatorio.
5. Elaborar un protocolo que ayude a la selección del tipo de anestesia.
6. Realizar un estudio coste beneficio de las medidas propuestas.

Aunque hay diversidad de estudios sobre la influencia del estado de ansiedad, se dispone de escasa evidencia sobre el potencial predictivo que las alteraciones psicológicas preoperatorias podrían estimar en cuanto a la severidad de las complicaciones postquirúrgicas en nuestro ámbito.

La protocolización del proceso podría reducir los tiempos de curación, lo que revertiría en la reducción de las bajas laborales, en un menor número de consultas postquirúrgicas, una mejor gestión de los recursos sanitarios (económicos y humanos), y una mejora en el grado de satisfacción del profesional, así como de la valoración que el usuario percibe de la atención recibida.

## **2.2. HIPÓTESIS:**

En consonancia con lo anterior, la expresión operativa de las hipótesis planteadas sería la que sigue:

1. El grado de morbilidad postquirúrgica, puede ser medido a través del cuestionario PoSSe propuesto por Ruta y colaboradores.
2. La ansiedad pre y postquirúrgica puede evaluarse mediante el test STAI.
3. Los pacientes sometidos a la misma intervención bajo anestesia general, presentan peor postoperatorio.
4. El postoperatorio es peor en los pacientes con un nivel de ansiedad rasgo elevado.
5. La combinación de ambos factores (anestesia general y ansiedad rasgo), empeora el pronóstico del postoperatorio.
6. La creación y aplicación de un protocolo para la elección de la modalidad anestésica y el correcto manejo de la ansiedad, repercutiría en una reducción del gasto sanitario.

### **3. MATERIAL Y MÉTODO:**

#### **3.1 Diseño del estudio:**

Se diseñó un estudio prospectivo, de simple ciego no aleatorizado monocéntrico, que incluyó a 165 pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Universitario de Cabueñes (HUC, Gijón) entre enero de 2.011 y diciembre de 2.018, para ser tratados de inclusión de los terceros molares. El estudio fue aprobado por el Comité Ético del HUC.

Todos los pacientes que participaron en el estudio firmaron dos consentimientos informados:

- uno relacionado con la propia cirugía del tercer molar
- y otro de aceptación como participante en el estudio.

Los 165 pacientes fueron divididos en dos grupos:

- **Grupo 1.** Pacientes que serían intervenidos bajo anestesia general (n=75 pacientes)
- **Grupo 2.** Pacientes que serían intervenidos bajo anestesia local (n=90 pacientes)

La adscripción a uno u otro grupo no fue aleatoria. Se realizó en función de las preferencias del paciente, o del criterio del evaluador del Servicio de Salud del Principado de Asturias (LST), procurando una homogenización entre ambos grupos según las clasificaciones de Winter (64) y Pell-Gregory (63). Los pacientes fueron intervenidos por una única cirujana con experiencia (LGL) quién se mantuvo independiente a la recolección de datos y revisiones posteriores.

De los 165 pacientes seleccionados, 5 no acudieron a la cita de revisión y no entregaron el cuestionario cubierto (dos del grupo 2 y tres del grupo 1), 2 no lo cubrieron correctamente (ambos del grupo 1). La muestra final del estudio fue de 158 pacientes (n=158), 70 fueron intervenidos bajo anestesia general (Grupo 1) y 88 bajo anestesia local (Grupo 2).

**Modelo de consentimiento por escrito**

Titulo del estudio: "Influencia del tipo de anestesia y grado de ansiedad en el postoperatorio de los pacientes intervenidos de cirugía oral, mediante el uso de la escala de gravedad postoperatoria PoSSe y el test de ansiedad STAI".

Yo, (nombre y apellidos) .....

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con: (nombre del investigador) .....

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1ª Cuando quiera

2ª Sin tener que dar explicaciones

3ª Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha

Firma del participante

Figura 17. . Documento de consentimiento de participación.



SERVICIO DE SALUD  
del PRINCIPADO DE ASTURIAS  
Hospital de Cabueñes  
GJÓN

Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Nº Historia      | Nº S.S.             |
| Primer apellido  |                     |
| Segundo apellido |                     |
| Nombre           | Sexo                |
| Edad             | Fecha de nacimiento |



## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA CIRUGIA ORAL AMBULATORIA

Para satisfacción de los DERECHOS DEL PACIENTE, como instrumento favorecedor del correcto uso de los Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos y en cumplimiento de la Ley General de Sanidad,

D/Dña. .... como paciente (o como su representante), con DNI. ...., en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente:

AUTORIZO al médico para que me dé toda la información necesaria en relación con el proceso, al entender éste que me encuentro capacitado para comprenderla.

ENTIENDO que la Cirugía Oral se realiza para resolver determinados problemas de la cavidad oral, tales como extracción de piezas dentarias o restos dentarios incluidos, fenestración o tracción de dientes retenidos, plastia de frenillos labiales y linguales, extirpación de quistes o pequeños tumores de los maxilares o del resto de la cavidad oral, implantes dentarios y cirugía preprotésica fundamentalmente.

Esta cirugía va a realizarse con anestesia local y los fármacos utilizados pueden producir determinadas alteraciones del nivel de conciencia por lo que no podré realizar determinadas actividades, tales como conducir un vehículo. Todos estos procedimientos suponen un indudable beneficio, aunque no están exentos del riesgo de aparición de COMPLICACIONES como son:

- Alergia al anestésico u otros medicamentos utilizados antes, durante o después de la cirugía.
- Inflamación, hematoma y/o edema de la región.
- Hemorragia después de la intervención.
- Dehiscencia de la sutura o "apertura de los puntos".
- Daño de los dientes vecinos.
- Hipoestesia o anestesia del nervio dentario inferior, temporal o definitiva, que puede producir "hormigueo", "acorchamiento" o disminución de la sensibilidad en el labio inferior.
- Hipoestesia o anestesia del nervio lingual, temporal o definitiva, que puede producir "hormigueo", "acorchamiento" o disminución de la sensibilidad en la lengua.
- Hipoestesia o anestesia del nervio infraorbitario, temporal o definitiva, que puede producir "hormigueo", "acorchamiento" o disminución de la sensibilidad en el labio superior y mejilla.
- Infección postoperatoria.
- Osteítis o inflamación del hueso.
- Sinusitis.
- Comunicación oronasal y/u orosinusal.
- Fracturas óseas.
- Rotura de los instrumentos utilizados durante la intervención.
- Desplazamiento accidental de la pieza dentaria a los tejidos blandos circundantes o al seno maxilar.

H.C. CMF 04 informatizada

HOJA DE CONSENTIMIENTO - CIRUGIA ORAL AMBULATORIA

COD. HF CL\*

15

Figura 18. Documento de consentimiento informado para cirugía oral.



### 3.2. Diseño de la muestra:

La muestra se obtuvo mediante *muestreo no probabilístico consecutivo*, de forma que incluimos a todos los pacientes vistos consecutivamente que cumplieran los criterios de inclusión descritos. Los factores estacionales se suponen compensados por el hecho de haber realizado el estudio a lo largo de un extenso período temporal.

El tamaño de la muestra se obtuvo mediante la utilización de la herramienta de cálculo de muestra de Pita y cols. (259):

| ESTIMAR UNA PROPORCIÓN  |            |
|---|------------|
| Total de la población (N)<br>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)  | 700        |
| Nivel de confianza o seguridad (1- $\alpha$ )   | 95%        |
| Precisión (d)   | 3%         |
| Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)<br>(Si no tenemos dicha información p=0.5 que maximiza el tamaño muestral) | 5%         |
| <b>TAMAÑO MUESTRAL (n)</b>  | <b>157</b> |
| EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS  |            |
| Proporción esperada de pérdidas (R)   | 4%         |
| <b>MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS</b>  | <b>164</b> |

→ Nº pacientes cumplen criterios inclusión en HUC

Figura 19. Representación del programa de obtención de muestra.

Los enfermos participaron de manera voluntaria en el estudio, sin recibir ningún tipo de remuneración o tratamiento diferencial.

#### Criterios de inclusión:

- Pacientes comprendidos entre 18 y 25 años.
- ASA 1
- No haberse sometido previamente a ninguna cirugía de exodoncia de terceros molares
- Precisar la extracción de al menos dos cordales mandibulares sintomáticos
- Buena higiene oral: índice de Løe y Silnes: Valores entre 0-1.

| Criterios clínicos para el índice de placa de Løe y Silnes |   |
|--|---|
| Grado  | Significado clínico   |
| 0  | No hay presencia de placa.  |
| 1  | No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el sondaje clínico.  |
| 2  | Presencia de placa bacteriana a simple vista  |
| 3  | Presencia de placa a simple vista y en todo el diámetro del diente incluido el espacio interdental. Puede existir presencia de tártaro. |

Tabla 2. Índice de Løe y Silnes

- Ausencia de pericoronaritis aguda en el momento de la cirugía
- Ser capaces de leer, escribir y tener buena comprensión lectora

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de edad y mayores de 26 años.
- Pacientes ASA II o mayor.
- Pacientes que presentasen algún tipo de patología cognitiva que impidiera o dificultase su capacidad de comprensión.
- Pacientes en los que se presentó alguna complicación durante la intervención quirúrgica que pudiera influir en su tiempo de curación y postoperatorio.
- Pacientes que tomasen algún tipo de medicación crónica o de larga instauración (anovulatorios orales, antiinflamatorios, bifosfonatos u otros).

Todos los pacientes realizaron una ortopantomografía, y fueron clasificados por un único examinador (LST) utilizando los sistemas propuestos por Winter (64) y Pell-Gregory (63).

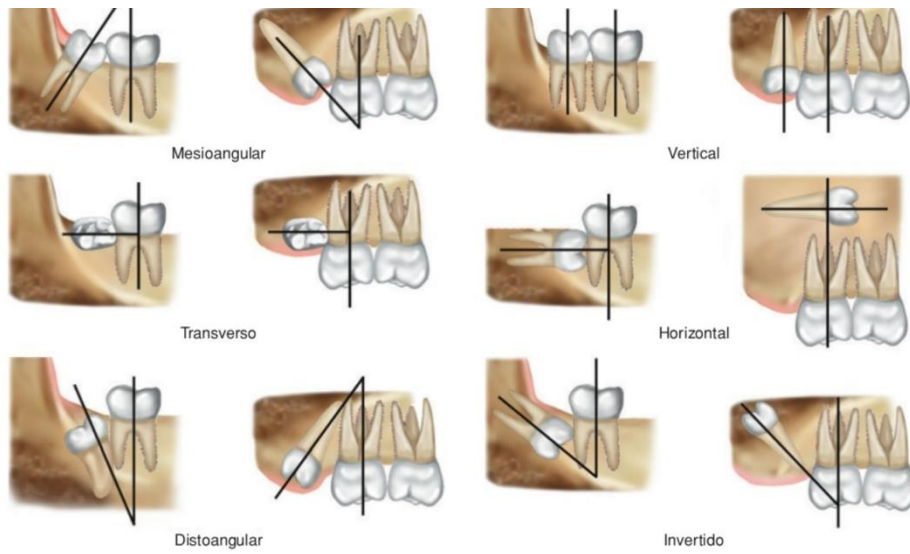


Figura 20. Clasificación de Winter. Tomada de Escoda y Berini, 2.011 (6).

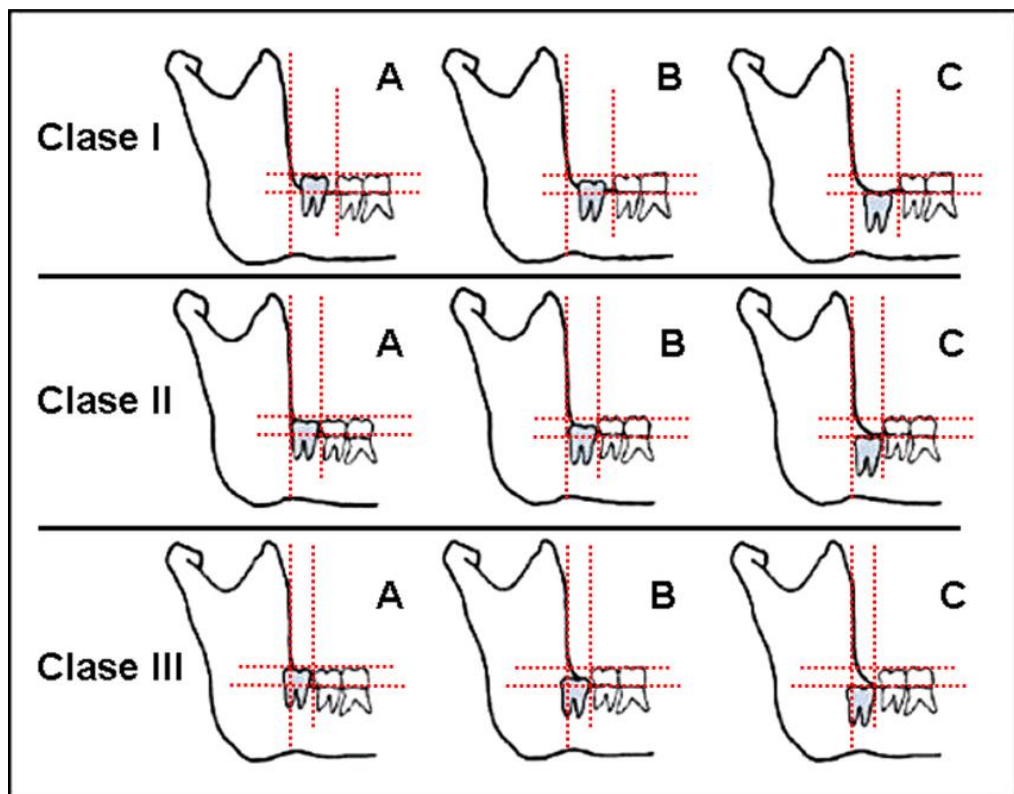


Figura 21. Clasificación de Pell-Gregory (63).

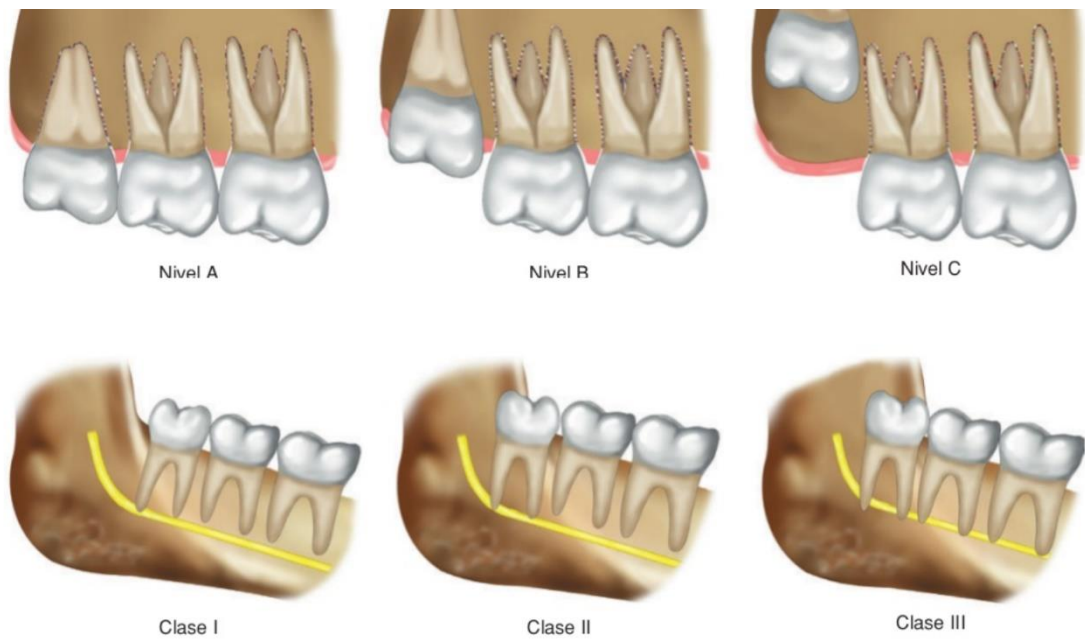


Figura 22. Clasificación de Pell-Gregory Tomada de Escoda y Berini, 2.011 (65).

### 3.3. Técnicas de anestesia y cirugía:

Todos los pacientes del grupo 2 fueron infiltrados con *Ultracain*R inyectable cuya composición es la que sigue: hidrocloreuro de articaína 40 mg - 72 mg, epinefrina 0,005 mg - 0,009 mg y excipientes (metabisulfito de sodio (E-223) 0,5 mg - 0,9 mg).

Este producto no contiene metilparabenos, codeína, lactosa, sacarosa ni látex. La esterilización es terminal.



Figura 23. Detalle del packaging de articaína

La articaína tiene un tiempo de latencia menor que la lidocaína y proporciona un periodo de acción más prolongado, lo que permite al profesional la realización de extracciones más complejas bajo AL.

Para lograr una correcta analgesia de la zona a intervenir, es recomendable lograr un bloqueo troncal del nervio dentario inferior y así como del nervio lingual, y adicionalmente anestésiar el nervio bucal, infiltrando una cantidad de anestésico en el fondo de vestíbulo y mucosa del trígono retromolar.

Se utilizó la técnica troncular clásica, con refuerzo para el bloqueo del nervio bucal. El mínimo de anestésico local administrado fue de 1,8 ml por paciente. Ninguno de los enfermos fue refractario al efecto anestésico, posibilitándose una exodoncia sin dolor y sin complicaciones.

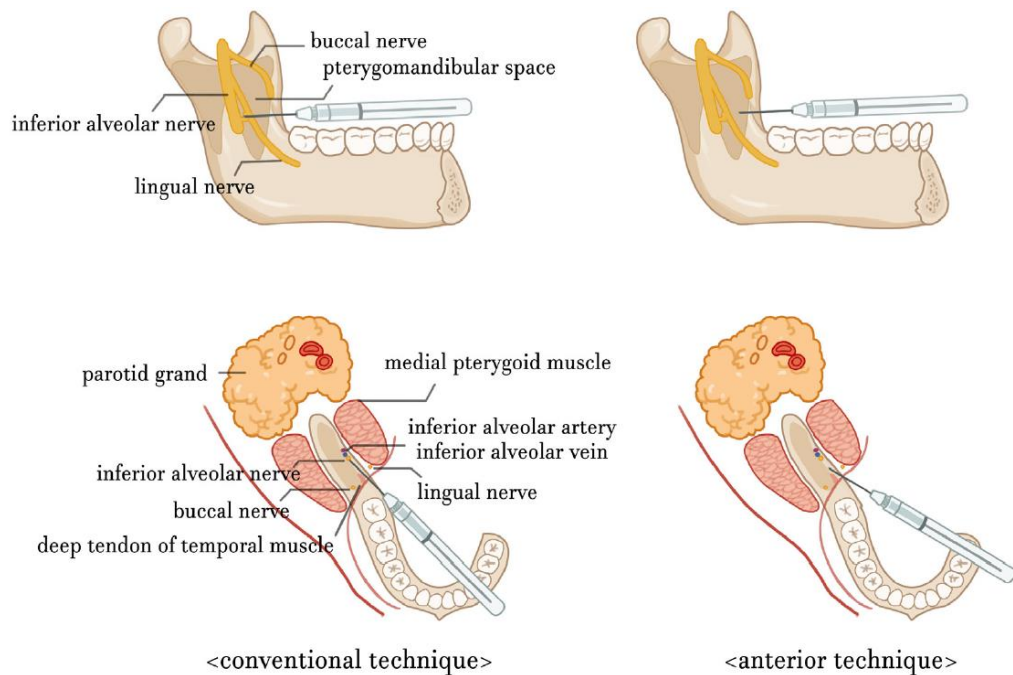


Figura 24. Vías de anestesia convencional y anterior. Tomado de Cham Kin y cols. (261).

Tras esperar un tiempo adecuado para que la solución anestésica iniciara su acción, se procedió con la intervención quirúrgica.

Los pacientes del **grupo 1** fueron intubados nasotraquealmente, administrándoles por vía intravenosa una combinación de Propofol para la inducción y Sevoflurano para el mantenimiento de la hipnosis. También se les administró AL con la misma técnica que en el grupo 1.



Figura 25. Tubo de intubación y pasos básicos para la anestesia en los pacientes del grupo 1.

### Técnica quirúrgica:

El acto quirúrgico propiamente dicho, incluyó en todos pacientes de cada uno de los grupos, los pasos convencionales en la cirugía de los terceros molares incluidos: incisión, despegamiento mucoperióstico, ostectomía mediante pieza de mano, con abundante irrigación y protección mediante separadores específicos del nervio lingual, así como odontosección coronal. El lavado de la herida postquirúrgica se realizó con abundante suero fisiológico estéril y, tras completar las maniobras necesarias para la extracción, se suturaron las heridas quirúrgicas con *Vicryl rapidR 3/0*. Todos los pacientes del grupo 2 y del grupo 1 fueron intervenidos por la misma cirujana (LGL), que desconocía la inclusión de los enfermos en el estudio.

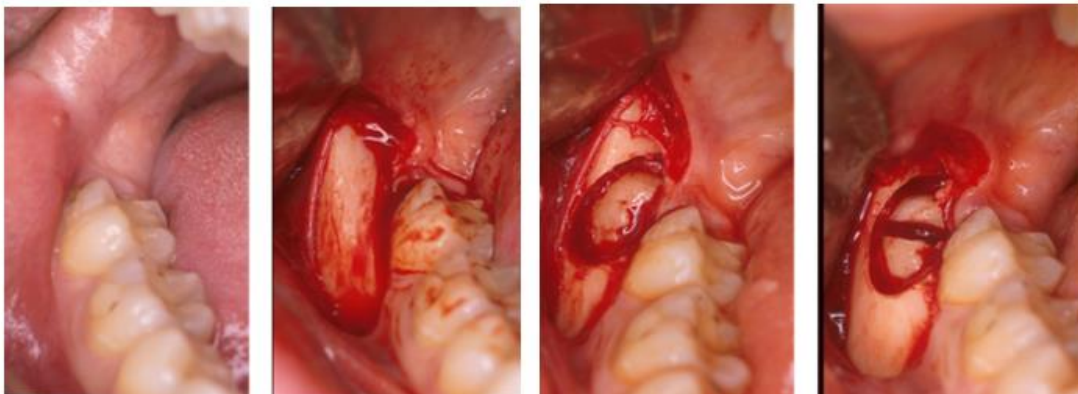


Figura 26. Modelo de técnica quirúrgica aplicada. Incisión, despegamiento, ostectomía y odontosección coronal.

### **3. 4. Evaluación de la ansiedad:**

Para la determinación cuantitativa de los valores de ansiedad se empleó el inventario *State-Trait Anxiety Inventory*, STAI (197).

Se trata de un cuestionario de autoinforme con dos escalas separadas que miden conceptos independientes de la ansiedad: el estado (E) y el rasgo (R). Se ha mostrado útil para medir ambos conceptos tanto en escolares de estudios medios y superiores como en pacientes adultos de diversos grupos clínicos.

Está compuesto por 40 ítems, 20 por cada subescala, de respuesta múltiple tipo likert dónde 0 es casi nunca y 3 es casi siempre. Las propiedades psicométricas son aceptables y los índices alpha de consistencia interna para la subescala A-E oscilan entre 0,90-0,93 y entre 0,84-0,87 para la subescala A-R. La fiabilidad hallada por el procedimiento de las dos mitades es de 0,94 en A-E y 0,86 en A-R y para el test-retest en A-R es de 0,65-0,86. Esta escala ha sido ampliamente empleada como medida de resultado primaria de ansiedad en la investigación en psicoterapia y goza de difusión internacional.

Una vez rellenados los formularios por el paciente, se procedió a la determinación cuantitativa de los valores obtenidos utilizando un modelo de plantilla registrado.

Para la interpretación de los resultados se atendió a los baremos internacionalmente admitidos que permiten diferenciar una puntuación de 1 a 10 decatipos, en función creciente a los niveles de ansiedad que sufre el paciente. También se puede hacer una clasificación por cuartiles o en función del valor absoluto obtenido en el test del paciente. En el presente trabajo, para simplificar las comparaciones los resultados se valoraron mediante dos grupos, a saber, alta y baja ansiedad.

Considerándose pacientes con alta ansiedad aquellos con ansiedad rasgo por encima del valor de referencia, o ansiedad rasgo y ansiedad estado por encima del mismo.

El cuestionario se entregó a los pacientes el día de la primera visita antes de ser informados acerca de la cirugía y el tipo de anestesia recomendada para su caso.

El test se repitió el día de la intervención, tras haber sido informados, antes de la aplicación de la anestesia (ya fuera local o general), pudiendo así establecer qué pacientes

presentaban grados elevados de ansiedad, discerniendo así entre pacientes con ansiedad rasgo o ansiedad estado. En la figura subyacente se detalla el formulario utilizado:

STAI

Apellidos y nombre

Edad  Sexo:  Varón  Mujer Fecha  /  /

Centro  Curso/puesto

Otros datos

| A-E | A continuación, encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y rodee la puntuación (0 a 3) que indique mejor cómo se SIENTE VD. AHORA MISMO, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.              | Nada       | Algo    | Bastante | Mucho        |
|-----|---|------------|---------|----------|--------------|
| 1   | Me siento calmado.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 2   | Me siento seguro.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 3   | Estoy tenso.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 4   | Estoy contrariado.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 5   | Me siento cómodo (estoy a gusto).   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 6   | Me siento alterado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 7   | Estoy preocupado por posibles desgracias futuras.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 8   | Me siento descansado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 9   | Me siento angustiado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 10  | Me siento confortable.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 11  | Tengo confianza en mí mismo.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 12  | Me siento nervioso.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 13  | Estoy desasosegado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 14  | Me siento muy "atado" (como oprimido).  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 15  | Estoy relajado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 16  | Me siento satisfecho.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 17  | Estoy preocupado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 18  | Me siento aturdido y sobreexcitado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 19  | Me siento alegre.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 20  | En este momento me siento bien.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| A-R | A continuación, encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y rodee la puntuación (0 a 3) que indique mejor cómo se SIENTE VD. EN GENERAL en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando lo que mejor describa cómo se siente Vd. generalmente. | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
| 21  | Me siento bien.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 22  | Me canso rápidamente.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 23  | Siento ganas de llorar.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 24  | Me gustaría ser tan feliz como otros.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 25  | Pierdo oportunidades por no decidirme pronto.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 26  | Me siento descansado.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 27  | Soy una persona tranquila, serena y sosegada.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 28  | Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 29  | Me preocupo demasiado por cosas sin importancia.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 30  | Soy feliz.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 31  | Suelo tomar las cosas demasiado seriamente.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 32  | Me falta confianza en mí mismo.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 33  | Me siento seguro.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 34  | Evito enfrentarme a las crisis o dificultades.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 35  | Me siento triste (melancólico).   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 36  | Estoy satisfecho.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 37  | Me rondan y molestan pensamientos sin importancia.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 38  | Me afectan tanto los desengaños, que no puedo olvidarlos.   | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 39  | Soy una persona estable.  | 0          | 1       | 2        | 3            |
| 40  | Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tenso y agitado.  | 0          | 1       | 2        | 3            |

COMPRUEBE SI HA CONTESTADO A TODAS LAS FRASES CON UNA SOLA RESPUESTA.

Autor: C. D. Spielberger.  
Copyright © 1982, 2008 by TEA Ediciones, S.A.U., Madrid, España - Este ejemplar está impreso en dos tintas. Si le presentan otro en tinta negra es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.

Figura 27. Test STAI.



### **3.5. Evaluación de las variables postoperatorias: Cuestionario PoSSe e IT.**

Todos los pacientes del estudio fueron evaluados a las 24 horas, a los 7 días y a los 21 días tras la cirugía, para determinar el valor de las variables recogidas en el cuestionario PoSSe (Postoperative Sympton Severity) (115) así como para saber los días de IT (incapacidad temporal).

El cuestionario PoSSE evalúa el postoperatorio del paciente mediante el estudio de 16 cuestiones que hacen referencia a variables comunes en la vida del enfermo, y el resto evalúan el grado de dolor sufrido por el paciente. A saber:

1. masticación
2. apertura
3. habla
4. afección del sueño
5. afección para trabajar/estudiar
6. afección para llevar rutina diaria
7. afección para llevar relaciones sociales
8. afección para realizar actividades de ocio
9. hinchazón
10. hematoma
11. sangrado
12. nausea
13. halitosis
14. acúmulo de alimentos en la herida/alveolo
15. valoración del estado dental
16. valoración del estado general
17. Peor dolor a las 24H
18. Mayor dolor sufrido a lo largo del postoperatorio
19. Media de dolor
20. Dolor al realizar determinada actividad

**RELLENE este cuestionario indicando cómo se sintió en las últimas 24H:**

1. Cuanto ha INTERFERIDO la cirugía para extraer tus dientes incluidos en tu capacidad para realizar lo siguiente (rodea con un círculo el número que refleja mejor tu situación):

|  | Nada | Un poco | Algo | Bastante | Mucho |
|--|------|---------|------|----------|-------|
| Masticar la comida que quisieras           | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Abrir la boca ampliamente                  | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Hablar o conversar                         | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Dormir                                     | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Ir a trabajar o a clase                    | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Realizar tu rutina diaria regular          | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Llevar tu vida social con normalidad       | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Participa en tu actividad de ocio favorita | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |

2. ¿Cómo valorarías el peor dolor sufrido en las últimas 24H? (Marca con una X sobre la línea para valorar el dolor sufrido).

Nada de dolor | ..... | El peor dolor imaginable

3. En promedio, ¿cómo de tan intenso fue tu dolor en las últimas 24 horas? Coloque una X en la línea para indicar la intensidad promedio del dolor.

Nada de dolor | ..... | El peor dolor imaginable

4. ¿Cuánto ha interferido el dolor en tu actividad diaria en las últimas 24H? (Marca con una X en la línea para indicar el grado de interferencia).

Ninguna interferencia | ..... | He sido incapaz de llevar a cabo mi rutina en las últimas 24H

5. Cómo ha sido tu experiencia con las siguientes situaciones en las últimas 24H: (rodea con un círculo el número que refleja mejor tu situación).

|   | Nada | Un poco | Algo | Bastante | Mucho |
|---|------|---------|------|----------|-------|
| Hinchazón                                       | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Hematoma  | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Sangrado  | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Mal olor/sabor de boca                          | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |
| Acúmulo alimentos en el agujero tras la cirugía | 1    | 2       | 3    | 4        | 5     |

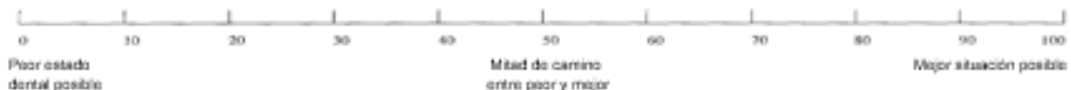
6. ¿Qué zona anatómica ha sido la que te causó más problemas?

- arriba a la derecha
- arriba a la izquierda
- abajo a la derecha
- abajo a la izquierda

7. Si ha tomado alguna medicación para dolor o la hinchazón, anote nombre, dosis y nº de pastillas que ha tomado hoy.

|    | Nombre del medicamento | Dosis (por ej. mg) | N.º de píldoras en las últimas 24H |
|----|------------------------|--------------------|------------------------------------|
| a. |                        |                    |                                    |
| b. |                        |                    |                                    |

8. Nos gustaría que valorases tu salud dental HOY marcando con una X en la línea de puntos. Si la PEOR situación fuera 0 y la MEJOR 100.



9. Te preguntamos ahora acerca de tu situación de salud GENERAL en el día de HOY, basándote en la siguiente escala: El estado de salud perfecto valdría 100 puntos, muerte o la peor situación de salud posible valdría 0 puntos:

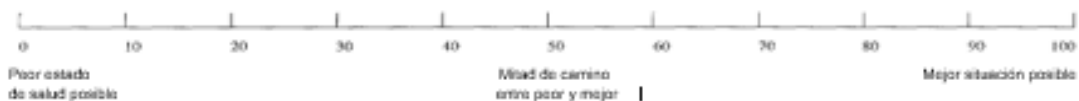


Figura 28. Cuestionario PoSse traducido al castellano.

### 3.5. Evaluación del impacto económico de tercer molar incluido:

Para la realización de la evaluación económica, se partió de la información sobre el coste por hora de quirófano ambulatorio según los precios públicos de salud del SESPA de 2.018:

| <b>PRECIOS PÚBLICOS SERVICIO DE SALUD POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS 2.018</b>                                     |              |
|---|--------------|
| <b>Descripción</b>  | <b>Euros</b> |
| <b>1. ASISTENCIA SANITARIA ESPECIALIZADA</b>  |              |
| <b>1.1. Hospitalización: Estancias médicas</b>  |              |
| - Tramo 1 (Universitario Central de Asturias)   | 580,87       |
| - Tramo 2 (de Cabueñes, San Agustín, Valle del Nalón, Vital Álvarez-Buylla, Carmen y Severo Ochoa, de Jarrío y Monte Naranco) | 379,00       |
| <b>1.2. Estancia en UVI, UCI o Unidad de Coronarias</b>   |              |
| - Tramo 1 (Universitario Central de Asturias)   | 1.069,76     |
| - Tramo 2 (de Cabueñes, San Agustín, Valle del Nalón, Vital Álvarez-Buylla, Carmen y Severo Ochoa, de Jarrío y Monte Naranco) | 1.032,28     |
| <b>1.3. Hospital de día hospitalario</b>  |              |
| - Estancia  | 214,78       |
| <b>1.4. Asistencia ambulatoria</b>  |              |
| <b>1.4.1. Primeras consultas ambulatorias</b>   |              |
| - Tramo 1 (Universitario Central de Asturias)   | 124,34       |
| - Tramo 2 (de Cabueñes, San Agustín, Valle del Nalón, Vital Álvarez-Buylla, Carmen y Severo Ochoa, de Jarrío)                 | 113,01       |
| <b>1.4.2. Consultas sucesivas</b>   |              |
| - Tramo 1 (Universitario Central de Asturias)   | 74,61        |
| - Tramo 2 (de Cabueñes, San Agustín, Valle del Nalón, Vital Álvarez-Buylla, Carmen y Severo Ochoa, de Jarrío)                 | 67,81        |
| <b>1.5. Intervenciones quirúrgicas</b>  |              |
| <b>1.5.1. Hora de IQA</b>   | 693,91       |

|  |          |
|--|----------|
| <b>1.6. Urgencias</b>  |          |
| 1.6.1. Urgencias   | 124,51   |
| 1.6.2. Urgencia observación box/día estancia y cama ocupada                            | 214,78   |
| <b>1.7. Servicios Especiales</b>   |          |
| 1.7.1 Servicios especiales de diagnóstico  |          |
| 1.7.1.1 EXPLORACIONES MEDIANTE TAC SCANNER   |          |
| 1.7.1.1.1 TAC estudio simple con o sin contraste                                       | 118,85   |
| 1.7.1.1.2 TAC estudio doble con o sin contraste  | 172,14   |
| 1.7.1.1.3 Por estudio vascular (ANGIO TAC)   | 161,49   |
| 1.7.1.1.4 Suplemento por anestesia   | 122,95   |
| 1.7.1.1.5 Suplemento por contraste   | 71,03    |
| 1.7.1.1.6 Angiografía V.I.   | 280,82   |
| 1.7.1.1.7 Arteriografía técnica V.I.   | 488,26   |
| 1.7.1.1.8 Angioplastia terapéutica   | 2.263,16 |
| 1.7.1.1.9 Embolización terapéutica V.I:  | 2.010,85 |
| 1.7.1.2. EXPLORACIONES MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA (RM)                              |          |
| 1.7.1.2.1 Por cada estudio simple o con contraste                                      | 233,58   |
| 1.7.1.2.2 Por cada estudio doble, estudio de mama, estudio cardiaco o estudio vascular | 327,85   |
| 1.7.1.2.3 Por cada estudio funcional basado en Perfusión, Difusión o BOLD              | 393,42   |
| 1.7.1.2.4 Espectroscopia basada en RM (debe incluir estudio de imagen por RM simple)   | 393,42   |
| 1.7.1.2.5 Plus de anestesia  | 122,95   |
| 1.7.1.2.6 Plus de contraste  | 71,03    |
| 1.7.1.2.7 Plus de estudio de estimulación  | 81,97    |
| 1.7.1.3. CARDIOLOGÍA-ELECTROCARDIOLOGÍA  |          |
| 1.7.1.3.1 Ecocardiograma (estudio + informe)   | 81,97    |
| 1.7.1.3.2 Cateterismo cardiaco superficial   | 368,84   |
| 1.7.1.3.3 Holter   | 163,93   |
| 1.7.1.3.4 Estudio electrofisiológico   | 450,78   |
| 1.7.1.3.5 Ergometría   | 122,94   |
| 1.7.1.3.6 Coronariografía  | 532,75   |
| 1.7.1.3.7 Doppler  | 65,57    |

|  |          |
|--|----------|
| 1.7.1.3.8 Eco-doppler  | 103,31   |
| 1.7.1.3.9 Angioplastia   | 2.263,16 |
| 1.7.1.4. ANATOMÍA PATOLÓGICA   |          |
| 1.7.1.4.1 Diagnóstico microscópico electrónico   | 299,53   |
| 1.7.1.4.2 Biopsia simple   | 59,90    |
| 1.7.1.4.3 Biopsia preoperatoria  | 112,32   |
| 1.7.1.4.4 Inmunofluorescencia (estudio)  | 187,21   |
| 1.7.1.4.5 Autopsia clínica estándar  | 1.124,54 |
| 1.7.1.4.6 Citología  | 44,93    |
| 1.7.1.5. NEUROFISIOLOGÍA   |          |
| 1.7.1.5.1 E.E.G. Simples   | 98,34    |
| 1.7.1.5.2 E.E.G. Con cuantificación  | 229,50   |
| 1.7.1.5.3 Electromiograma  | 73,76    |
| 1.7.1.5.4 Potenciales evocados   | 163,93   |
| 1.7.1.5.5 Estudios del sueño   | 820,98   |
| 1.7.16. PRUEBAS ENDOSCÓPICAS   |          |
| 1.7.1.6.1 Citoscopias, rectoscopias, broncoscopias, gastroscopias, endoscopias, colonoscopias            | 123,97   |
| 1.7.1.6.2 Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica   | 362,12   |
| 1.7.1.6.3 Plus de Anestesia  | 122,95   |
| 1.7.2 Servicios especiales de tratamiento  |          |
| 1.7.2.1. RADIOTERAPIA  |          |
| 1.7.2.1.1 Radioterapia superficial (sesión)  | 19,64    |
| 1.7.2.1.2 Radioterapia profunda (sesión)   | 40,42    |
| 1.7.2.1.3 Planificación  | 357,04   |
| 1.7.2.1.4 Verificación   | 62,76    |
| 1.7.2.2. QUIMIOTERAPIA (CICLO)   |          |
| 1.7.2.2.1 Quimioterapia (ciclo)  | 135,97   |
| 1.7.2.3. BRAQUITERAPIA   |          |
| 1.7.2.3.1 Braquiterapia alta tasa próstata   | 784,63   |
| 1.7.2.3.2 Braquiterapia alta tasa ginecológica   | 784,63   |
| 1.7.2.3.3 Braquiterapia próstata yodo 125 (además se facturará la semilla yodo 125 a su precio de coste) | 784,63   |

|  |          |
|--|----------|
| <b>1.7.2.4. REHABILITACIÓN</b>   |          |
| 1.7.2.4.1 Por cada mes completo de tratamiento en régimen de sesión diaria (20 sesiones)                                       | 293,80   |
| 1.7.2.4.2 Por cada sesión de este tratamiento  | 14,70    |
| <b>1.7.2.5. FISIOTERAPIA Y LOGOPEDIA</b>   |          |
| 1.7.2.5.1 Por cada mes completo de tratamiento en régimen de sesión diaria (20 sesiones)                                       | 293,80   |
| 1.7.2.5.2 Por cada sesión de este tratamiento  | 14,70    |
| 1.7.2.6. HEMODÁLISIS (comprende analítica y radiología, el coste de concentrado de bicarbonato así como las transfusiones). Se | 188,82   |
| <b>1.7.2.7. LITOTRICIA RENAL EXTRACORPÓREA</b>   | 1.045,06 |
| <b>1.7.2.8. GENÉTICA</b>   |          |
| 1.7.2.8.1 Cariotipo sangre periférica  | 237,31   |
| 1.7.2.8.2 Amiocentesis   | 281,25   |
| <b>1.7.2.9. INMUNOLOGÍA</b>  |          |
| 1.7.2.9.1 Pruebas de paternidad  | 1.535,09 |
| <b>1.7.2.11. GENÉTICA MOLECULAR</b>  |          |
| - Tramo I. PCR, electroforesis, interpretación   | 70,97    |
| - Tramo II. PCR, digestión enz, restricción, electroforesis e interpretación   | 84,37    |
| - Tramo III. PCR, microsatélite, lectura en secuenciador o en gel de acrilamida  | 139,94   |
| - Tramo IV. PCR, larga con hibridación con sonda marcada, southern blot  | 222,28   |
| - Tramo V. PCR, y secuenciación de 1 o 2 exones  | 222,28   |
| - Tramo VI. PCR, y secuenciación de 3 a 8 exones   | 559,78   |
| - Tramo VII. PCR, y secuenciación de 9 a 15 exones   | 1.004,38 |
| - Tramo VIII . PCR, y secuenciación de 16 o más exones   | 1.333,78 |
| <b>1.8. Órtesis, prótesis, stents, coil</b>  |          |
| <b>1.9. Fármacos de dispensación hospitalaria</b>  |          |
| <b>1.10. Pruebas de detección alcoholemia</b>  |          |
| 1.10.1. Por cada prueba de detección de alcoholemia  | 32,45    |
| <b>1.11. Pruebas de detección de drogas</b>  |          |
| 1.11.1. Screening de drogas de abuso en orina  | 30,82    |
| <b>1.12 Salud laboral y medicina preventiva</b>  |          |

|  |        |
|--|--------|
| 1.12.1 Examen de salud completo  | 127,92 |
| 1.12.2 Reconocimiento médico ordinario                                     | 86,14  |
| 1.12.3 Examen de salud de la mujer   |        |
| 1.12.3.1 Consulta  | 43,06  |
| 1.12.3.2 Ecografía ginecológica  | 38,76  |
| 1.12.3.3 Mamografía  | 77,47  |
| 1.12.3.4 Citología   | 44,93  |
| 1.12.4 Consulta E.T.S. Y dermatología                                      | 43,06  |
| <b>1.13. Determinaciones laboratorio del departamento técnico del HUCA</b> |        |
| 1.13 Determinaciones analíticas de polvo                                   |        |
| 1.13.1 Determinación gravimétrica  | 8,22   |
| 1.13.2 Análisis de SiO2 por IRTF   | 18,25  |
| 1.13.3. Calizas cuantitativo   | 12,78  |
| 1.13.4. Calizas cualitativo  | 23,74  |
|  |        |
| <b>2. ASISTENCIA PRIMARIA</b>  |        |
|  |        |
| <b>2.1 Consultas en el Centro</b>  |        |
| 2.1.1 Consulta facultativo   |        |
| 2.1.1.1 Primera consulta   | 57,49  |
| 2.1.1.2 Consulta sucesiva  | 28,75  |
| 2.1.2 Consulta facultativo con pruebas diagnósticas                        |        |
| 2.1.2.1 Primera consulta   | 71,85  |
| 2.1.2.2 Consulta sucesiva  | 35,94  |
| 2.1.3 Consulta facultativo con cuidados de enfermería                      |        |
| 2.1.3.1 SIN PRUEBAS DIAGNÓSTICAS   |        |
| 2.1.3.1.1 Primera consulta   | 68,97  |
| 2.1.3.1.2 Consulta sucesiva  | 34,49  |
| 2.1.3.1 CON PRUEBAS DIAGNÓSTICAS   |        |
| 2.1.3.2.1 Primera consulta   | 86,22  |
| 2.1.3.2.2 Consulta sucesiva  | 43,09  |
| 2.1.4 Consulta exclusiva de enfermería                                     |        |
| 2.1.4.1. Consulta  | 11,51  |

|  |        |
|--|--------|
|  |        |
| <b>2.2 Consultas a domicilio</b>                             |        |
| <i>2.2.1 Consulta facultativo</i>                            |        |
| 2.2.1.1 Primera consulta                                     | 68,85  |
| 2.2.1.2 Consulta sucesiva                                    | 34,49  |
| <i>2.2.2 Consulta facultativo con pruebas diagnósticas</i>   |        |
| 2.2.2.1 Primera consulta                                     | 86,22  |
| 2.2.2.2 Consulta sucesiva                                    | 43,09  |
| <i>2.2.3 Consulta facultativo con cuidados de enfermería</i> |        |
| 2.2.3.1 SIN PRUEBAS DIAGNÓSTICAS                             |        |
| 2.2.3.1.1 Primera consulta                                   | 82,76  |
| 2.2.3.1.2 Consulta sucesiva                                  | 41,38  |
| 2.2.3.1 CON PRUEBAS DIAGNÓSTICAS                             |        |
| 2.2.3.2.1 Primera consulta                                   | 103,45 |
| 2.2.3.2.2 Consulta sucesiva                                  | 51,74  |
| <i>2.2.4 Consulta exclusiva de enfermería</i>                |        |
| 2.2.4.1. Consulta  | 26,85  |
| <b>2.3 Intervenciones quirúrgicas ambulatorias</b>           |        |
| 2.3 Intervenciones quirúrgicas ambulatorias                  | 86,22  |
|  |        |
| <b>2.4 Servicios especiales de tratamiento</b>               |        |
| <i>2.4.1 Fisioterapia</i>                                    |        |
| 2.4.1.1 Por cada sesión de este tratamiento                  | 14,70  |
| <i>2.4.2 Preparación al parto por embarazada y sesión</i>    | 5,86   |
|  |        |
|  |        |
| <b>3. Transporte sanitario</b>                               |        |
|  |        |
| <i>Ambulancias no asistidas.</i>                             |        |
| SERVICIO INTERURBANO   |        |
| -Por cada Km recorrido en carretera                          | 0,58   |
| SERVICIO URBANO  |        |
| -Poblaciones de más de 200.000 habitantes                    | 18,01  |



|  |        |
|--|--------|
| -Poblaciones de entre 100.001 y 200.000 habitantes | 14,95  |
| -Poblaciones de hasta 100.000 habitantes           | 12,74  |
| -Tiempos de espera (por cada hora)                 | 14,64  |
| <i>Ambulancias asistidas.</i>                      |        |
| SERVICIO INTERURBANO                               |        |
| -Por cada km recorrido en carretera                | 1,52   |
| SERVICIO URBANO                                    | 344,87 |
| -Tiempos de espera (por cada hora)                 | 36,66  |
|  |        |

*Tabla 3. Precios públicos SESPA. Ejercicio 2.018*

### **3.6 Análisis estadístico**

El resultado de los cuestionarios fue volcado a Excel. Se solicitó apoyo estadístico a la Plataforma de Bioestadística y Epidemiología del ISPA (Instituto para la Investigación Sanitaria del Principado de Asturias).

El estudio de los datos se llevó a cabo mediante modelos de regresión logística univariantes y multivariante y mediante inferencia bayesiana.

Se utilizaron los programas SPSS en su versión 25.0 (262) y R en su versión 3.5 (263).

#### 4. RESULTADOS:

##### 4.1 Análisis descriptivo:

De los 165 pacientes seleccionados, 5 no acudieron a la cita de revisión y no entregaron el cuestionario cubierto, 2 no lo cubrieron correctamente. Los resultados obtenidos corresponden, por lo tanto, a una muestra de 158 pacientes que precisaban la extracción de los cuatro cordales incluidos **sintomáticos**.

De los 158 pacientes de la muestra, 88 fueron intervenidos bajo anestesia local y 70 bajo anestesia general:

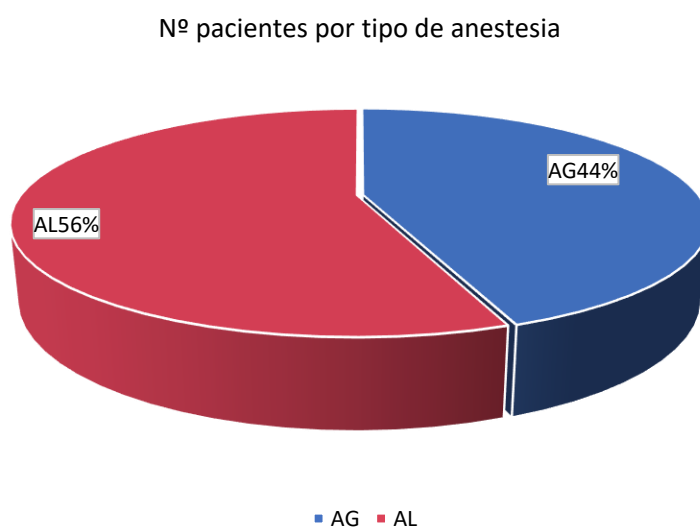


Figura 29. Número de pacientes en cada grupo de estudio.

Los pacientes intervenidos bajo AL fueron sometidos a la extracción de un único cordal inferior.

Los pacientes intervenidos bajo AG fueron sometidos a la extracción de los cuatro cordales.

Nº cordales por modalidad anestésica

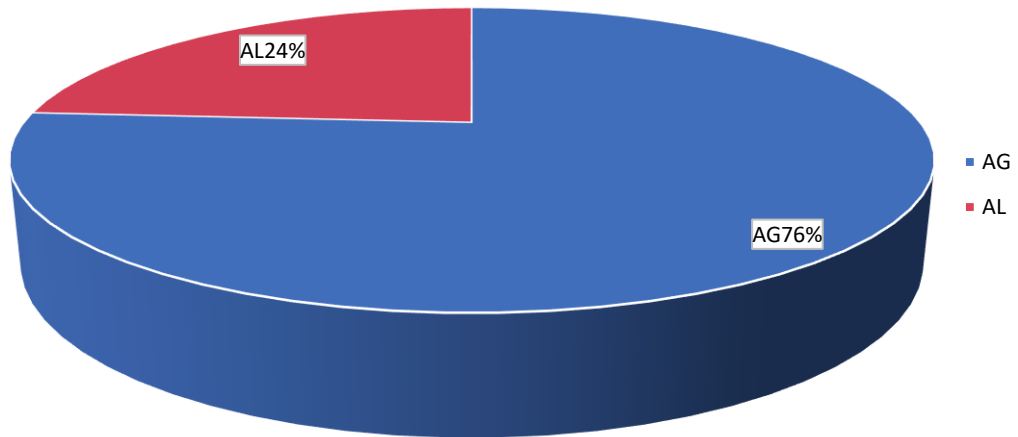


Figura 30. . Número de terceros molares extraídos en cada grupo de estudio.

La muestra consta de 92 varones y 66 mujeres.

El grupo de AG (grupo 1) estaba constituido por 36 varones 34 mujeres. El grupo de AL (grupo 2) lo configuraban 56 varones y 32 mujeres. No existían diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos para la variable género:

Género por grupos

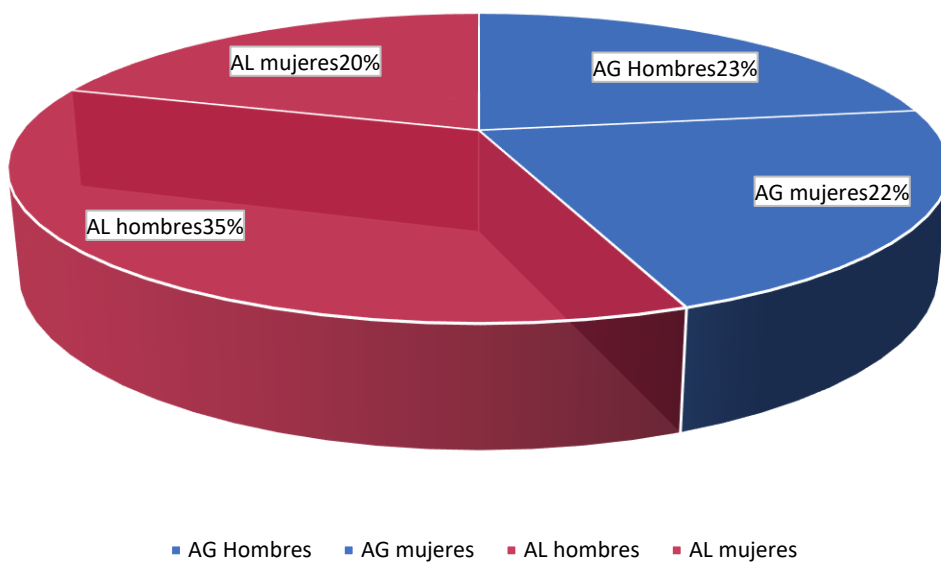


Figura 31. Distribución del género por grupos.

La edad media de los pacientes del grupo 1 fue de 21,51 años y la del grupo 2 de 21.64 años, sin diferencias estadísticamente significativas.

En la muestra investigada, 62 pacientes presentaron niveles elevados de ansiedad prequirúrgica y 96 presentaban niveles normales de ansiedad. En el grupo 1 se identificaron 54 pacientes con ansiedad. En el grupo 2 se reconocieron 42 pacientes con ansiedad.

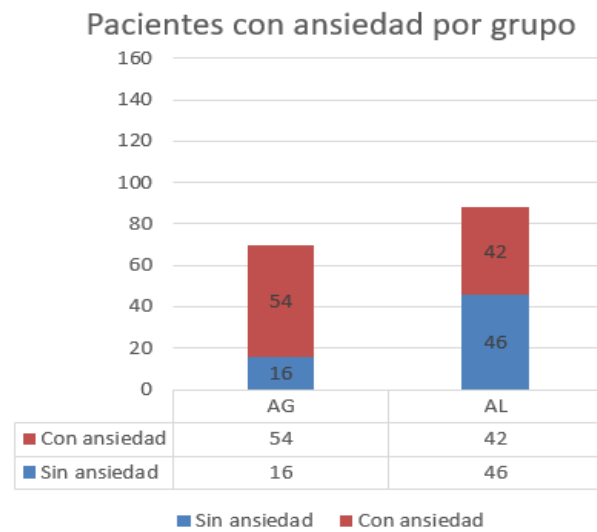


Figura 32. Distribución de ansiedad en cada grupo.

Los días de baja laboral incapacidad temporal o falta al centro de estudio fueron los siguientes:

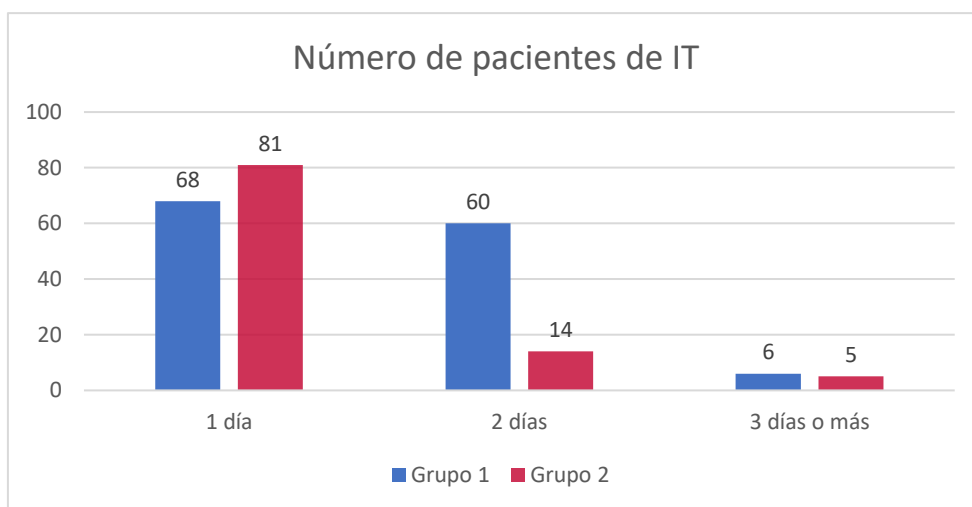


Figura 33. Número de pacientes que causaron incapacidad temporal en cada grupo.

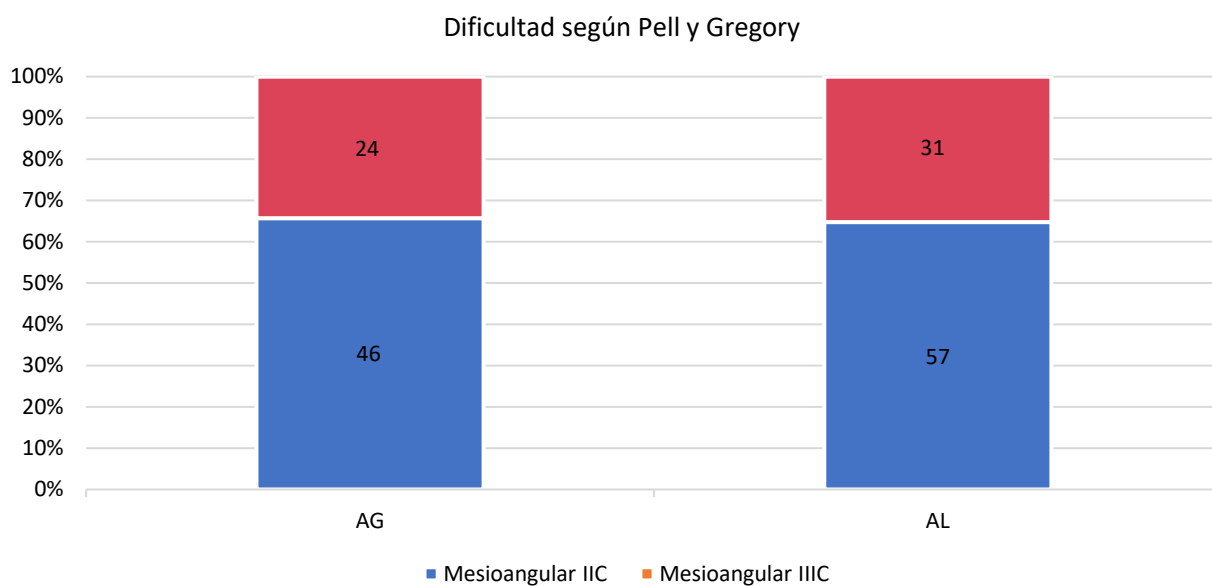


Figura 34. Grado de dificultad por grupo según la clasificación de Pell y Gregory.

Las características de los terceros molares exodonciados en función de las clasificaciones de Pell-Gregory y Winter se detallan en la tabla subsiguiente, sin diferencias entre los pacientes intervenidos bajo anestesia local o general.

La evaluación postoperatoria mediante el cuestionario PoSSe (115) se realizó en tres periodos cronológicos: a las 24horas, a los 7 días y a los 21 días.

Los valores 1 y 2 se consideraron “buen postoperatorio” y los valores mayores o iguales a 3 en la escala PoSSe, “mal postoperatorio”.

|                   | N   | mean  | sd   | median | min | max |
|-------------------|-----|-------|------|--------|-----|-----|
| Edad              | 158 | 21,58 | 2,46 | 21     | 19  | 25  |
| Masticacion_24h   | 158 | 4,11  | 0,75 | 4      | 2   | 5   |
| Masticacion_7días | 158 | 3,09  | 0,76 | 3      | 2   | 5   |
| Masticacion_21d   | 158 | 1,31  | 0,72 | 1      | 1   | 5   |
| apertura_24h      | 158 | 4,28  | 0,58 | 4      | 3   | 5   |
| apertura_7d       | 158 | 3,22  | 0,52 | 3      | 2   | 4   |
| apertura_21d      | 158 | 1,19  | 0,39 | 1      | 1   | 2   |
| hablar_24h        | 158 | 3,99  | 0,56 | 4      | 3   | 5   |
| hablar_7d         | 158 | 2,6   | 0,57 | 3      | 2   | 4   |
| hablar_21d        | 158 | 1,28  | 0,48 | 1      | 1   | 3   |
| dormir_24h        | 158 | 3,94  | 0,72 | 4      | 3   | 5   |

|                 |     |      |      |   |   |   |
|-----------------|-----|------|------|---|---|---|
| dormir_7d       | 158 | 2,09 | 0,73 | 2 | 1 | 4 |
| dormir_21d      | 158 | 1,08 | 0,27 | 1 | 1 | 2 |
| trabajar_24h    | 158 | 3,86 | 0,75 | 4 | 2 | 5 |
| trabajar_7d     | 158 | 2,03 | 0,74 | 2 | 1 | 4 |
| trabajar_21d    | 158 | 1,08 | 0,27 | 1 | 1 | 2 |
| rutina_24h      | 158 | 3,94 | 0,72 | 4 | 3 | 5 |
| rutina_7d       | 158 | 2,09 | 0,73 | 2 | 1 | 4 |
| rutina_21d      | 158 | 1,08 | 0,27 | 1 | 1 | 2 |
| social_24h      | 158 | 3,94 | 0,72 | 4 | 3 | 5 |
| social_7d       | 158 | 2,39 | 0,72 | 2 | 1 | 4 |
| social_21d      | 158 | 1,08 | 0,27 | 1 | 1 | 2 |
| ocio_24h        | 158 | 3,94 | 0,72 | 4 | 3 | 5 |
| ocio_7d         | 158 | 2,39 | 0,72 | 2 | 1 | 4 |
| ocio_21d        | 158 | 1,28 | 0,45 | 1 | 1 | 2 |
| peor_dolor_24h  | 158 | 3,82 | 0,73 | 4 | 3 | 5 |
| peor_dolor_7d   | 158 | 2,68 | 0,7  | 3 | 2 | 4 |
| peor_dolor_21d  | 158 | 1,39 | 0,54 | 1 | 1 | 3 |
| media_dolor_24h | 158 | 3,97 | 0,68 | 4 | 3 | 5 |
| media_dolor_7d  | 158 | 2,91 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| media_dolor_21d | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| dolor_activ_24h | 158 | 3,96 | 0,69 | 4 | 3 | 5 |
| dolor_activ_7d  | 158 | 2,85 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| dolor_activ_21d | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| hinchazon_24h   | 158 | 3,97 | 0,68 | 4 | 3 | 5 |
| hinchazon_7d    | 158 | 2,91 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| hinchazon_21d   | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| hematoma_24h    | 158 | 3,97 | 0,68 | 4 | 3 | 5 |
| hematoma_7d     | 158 | 2,91 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| hematoma_21d    | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| sangrado_24h    | 158 | 3,24 | 0,81 | 3 | 2 | 5 |
| sangrado_7d     | 158 | 2,23 | 0,82 | 2 | 1 | 4 |
| sangrado_21d    | 158 | 1,37 | 0,48 | 1 | 1 | 2 |
| nausea_24h      | 158 | 2,91 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| nausea_7d       | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| nausea_21d      | 158 | 1,05 | 0,25 | 1 | 1 | 3 |

|                    |     |      |      |   |   |   |
|--------------------|-----|------|------|---|---|---|
| halitosis_24h      | 158 | 3,97 | 0,68 | 4 | 3 | 5 |
| halitosis_7d       | 158 | 2,91 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| halitosis_21d      | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| acumulo_alim_24h   | 158 | 3,97 | 0,68 | 4 | 3 | 5 |
| acumulo_alim_7d    | 158 | 2,91 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| acumulo_alim_21d   | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| mayor_dolor_24H    | 158 | 3,97 | 0,68 | 4 | 3 | 5 |
| mayor dolor_7d     | 158 | 2.91 | 0.68 | 3 | 2 | 5 |
| mayor dolor_21d    | 158 | 1.45 | 0.58 | 1 | 1 | 4 |
| estado_dental_24h  | 158 | 3,97 | 0,68 | 4 | 3 | 5 |
| estado_dental_7d   | 158 | 2,91 | 0,68 | 3 | 2 | 4 |
| estado_dental_21d  | 158 | 1,45 | 0,58 | 1 | 1 | 3 |
| estado_general_24h | 158 | 3,32 | 0,83 | 3 | 2 | 5 |
| estado_general_7d  | 158 | 1,96 | 0,74 | 2 | 1 | 4 |
| estado_general_21d | 158 | 1,19 | 0,39 | 1 | 1 | 2 |
| estado_general_7d  | 158 | 1,96 | 0,74 | 2 | 1 | 4 |
| estado_general_21d | 158 | 1,19 | 0,39 | 1 | 1 | 2 |

*Tabla 4. Estadísticos para cada variable por período de evaluación.*

Para evaluar la significación en la frecuencia entre las variables categóricas de los grupos (AG-AL y ansiedad presente-ausente), utilizamos la prueba Chi<sup>2</sup>.

| Variable          | Anestesia |        |          | Ansiedad |        |        |
|-------------------|-----------|--------|----------|----------|--------|--------|
|                   | 24h       | 7d     | 21d      | 24h      | 7d     | 21d    |
| Hematoma **       | 0.0156    | 0.0086 | 1,00E+00 | 0.0999   | 0.0639 | 0.2903 |
| Masticación *     | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 0.9077   | 0.5717 | 0.0003 |
| Apertura *        | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 0.4365   | 0.0031 | 0.0809 |
| Hablar *          | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 1.0000   | 1.0000 | 1.0000 |
| Dormir *          | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 1.0000   | 0.0019 | 1.0000 |
| Trabajar *        | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 1.0000   | 0.0008 | 1.0000 |
| Rutina *          | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 1.0000   | 0.0019 | 1.0000 |
| Social            | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 1.0000   | 0.5644 | 1.0000 |
| Ocio              | 10.000    | 10.000 | 1,00E+00 | 1.0000   | 0.5644 | 1.0000 |
| Peor dolor *      | 10.000    | 0.7967 | 1,00E+00 | 0.0018   | 0.0000 | 0.0002 |
| Media dolor *     | 0.0156    | 0.0086 | 1,00E+00 | 0.0999   | 0.0639 | 0.2903 |
| Dolor activ. **   | 0.0014    | 0.0363 | 1,00E+00 | 0.4140   | 0.0480 | 0.2903 |
| Hinchazón *       | 0.0156    | 0.0086 | 1,00E+00 | 0.0999   | 0.0639 | 0.2903 |
| Sangrado **       | 0.0000    | 0.0000 | 3,00E-04 | 0.0000   | 0.0000 | 0.0173 |
| Nausea *          | 0.0086    | 10.000 | 1,00E+00 | 0.0639   | 0.2903 | 1.0000 |
| Halitosis *       | 0.0156    | 0.0086 | 1,00E+00 | 0.0999   | 0.0639 | 0.2903 |
| Acúm. alimento *  | 0.0156    | 0.0086 | 1,00E+00 | 0.0999   | 0.0639 | 0.2903 |
| Estado dental *   | 0.0156    | 0.0086 | 1,00E+00 | 0.0999   | 0.0639 | 0.2903 |
| Estado general ** | 0.0000    | 0.0000 | 1,00E+00 | 0.0005   | 0.0019 | 1.0000 |
| Mayor dolor *     | 0.0156    | 0.0000 | 0.0000   | 0.0999   | 0.0000 | 0.0000 |

Tabla 5. Valores Chi2 para las variables "anestesia" y "ansiedad".



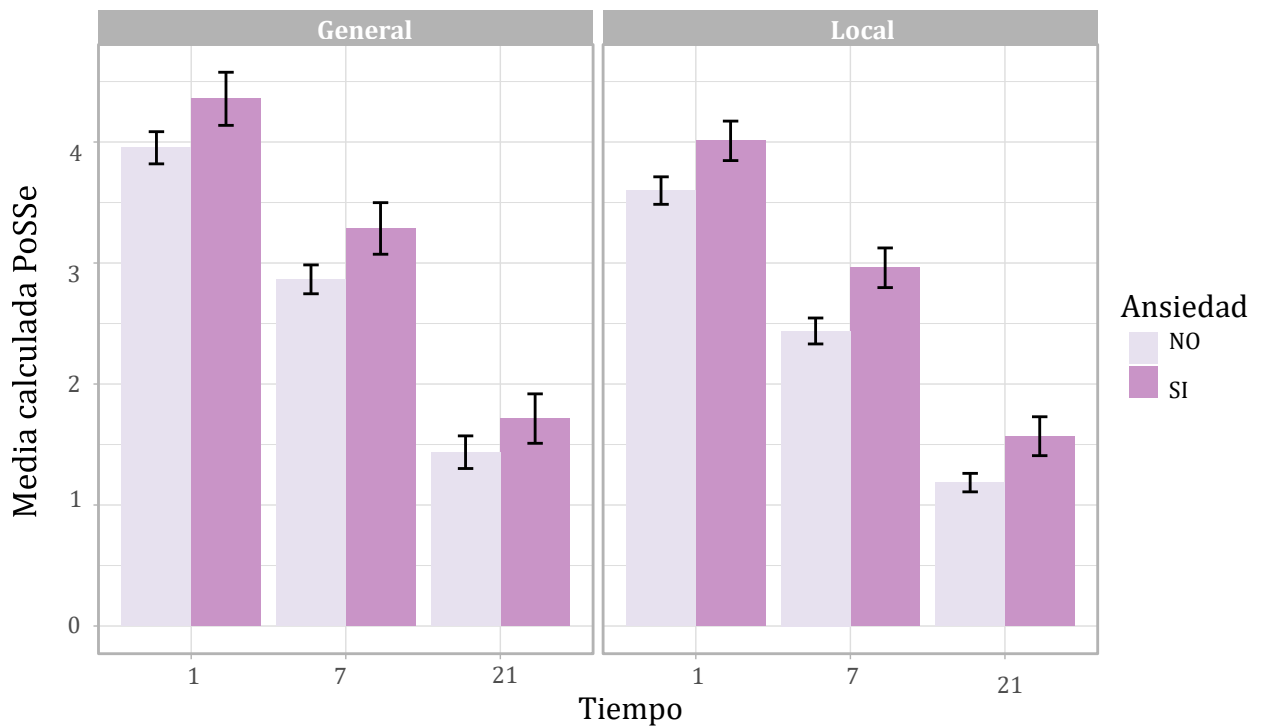


Figura 35. Representación de la influencia de ansiedad y modalidad anestésica en el postoperatorio tras el cálculo de la media total de los valores del PoSSe para cada período de evaluación.

Padecer ansiedad rasgo, es un factor de riesgo para puntuar más alto en el PoSSe.

La anestesia general, presenta diferencias significativas a las 24H y a los 7 días, generando también peor postoperatorio.

El grupo con mayor puntuación y por lo tanto peor postoperatorio, es aquel intervenido bajo AG con ansiedad rasgo positiva.

A continuación, se procedió a valorar cada una de las variables individualmente, implementando además, la influencia del género. Para ello, se confeccionó una tabla global con los valores del PoSSe y un diagrama de líneas por cada variable. Todos los diagramas contienen 8 subgrupos, que se forman de la combinación de modalidad

anestésica (AG-AL) presencia de ansiedad o ausencia de ansiedad (SI-NO) y el género (hombre-mujer):

| ANESTESIA GENERAL (AG) |       |                  |       | ANESTESIA LOCAL (AL) |        |                  |        |
|------------------------|-------|------------------|-------|----------------------|--------|------------------|--------|
| Ansiedad SÍ (SI)       |       | Ansiedad No (NO) |       | Ansiedad Sí (SI)     |        | Ansiedad No (NO) |        |
| Hombre                 | Mujer | Hombre           | Mujer | Mujer                | Hombre | Mujer            | Hombre |

— AG SI Hombre 
 — AG SI MUJER 
 — AG NO Hombre 
 — AG NO MUJER 
 — AL SI MUJER 
 — AL SI Hombre 
 — AL NO MUJER 
 — AL NO Hombre

Tabla 6. Subgrupos utilizados para la confección de los diagramas de líneas de cada variable.

En el eje “Y” se representan los valores del PoSSe (1.2.3.4 o 5), y en el eje X el tiempo (24 horas, 7 días o 21 días).

En todas las gráficas se aprecia una evolución decreciente en los valores del PoSSe a medida que transcurren los días y los aspectos estudiados se van normalizando hasta alcanzar valores cercanos al 1, tal como presentamos en los gráficos iniciales.

## 1. Masticación:

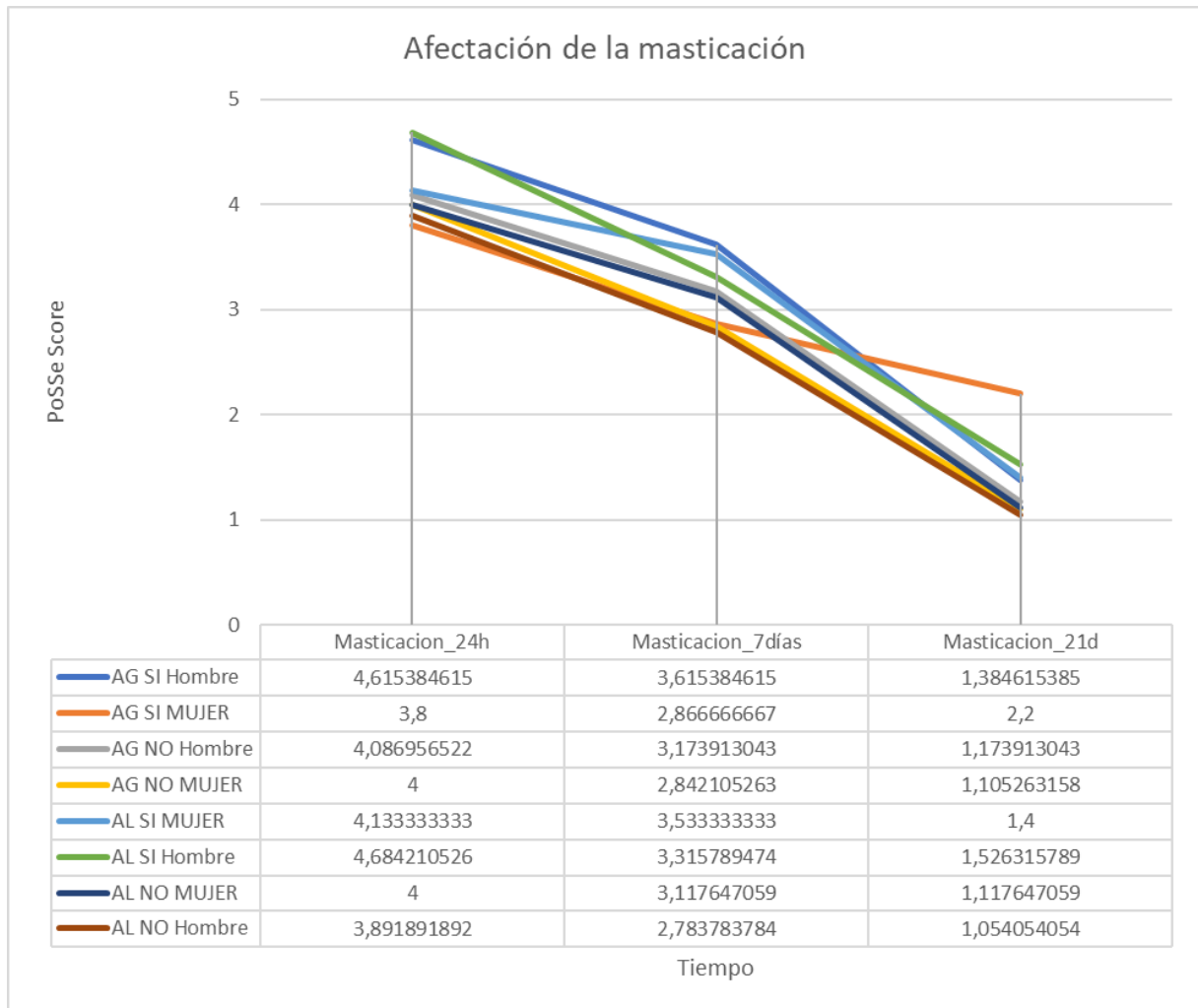


Figura 36. Afectación de la masticación por cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

La masticación a las 24 horas presentaba una afectación máxima (valor 5 en el cuestionario) para el 34% de los pacientes, un valor de “4” para el 45%, de “3” para el 21% y de 2 para menos del 1%.

| masticacion_24h |       |                  |                   |       |
|-----------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|                 | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor           | 2     | 3                | 4                 | 5     |
| Frecuencia      | 1     | 33               | 71                | 53    |
| Proporción      | 0,006 | 0,209            | 0,449             | 0,335 |

Tabla 7. Valores PoSse de masticación para n=158, a las 24H.

A los 7 días el porcentaje de afectación máxima se redujo al 2%, del nivel “4” al 28% del “3” se incrementó al 48% y del “2” al 22%.

| masticacion_7d<U+00ED>as |       |                  |                   |       |
|--------------------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|                          | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|                          | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor                    | 2     | 3                | 4                 | 5     |
| Frecuencia               | 35    | 76               | 44                | 3     |
| Proporción               | 0,222 | 0,481            | 0,278             | 0,019 |

Tabla 8. Valores PoSse de masticación para n=158, a los 7 días.

A los 21 días el 77% de los pacientes de la muestra presentaba una masticación normalizada (afectación=1), el 21% indicó presentar un nivel “2” de afección y el 2.5% “4” o mayor.

| masticacion_21d |       |                  |                   |  |
|-----------------|-------|------------------|-------------------|--|
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |  |
|                 | 158   | 0                | 3                 |  |
| Valor           | 1     | 2                | 5                 |  |
| Frecuencia      | 121   | 33               | 4                 |  |
| Proporción      | 0,766 | 0,209            | 0,025             |  |

Tabla 9. Valores PoSse de masticación para n=158, a los 21 días.

## 2. Abertura:

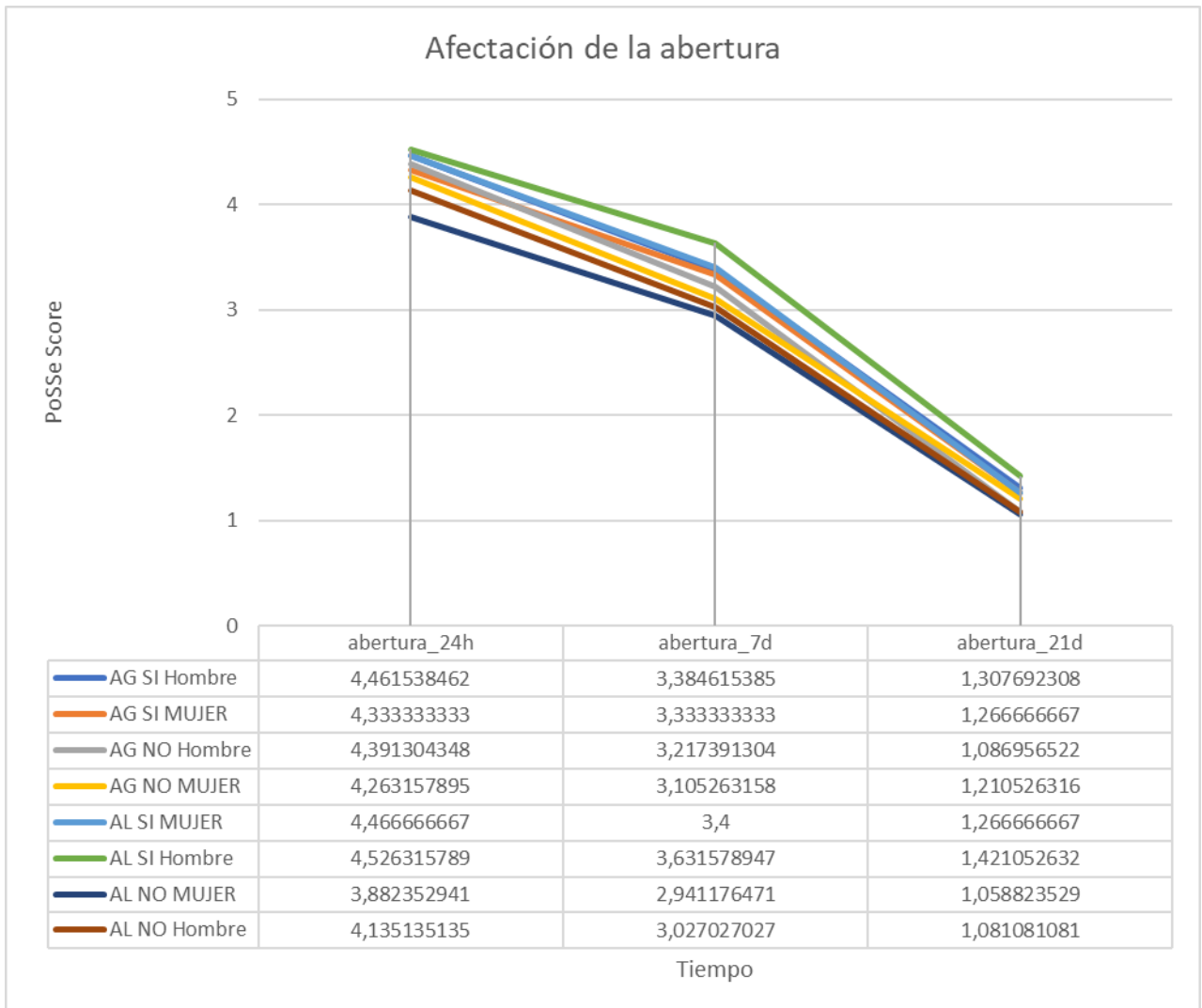


Figura 37. Afectación de la abertura por cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

La variable abertura oral, se vio afectada con el máximo valor a las 24 horas para el 35% de los pacientes, con “4” para el 59% y con “3” para el 6%.

| apertura_24h |       |                  |                   |
|--------------|-------|------------------|-------------------|
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|              | 158   | 0                | 3                 |
| Valor        | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia   | 10    | 93               | 55                |
| Proporción   | 0,063 | 0,589            | 0,348             |

Tabla 10. Valores PoSe de la variable abertura para n=158, a las 24 horas.

A los 7 días ningún paciente presentó limitación máxima. Con una limitación de “4” sobre 5 se encontró el 27% de la muestra, de “3” el 68% y de “2” el 5%.

| apertura_7d |       |                  |                   |
|-------------|-------|------------------|-------------------|
|             | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|             | 158   | 0                | 3                 |
| Valor       | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia  | 8     | 107              | 43                |
| Proporción  | 0,051 | 0,677            | 0,272             |

Tabla 11. Valores PoSSe de la variable abertura para n=158, a los 7 días.

A los 21 días el 19% presentó valor “2” y el 81% “1” en la abertura oral.

| apertura_21d |      |                  |                   |
|--------------|------|------------------|-------------------|
|              | n    | Valores perdidos | Valores distintos |
|              | 158  | 0                | 2                 |
| Valor        | 1    | 2                |                   |
| Frecuencia   | 128  | 30               |                   |
| Proporción   | 0,81 | 0,19             |                   |

Tabla 12. Valores PoSSe para la variable abertura, para n=158, a los 21 días.

### 3. Habla:

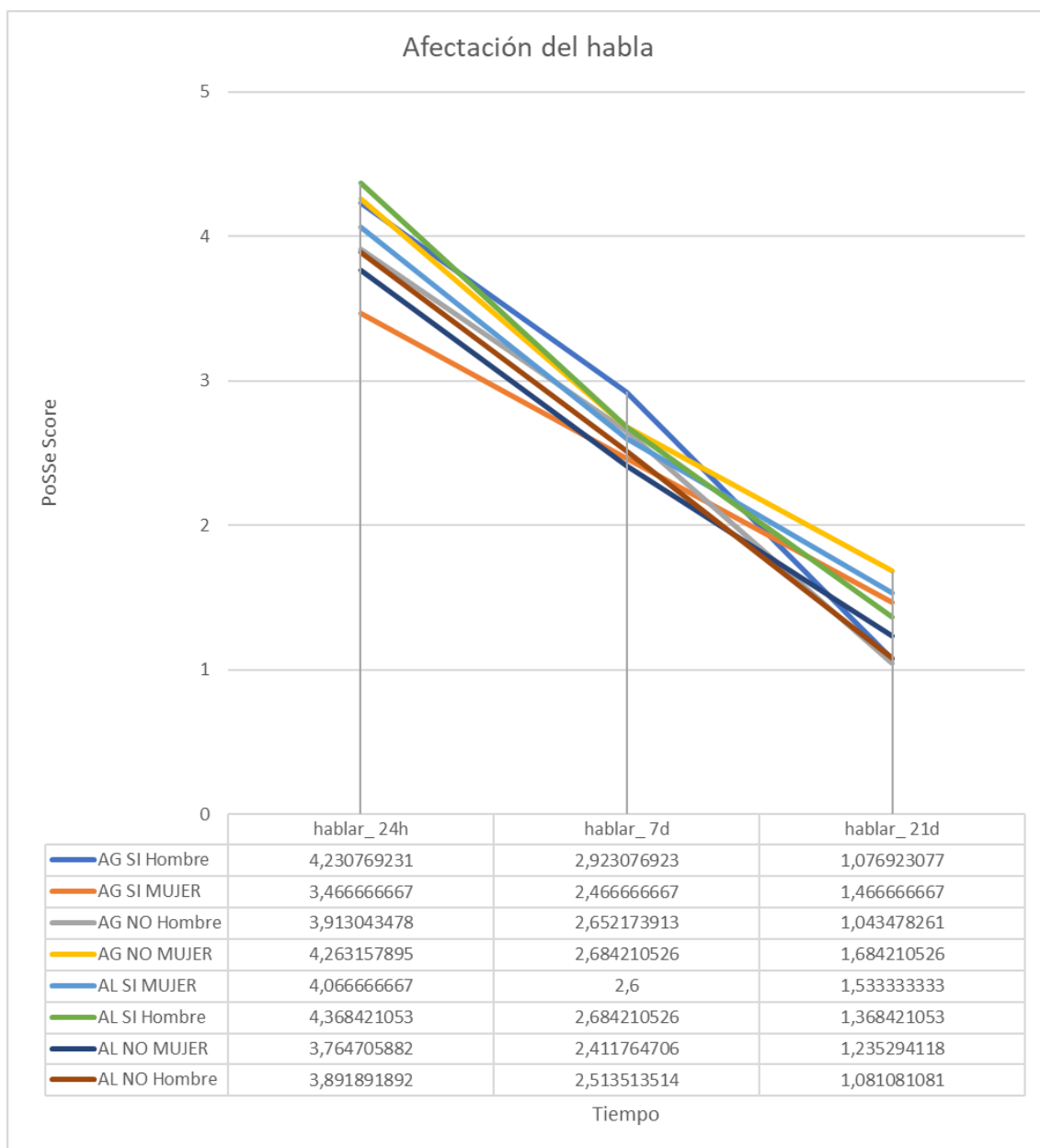


Figura 38. Afectación del habla por cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

El habla se encuentra totalmente limitada para el 15% de los pacientes, muy limitada para el 68% con un valor de “4” sobre 5, y con “3” para el 16% a las 24H.

| hablar_    | 24h   | Valores perdidos | Valores distintos |
|------------|-------|------------------|-------------------|
| n          | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia | 26    | 108              | 24                |
| Proporción | 0,165 | 0,684            | 0,152             |

Tabla 13. Valores PoSSe para la variable hablar, para n=158 a las 24 horas.

A los 7 días el 51% de los pacientes presenta un valor “3”, el 44% de “2”.

| hablar_    | 7d    | Valores perdidos | Valores distintos |
|------------|-------|------------------|-------------------|
| n          | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia | 70    | 81               | 7                 |
| Proporción | 0,443 | 0,513            | 0,044             |

Tabla 14. Valores PoSSe para la variable hablar, para n=158 a los 7 días.

A los 21 días el 98% de los pacientes presentaba normalizada el habla.

| hablar_    | 21d   | Valores perdidos | Valores distintos |
|------------|-------|------------------|-------------------|
| n          | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia | 116   | 40               | 2                 |
| Proporción | 0,734 | 0,253            | 0,013             |

Tabla 15. Valores PoSSe para la variable hablar, para n=158 a los 21 días.



#### 4. Sueño:

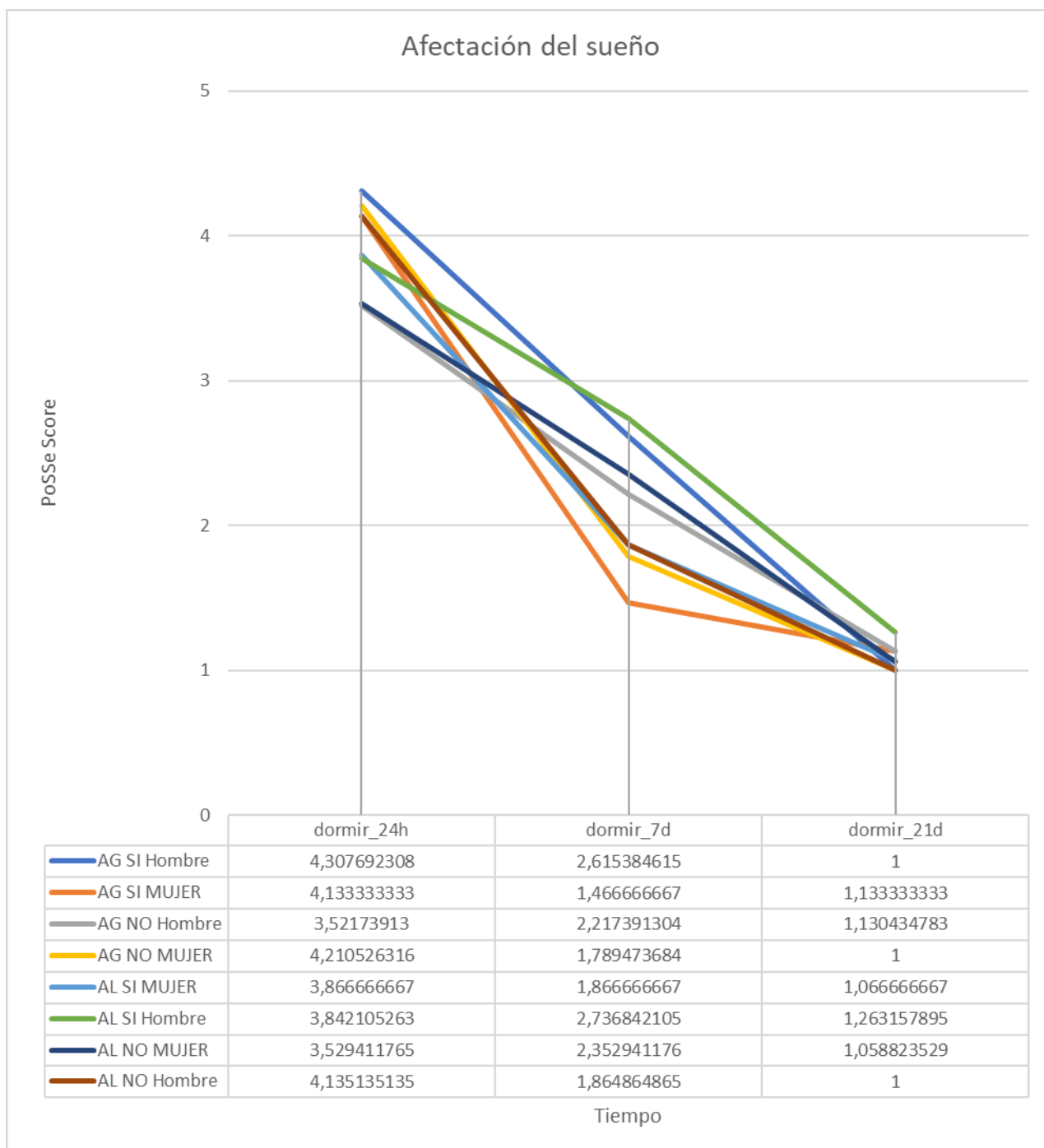


Figura 39. Afectación del sueño en cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

En relación a la variable sueño, a las 24 horas el 100% de la muestra vio alterado el mismo, siendo incapaces d dormir esa noche el 23% de los pacientes del estudio.

| dormir_24h |       |                  |                   |
|------------|-------|------------------|-------------------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia | 46    | 75               | 37                |
| Proporción | 0,291 | 0,475            | 0,234             |

Tabla 16. Valores PoSse de la variable dormir, para n=158, a las 24 horas.

A los 7 días el 60% de los pacientes presentó normalizado el sueño, y sólo el 0.6% presentó valores elevados.

| dormir_7d  |       |                  |                   |       |
|------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|            | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor      | 1     | 2                | 3                 | 4     |
| Frecuencia | 35    | 75               | 47                | 1     |
| Proporción | 0,222 | 0,475            | 0,297             | 0,006 |

Tabla 17. Valores PoSse de la variable dormir, para n=158, a los 7 días.

A los 21 días el 100% de los pacientes no refirieron alteraciones en el sueño.

| dormir_21d |       |                  |
|------------|-------|------------------|
|            | n     | Valores perdidos |
|            | 158   | 0                |
| Valor      | 1     | 2                |
| Frecuencia | 146   | 12               |
| Proporción | 0,924 | 0,076            |

Tabla 18. Valores PoSse de la variable dormir, para n=158, a los 21 días.

5. Trabajar/Estudiar:

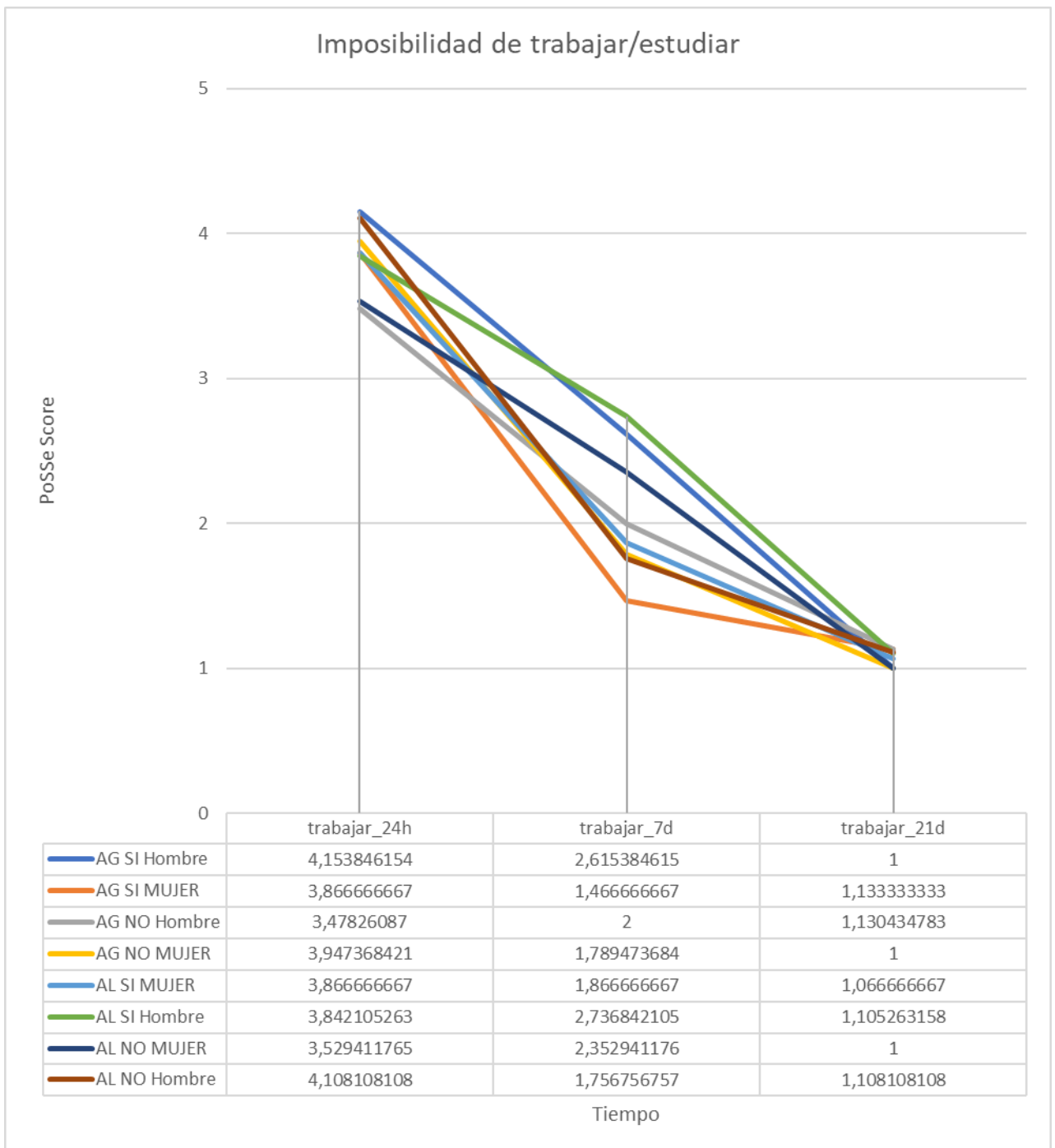


Figura 40. Dificultad para trabajar/estudiar en cada subgrupo, tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

A las 24 horas el 67% de los pacientes presentó molestias para desempeñar su trabajo.

| trabajar_24h |       |                  |                   |       |
|--------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|              | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor        | 2     | 3                | 4                 | 5     |
| Frecuencia   | 3     | 48               | 75                | 32    |
| Proporción   | 0,019 | 0,304            | 0,475             | 0,203 |

Tabla 19. Valores PoSse para la variable trabajar, para n=158, a las 24 horas.

A los 7 días el 72% de los pacientes presentaba una valoración inferior de “3”.

| trabajar_7d |       |                  |                   |       |
|-------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|             | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|             | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor       | 1     | 2                | 3                 | 4     |
| Frecuencia  | 40    | 74               | 43                | 1     |
| Proporción  | 0,253 | 0,468            | 0,272             | 0,006 |

Tabla 20. Valores PoSse para la variable trabajar, para n=158, a los 7 días.

A los 21 días todos los pacientes presentaban una valoración de “1” o “2”.

| trabajar_21d |       |                  |                   |  |
|--------------|-------|------------------|-------------------|--|
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |  |
|              | 158   | 0                | 2                 |  |
| Valor        | 1     | 2                |                   |  |
| Frecuencia   | 146   | 12               |                   |  |
| Proporción   | 0,924 | 0,076            |                   |  |

Tabla 21. Valores PoSse para la variable trabajar, para n=158, a los 21 días.

6. Rutina:

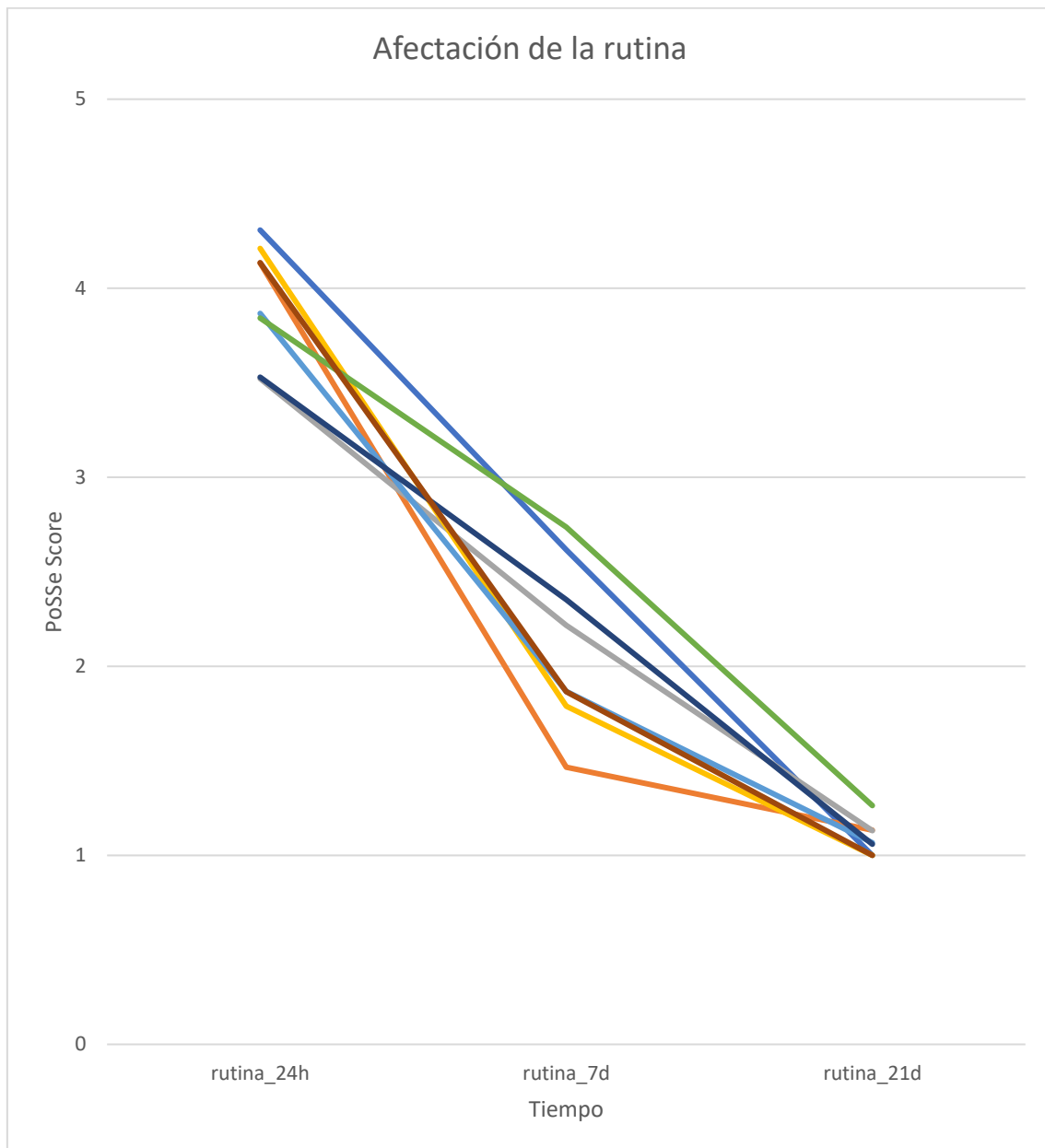


Figura 41. Dificultad para llevar a cabo la rutina diaria en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

A las 24H el 100% de los pacientes presentó incapacidad (valor  $\geq 3$ ) de realizar su rutina diaria.

| rutina_24h |       |                  |                   |
|------------|-------|------------------|-------------------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia | 46    | 75               | 37                |
| Proporción | 0,291 | 0,475            | 0,234             |

Tabla 22. Valores PoSSe para la variable rutina, para n=158 a las 24 horas.

A los 7 días el 70% de los pacientes presentaba valores  $\leq 3$ .

| rutina_7d  |       |                  |                   |       |
|------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|            | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor      | 1     | 2                | 3                 | 4     |
| Frecuencia | 35    | 75               | 47                | 1     |
| Proporción | 0,222 | 0,475            | 0,297             | 0,006 |

Tabla 23. Valores PoSSe para la variable rutina, para n=158 a los 7 días.

A los 21 días el 100% de los pacientes presenta valores  $\leq 3$ .

| rutina_21d |       |                  |
|------------|-------|------------------|
|            | n     | Valores perdidos |
|            | 158   | 0                |
| Valor      | 1     | 2                |
| Frecuencia | 146   | 12               |
| Proporción | 0,924 | 0,076            |

Tabla 24. Valores PoSSe para la variable rutina, para n=158 a los 21 días.

7. Afectación de la actividad social:

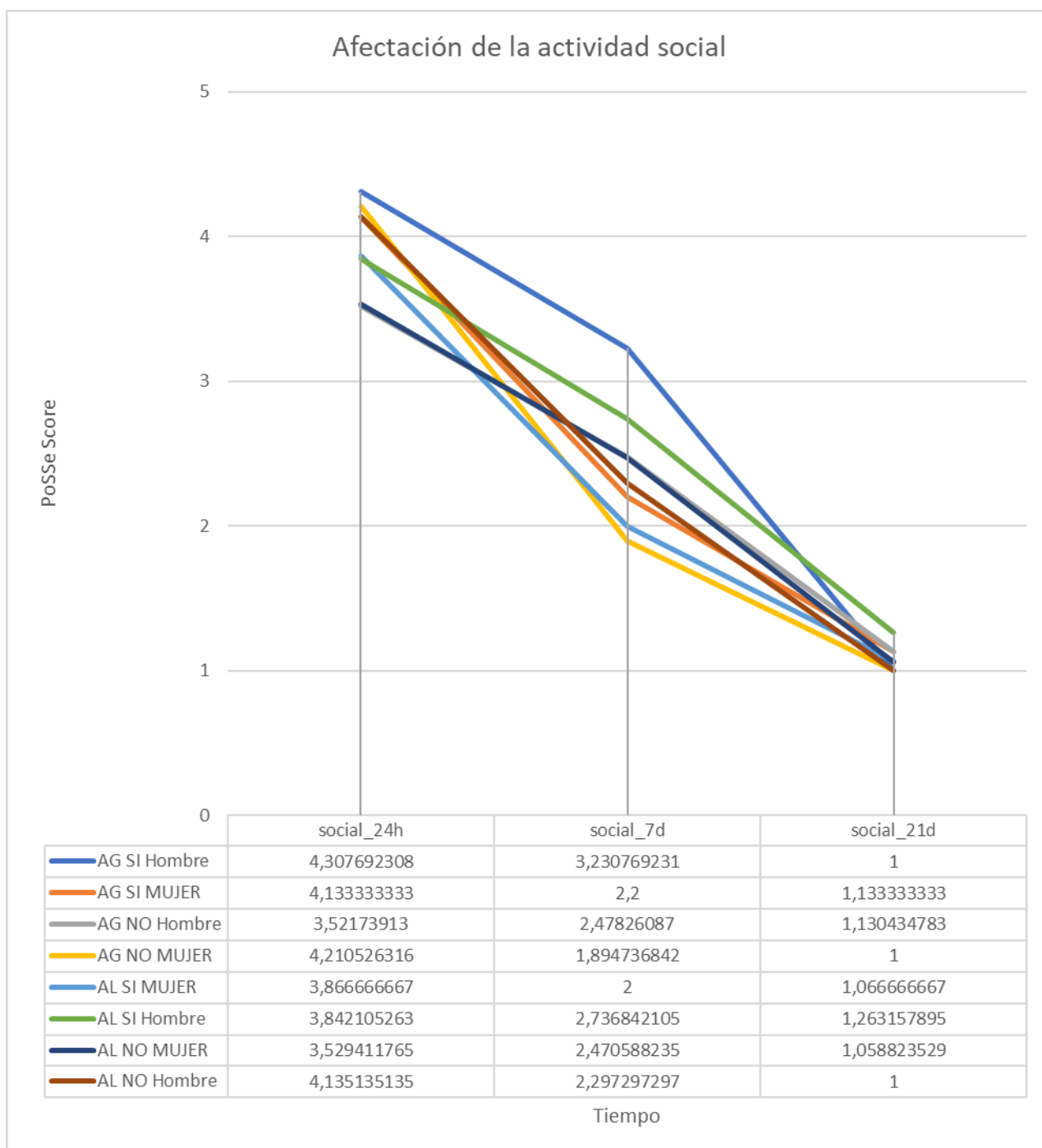


Figura 42. Dificultad para llevar a cabo la actividad social en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

A las 24H el 100% de los pacientes presentó valor  $\geq 3$ .

| social_24h |       |                  |                   |
|------------|-------|------------------|-------------------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia | 46    | 75               | 37                |
| Proporción | 0,291 | 0,475            | 0,234             |

Tabla 25. Valores PoSse para actividad social a las 24 horas.

A los 7D casi el 60% de la muestra presentaba valores  $\leq 3$ .

| social_7d  |       |                  |                   |       |
|------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|            | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor      | 1     | 2                | 3                 | 4     |
| Frecuencia | 14    | 77               | 59                | 8     |
| Proporción | 0,089 | 0,487            | 0,373             | 0,051 |

Tabla 26. Valores PoSse para actividad social a los 7 días.

A los 21 días el 100% de los pacientes había normalizado su actividad social.

| social_21d |       |                  |
|------------|-------|------------------|
|            | n     | Valores perdidos |
|            | 158   | 0                |
| Valor      | 1     | 2                |
| Frecuencia | 146   | 12               |
| Proporción | 0,924 | 0,076            |

Tabla 27. Valores PoSse para actividad social a los 21 días



8. Afectación de la actividad de ocio:

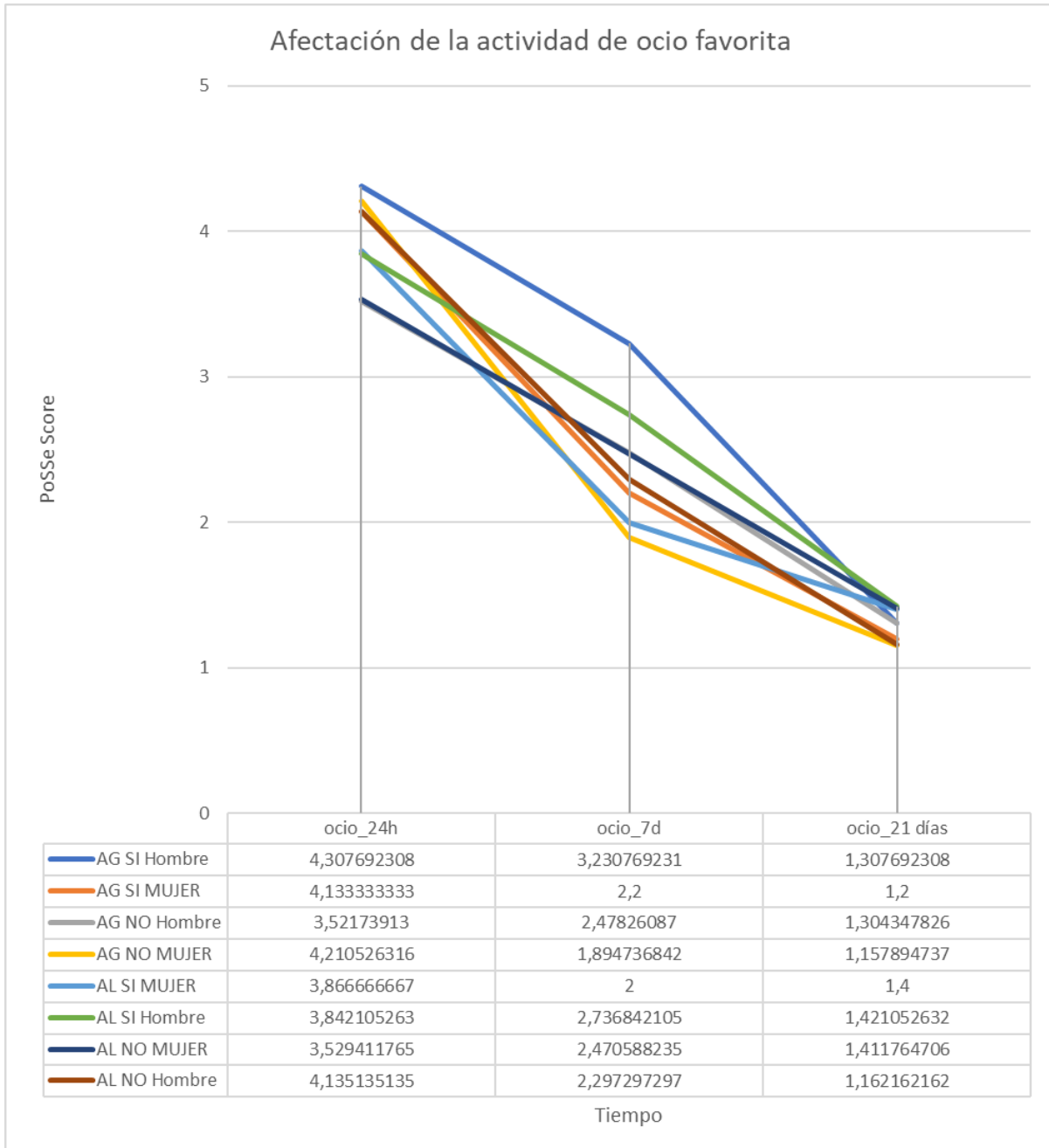


Figura 43. Dificultad para llevar a cabo la actividad de ocio favorita, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

A las 24H la variable ocio, se vio afectada para el 100% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

| ocio_24h   |       |                  |                   |
|------------|-------|------------------|-------------------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia | 46    | 75               | 37                |
| Proporción | 0,291 | 0,475            | 0,234             |

Tabla 28. Valores PoSse para la variable ocio, para n= 158, las 24 horas.

A los 7D el 63% de los pacientes presentó valores  $\leq 3$ .

| ocio_7d    |       |                  |                   |
|------------|-------|------------------|-------------------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 4                 |
| Valor      | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia | 14    | 77               | 59                |
| Proporción | 0,089 | 0,487            | 0,373             |

Tabla 29. Valores PoSse para la variable ocio, para n= 158, los 7 días.

A los 21D el 100% de los pacientes presentó valores  $\leq 3$ .

| ocio_21    |             |                  |                   |
|------------|-------------|------------------|-------------------|
|            | d<U+00ED>as | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | n           | 0                | 2                 |
|            | 158         |                  |                   |
| Valor      | 1           | 2                |                   |
| Frecuencia | 114         | 44               |                   |
| Proporción | 0,722       | 0,278            |                   |

Tabla 30. Valores PoSse para la variable ocio, para n= 158, los 21 días.

## 9. Peor dolor:

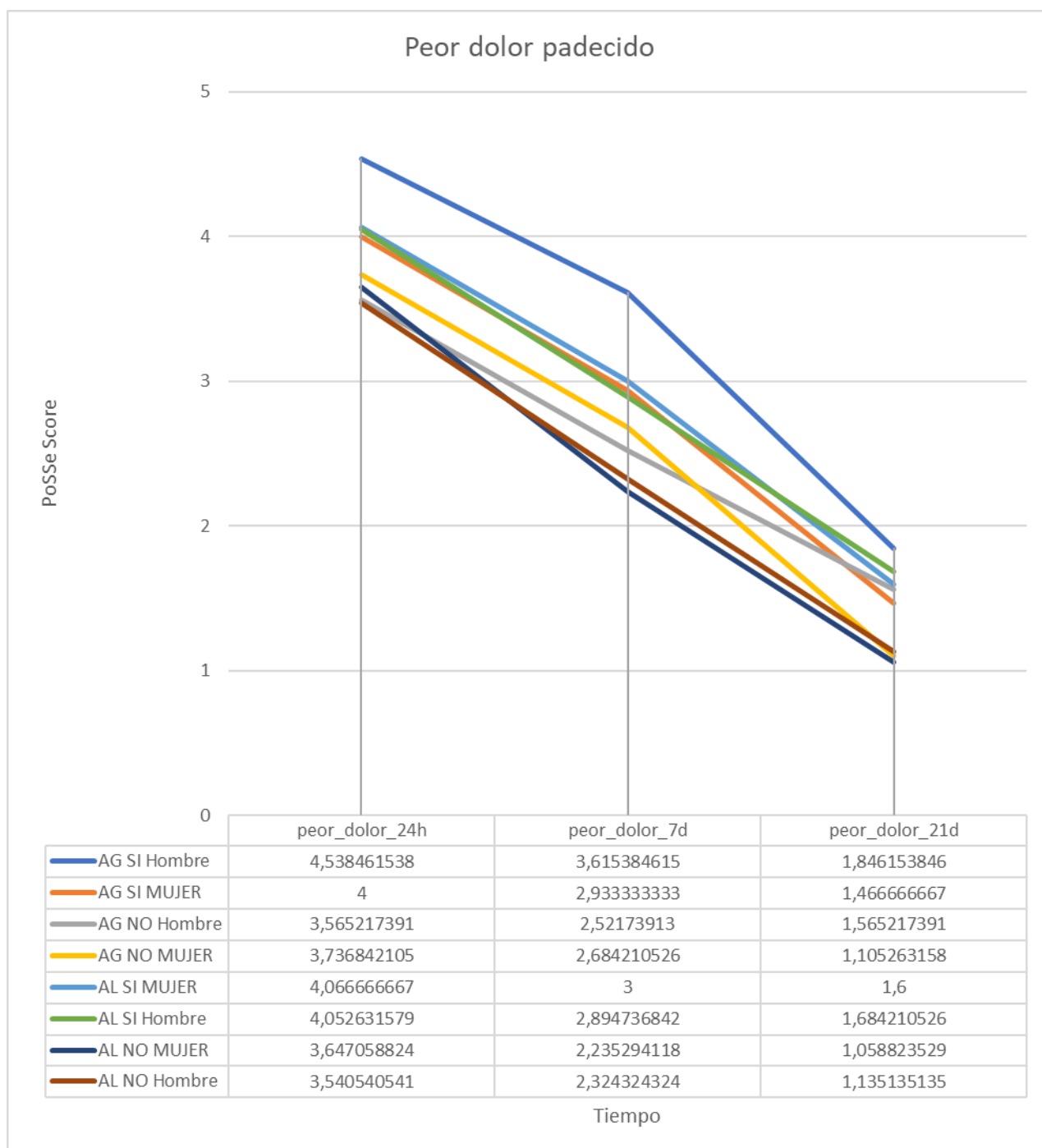


Figura 44. Peor dolor padecido, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

El peor escenario en lo que a “peor dolor” se refiere, lo encontramos en los varones con estado de ansiedad elevado intervenidos bajo anestesia general.

La situación más favorable, se encuentra en el grupo de mujeres con estado de ansiedad bajo, intervenidas bajo anestesia local.

La mayor diferencia la encontramos en la medición realizada a los 7 días.

| peor_dolor_24h |       |                  |                   |
|----------------|-------|------------------|-------------------|
|                | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                | 158   | 0                | 3                 |
| Valor          | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia     | 59    | 69               | 30                |
| Proporción     | 0,373 | 0,437            | 0,19              |
| -----          |       |                  |                   |
| peor_dolor_7d  |       |                  |                   |
|                | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                | 158   | 0                | 3                 |
| Valor          | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia     | 71    | 66               | 21                |
| Proporción     | 0,449 | 0,418            | 0,133             |
| -----          |       |                  |                   |
| peor_dolor_21d |       |                  |                   |
|                | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                | 158   | 0                | 3                 |
| Valor          | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia     | 101   | 53               | 4                 |
| Proporción     | 0,639 | 0,335            | 0,025             |

Tabla 31. Valores PoSSe para n= 158, de la variable "peor dolor".

El peor dolor a las 24H presentó valores  $\geq 3$  en el 100% de los pacientes de la muestra.

A los 7D el 55% de los pacientes aún presentó valores  $\geq 3$ .

A los 21 días 2.5% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

10. Media de dolor:

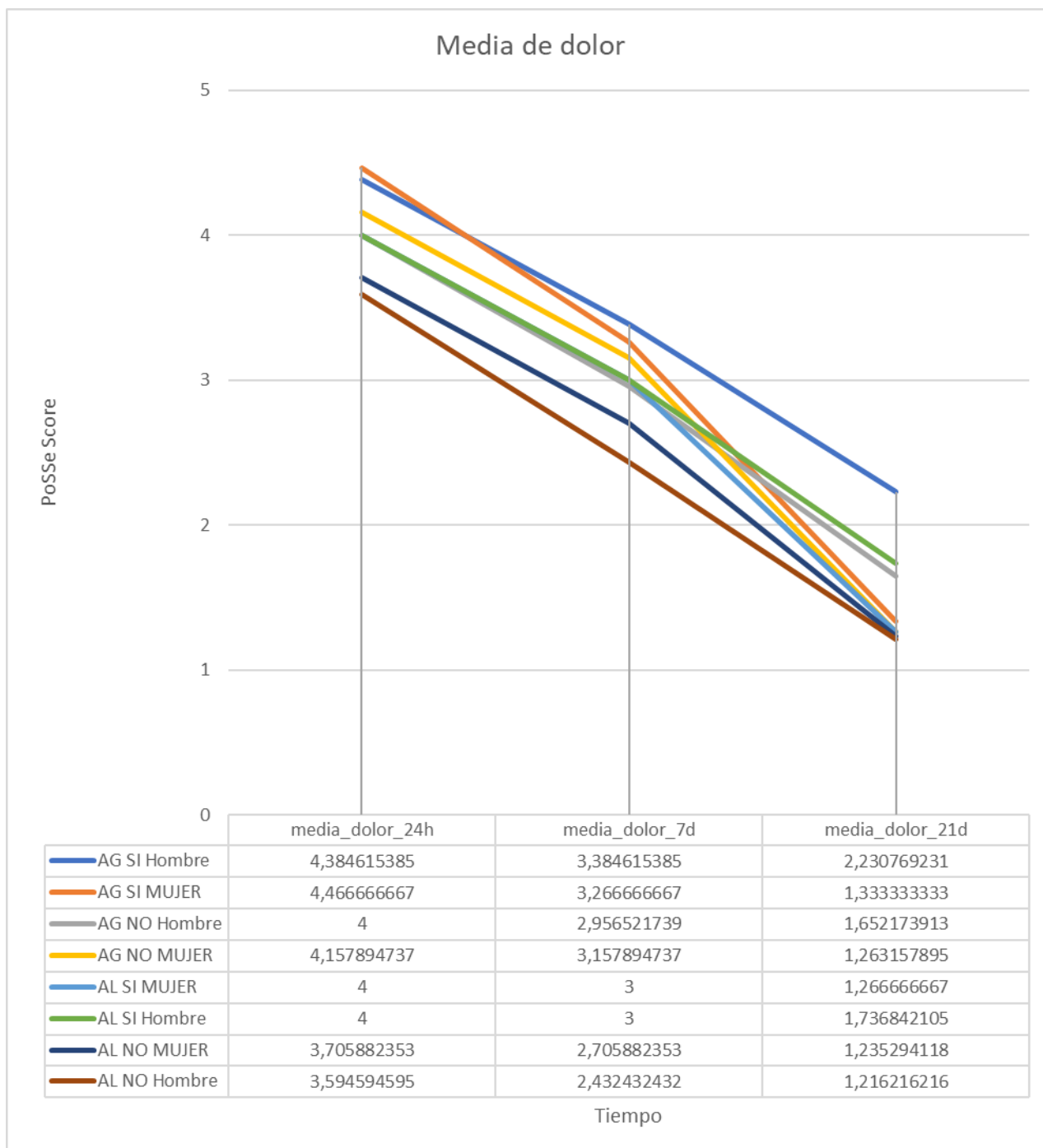


Figura 45. Media de dolor padecido, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

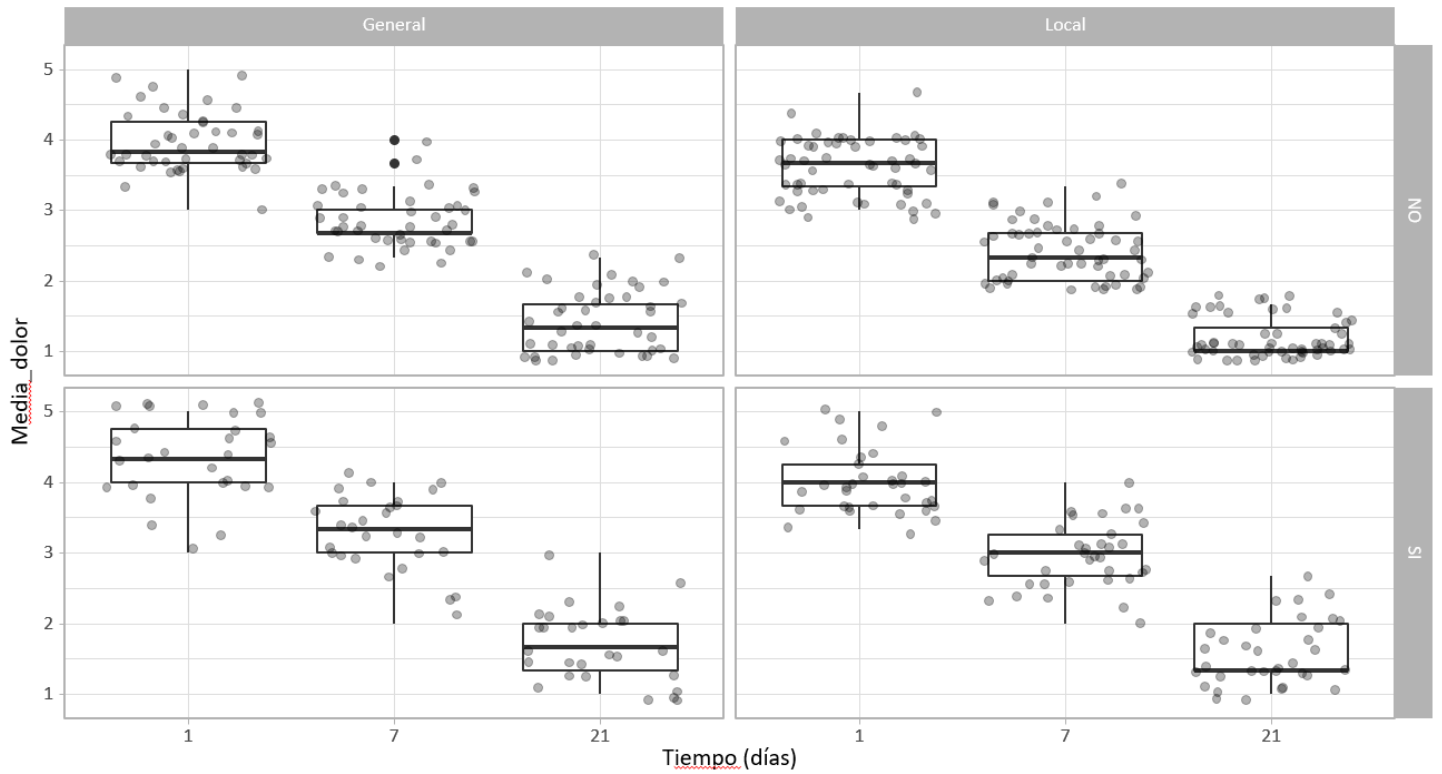


Figura 46. Diagrama de cajas para valorar la media de dolor en las tres mediciones realizadas en función del tipo de anestesia y la presencia o no de ansiedad

| anestesia | tiempo | ansiedad | dolor |
|-----------|--------|----------|-------|
| General   | 1      | NO       | 3,64  |
| Local     | 1      | NO       | 3,57  |
| General   | 7      | NO       | 2,60  |
| Local     | 7      | NO       | 2,30  |
| General   | 21     | NO       | 1,36  |
| Local     | 21     | NO       | 1,11  |
| General   | 1      | SI       | 4,25  |
| Local     | 1      | SI       | 4,06  |
| General   | 7      | SI       | 3,25  |
| Local     | 7      | SI       | 2,94  |
| General   | 21     | SI       | 1,64  |
| Local     | 21     | SI       | 1,65  |

Tabla 32. valores del diagrama de cajas para las variables Media de dolor, anestesia y ansiedad.

| media_dolor_24h |       |                  |                   |
|-----------------|-------|------------------|-------------------|
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                 | 158   | 0                | 3                 |
| Valor           | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia      | 39    | 85               | 34                |
| Proporción      | 0,247 | 0,538            | 0,215             |

---

| media_dolor_7d |       |                  |                   |
|----------------|-------|------------------|-------------------|
|                | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                | 158   | 0                | 3                 |
| Valor          | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia     | 45    | 83               | 30                |
| Proporción     | 0,285 | 0,525            | 0,19              |

---

| media_dolor_21d |       |                  |                   |
|-----------------|-------|------------------|-------------------|
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                 | 158   | 0                | 3                 |
| Valor           | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia      | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción      | 0,595 | 0,361            | 0,044             |

Tabla 33. Valores PoSSe para la variable "media de dolor", para n= 158.

A las 24H la media de dolor sufrida por el 100% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 7D el 71% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 21D el 4% presentó valores.  $\geq 3$

### 11. Dolor en actividad:

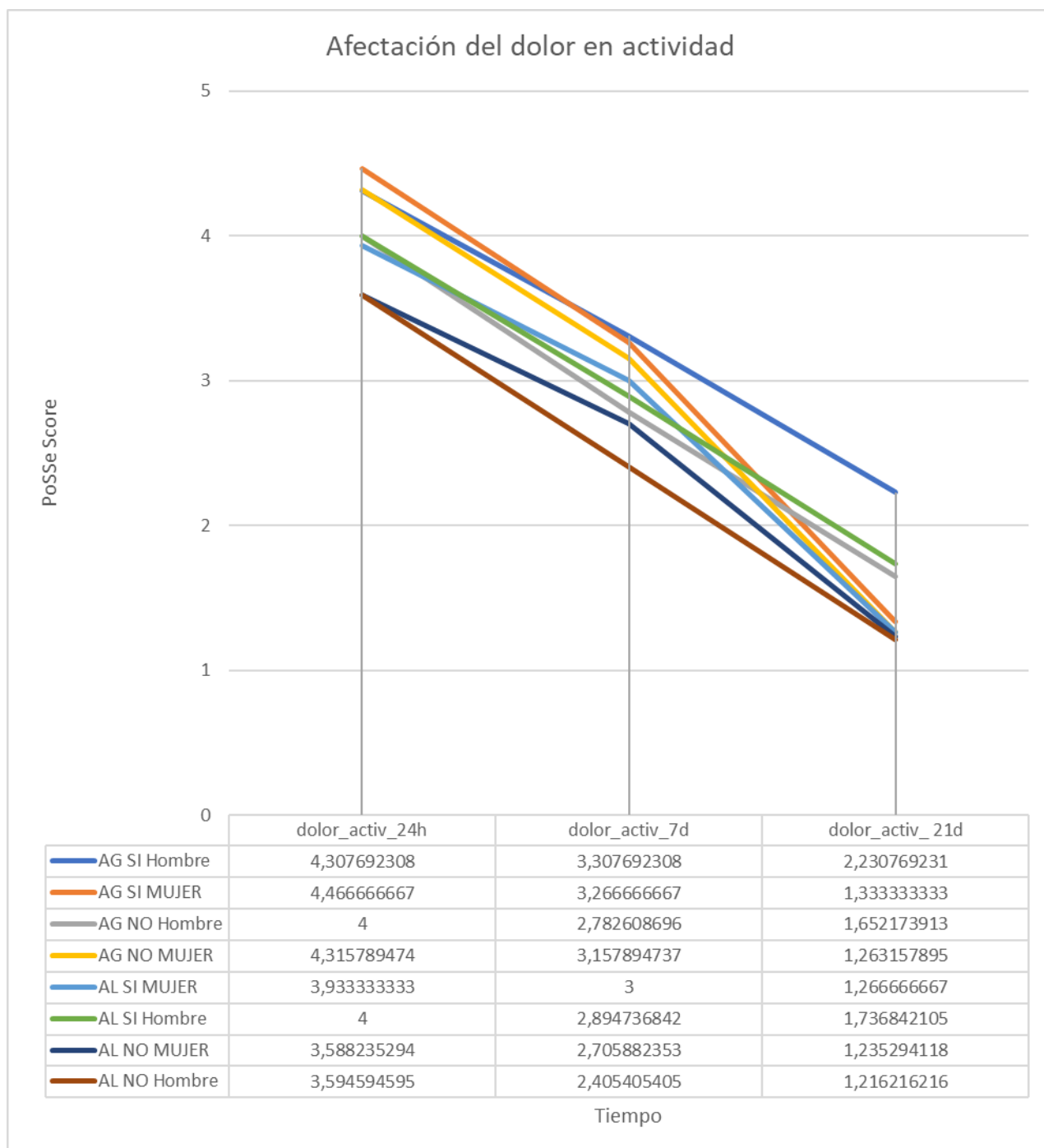


Figura 47. Dolor padecido al realizar determinada actividad, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.



| dolor_activ_24h |       |                  |                   |
|-----------------|-------|------------------|-------------------|
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                 | 158   | 0                | 3                 |
| Valor           | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia      | 40    | 84               | 34                |
| Proporción      | 0,253 | 0,532            | 0,215             |
| dolor_activ_7d  |       |                  |                   |
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                 | 158   | 0                | 3                 |
| Valor           | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia      | 49    | 83               | 26                |
| Proporción      | 0,31  | 0,525            | 0,165             |
| dolor_activ_21d |       |                  |                   |
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                 | 158   | 0                | 3                 |
| Valor           | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia      | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción      | 0,595 | 0,361            | 0,044             |

Tabla 34. Valores PoSSe para la variable "dolor en actividad" para n=158.

A las 24H el dolor experimentado realizando determinada actividad era  $\geq 3$  para el 100% de los pacientes.

A los 7D un 69% de los pacientes presentó un dolor  $\geq 3$ .

A los 21 D tan solo el 4.4% de los pacientes presentó un dolor  $\geq 3$ .

12. Hinchazón:

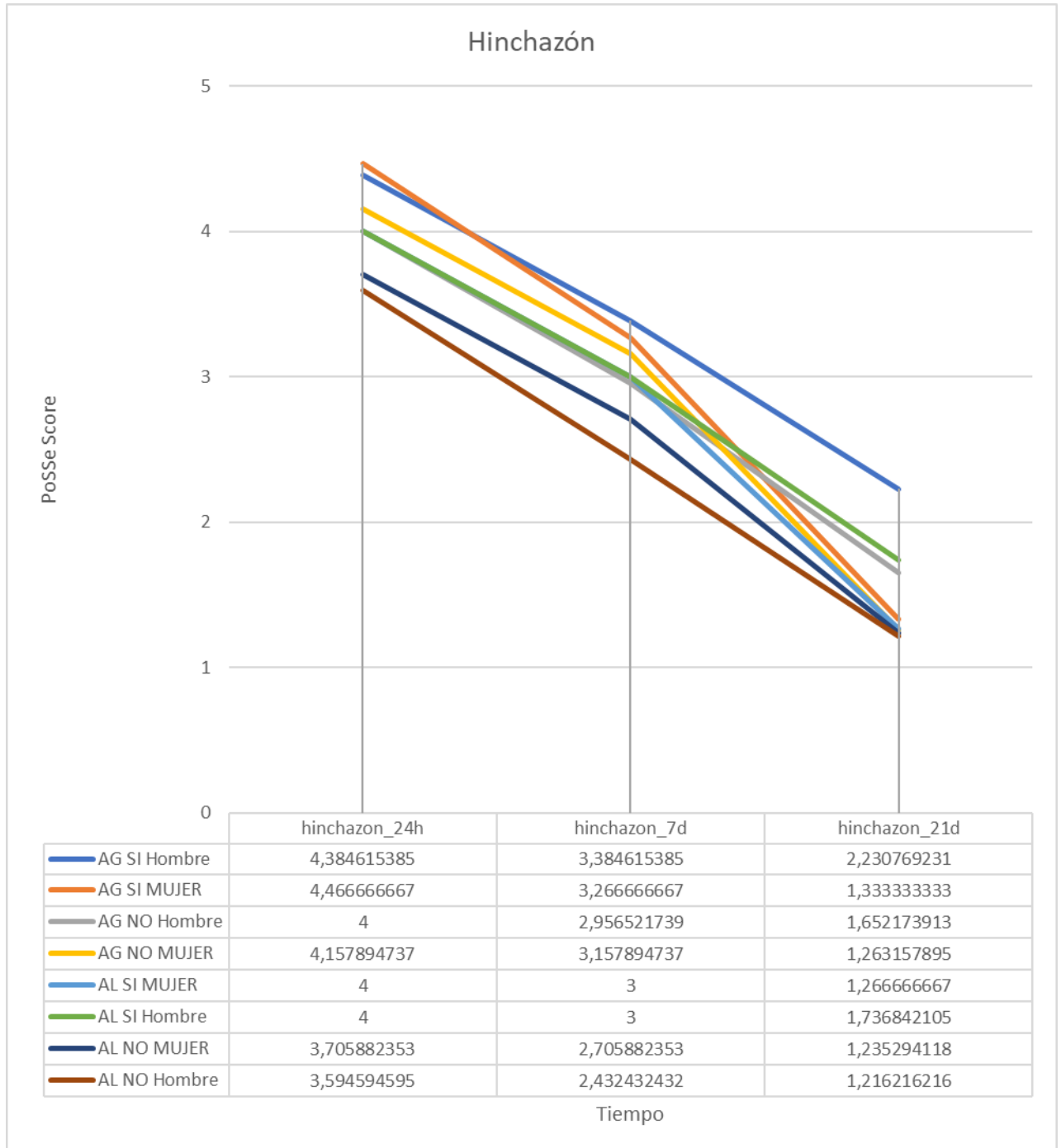


Figura 48. Hinchazón padecida al realizar determinada actividad, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

| hinchazon_24h |       |                  |                   |
|---------------|-------|------------------|-------------------|
|               | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|               | 158   | 0                | 3                 |
| Valor         | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia    | 39    | 85               | 34                |
| Proporción    | 0,247 | 0,538            | 0,215             |
| hinchazon_7d  |       |                  |                   |
|               | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|               | 158   | 0                | 3                 |
| Valor         | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia    | 45    | 83               | 30                |
| Proporción    | 0,285 | 0,525            | 0,19              |
| hinchazon_21d |       |                  |                   |
|               | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|               | 158   | 0                | 3                 |
| Valor         | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia    | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción    | 0,595 | 0,361            | 0,044             |

Tabla 35. Valores PoSSe para la variable "hinchazón" para n=158.

Para la hinchazón a las 24H el 100% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 7D un 71.5% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 21 D el 95,6% de los pacientes presentó valores  $< 3$ .

13. Hematoma:

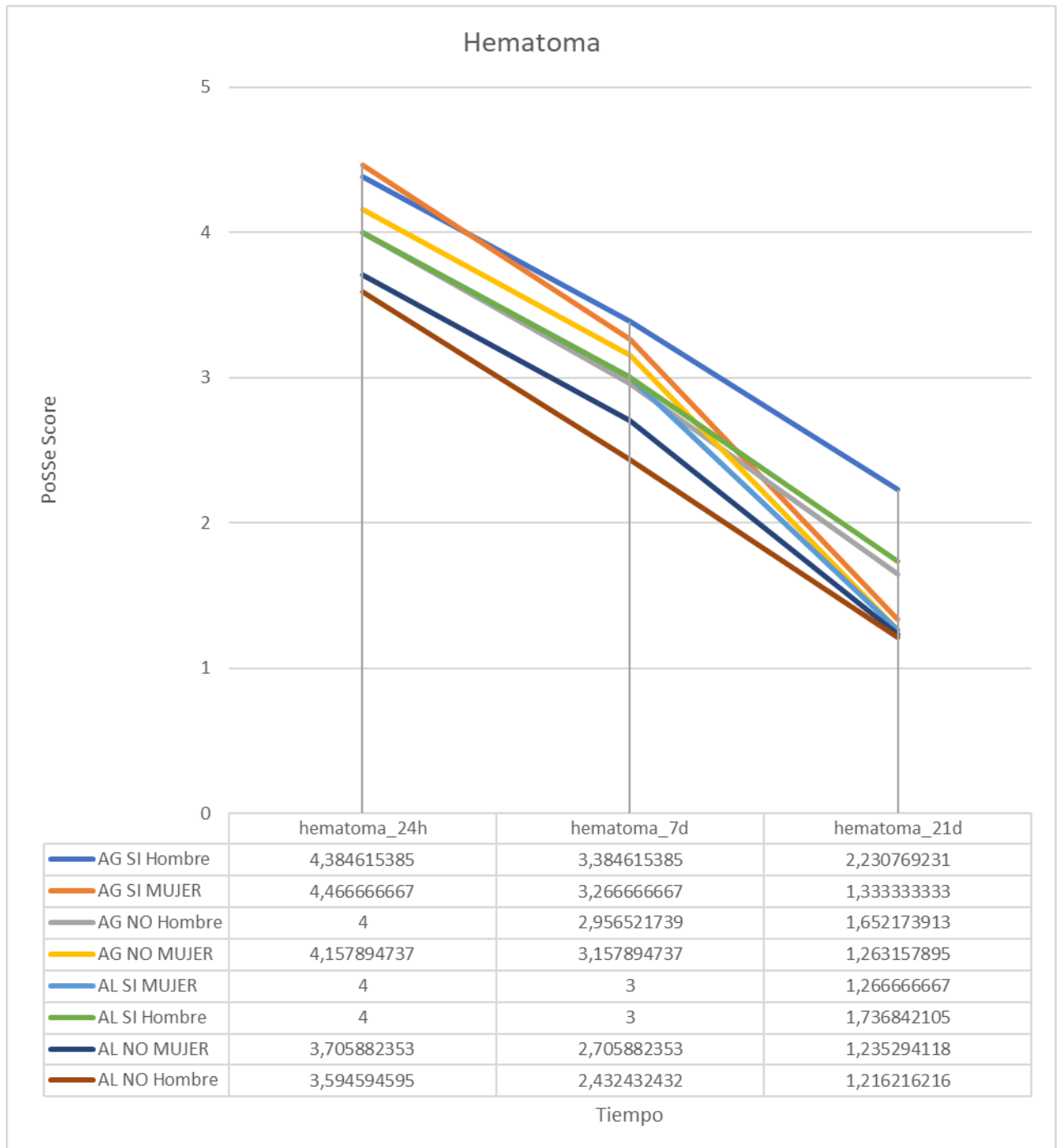


Figura 49. Gravedad del hematoma presentado en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

| hematoma_24h |       |                  |                   |
|--------------|-------|------------------|-------------------|
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|              | 158   | 0                | 3                 |
| Valor        | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia   | 39    | 85               | 34                |
| Proporción   | 0,247 | 0,538            | 0,215             |

---

| hematoma_7d |       |                  |                   |
|-------------|-------|------------------|-------------------|
|             | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|             | 158   | 0                | 3                 |
| Valor       | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia  | 45    | 83               | 30                |
| Proporción  | 0,285 | 0,525            | 0,19              |

---

| hematoma_21d |       |                  |                   |
|--------------|-------|------------------|-------------------|
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|              | 158   | 0                | 3                 |
| Valor        | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia   | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción   | 0,595 | 0,361            | 0,044             |

Tabla 36. Valores PoSse para la variable "hematoma" para n=158.

En cuanto a la variable hematoma, a las 24H el 100% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 7D aún el 71.5% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 21D el 95.6% de los pacientes presentó valores  $< 3$ .

#### 14. Sangrado:

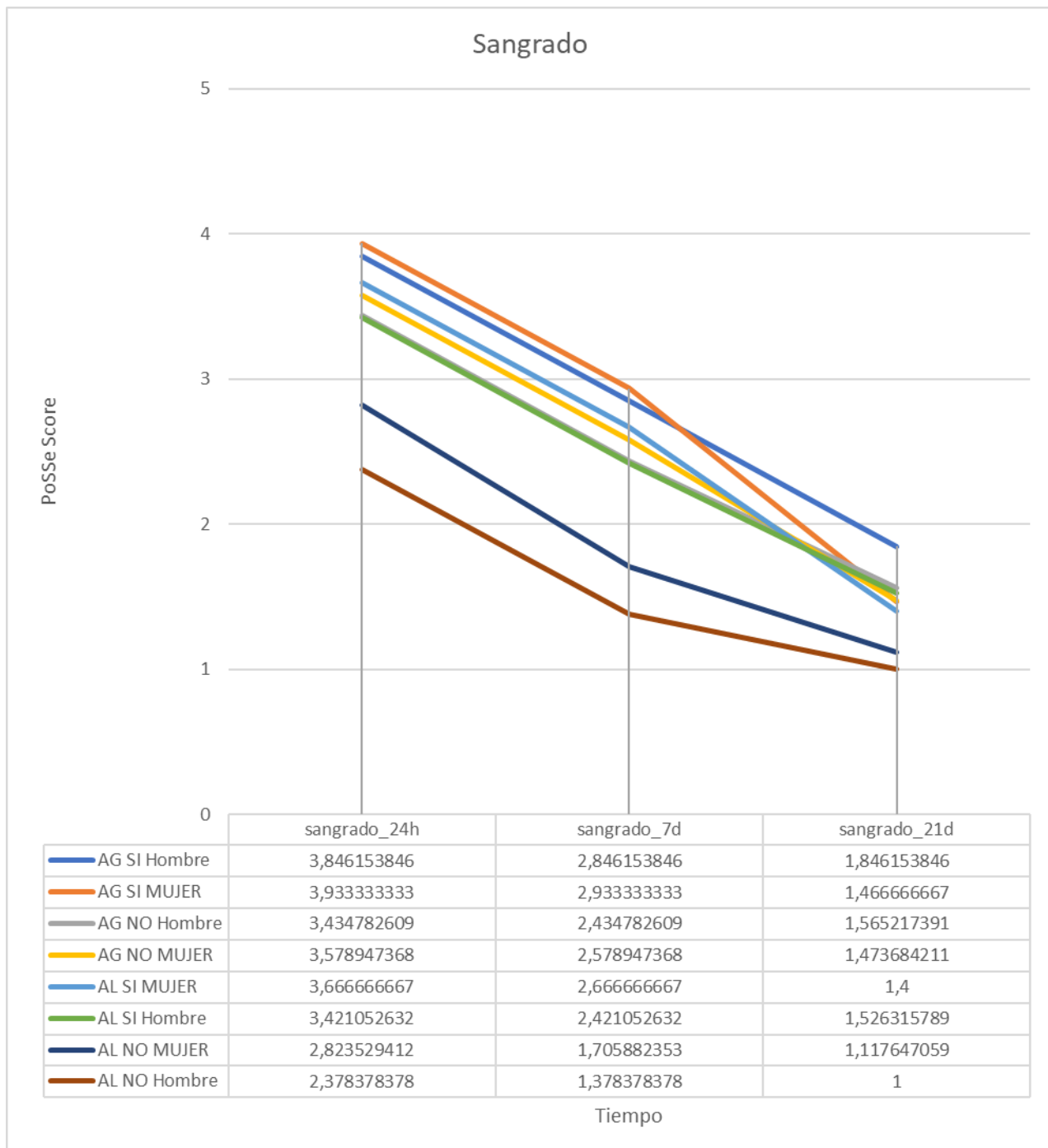


Figura 50. Gravedad de la hemorragia padecida, en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

| sangrado_24h |       |                  |                   |       |
|--------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|              | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor        | 2     | 3                | 4                 | 5     |
| Frecuencia   | 33    | 58               | 63                | 4     |
| Proporción   | 0,209 | 0,367            | 0,399             | 0,025 |
| -----        |       |                  |                   |       |
| sangrado_7d  |       |                  |                   |       |
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|              | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor        | 1     | 2                | 3                 | 4     |
| Frecuencia   | 35    | 56               | 63                | 4     |
| Proporción   | 0,222 | 0,354            | 0,399             | 0,025 |
| -----        |       |                  |                   |       |
| sangrado_21d |       |                  |                   |       |
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|              | 158   | 0                | 2                 |       |
| Valor        | 1     | 2                |                   |       |
| Frecuencia   | 100   | 58               |                   |       |
| Proporción   | 0,633 | 0,367            |                   |       |

Tabla 37. Valores PoSSe para la variable "sangrado" para n=158.

En cuanto al sangrado a las 24H el 57.6% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 7D el 57.6 % de los pacientes presentó valores  $< 5$  y  $\geq 3$ , se incrementó el valor "1" con respecto a las 24H en un 2%.

A los 7D el 100% de los pacientes presentó valores  $< 3$ .

15. Náusea:

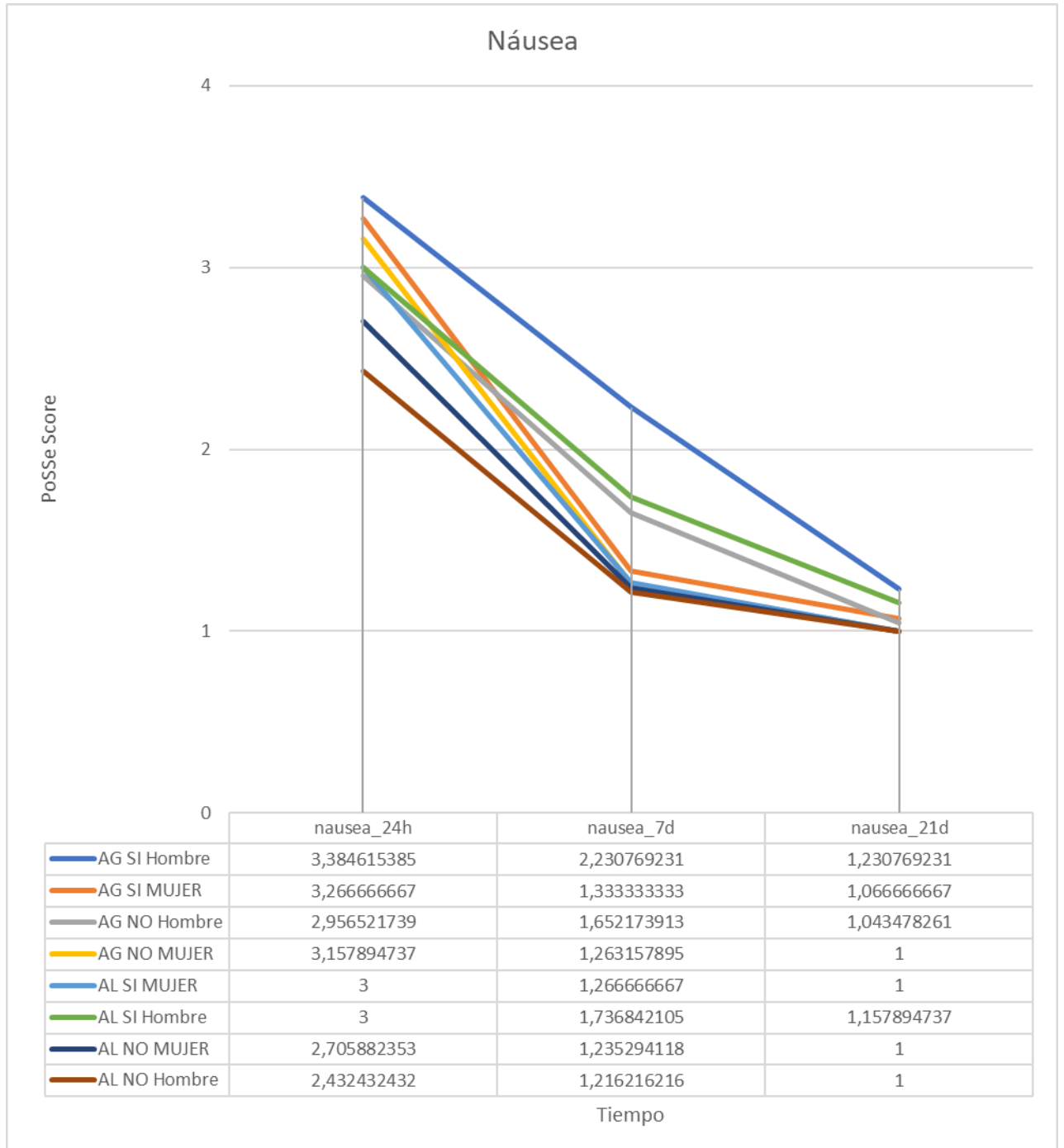


Figura 51. Gravedad de las náuseas padecidas en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.



| nausea_24h |       |                  |                   |
|------------|-------|------------------|-------------------|
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia | 45    | 83               | 30                |
| Proporción | 0,285 | 0,525            | 0,19              |
| nausea_7d  |       |                  |                   |
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción | 0,595 | 0,361            | 0,044             |
| nausea_21d |       |                  |                   |
|            | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|            | 158   | 0                | 3                 |
| Valor      | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia | 151   | 6                | 1                 |
| Proporción | 0,956 | 0,038            | 0,006             |

Tabla 38. Valores PoSse para la variable "náusea" para n=158.

A las 24H 100% de los pacientes presentó valores  $<5$  para la variable "náusea", un 71.5% de los pacientes presentó valores entre 3 y 4.

A los 7D solo el 4.4% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 21D menos del 1% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

16. Mal sabor/Olor de boca:

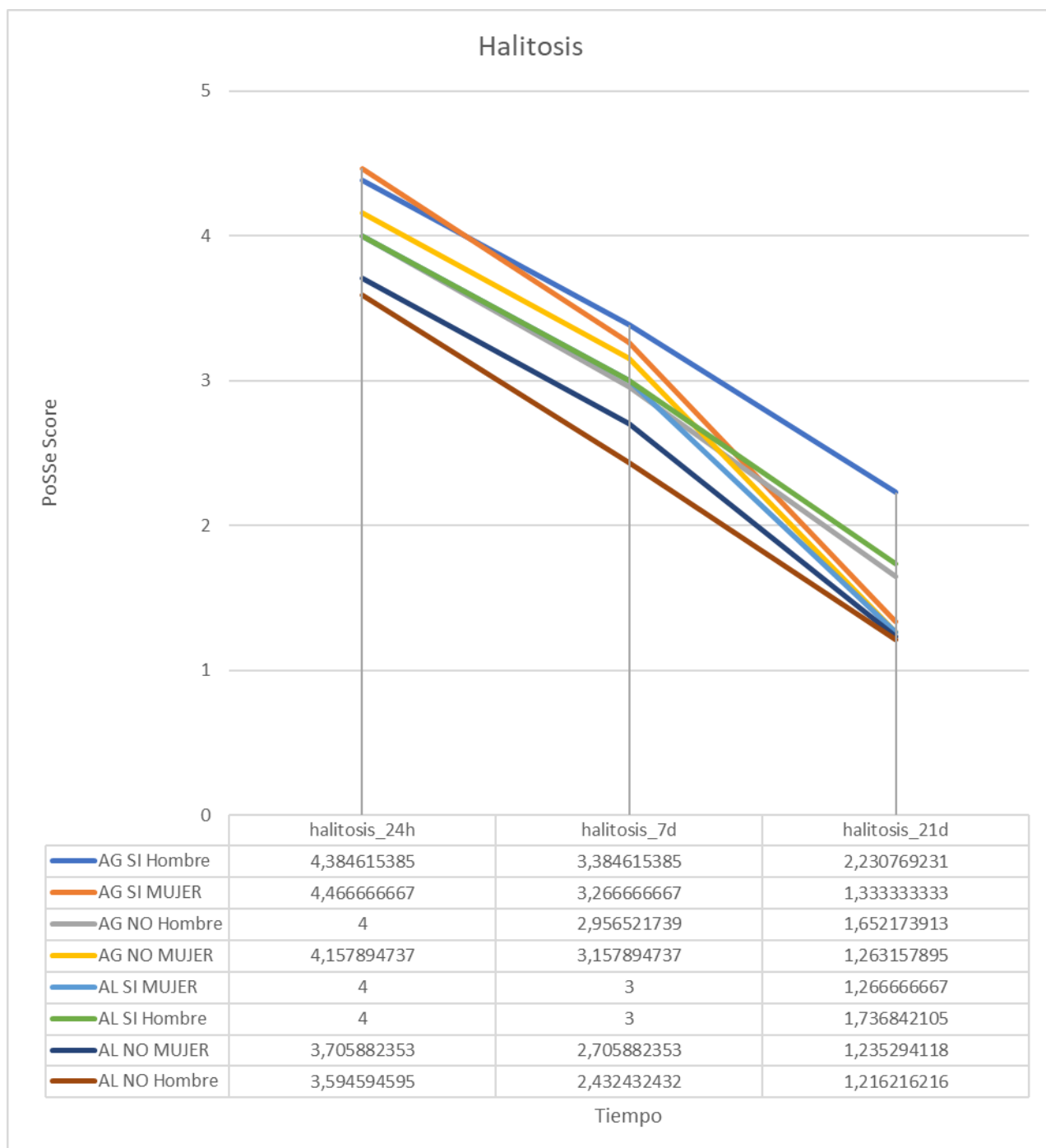


Figura 52. Gravedad de halitosis padecida en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

| halitosis_24h |       |                  |                   |
|---------------|-------|------------------|-------------------|
|               | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|               | 158   | 0                | 3                 |
| Valor         | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia    | 39    | 85               | 34                |
| Proporción    | 0,247 | 0,538            | 0,215             |

---

| halitosis_7d |       |                  |                   |
|--------------|-------|------------------|-------------------|
|              | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|              | 158   | 0                | 3                 |
| Valor        | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia   | 45    | 83               | 30                |
| Proporción   | 0,285 | 0,525            | 0,19              |

---

| halitosis_21d |       |                  |                   |
|---------------|-------|------------------|-------------------|
|               | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|               | 158   | 0                | 3                 |
| Valor         | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia    | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción    | 0,595 | 0,361            | 0,044             |

Tabla 39. Valores PoSse para la variable "halitosis" para n=158.

A las 24H el 100 % de los pacientes presentó valores  $\geq 3$  con respecto a la halitosis.

A los 7D el 71,5% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 21D el 4.4% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

17. Acúmulo de alimento en alveolo postextracción:

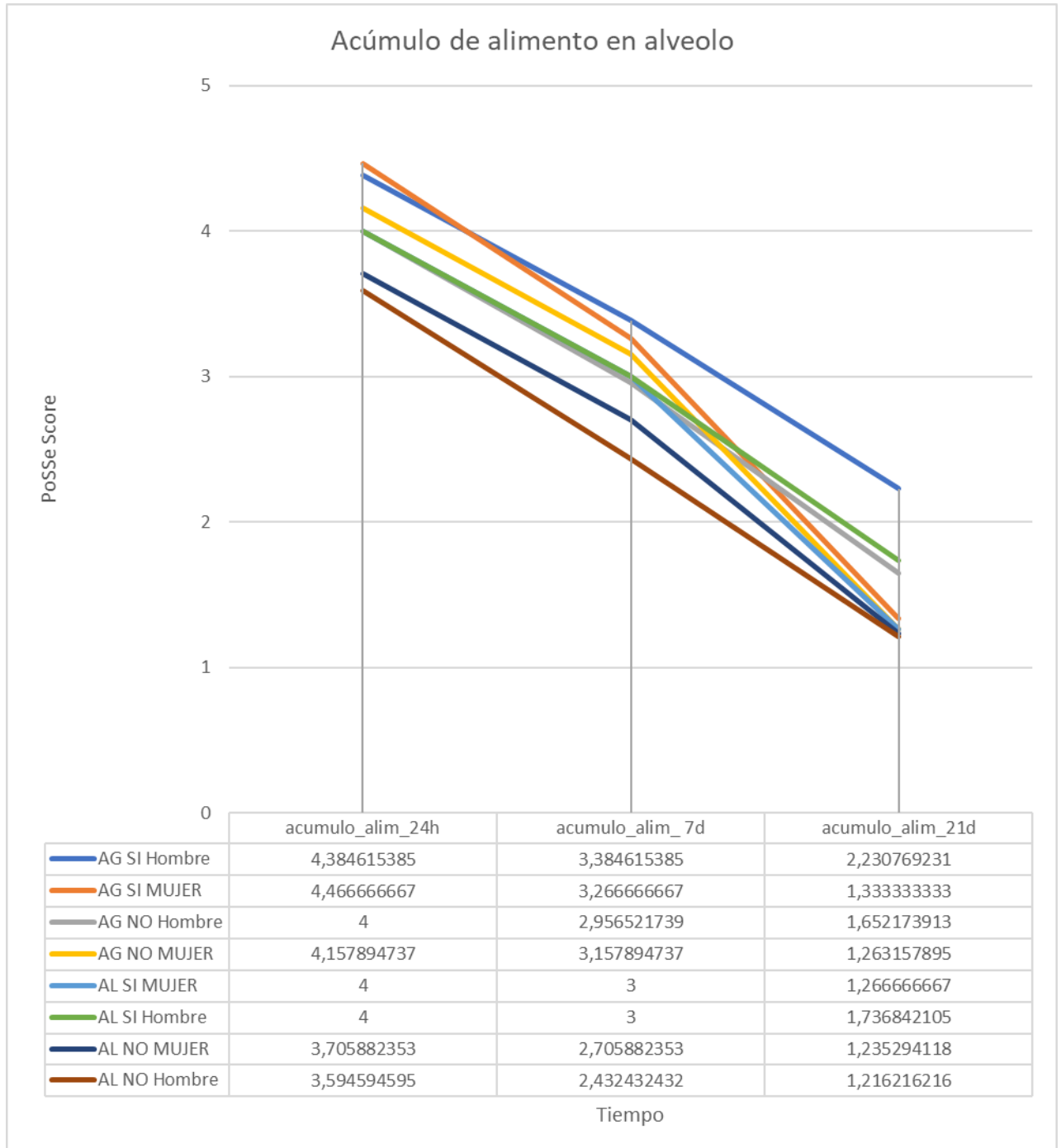


Figura 53. Acúmulo de alimento en el alveolo postextracción en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

| acumulo_alim_24h |       |                  |                   |
|------------------|-------|------------------|-------------------|
|                  | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                  | 158   | 0                | 3                 |
| Valor            | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia       | 39    | 85               | 34                |
| Proporción       | 0,247 | 0,538            | 0,215             |

---

| acumulo_alim_7d |       |                  |                   |
|-----------------|-------|------------------|-------------------|
|                 | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                 | 158   | 0                | 3                 |
| Valor           | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia      | 45    | 83               | 30                |
| Proporción      | 0,285 | 0,525            | 0,19              |

---

| acumulo_alim_21d |       |                  |                   |
|------------------|-------|------------------|-------------------|
|                  | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                  | 158   | 0                | 3                 |
| Valor            | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia       | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción       | 0,595 | 0,361            | 0,044             |

Tabla 40. Valores PoSse para la variable "acúmulo de alimento" para n=158.

A las 24H el 100 % de los pacientes presentó valores  $\geq 3$  con respecto al acúmulo de alimentos en el alveolo postextracción.

A los 7D el 71,5% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 21D el 4.4% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

18. Estado dental:

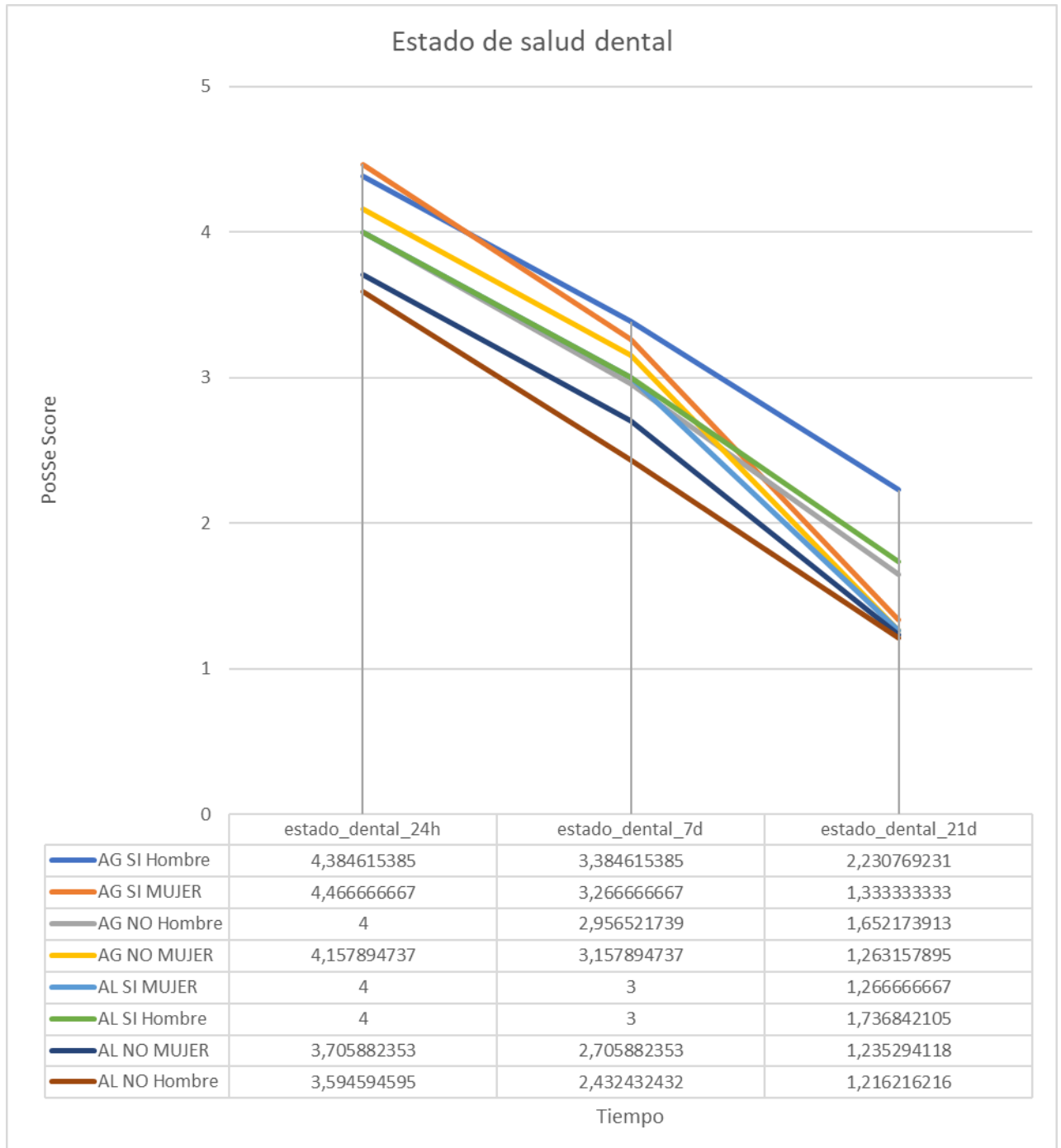


Figura 54. Estado dental percibido en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.

| estado_dental_24h |       |                  |                   |
|-------------------|-------|------------------|-------------------|
|                   | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                   | 158   | 0                | 3                 |
| Valor             | 3     | 4                | 5                 |
| Frecuencia        | 39    | 85               | 34                |
| Proporción        | 0,247 | 0,538            | 0,215             |
| estado_dental_7d  |       |                  |                   |
|                   | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                   | 158   | 0                | 3                 |
| Valor             | 2     | 3                | 4                 |
| Frecuencia        | 45    | 83               | 30                |
| Proporción        | 0,285 | 0,525            | 0,19              |
| estado_dental_21d |       |                  |                   |
|                   | n     | Valores perdidos | Valores distintos |
|                   | 158   | 0                | 3                 |
| Valor             | 1     | 2                | 3                 |
| Frecuencia        | 94    | 57               | 7                 |
| Proporción        | 0,595 | 0,361            | 0,044             |

Tabla 41. Valores PoSSe para la variable "estado dental" para n=158.

La percepción de la afectación de la salud dental según la variable “estado dental” a las 24H fue para el 100% de los pacientes  $\geq 3$ .

A los 7D aún el 71.5% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

Y a los 21D el 4.4% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

## 19. Valoración del estado de salud general por el paciente

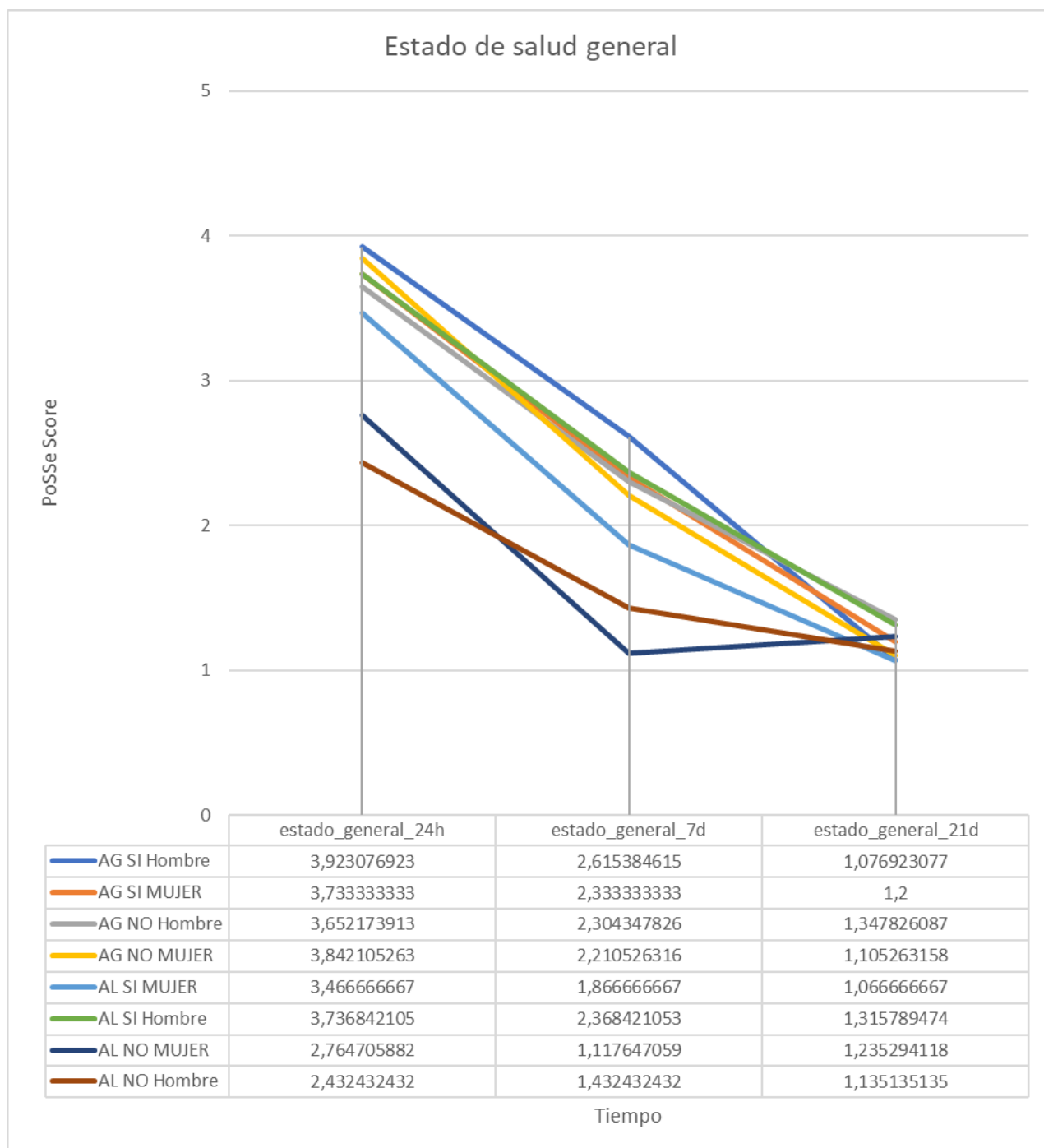


Figura 55. Estado de salud general percibido en cada subgrupo según el tipo anestesia, presencia o no de ansiedad y género.



| estado_general_24h |       |                  |                   |       |
|--------------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|                    | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|                    | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor              | 2     | 3                | 4                 | 5     |
| Frecuencia         | 27    | 64               | 57                | 10    |
| Proporción         | 0,171 | 0,405            | 0,361             | 0,063 |

---

| estado_general_7d |       |                  |                   |       |
|-------------------|-------|------------------|-------------------|-------|
|                   | n     | Valores perdidos | Valores distintos |       |
|                   | 158   | 0                | 4                 |       |
| Valor             | 1     | 2                | 3                 | 4     |
| Frecuencia        | 45    | 77               | 34                | 2     |
| Proporción        | 0,285 | 0,487            | 0,215             | 0,013 |

---

| estado_general_21d |      |                  |                   |  |
|--------------------|------|------------------|-------------------|--|
|                    | n    | Valores perdidos | Valores distintos |  |
|                    | 158  | 0                | 2                 |  |
| Valor              | 1    | 2                |                   |  |
| Frecuencia         | 128  | 30               |                   |  |
| Proporción         | 0.81 | 0.19             |                   |  |

Tabla 42. Valores PoSse para la variable "estado de salud general" para n=158.

A las 24H, en cuanto al estado de salud general percibido por el paciente, el 82.9% de los pacientes presentó valores  $\geq 3$ .

A los 7D 77.2% de los pacientes presentó valores  $< 3$ .

A los 21D el 100% de los pacientes presentó valores  $< 3$ .

## 4.2. Análisis inferencia bayesiana:

### 4.2.1 Influencia del tipo de anestesia sobre el postoperatorio

El hecho de intervenir al paciente bajo anestesia general aumentaba 1.89 veces la probabilidad de padecer un mal postoperatorio a las 24 horas.

A los 7 días este riesgo fue 3.15 veces mayor en el grupo 2 con respecto al grupo 1.

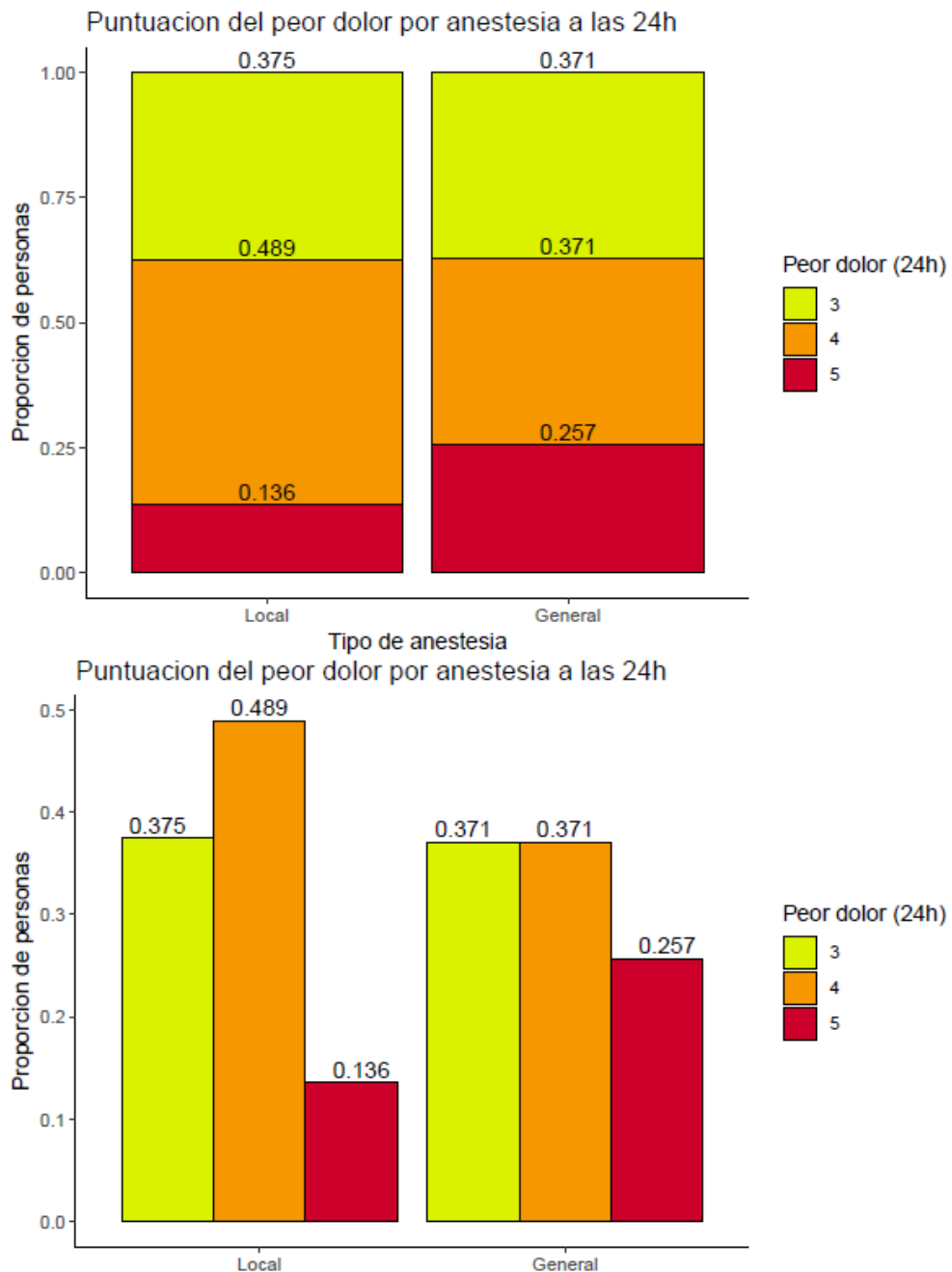


Figura 56. Puntuación de la variable "peor dolor" según la modalidad anestésica a las 24 horas.

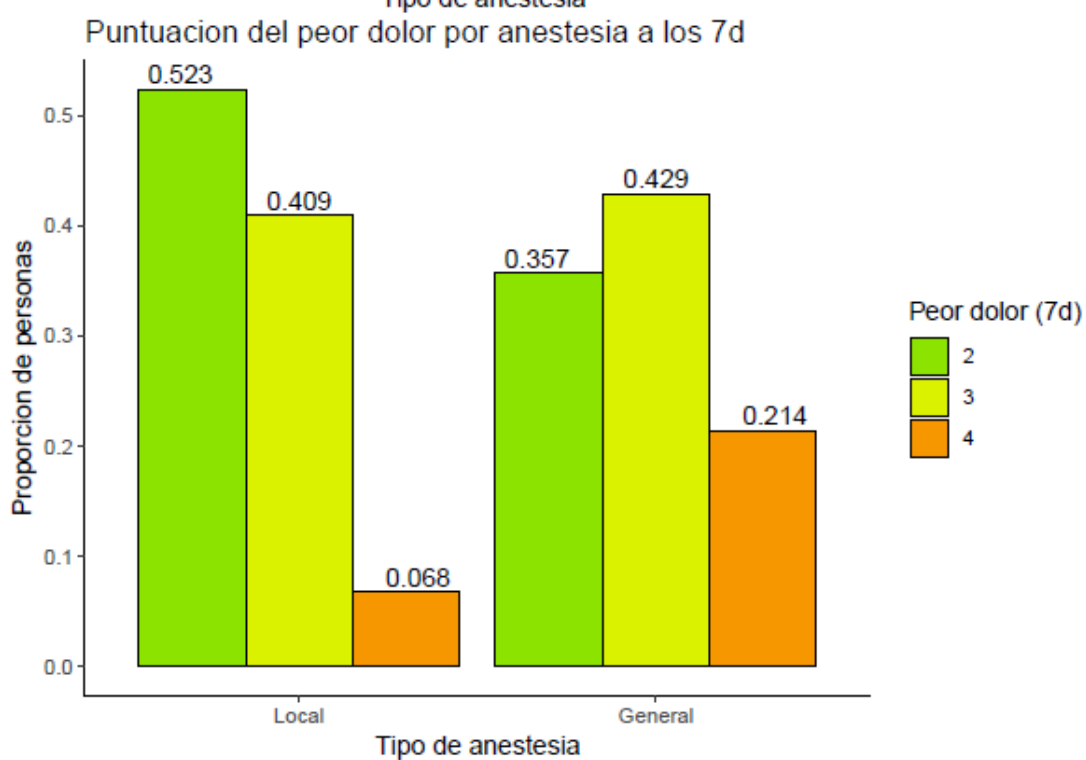
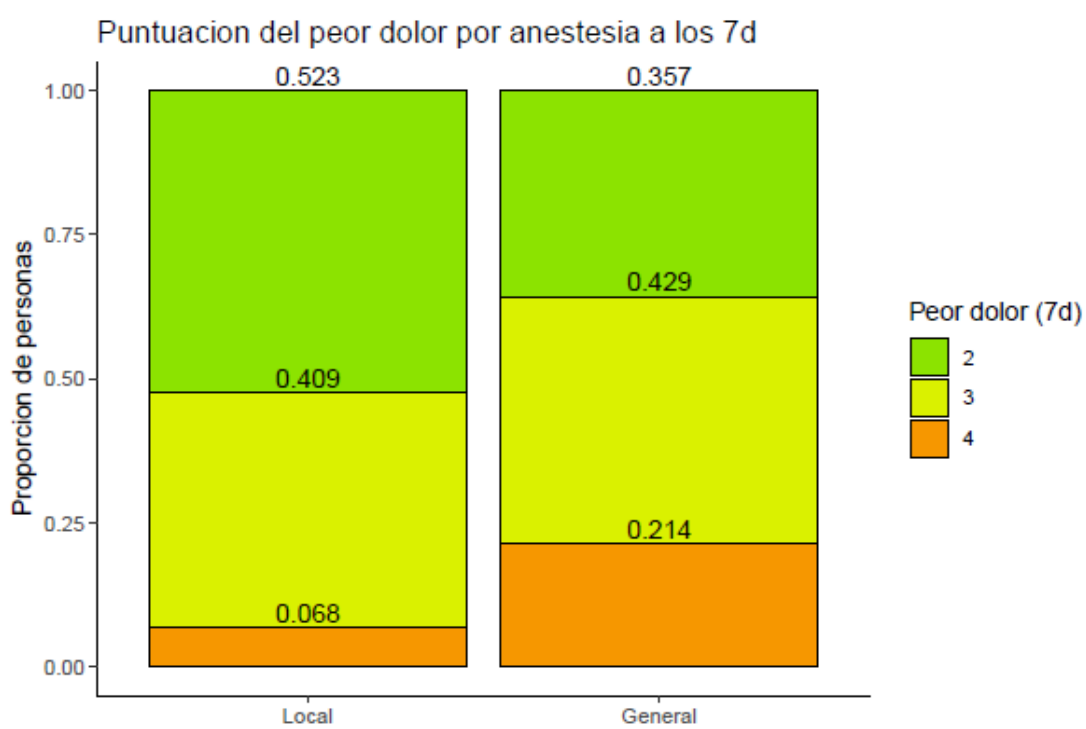


Figura 57. Puntuación de la variable "peor dolor" según la modalidad anestésica a los 7 días.

A los 21 días los resultados de ambas técnicas anestésicas prácticamente se igualaron, con relación a la variable dolor.

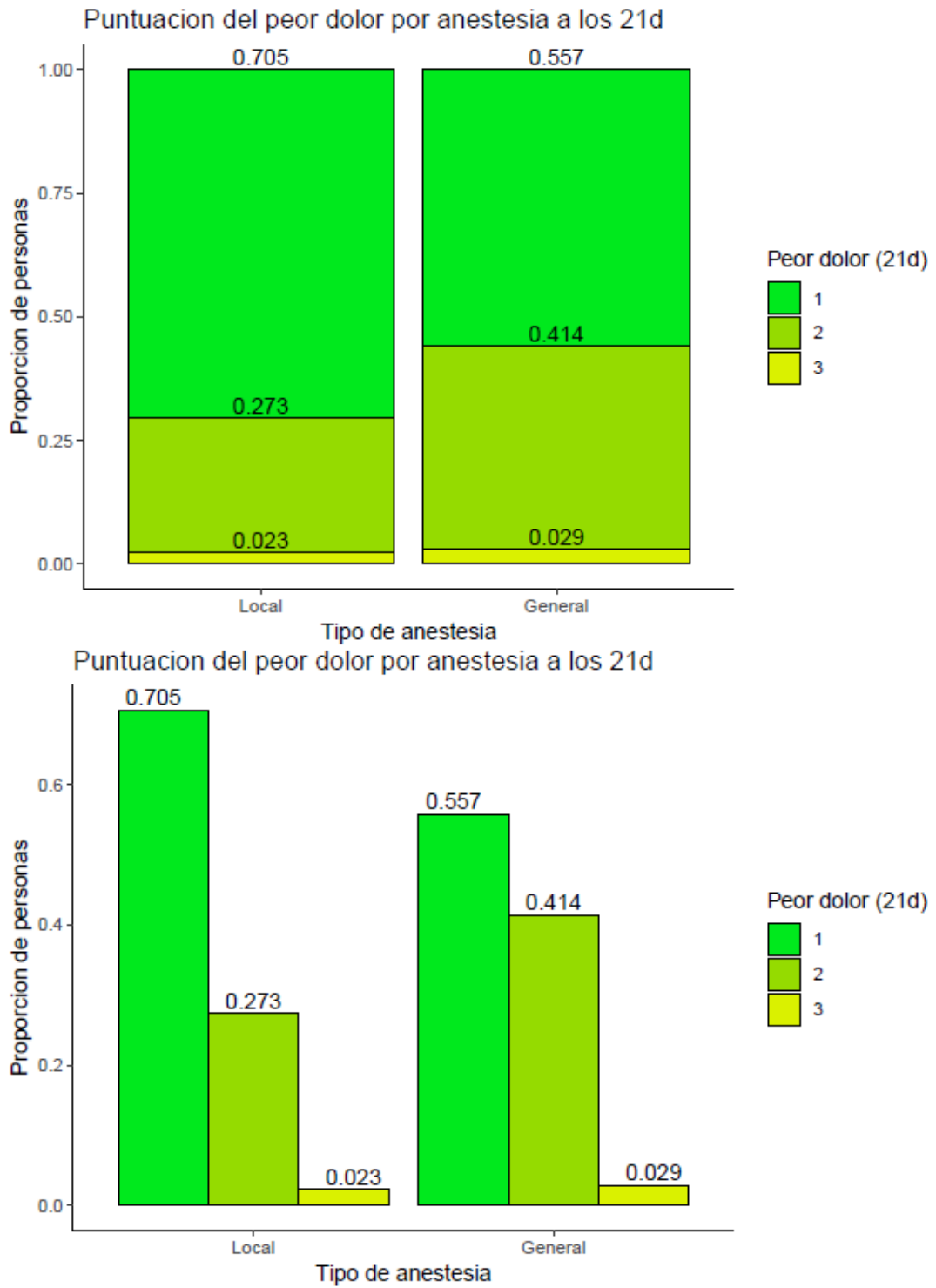


Figura 58. Puntuación de "peor dolor" según la modalidad anestésica a los 21 días.

#### 4.2.2 Influencia de la ansiedad sobre la variable dolor postoperatorio

A las 24 horas presentar dolor postquirúrgico muy elevado fue 3.11 veces más frecuente en pacientes que presentaban ansiedad preoperatoria.

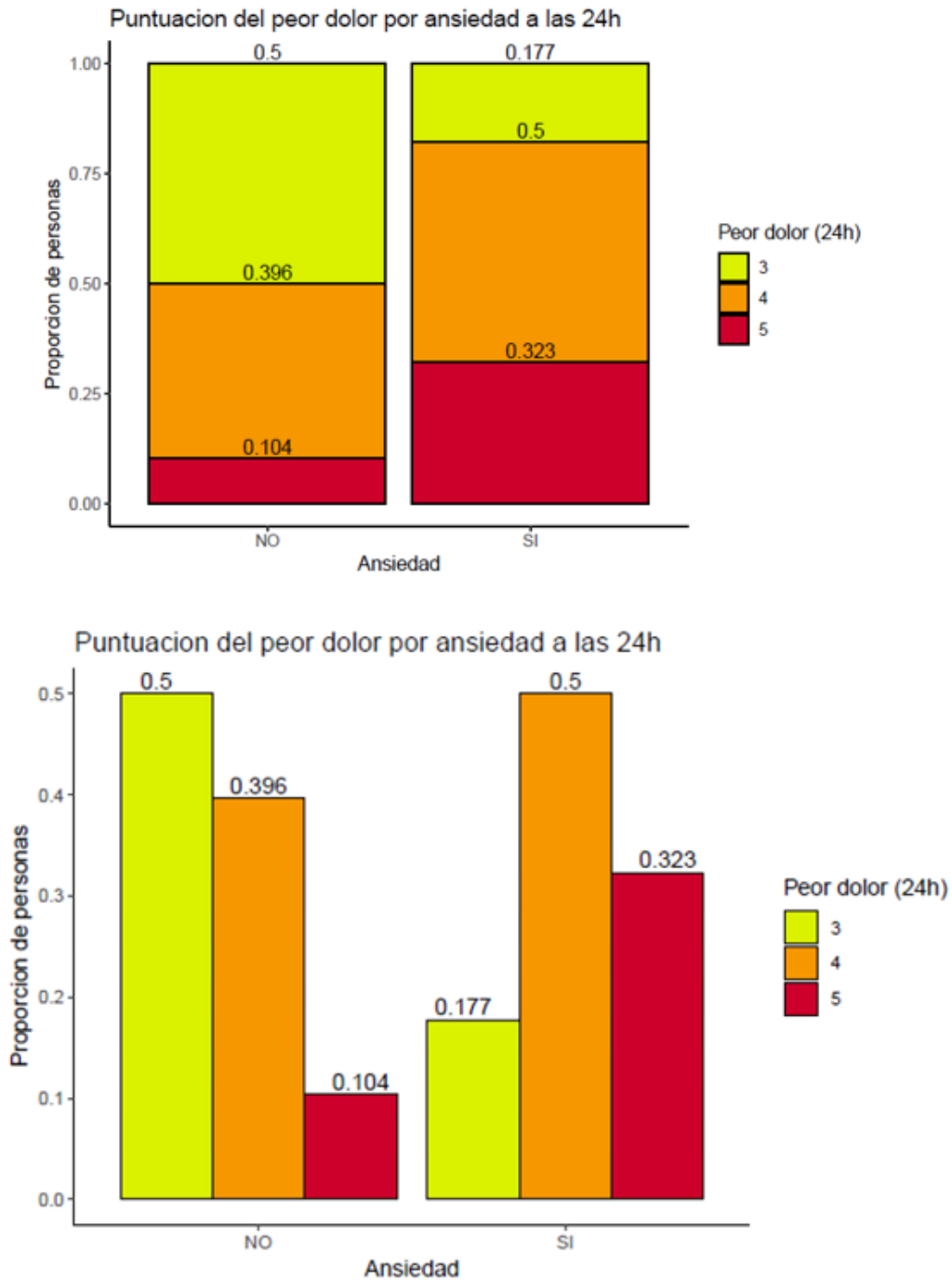


Figura 59. Efecto de la ansiedad en la variable "peor dolor" a las 24 horas.

A los 7 días presentar niveles elevados de ansiedad, frente a no tenerla aumenta el riesgo de sentir dolor en 6.4 veces.

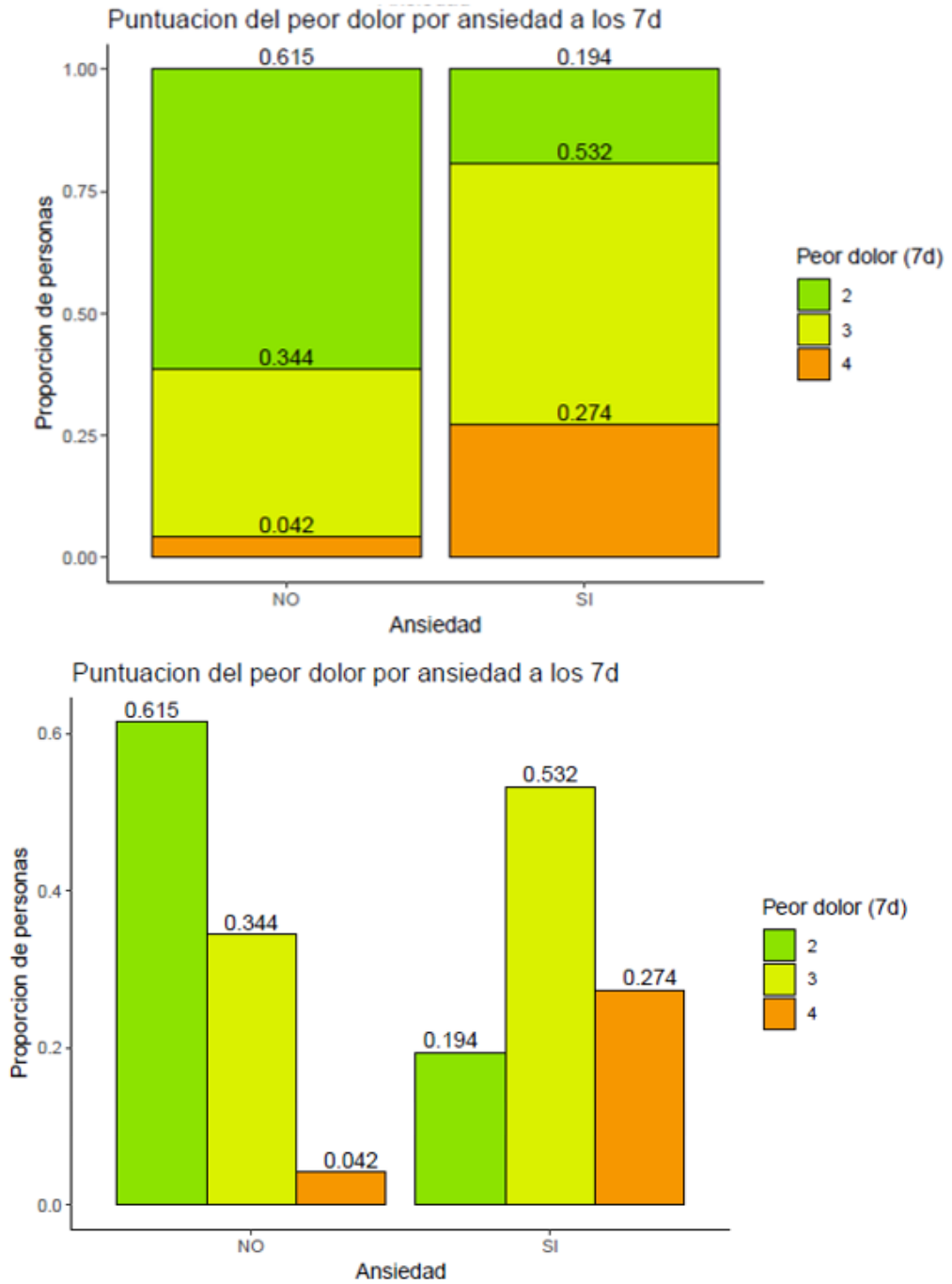


Figura 60. Efecto de la ansiedad en la variable "peor dolor" a los 7 días.

A los 21 días ambos grupos de pacientes presentaban niveles normalizados de dolor.

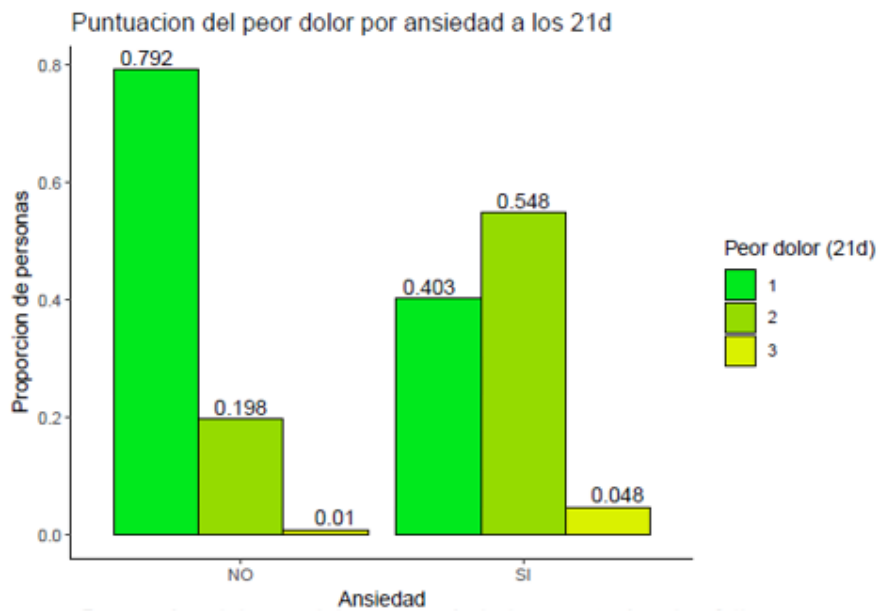
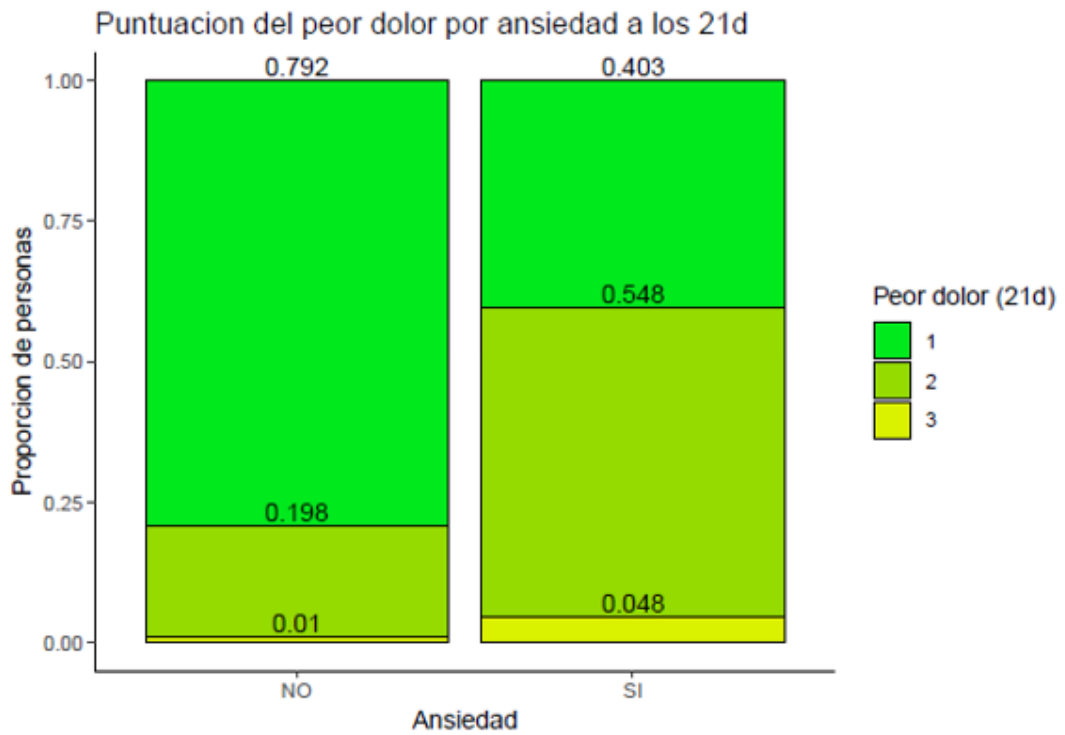


Figura 61. Influencia de la ansiedad en la variable "peor dolor" a los 21 días.

### 4.2.3 Influencia sobre el postoperatorio del tipo de anestesia y nivel de ansiedad

En un mismo paciente, la presencia de ansiedad y ser intervenido con Anestesia General, aumentó a las 24 horas en 1.48 veces el riesgo de sentir dolor máximo.

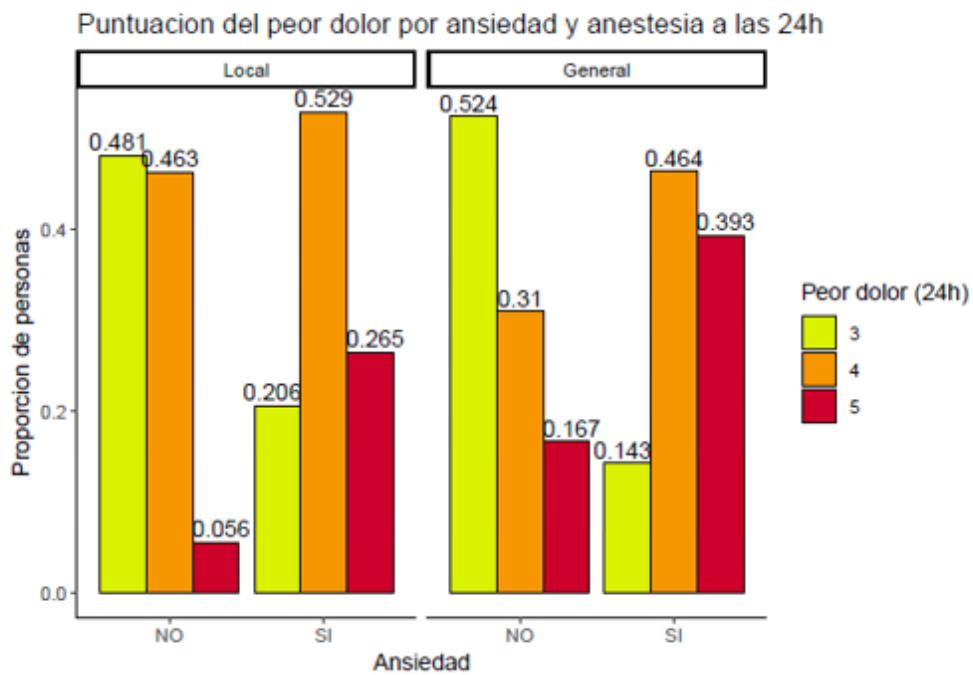
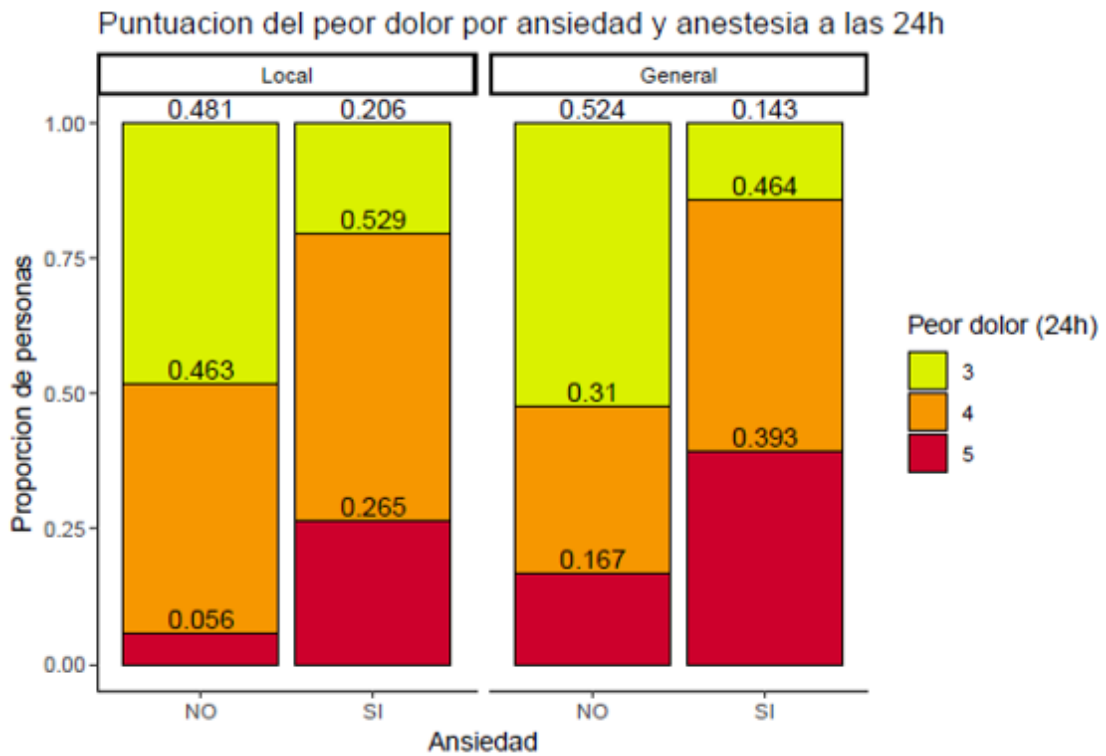


Figura 62. Influencia conjunta de la ansiedad y la modalidad anestésica en la variable "peor dolor" a las 24 horas..



A los 7 días el riesgo de presentar dolor cuando se conjugan Anestesia General y altos niveles de ansiedad fue de 2.2 veces mayor. Ambos grupos redujeron su nivel de intensidad en la escala de dolor.

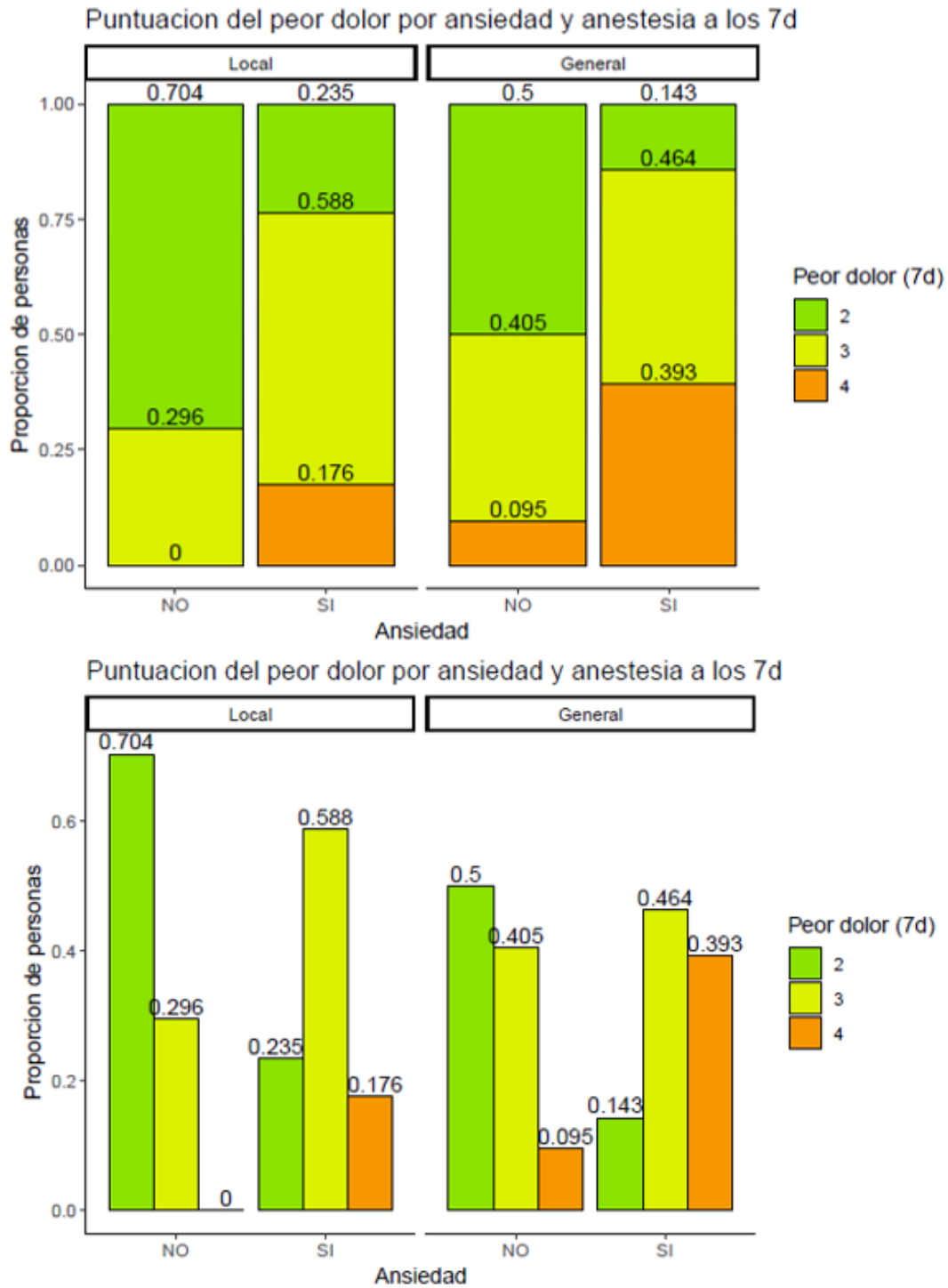


Figura 63. Influencia conjunta de la ansiedad y la modalidad anestésica en la variable "peor dolor a los 7 días".

A los 21 días los niveles de dolor se han normalizado en ambos grupos.

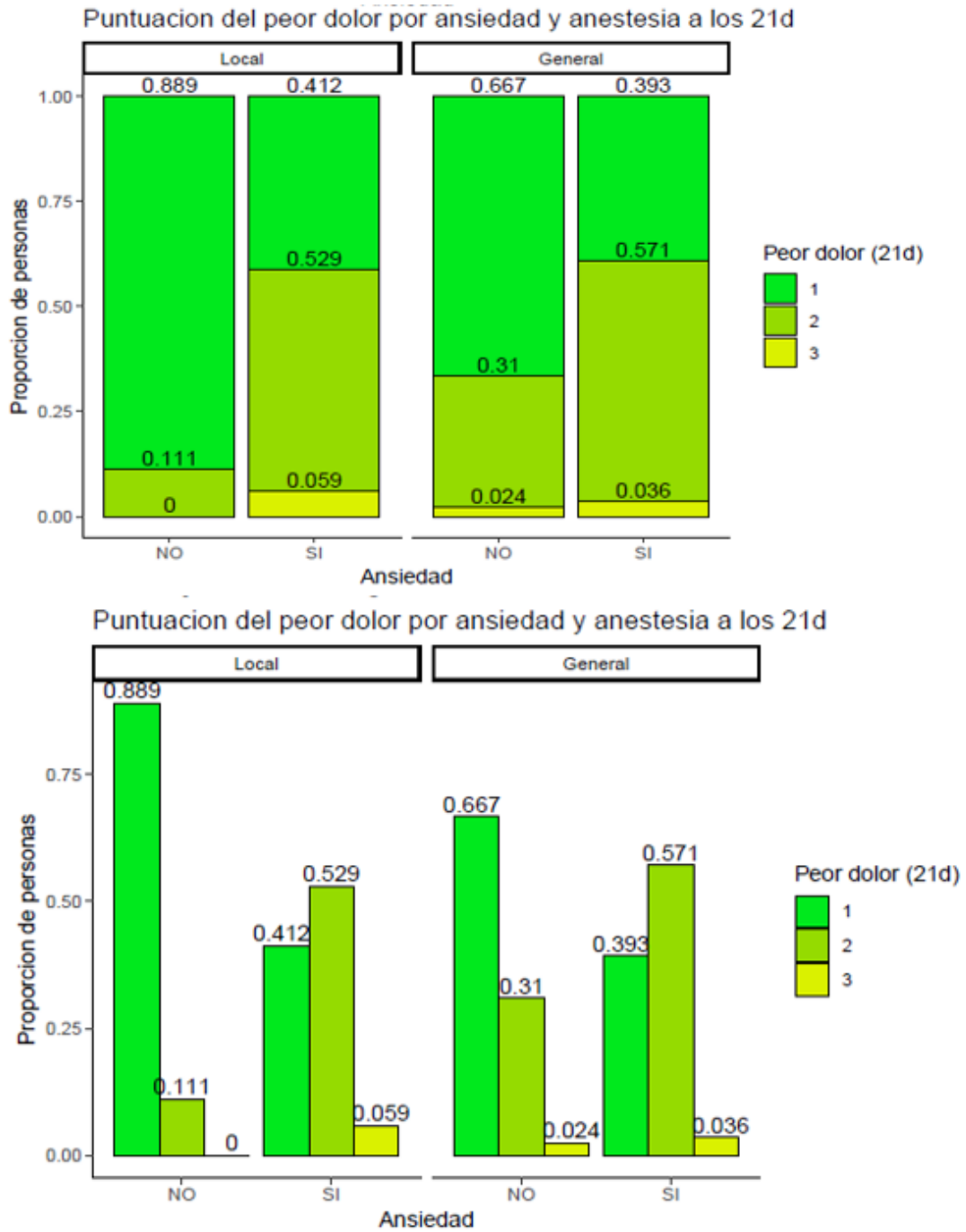


Figura 64. Influencia conjunta de la ansiedad y la modalidad anestésica en la variable "peor dolor a los 21 días".

### 5.3 Análisis multivariante

El estudio de estos los bajo el análisis frecuentista aportó los siguientes resultados.

1. Presentar niveles más altos de ansiedad frente a no presentarlos, aumenta la probabilidad de tener un peor postoperatorio en 4.64 veces (considerado como tal aquel donde el paciente indicó en la escala visual analógica del test PoSSe presentar un valor > 3 puntos sobre 5).

| Variable    | N     | Odds ratio         | p      |
|-------------|-------|--------------------|--------|
| ansiedad    | NO 96 | Reference          |        |
|             | SI 62 | 4.64 (2.22, 10.36) | <0.001 |
| (Intercept) |       | 1.00 (0.67, 1.49)  | 1      |

Tabla 43. Odds ratio influencia de a ansiedad en el postoperatorio.

2. La peor situación postquirúrgica aparece a las 24 h.
3. A partir del día 7, la ansiedad prequirúrgica no influye en el postoperatorio de forma estadísticamente significativa.
4. El hecho de intervenir al paciente bajo anestesia general aumenta 4.29 veces la probabilidad de padecer un mal postoperatorio a las 24 horas y a los 7 días.

| Variable    | N          | Odds ratio         | p      |
|-------------|------------|--------------------|--------|
| anestesia   | Local 88   | Reference          |        |
|             | General 70 | 4.29 (1.53, 13.46) | 0.008  |
| ansiedad    | NO 96      | Reference          |        |
|             | SI 62      | 9.57 (3.22, 35.75) | <0.001 |
| (Intercept) |            | 0.02 (0.00, 0.06)  | <0.001 |

Tabla 44. Odds ratio influencia de la ansiedad y la modalidad anestésica en el postoperatorio

5. Ser intervenido bajo Anestesia General frente a la Anestesia Local, aumenta la probabilidad de tener un dolor >3 en dolor máximo a los 7 días en 4.29 veces (entre 1.5 y 13.5).
6. A los 21 días, el tipo de anestesia utilizada en el paciente no fue estadísticamente significativo.

#### **4.4 Análisis económico del gasto en función del tipo de anestesia**

El presente estudio se ha llevado a cabo en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Universitario de Cabueñes del Servicio de Salud del Principado de Asturias.

El coste en el Hospital de Cabueñes, para la intervención de un tercer molar incluido bajo anestesia local, sería de 693,91€ por hora o estancia mínima en quirófano ambulatorio, según los precios públicos de salud del SESPA de 2.018.

El coste por hora o estancia de intervención bajo anestesia general asciende a 2.296€ (incluido preoperatorio completo, estancia sin ingreso, públicos de Osakidetza) por paciente.

El coste de extraer 4 cordales según estas tarifas sería de 2.296 € para AG frente a 2.775,64 de AL. Se generaría un ahorro potencia por paciente de 479.64€ en lo que a gastos hospitalarios se refiere.

En el año 2.018 se atendieron 3.308 cirugías ambulatorias en el Hospital de Cabueñes. Al menos un tercio (1.000 pacientes) de los casos atendidos fueron intervenidos para la extracción de terceros molares, se generaría un ahorro potencial al año de 479.640€.

Los gastos indirectos generados por usuario serían los siguientes:

1. Desplazamiento de 4 ocasiones al hospital frente a 1 (gasto asumido por el paciente).
2. Incapacidad temporal: los pacientes del **grupo 1**, intervenidos bajo AG sin ingreso, presentaron imposibilidad de acudir al trabajo o al centro de estudios, durante dos días para los cuatro terceros molares, en el 87% de los casos (60 pacientes). Mientras que el **grupo 2**, para un único molar, el período de IT fue de 1 día en el 90% de los pacientes estudiados (81 pacientes). En cómputo global, encontramos 2 días de IT del grupo 1 frente a 4 del grupo 2.

## 5. DISCUSIÓN:

### 5.1 Aspectos generales

En el inicio del presente trabajo se realizó una revisión bibliográfica mediante una búsqueda electrónica de estudios y revisiones sistemáticas de la literatura en la base de datos MEDLINE a través de Entrez Pubmed y la Biblioteca Cochrane Plus, sin límite de año de publicación, en aquellas revistas del ámbito odontológico, de cirugía maxilofacial, de dolor y de psicología.

Se utilizaron las siguientes palabras claves, solas o con los operadores booleanos AND u OR: wisdom teeth, postoperative evolution, anaesthesia, pain, oral surgery, anxiety. Términos añadidos tras el inicio de la investigación: STAI, PoSSE questionnaire. La búsqueda inicial arrojó un total de 1.138 trabajos, de los que 101 se consideraron de interés por su contenido, entre ellos 32 podrían posibilitar una comparación con los resultados del presente trabajo. El proceso seguido se explicita en el diagrama de flujo subyacente:

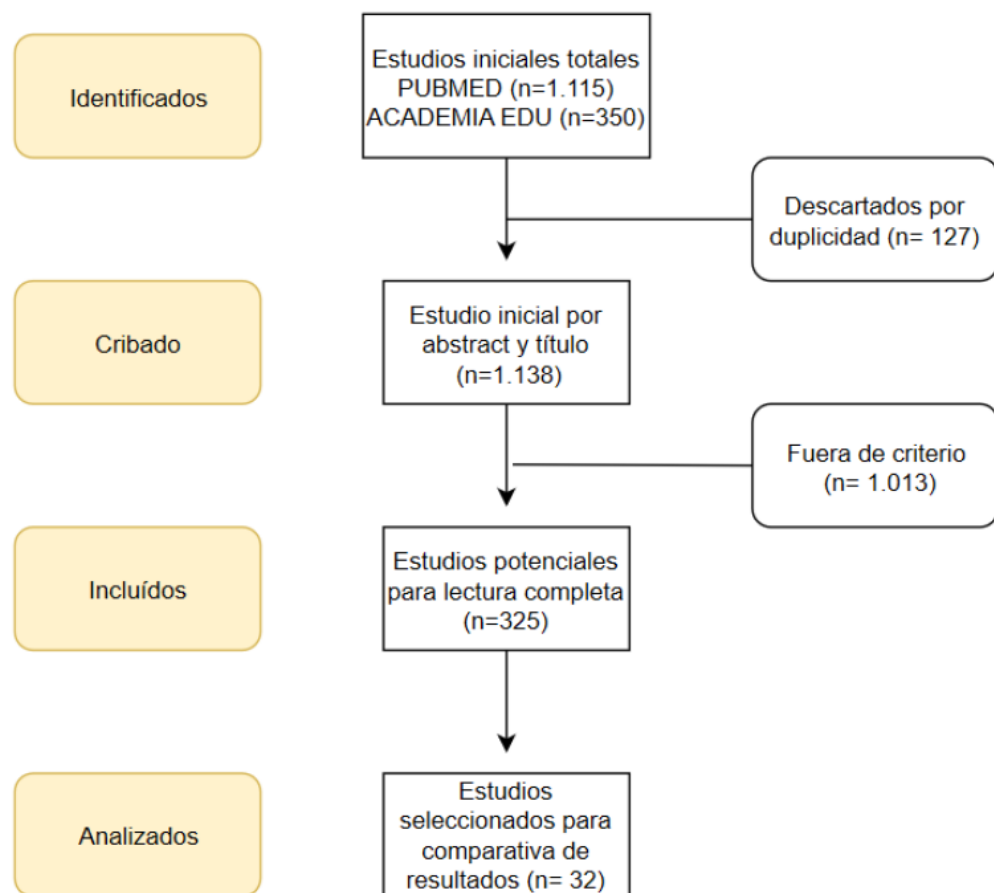


Figura 65. Procedimiento para la selección de artículos de lectura completa y análisis comparativo.

| Bases datos      | Descriptorios   | Filtros aplicados   | Nº inicial | Criterios inclusión manuales                                       | Nº final |
|------------------|---|---|------------|--|----------|
| ACADEMIA.<br>EDU | "influence" y "surgery" "anaesthesia type" "anxiety" y "dental"       | Acceso texto completo   | 27         | Influencia cirugía dental.   | 5        |
| PUBMED           | "Postoperative" y "Third molar" y "anaesthesia" y "local" y "general" | Tipo de publicación: artículos Idioma inglés, español, francés. Investigaciones en humanos. | 50         | Comparación modalidad anestésica. Artículos propuestos similares.  | 4        |
| PUBMED           | "Postoperative" y "wisdom teeth" y "GA"                               | Tipo de publicación: todos Idioma inglés, español, francés. Investigaciones en humanos.     | 135        | Anest. y postop. de 3M. Estudio poblacional Efectos bioquím.       | 9        |
| PUBMED           | "Postoperative" y "third molar" y "Surgery" y "anxiety"               | Tipo de publicación: todos Idioma inglés. Investigaciones en humanos.                       | 67         | Comparación de AG y sedación en postop.                            | 2        |
| PUBMED           | "time driven activity" y "based costing" y "health"                   | Tipo de publicación: artículos Idioma inglés, español, francés. Investigaciones en humanos. | 22         | TMBC en Salud hospitalaria. No otras especialidades médicas.       | 5        |
| PUBMED           | "postoperative" y "anxiety" "third molar"                             | Tipo de publicación: artículos Idioma inglés, español, francés. Investigaciones en humanos. | 68         | Ansiedad en tercer molar: preoperatorio, consentimiento informado. | 4        |
| PUBMED           | "postoperative" y "anxiety" y "oral surgery"                          | Estudios de investigación clínica en humanos últimos 10 años                                | 49         | Ansiedad en cirugías orales.                                       | 3        |

Tabla 45. Detalle de la búsqueda bibliográfica realizada.

La extracción quirúrgica del tercer molar impactado es uno de los procedimientos dento-alveolares más comúnmente realizados en el ámbito de la cirugía oral y maxilofacial y está asociado con varias complicaciones postquirúrgicas. El impacto económico de esta intervención es muy elevado, con un gasto promedio de 23 millones de libras anuales en el Reino Unido (101).

El daño neurológico permanente y las infecciones, son las complicaciones más graves, pero la tasa de tales complicaciones es baja (28,236,243). El dolor, el trismo y la hinchazón son las dolencias postoperatorias más comunes e influyen considerablemente en la calidad de vida de los pacientes en los días posteriores a la cirugía (264,265). Además, debido a lo común de la extracción del tercer molar incluido, la morbilidad en la población de tales complicaciones menores puede ser significativa.

Son muy numerosos, los estudios (4,26,27,29,32,33,34,40,104,105,114) acerca de los factores prequirúrgicos que podrían ser indicadores fiables de las complicaciones postquirúrgicas. El postoperatorio del paciente sometido a la extracción de los terceros molares, se ve influido tanto por factores propios de cada paciente, como son la edad, el género, el historial médico y dental, el consumo de determinados medicamentos, la presencia de pericoronaritis, la higiene oral, el consumo de tabaco, el tipo de inclusión dentaria, la relación del tercer molar con respecto al nervio dentario inferior, así como por factores propios de la intervención quirúrgica como son el tiempo operatorio, la técnica anestésica y quirúrgica, la experiencia del profesional y la administración de antibióticos preoperatorios (42, 43, 191).

La medición de la calidad de vida (QoL) se utiliza principalmente para evaluar el proceso y el resultado del tratamiento en el contexto de investigación de estudios de cohortes y aleatorizados.

El presente trabajo pretende evaluar el rol que desempeñan la variable ansiedad y la variable modalidad anestésica (general o local), en la recuperación postquirúrgica del tercer molar incluido, con el afán de mejorar el pronóstico del postoperatorio.

La ansiedad que se presenta en pacientes que requieren someterse a una intervención quirúrgica, implica una activación fisiológica dirigida a afrontar el peligro percibido que podría interferir en el correcto desarrollo del procedimiento quirúrgico y alterar su postoperatorio (136).

El miedo y la ansiedad ante el tratamiento odontológico afecta a un 40-50% de la población general (266) por lo que es un problema de gran importancia con repercusiones clínicas y económicas.

Clásicamente Weisenberg (267) postuló que un elevado nivel de ansiedad hacia un estímulo generador de dolor podría exacerbar el dolor, mientras que un nivel bajo de ansiedad frente a este mismo estímulo, podría reducir la experiencia del dolor percibido. Esta circunstancia podría verse exacerbada para la cirugía de los terceros molares, según Hermes y cols. (245) los pacientes candidatos a procedimientos de cirugía oral presentan niveles de ansiedad más altos, cuando son comparados con individuos que tienen que someterse a otros tipos de operaciones como las del sistema gastrointestinal.

En el ámbito de la Cirugía Oral, la extracción del tercer molar inferior incluido es un procedimiento invasivo, con gran potencial generador de ansiedad en los pacientes la precisan (37,137). Sin embargo, su influencia en el postoperatorio no ha sido analizada de manera sistemática en periodos de tiempo consistentes.

## **5.2. Aspectos específicos**

### 5.2.1. Muestra del estudio

A la hora de plantearnos la investigación, el primer aspecto sobre el que tuvimos que decidir, fue la configuración de la muestra a estudio.

En la literatura, las investigaciones acerca de ansiedad se han realizado sobre diferentes grupos:

1. Investigaciones que han usado como muestra, pacientes de la población general seleccionados a través de listas o del censo electoral (271).
2. Otras han utilizado grupos de estudiantes, principalmente universitarios (272).
3. La mayoría de los estudios se han realizado sobre los pacientes que acuden a los servicios de Cirugía Oral y Maxilofacial de clínicas con actividad privada u hospitales universitarios (37, 173, 195).

Existe un estudio clásico llevado a cabo por Corah y cols. (273) que sugiere que los sujetos que acuden habitualmente tanto a clínicas universitarias como a clínicas odontológicas



del ámbito privado, podrían no ser representativos de la población general por estar habituados o tener relaciones de confianza con el profesional que les atiende, lo que podría estar ejerciendo como factor reductor de la ansiedad. Sin embargo, la numerosa serie de estudios que han usado esta población de pacientes, avala la fiabilidad de las mismas. Así mismo, la edad de nuestra muestra y los criterios de exclusión aplicados (mayor de 25 años y no haber sido intervenido previamente de la cirugía de cordales), son medidas habitualmente aplicadas para paliar el efecto descrito por Corah y cols. (273).

En base a esta conclusión, hemos utilizado para confeccionar nuestra muestra a los pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Oral y Máxilofacial del Hospital Universitario de Cabueñes procedentes de la atención Primaria del Servicio de Salud del Principado de Asturias.

Esto quiere decir que todos los pacientes, antes del día de la intervención, han mantenido una visita con un profesional que ha determinado la indicación de la extracción, en nuestro caso por presentar sintomatología, y se les ha entregado un consentimiento informado.

#### 5.2.2. Prueba de valoración estado postquirúrgico: Test PoSSe.

La medición de la calidad de vida (QoL) se utiliza principalmente para evaluar el proceso y el resultado del tratamiento en el contexto de investigación de estudios de cohortes y aleatorizados. Tradicionalmente la calidad de vida se evaluaba genérica o específicamente para una enfermedad, condición, o tratamiento. La forma corta 36 (SF-36) era uno de los cuestionarios genéricos más conocidos y ampliamente utilizados desde la década de los años 90 (268).

Contiene 36 apartados que cubren nueve dimensiones de salud, y ha sido validado para su uso internacionalmente.

En 1.997, se definió el concepto de 'calidad de vida relacionada con la salud oral' (OHRQoL del inglés oral health-related quality of life') (270). Instrumentos como el Perfil de Impacto en la Salud Oral han sido diseñados para medir el impacto de los trastornos orales en OHRQoL.

Hasta la aparición en el año 2.000 del cuestionario PoSSe, había muchos factores tradicionalmente ignorados por los médicos o quizás simplemente aceptados como parte inevitable del procedimiento (115). Pocos estudios habían tratado de cuantificar, hasta ese momento, el efecto de la cirugía en aspectos como la autoestima o el tiempo libre,

aunque varios habían considerado la pérdida sensorial (lingual, dentario inferior), dolor e hinchazón (115).

Este cuestionario se confecciona específicamente para la valoración de la QoL de los pacientes tras la extracción del tercer molar para obtener más y mejor información que trasladar a los pacientes, ya que hay evidencia que sugiere que los pacientes quieren saber más sobre los efectos del tratamiento, a mayor información menor ansiedad prequirúrgica, además de las implicaciones legales y el riesgo de litigios que existe, si los pacientes no están adecuadamente informados sobre las consecuencias de las intervenciones a las que son sometidos.

La validez clínica de la escala PoSSe según Battista y cols. (274) es proporcionada por su capacidad para discriminar entre diferentes grupos de pacientes y para correlacionar el trismo y el dolor objetivamente. El estudio piloto de Ruta y cols. (115) mostró una asociación altamente significativa entre el número de antiinflamatorios o analgésicos tomados y la puntuación PoSSe. En este estudio, encuentra Battista que el *score* del PoSSe estuvo fuertemente correlacionado con el trismus y el número de analgésicos tomados.

Según Ogden y cols. (275) la cirugía interfirió en la calidad de vida principalmente al reducir la capacidad de comer e interferencia con la vida diaria de los pacientes.

Por todo ello, el test PoSSe es, a nuestro entender, en consonancia con investigaciones específicas para la validación del PoSSe (274) una prueba para medir OHRQoL de elevada validez y fiabilidad para aplicar en nuestra investigación.

### 5.2.3. Valoración de la ansiedad prequirúrgica.

Tal como hemos comentado previamente, la ansiedad que puede experimentar el paciente ante el tratamiento odontológico y, por tanto, ante la extracción quirúrgica de un tercer molar incluido, supone una cuestión de gran relevancia a la hora de afrontar el postoperatorio, ya que éste va a verse condicionado por la manera en la que el paciente lo experimente (145).

El conocimiento y el adecuado manejo de la ansiedad por parte del profesional, es la base para garantizar un correcto postoperatorio.

Aquellos estudios que correlacionan la ansiedad del paciente con la evolución postoperatoria, suelen evaluar la ansiedad o el miedo dental mediante alguna de las escalas de medición específicas para la ansiedad dental:

- la escala de ansiedad dental de Corah (Corah's Dental Anxiety Scale -DAS) ya descrita,

- la escala de miedos dentales de Kleinknecht's (Kleinknecht's Dental Fear Survey -DFS), descrita en 1973 (276), suelen ser las herramientas de medición de ansiedad y miedo dental más utilizados en la literatura consultada (277-280) coincidiendo con las recomendaciones del estudio de Newton y Buck (281) que es el trabajo de revisión que más ahonda en las escalas de ansiedad y miedo dental.

Sin embargo estas investigaciones sólo analizan el miedo o la ansiedad dental de forma específica. En 1993, Schuurs y Hoogstraten (282) consideraron oportuno incluir, además de las escalas de ansiedad dental, otras de ansiedad general, ya que la ansiedad rasgo podría influir negativamente en la situación dental. Esta apreciación es compartida por otros autores (147,274) en sus investigaciones acerca de la ansiedad en el ámbito odontológico. La escala de valoración de la ansiedad general más utilizada es el Test STAI de Spielberger (State Trait Anxiety Inventory) o Inventario de Ansiedad Estado y Rasgo, porque es una escala

Válida, fiable y de elevada utilidad para evaluar la ansiedad general de los individuos (192,197,198).

Existen muchos trabajos que avalan el uso de esta escala, tanto sola como en combinación con las escalas de ansiedad dental.

Ha sido una herramienta muy utilizada para valorar los niveles de ansiedad general rasgo y estado, en trabajos realizados sobre pacientes que precisaban ser sometidos a la extracción quirúrgica de un tercer molar incluido como en los estudios de Yusa y cols. (272), Van Wijk y cols. (37) y Lago y cols. (173,175), quienes hallaron que los pacientes con ansiedad rasgo podría tener mayor tendencia a la ansiedad dental.

Para estos autores, la escala de ansiedad rasgo-estado STAI resultó una útil herramienta de predicción acerca del estado de ansiedad del paciente que iba a someterse a una cirugía dental, por lo que han validado su utilización.

Por ello y de acuerdo con la literatura consultada, para identificar al sujeto con ansiedad rasgo o con ansiedad estado en el grupo de nuestra muestra, elegimos el Test STAI.

#### 5.2.4. Efecto del género en el postoperatorio.

El estudio que presentamos pretende indagar sobre el efecto en la calidad de vida que la modalidad anestésica (local o general) y el estado de ansiedad, producen en el período de recuperación postquirúrgico. Así mismo durante la investigación hallamos que, en lo referente al *género*, muchos autores han investigado la incidencia de ansiedad preoperatoria

y su asociación con el género con resultados contradictorios. Algunos estudios, como el de Mitchell, Del Toro (110, 200) han demostrado una mayor tasa de ansiedad entre las mujeres, según Feinmann no (157). En el presente trabajo, sí observamos valores de ansiedad prequirúrgicas mayores en las mujeres, lo que no siempre se tradujo en un peor postoperatorio, lo que podría ser debido a una reducción del estado ansioso tras la consulta de información, así como al hecho de que, los hombres al presentar un hueso más denso que las mujeres, sufran una recuperación con una clínica más marcada.

#### 5.2.5. Influencia de la información médica en la ansiedad.

En cuanto a la *influencia de la información prequirúrgica*, en nuestro trabajo coincidiendo con lo referido por otros autores (219,220,221, 222,226,227), encontramos una clara disminución de la ansiedad tras la visita informativa, lo que se contrapone, sin embargo, a lo expuesto por en otros estudios (223-225). El estudio de Cabbar y cols incluye dentro del grupo a estudio pacientes para cirugía implantológica (223). Es conocido, gracias al trabajo de Duarte y cols. (241), que la cirugía oral que mayor ansiedad genera en los pacientes es la extracción del tercer molar, quizá pudiera ser éste el motivo de la discordancia de resultados. En cuanto a los estudios de Springy cols. (224) y Alfidí (225) están centrados en otras especialidades médicas (contraste en radiología y angiografía respectivamente). Queremos reseñar que los estudios sobre los temores y la ansiedad del paciente ante la cirugía son muy heterogéneos, las preguntas o cuestionarios utilizados son muy diferentes y esto hace que la comparación de resultados sea difícil. En nuestra experiencia profesional, así como la información recabada en la fase documental, nos decantamos por apoyar la corriente que apoya que, la información detallada y cercana al paciente, así como de la identificación y reconducción del paciente ansioso, al igual que Rodríguez y cols. (226) e Ibáñez y cols. (227) describen en sus trabajos.

En este aspecto, entendemos que las medidas que según la revisión bibliográfica (135,182-186) son necesarias para que la reducción de la ansiedad sea lo más efectiva posible, serían:

1. Expresar el contenido de forma que el paciente lo entienda con claridad, utilizando un lenguaje sencillo acorde a la capacidad de entendimiento de cada usuario (en la entrevista indagar acerca de la profesión) tono de voz correcto y cercano, evitando la comunicación distante e impersonal.
2. Realizar una escucha activa, pero dirigida. Dado que en la sanidad pública el tiempo de consultas es limitado, debemos adquirir la capacidad de modular la conversación sin

interrumpir la locución del paciente a través de la capacitación comunicativa y estableciendo feedback con el paciente para asegurar una correcta comprensión.

3. Practicar la empatía, tratando de no ser condescendientes ante el sufrimiento del paciente.

4. Practicar el lenguaje no verbal: sonreír al recibir al paciente, evitar gestos y posturas de desidia o cansancio (aunque lo estemos), mirar a los ojos y evitando permanecer en silencio si nos consultan.

5. Afrontar correctamente el dolor del paciente: afrontar el dolor prequirúrgico, explicar correctamente los pasos a seguir para mitigar el dolor tras la cirugía, así como la eficacia de la técnica anestésica, puede reducir la ansiedad del paciente.

6. Gestión de los espacios comunes: el uso de tonalidades amigables en las paredes, espacios abiertos con vistas al exterior, preferiblemente a zonas ajardinadas, hilo musical... Así mismo evitar estancias con pacientes con riesgo de éxitus o con estado de salud delicado o crónico.

7. Disponer de los medio técnicos y tecnológicos de actualidad, generan mayor confianza en el paciente y reducen la ansiedad.

#### 5.2.6 Repercusión de la modalidad anestésica.

En este trabajo hemos valorado la influencia de la ansiedad sobre varios aspectos para evaluar el postoperatorio, siguiendo el modelo propuesto por el cuestionario PoSSe:

1. masticación

2. apertura

3. habla

4. afección del sueño

5. afección para trabajar/estudiar

6. afección para llevar rutina diaria

7. afección para llevar relaciones sociales

8. afección para realizar actividades de ocio

9. hinchazón
10. hematoma
11. sangrado
12. nausea
13. halitosis
14. acúmulo de alimentos en la herida/alveolo
15. valoración del estado dental
16. valoración del estado general
17. Peor dolor a las 24H
18. Mayor dolor sufrido a lo largo del postoperatorio
19. Media de dolor
20. Dolor al realizar determinada actividad.

La elección del tipo de anestesia en el plan de tratamiento de aquellos pacientes que precisan de la extracción de los cuatro cordales incluidos, es hoy en día una decisión para la que aún no se ha alcanzado una decisión unánime.

Por un lado, encontramos la preferencia de los pacientes, quienes en líneas generales prefieren ser sometidos a la intervención bajo anestesia local, excepto aquellos pacientes con ansiedad patológica, quienes no se ven capaces de enfrentar la intervención sin un medio hipnótico (234).

Por otro lado, nos encontramos con la elección de los profesionales quienes siguen dos líneas: los que entienden como primera elección la AL, salvo cuando ésta está contraindicada, y los que se decantan por la AG como método anestésico de elección.

Según Wright y cols. (236) un 42% de las cirugías de cordales podría realizarse en medio ambulatorio. En nuestra opinión, dada la gravedad de las complicaciones que pueden presentarse durante la cirugía del tercer molar incluido, ésta debería ser acometida siempre en medio hospitalario.

Ya hace 10 años, Shugars y cols. (116) establecieron lo que hoy en día es protocolo en casi todos los servicios de COM, el protocolo de cirugía de los terceros molares bajo anestesia general sin ingreso, para evitar el colapso de la lista de espera de quirófano y ajustar la ecuación coste/beneficio. En nuestro trabajo, los casos presentados se realizaron efectivamente bajo esta premisa que es práctica rutinaria en el servicio estudiado desde hace varios años.

Según el trabajo de Costantinides (108) el riesgo de lesión neurológica es mayor en los casos intervenidos bajo AG, hecho que no se ha traducido en nuestros resultados, posiblemente en relación con el hecho de que nuestra muestra de pacientes eran menores de 26 años. Coincidimos en este aspecto con Hill y col (236).

Estamos de acuerdo con Fulvia Costantinides (108) con el hecho de que la elección de la modalidad anestésica depende fundamentalmente de la preferencia del paciente.

Para Edwards (117) un 15% de los pacientes intervenidos bajo AG, son derivados incorrectamente. Sin embargo Martin y cols. (244) indica que la Asociación Americana de COM, ha dedicado una gran cantidad de tiempo y dinero con respecto a las pautas para la eliminación de terceros molares. La mayoría, si no todas, las infecciones odontogénicas asociadas con terceros molares se podrían prevenir con una adecuada higiene bucal, atención dental básica y extracción temprana del cordal cuando está indicado. En su estudio sobre 50 pacientes, suponen una estimación razonable de 2000\$ por la extracción de los cuatro terceros molares bajo anestesia general, lo que supondría un total para su muestra de aproximadamente 100,000 \$. Alternativamente, el retraso en la cirugía generó unos costes secundarios a la patología del cordal incluido de 2.4 millones de \$ en cargos derivados de las complicaciones del cordal incluido. Si bien el autor entiende que no es necesario extraer todos los terceros molares asintomáticos, afirma que, con estos números se demuestra que el enfoque "*wait an see*" (en español vigilancia expectante), la gestión del problema debería ser cuestionada debido al costo potencial. En nuestro estudio, entendemos que el motivo de "derivación incorrecta" no es aplicable, tal como Edwards lo describe, ya que el motivo de elección de la modalidad de AG ha sido la preferencia por parte del paciente, ya que todos los casos presentaban igual grado de complejidad. En

este aspecto, sí estimamos que un porcentaje de pacientes podría haberse pretratado mediante psicoterapia, para reconducir la ansiedad sufrida frente a tratamiento odontológicos, lo que, además, mejoraría la calidad de vida del paciente de cara a futuras intervenciones y tratamientos odontológicos.

Edwards y cols. (117) no obtuvieron asociaciones significativas entre la modalidad anestésica y las visitas postoperatorias al hospital. Sin embargo, sí observaron una asociación significativa entre la modalidad anestésica y las demandas adicionales en los servicios de atención primaria. En nuestra investigación no ha sido posible evaluar la atención postquirúrgica de urgencia, dado que en el sistema de gestión de historias clínicas del Hospital de Cabueñes no se codifica el motivo de la consulta. Este aspecto representa una línea de mejora que el SESPA podría implementar para mejorar la obtención y explotación de datos asistenciales.

El proceso de selección de la modalidad anestésica más apropiada para esta cirugía en nuestra opinión, debería incluir varios factores como la seguridad del paciente, el estado físico (que tal vez puede verse comprometido por una enfermedad previa o concurrente), así como las preferencias tanto del paciente como del cirujano. Estas preferencias reflejan factores relativos tanto al proceso quirúrgico como a las circunstancias de cada paciente. Según las observaciones de nuestro estudio, coincidentes con otros trabajos previos (6, 45,108,116), existe una influencia de la modalidad anestésica en el postoperatorio de los pacientes. La utilización de AG, origina un postoperatorio peor tras la cirugía de los cordales incluidos. En contraposición Abdeshashi (249), describe que los pacientes refirieron menos dolor bajo AG.

En nuestra opinión, cabría valorar un replanteamiento de la anestesia general como método de elección, tal como hacen en el Hospital Gregorio Marañón (237) en los pacientes que precisen la extracción de los cuatro cordales y/o presenten un nivel de ansiedad elevado por los siguientes motivos:

1- *Gasto sanitario*: teniendo en cuenta el gasto directo e indirecto derivado de la cirugía de cordales bajo AL, encontramos que, al someter al paciente a cuatro intervenciones en lugar de una, el sumatorio del número de días de baja laboral es mayor en los pacientes



intervenidos bajo AL. Además, según el número de consultas postquirúrgicas está claramente influido por la ansiedad prequirúrgica, lo que supone un aspecto más a favor de la AG, pues los pacientes ansiosos deberán hacer frente a una única cirugía, en lugar de a cuatro. Según Shugars (116) y cols (116) el gasto medio por paciente realizado bajo AG en el sistema público de salud, era de 300 a 400 libras, mientras que la misma intervención bajo AL de 120 libras. Entendemos que estos datos no son fácilmente comparables, dado que en el primer caso se realizaría la extracción de cuatro cordales o no, y en el caso de la AL solo la cirugía de uno. Si realizamos la suma de cuatro cordales bajo AL ( $120 \times 4 = 480$  libras), estaríamos comparando 400 libras, en el peor de los casos, frente a 480. En este apartado deberíamos tener en cuenta también los gastos indirectos generados (por ejemplo, en los días de incapacidad temporal) (IT). En el estudio de Liedholm y cols (240), se obtuvo que los costes indirectos fueron en promedio más altos que los directos, es decir, la ausencia laboral y los desplazamientos del paciente, generaron más gastos que la intervención per se.

En nuestra investigación, los pacientes del grupo de AG precisaron de media dos días de incapacidad temporal y los de AL un día. Teniendo en cuenta que éstos últimos, precisarían repetir el proceso en cuatro ocasiones, económicamente es más interesante llevar a cabo la intervención bajo AG.

Teniendo en cuenta la visión económica según Inverso y col (45), la gestión a través de la vigilancia activa de los pacientes que presenten cordales incluídos sin sintomatología, supondría un mayor gasto sanitario que la extracción inmediata de los mismos. Este protocolo de seguimiento consiste en una visita de rutina que incluye ortopantomografía cada 2 años, lo que a 10, 20, y 30 años vista supone: 5, 10 y 15 visitas respectivamente y unos costos acumulativos de 496.52\$, 1,163.80\$ y 2,060.57\$, respectivamente. Para el séptimo año la vigilancia activa ya se habría hecho más costosa que la alternativa quirúrgica. Idénticos resultados obtiene Martin y cols. (244) en su estudio. No obstante, diferentes autores (3, 19, 20) no encuentran evidencia científica para justificar la indicación de la extracción profiláctica. Entendemos que, en este punto, la justificación económica y clínica se enfrentan para un determinado porcentaje de pacientes, lo que, en manos de profesionales de la salud, es complejo de gestionar.

2- Satisfacción del paciente: Diversos estudios (45,108,236) han manifestado que, independientemente del estado de ansiedad previo, el grado de satisfacción de los pacientes es mayor en el grupo de AG. Los motivos que alegan los pacientes para referir una mayor grado de satisfacción con la AG son: la menor exposición a una situación que les resulta

estresante (una intervención frente a cuatro) y el menor tiempo de resolución del problema, ya que la primera intervención bajo AL se programa alrededor de 5 meses tras la consulta de valoración, y entre las cirugías sucesivas bajo AL transcurre un mes, lo que, en total, genera un período de tratamiento de 8 meses frente a los 5-6 meses del grupo de AG. Además, durante este período de espera quirúrgica, se presentan con frecuencia recidivas en los cuadros infecciosos de pericoronaritis, que son atendidos en los centros de atención primaria, hecho que supone una toma de fármacos antibióticos y antiinflamatorios por cada proceso infeccioso que se origine.

Como hemos descrito, el grado de satisfacción de los pacientes ansiosos intervenidos bajo AG puede ser mayor. Esto concuerda también con los resultados de Recio y cols. (231) ya que la AG genera una amnesia mayor y el paciente percibe la intervención y el postoperatorio con menor sufrimiento.

### **5.3 Aplicabilidad clínica del estudio**

#### 5.3.1. Propuesta de protocolo de actuación clínica.

Cualquier trabajo de investigación clínica busca trasladar la información obtenida a la mejora del ejercicio profesional. Aunque con las limitaciones derivadas de un algoritmo para el tratamiento de una patología de tan frecuente presentación y variables condicionantes, proponemos, atendiendo a los resultados obtenidos el siguiente esquema de planificación prequirúrgica de los cordales incluidos:

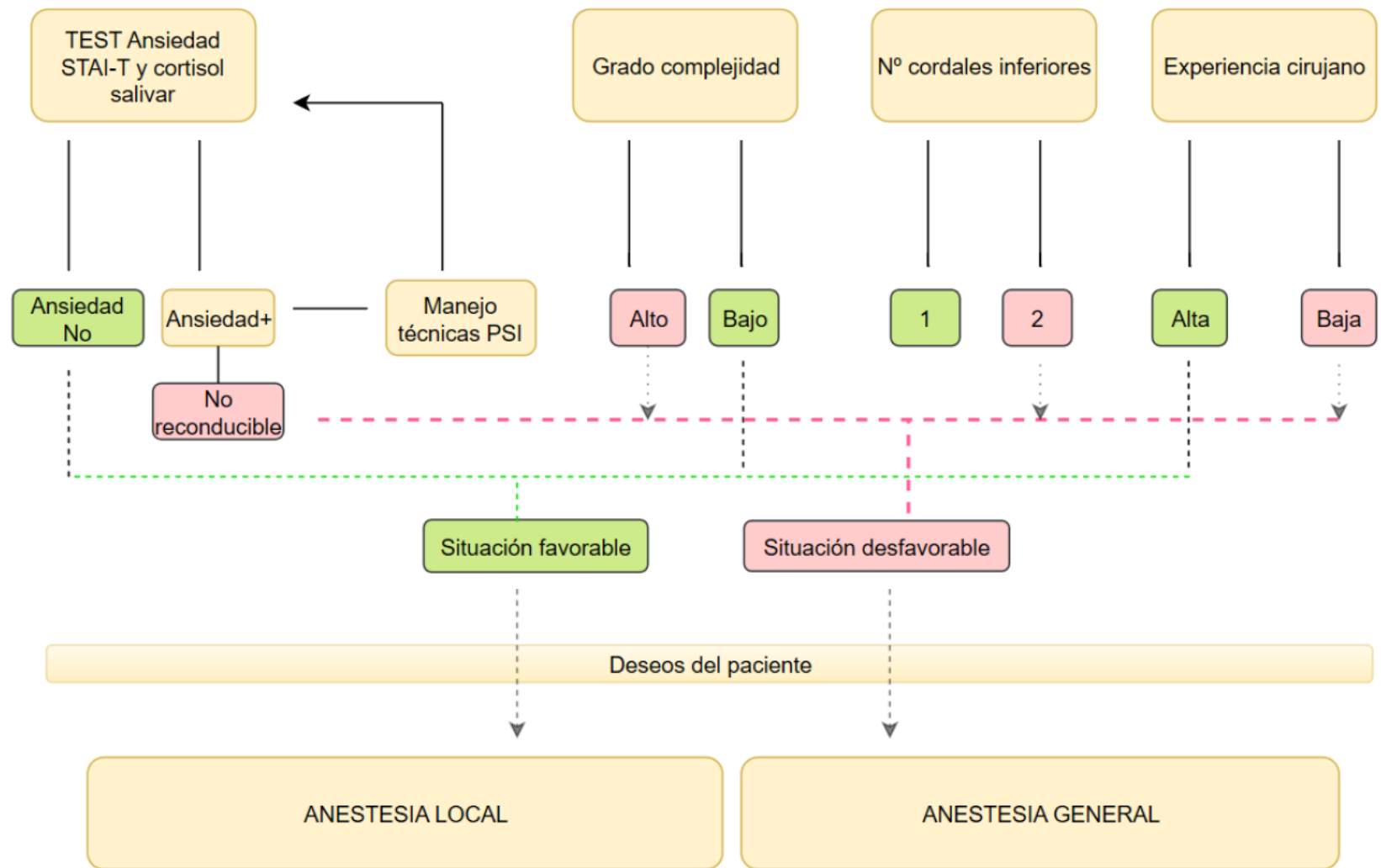


Figura 66. Protocolo propuesto tras la investigación clínica.

### 5.3.2 Análisis DAFO.

A la luz de nuestros resultados y tras el estudio de la situación en otros países (243,244) se pretendió establecer una serie de medidas para configurar de la manera más eficiente posible los servicios que se ofertan a los usuarios mediante la protocolización de la cirugía del tercer molar.

El análisis DAFO, también conocido por las siglas FODA, es una herramienta que se generó para el análisis empresarial. Sin embargo, es cada vez más frecuente su uso para el estudio de instituciones sanitarias. Las siglas DAFO se obtienen de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

Permite generar un esquema visual y analizar el impacto de un determinado proyecto.

El análisis DAFO puede ser un buen comienzo cuando nos planteamos un nuevo proyecto, ya que ayuda a establecer las estrategias para que éste sea viable. Además, se puede convertir en una herramienta de reflexión sobre la situación actual.

El análisis DAFO permite establecer los objetivos, metas y factores que pueden ayudar o perjudicar. Para generar un DAFO deben analizarse los cuatro factores comentados, dos internos y otros dos externos:

Factores internos dependen de nosotros mismos y somos los únicos afectados por ellos:

Fortalezas: puntos fuertes, habilidades, conocimientos, aptitudes, etc.

Debilidades: aquellas carencias, hándicaps,

Factores externos son los que no dependen de nosotros:

Oportunidades: son aquellas situaciones que te benefician.

Debilidades: son aquellas situaciones perjudiciales.

Una vez realizado el análisis, es necesario definir una estrategia que lleve a potenciar las fortalezas, superar las debilidades, controlar las amenazas y beneficiarse de las oportunidades.

En nuestro estudio hemos utilizado, para la generación del análisis, la herramienta que facilita de forma gratuita en su página web, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (244) aplicando al Servicio Público de Salud del Principado de Asturias (SESPA) para valorar la situación con respecto a la cirugía del tercer molar incluido.

### Matriz de Factores

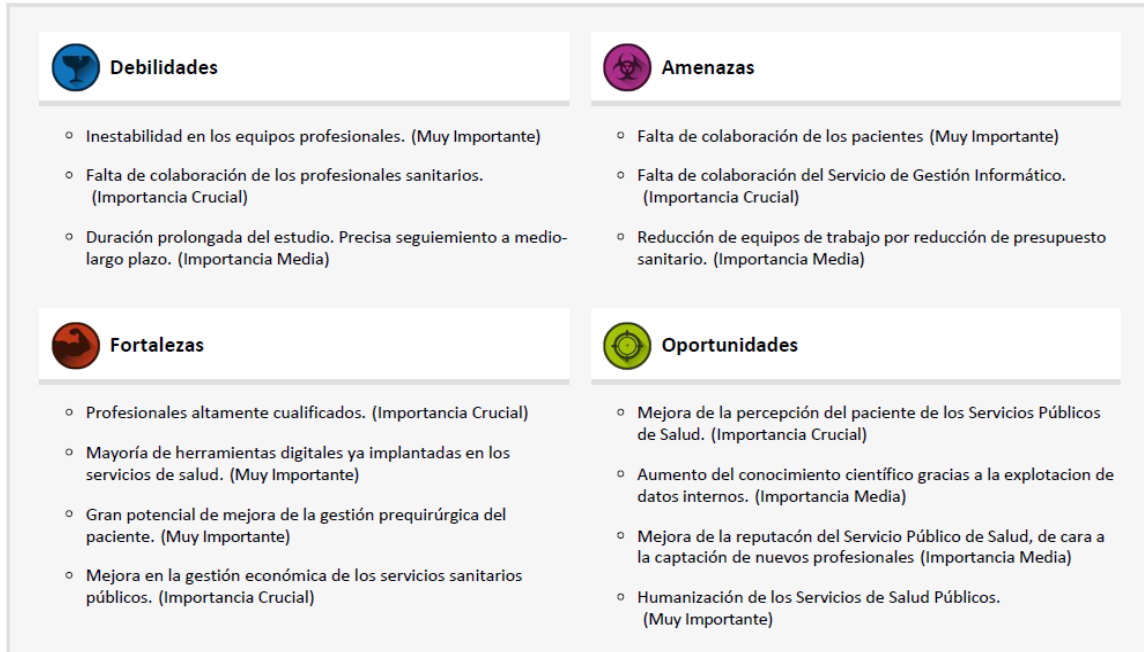


Figura 67. Matriz de factores DAFO generada durante el estudio.

Se procedió a confeccionar la matriz DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades) para definir una estrategia que lleve a potenciar las fortalezas, superar las debilidades, controlar las amenazas y beneficiarse de las oportunidades, con toda la información de la presente tesis doctoral.

Una vez valorada la situación proponemos las siguientes medidas para mejorar la calidad asistencial al usuario en relación a la cirugía del tercer molar:

1. Mejorar la codificación de las cirugías de cordales, de las urgencias derivadas (postquirúrgicas o derivadas de la inclusión) para evaluar el problema y diseñar un plan de asistencia.
2. Mejorar la formación de los profesionales para con el correcto manejo de los pacientes con elevado grado de ansiedad (reducir la ansiedad prequirúrgica mejora el pronóstico).
3. Generar un protocolo específico para el tercer molar en el programa de gestión, donde se recojan los diferentes episodios de pericoronaritis, inflamaciones y demás patologías, para poder evaluar correctamente la indicación de la extracción.

4. Así mismo, cruzar los datos de especializada y primaria para evaluar los días de IT generados postcirugía y poder establecer qué casos precizarán mayor tiempo de recuperación para tomar decisiones con respecto a la medicación suministrada, la fecha de la cirugía (viernes...).
5. Implementar el estudio de la ansiedad en los CAP mediante el uso de pruebas específicas de control de cortisol en saliva desde las unidades de salud bucodental.
6. Disponer de una consulta para pacientes ansiosos con un entorno más relajado, ventana con vistas al exterior (preferiblemente un entorno natural (donde además haya mayor tiempo de consulta por paciente).
7. Crear un equipo de trabajo multidisciplinar, formado por miembros con experiencia en el tratamiento a estudio: un cirujano maxilofacial, un anestesista, un odontólogo y un psicólogo, que programase reuniones periódicas para iniciar un estudio observacional de la problemática del tercer molar, y en función de la experiencia clínica implementar medidas específicas en cada área de la salud.

#### **5.4 Líneas futuras y debilidades.**

Finalmente debemos señalar que el presente estudio tiene sus limitaciones.

Incrementar el tamaño de la muestra, mejorar la uniformidad de los materiales quirúrgicos disponibles para la exodoncia con independencia del tipo de anestesia, y superar la posible variabilidad inherente a los diferentes anestesistas que participaron en el estudio.

Según todos los datos analizados, parece claro que la ansiedad influye en la percepción del postoperatorio de una intervención quirúrgica y, por tanto, de la cirugía de un tercer molar inferior incluido.

Cabría esperar que en los próximos años aparezcan avances en el intento de detectar cuándo nos encontramos ante pacientes de riesgo que lleven al estudio y puesta en práctica de estrategias que permitan reducir la ansiedad estado como parte de las acciones encaminadas a mejorar el postoperatorio de los usuarios.

Exponen Hägglin y cols. (271), que los avances tecnológicos en Odontología podrían disminuir la ansiedad, lo que podría ser tenido en cuenta a la hora de implementar medidas en el formato en que se transmite la información al paciente.

Un punto muy importante a tener en cuenta es que al gasto farmacológico en pacientes con ansiedad elevada, podría ser el consumo poco responsable de medicación según expone Recio Lora (231), ello que conllevaría excesos de tipo económico, que debieran ser evaluados en nuestro entorno, para lograr un equilibrio del sistema sanitario.

Parece interesante la evaluación de la influencia del rasgo de personalidad ansiosa sobre el consumo de fármacos y el coste asociado que conllevaría, así como el planteamiento de posibles medidas para su control.

## 6. CONCLUSIONES:

1. Los pacientes intervenidos para la extracción quirúrgica del tercer molar incluido que padecen ansiedad rasgo prequirúrgica, presentan peores resultados a las 24 horas y a los 7 días para las variables “hematoma”, “masticación”, “abertura”, “hablar”, “dormir”, “trabajar”, “rutina”, “peor dolor”, “dolor al realizar actividad”, “sangrado” y “estado general”. (Conclusión referida al objetivo específico nº1).
2. Los pacientes sometidos a la intervención bajo anestesia general presentan peores resultados (frente a los sometidos a una anestesia local) para las variables “hematoma”, “media de dolor”, “dolor al realizar actividad”, “hinchazón”, “sangrado”, “nausea”, “halitosis”, “acúmulo de alimento”, “estado dental”, “estado general” y “mayor dolor” a las 24 horas y a los 7 días (Conclusión referida al objetivo específico nº2).
3. La asociación en un individuo de la variables anestesia general y ansiedad rasgo elevada, empeora los valores en el cuestionario PoSSe, en los varones para las variables: ”trabajar” a las 24 horas, “rutina” a las 24 horas, “actividad social” a las 24 horas y 7 días, “ocio” a las 24 horas, “peor dolor” a las 24 horas y 7 días, En varones y mujeres la asociación de las variables analizadas, empeora los valores “media de dolor” a las 24 horas y 7 días, “dolor al realizar actividad” a las 24 horas y 7 días, “hinchazón” a las 24 horas y 7 días, “hematoma” a las 24 horas y 7 días, “halitosis” a las 24 horas y 7 días, “acúmulo de alimento” a las 24 horas y 7 días, “estado dental” a las 24 horas y 7 días y “estado general” a las 24 horas y 7 días (Conclusión referida al objetivo específico nº3).



4. Los valores de ansiedad prequirúrgicos resultan mayores en las mujeres, lo que no siempre se traduce en un peor postoperatorio. (Conclusión referida al objetivo específico nº4).
5. La protocolización del procedimiento quirúrgico de la cirugía del tercer molar incluido, dada la influencia de la ansiedad (genera un riesgo de sufrir mal postoperatorio en 4.64 veces) y la modalidad anestésica (ya que la AG supone un factor de incremento del riesgo de sufrir mal postoperatorio en 4.29 veces), permitiría identificar todas las situaciones clínicas actuales, y contemplar las nuevas, para poder implementar medidas específicas, propiciando la mejora continua del protocolo. (Conclusión referida al objetivo específico nº5).
6. Realizar la extracción de los cuatro terceros molares en una sesión bajo anestesia general, supone un menor coste económico que realizar cuatro intervenciones bajo anestesia local. (Conclusión referida al objetivo específico nº6).
7. El valor en la escala PoSSe más elevado a las 24 horas corresponde con el grupo de hombres con ansiedad rasgo, intervenidos bajo anestesia general. A los 7 días el peor resultado en el PoSSe es para el mismo grupo, hombres con ansiedad intervenidos bajo anestesia general. (Conclusión referida al objetivo general).



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Chiapasco M, De Cicclo L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:412-20.
2. Christiaens I, Reyhler H. Complications after third molar extractions: retrospective analysis of 1,213 teeth. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 2002, 103:269-274.
3. Friedman JW. The prophylactic extraction of third molars: A public health hazard. *Am J Public Health*. 2007;97(9):1554–9.
4. Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro MA. Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. *Oral. Surg Oral Med Oral Pathol*. 1994;77(4):341–3.
5. Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molars. A critical review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21: 17–27.
6. Sammut S, Lopes V, Morrison A, Malden N. Predicting the choice of anaesthesia for third molar surgery guideline or the easy-line?. *British Dental Journal*; 2013; 214
7. Fernando García Marín, Antonio Valiente Álvarez, Ignacio Alamán Fernández. *Protocolos clínicos de la SECOM*. 2.004. 3:49-60.

8. 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.
9. NIH Consensus Development Conferences for removal of third molars. *J Oral Surg* 1980; 38: 235-6.
10. Bystedt H, Nord CE. Effect of antibiotic treatment on post-operative infections after surgical removal of mandibular third molars. *Swed Dent J.* 1980;4(1-2):27-38.
11. Garattini G, Piccoli P, Grecchi MT. Optimization of the surgical technic for extraction of the lower third molars. *Minerva Stomatol.* 1989 Apr;38(4):461-6.
12. Davidson MJ. Wisdom tooth waiting lists. *Br Dent J.* 1989 Dec 9-23;167(11):371.
13. Power KJ. Anaesthesia for day case oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1989 Oct;27(5):387-93.
14. Steuer K, Addante RR, Strong. Impacted third molars. A team approach to surgical intervention. *J. AORN J.* 1989 May;49(5):1363-9.
15. Stavisky E. *Pa Dent J (Harrisb).* Clinical justification for the prophylactic removal of impacted third molars. 1989 May-Jun;56(3):8-9.
16. AAOMS Report of a workshop on the management of patients with third molar teeth. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52: 1102-12.

17. Avery B. et al. Management of Patients with Impacted Third Molar Teeth (reviewed 2004). National Clinical Guidelines 1997. Royal College of Surgeons.
18. Staderini E, Patini R, Guglielmi F, Camodeca A, Gallenzi P. How to Manage Impacted Third Molars: Germectomy or Delayed Removal? A Systematic Literature Review. *Medicina (Kaunas)*. 2019 Mar 26;55(3).
19. Ghaemina H, Perry J, Nienhuijs ME, Toedtling V, Tummers M, Hoppenreijts TJ, Van der Sanden WJ, Mettes TG. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Aug 31;(8).
20. Song F, O'Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effectiveness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth. *Health Technol Assess*. 2000;4(15):1-55.
21. Perrenoud B, Velonaki VS, Bodenmann P, Ramelet AS. The effectiveness of health literacy interventions on the informed consent process of health care users: a systematic review protocol. *JBIC Database System Rev Implement Rep*. 2015 Oct;13(10):82-94.
22. Anyanechi CE, Saheeb BD, Okechi UC. Is prophylactic removal of impacted mandibular third molar justified in all patients? A prospective clinical study of patients 50 years and above. *Afr Health Sci*. 2019 Mar;19(1):1789-1794.
23. Shoshani D, Shilo D, Ginini JG, Emodi O, Rachmiel A. Controversy regarding the need for prophylactic removal of impacted third molars: An overview. *Quintessence Int*. 2018;49(8):653-662.

24. Hanna K, Sambrook P, Armfield JM, Jamieson L, Brennan DS. Third molar extractions among Australian adults: findings from the 2013 National Dental Telephone Interview Survey. *Int Dent J*. 2018 Apr;68(2):77-83.
25. Srivastava N, Shetty A, Goswami RD, Apparaju V, Bagga V, Kale S. Incidence of distal caries in mandibular second molars due to impacted third molars: Non intervention strategy of asymptomatic third molars causes harm? A retrospective study. *Int J Appl Basic Med Res*. 2017 Jan-Mar;7(1):15-19.
26. De Santana-Santos T, de Souza-Santos aA, Martins-Filho PR, da Silva LC, de Oliveira E Silva ED, Gomes AC. Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013 Jan 1;18(1)
27. Blondeau F, Daniel G. Extraction of impacted andibular third molars: Postoperative complications and their risk factors.
28. Qi W, Lei J, Liu YN, Li JN, Pan J, Yu GY. Evaluating the risk of post-extraction inferior alveolar nerve injury through the relative position of the lower third molar root and inferior alveolar canal. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Jul 27. pii: S0901-5027(19)31236-6.
29. Sukegawa S, Yokota K, Kanno T, Manabe Y, Sukegawa-Takahashi Y, Masui M, Furuki Y. What are the risk factors for postoperative infections of third molar extraction surgery: A retrospective clinical study? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2019 Jan 1;24(1):23-29.

30. Akadiri OA, Okoje VN, Arotiba JT. Identification of risk factors for short-term morbidity in third molar surgery. *Odontostomatol Trop*. 2008 Dec;31(124):5-10.
31. Pérez-González JM, Esparza-Villalpando V, Martínez-Rider R, Noyola-Frías MÁ, Pozos-Guillén A. Clinical and Radiographic Characteristics as Predictive Factors of Swelling and Trismus after Mandibular Third Molar Surgery: A Longitudinal Approach. *Pain Res Manag*. 2018 Apr 23.
32. Matijević M, Uzarević Z, Gvozdić V, Mikelić VM, Leović D, Macan D. The influence of surgical experience, type of instructions given to patients and patient sex on postoperative pain intensity following lower wisdom tooth surgery. *Acta Clin Croat*. 2013 Mar;52(1):23-8.
33. Sortino F, Pedullà E, Masoli V. The piezoelectric and rotatory osteotomy technique in impacted third molar surgery: comparison of postoperative recovery. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008 Dec;66(12):2444-8.
34. González-Martínez R, Jovani-Sancho MD, Cortell-Ballester I . Does Psychological Profile Influence Third Molar Extraction and Postoperative Pain? *J Oral Maxillofac Surg*. 2017 Mar;75(3):484-490.
35. Aznar-Arasa L, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Gay-Escoda C. Patient anxiety and surgical difficulty in impacted lower third molar extractions: a prospective cohort study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2014 Sep;43(9):1131-6.
36. De Jongh A, van Wijk AJ, Lindeboom JA. Psychological impact of third molar surgery: a 1-month prospective study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011 Jan;69(1):59-65.

37. Van Wijk AJ, de Jongh A, Lindeboom JA. Anxiety sensitivity as a predictor of anxiety and pain related to third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Nov;68(11):2723-9.
38. Tarazona B, Tarazona-Álvarez P, Peñarrocha-Oltra D, Rojo-Moreno J, Peñarrocha-Diago M. Anxiety before extraction of impacted lower third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015 Mar.
39. Yusa H, Onizawa K, Hori M, Takeda S, Takeda H, Fukushima S, Yoshida H. Anxiety measurements in university students undergoing third molar extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004, Jul;98(1):23-7.
40. Peñarrocha M, Sanchis JM, Sáez U, Gay C, Bagán J V. Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001;92(3):260–4.
41. De Boer MP, Raghoobar GM, Stegenga B, Schoen PJ, Boering G. Complications after mandibular third molar extraction. *Quintessence Int.* 1995;26(11):779–84.
42. Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, Frequencies, and Risk Factors for Complications after Third Molar Extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003;61(12):1379–89.
43. Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Incidence and clinical features of delayed-onset infections after extraction



- of lower third molars. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology*. 2005;99(3):265–9.
44. Gadve VR, Shenoi R, Vats V, Shrivastava A. Evaluation of Anxiety, Pain, and Hemodynamic Changes during Surgical Removal of Lower Third Molar under Local Anesthesia. *Ann Maxillofac Surg*. 2018 Jul-Dec;8(2):247-253.
45. Inverso G, Dodson TB, Gonzalez ML, Chuang SK. Complications of Moderate Sedation Versus Deep Sedation/General Anesthesia for Adolescent Patients Undergoing Third Molar Extraction. *J Oral Maxillofac Surg*. 2016 Mar;74(3):474-9.
46. Armfield JM, Milgrom P. A clinician guide to patients afraid of dental injections and numbness. *SAAD Dig*. 2011 Jan;27:33-9.
47. Crawford S, Niessen L, Wong S, Dowling E. Quantification of patient fears regarding dental injections and patient perceptions of a local noninjectable anesthetic gel. *Compend Contin Educ Dent*. 2005 Feb;26(2 Suppl 1):11-4.
48. López-Arranz JS, García A. *Cirugía Oral*. Madrid. Ed. Interamericana, 1991: 281-322.
49. Calatrava L. *Lecciones de Patología Quirúrgica Oral y Maxilofacial*. Madrid; Oteo, 1979.
50. Donado M. *Cirugía Bucal. Patología y Técnica*. 2º Ed. Barcelona: Masson ;1998.

51. Rantanen A. The age of eruption of the third molar teeth. *Acta Odontol Scand* 1967; 25: 1S-86S.
52. Macho GA, Moggi-Cecchi J. Reduction of maxillary molars in *Homo sapiens sapiens*: a different perspective. *Am J Phys Antropol* 1992; 87:151-9.
53. Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, RohlinM, 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.
54. Berge TI. Incidence of large third molar associated cystic lesions requiring hospitalization. *Acta Odontol Scand* 1996; 54: 327-31.
55. 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.
56. Berten-Cieszynki JL, Schmelzeisen R, Schwarz M. The surgical exposure of impacted and ectopic teeth in the secondary dentition. 1. Orthodontic indication and prognosis. *Dtsch Zahnarzl Z* 1987; 42(3): 167-170.
57. Archer WH. *Oral and Maxillofacial Surgery*. 5<sup>a</sup> Ed. Philadelphia: W Saunders, 1975.
58. Dacha SF, Howell FV. A surgery of 3874 routine fullmouth radiographs: A study of impacted teeth. *J Oral Maxillofac* 1961; 14: 1165-1169.
59. Bjorn H, Lundqvist C, Hjelmstrom P. A photogrammetric method of measuring the volume of facial swellings. *J Dent Res* 1954; 33: 295-308.

60. Mettes, TG, Nienhuijs, ME, van der Sanden, WJ, Verdonschot, EH, and Plasschaert, AJ. Interventions for treating asymptomatic impacted wisdom teeth in adolescents and adults. (CD003879) (Accessed March 18, 2014.)Cochrane Database Syst Rev. 2005; 2.
61. Dodson, TB. How many patients have third molars and how many have one or more asymptomatic, disease-free third molars?. J Oral Maxillofac Surg. 2012; 70: S4–S7.
62. Motonobu A, Hidemichi Y, Eri U, Takashi T, Kenichi K. Cohort study of pain symptoms and management following impacted mandibular third molar extraction. Oral Dis. 2017 Jan;23(1):78-83.
63. Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third molars; classification and modified technique for removal. Dent Dig 1933; 39: 330-8.
64. Winter GB. Impact mandibular third molar. St Louis: American Medical Book, 1926.
65. Escoda G, Berini L, Tratado de Cirugía bucal. Barcelona. Ed. Ergon, 2.015: 37-458.
66. 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.
67. Baykul T, Saglam AA, Audin U, et al: Incidence of cystic changes in radiologically normal impacted lower third molar follicles. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 99:542, 2005

68. Güven O, Keskin A, Akal UK: The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 29:131, 2000
69. Stephens RG, Kogon SL, Reid JA: The unerupted of impacted third molar—A critical appraisal of its pathologic potential. *J Can Dent Assoc* 55:201, 1989
70. Rakprasitkul S: Pathologic changes in the pericoronal tissues of unerupted third molars. *Quintessence Int* 32:633, 2001
71. Yasuoka T, Yonemoto K, Kato Y, et al: Squamous cell carcinoma arising in a dentigerous cyst. *J Oral Maxillofac Surg* 58:900, 2000
72. Shimoyana T, Ide F, Horie N, et al: Primary intraosseous carcinoma associated with impacted third molars of the mandible: Review of the literature and report of a new case. *J Oral Sci*, 2001, 43:287.
73. Regezi JA, Kerr DA, Courtneix RM: Odontogenic tumors: Analysis of 706 cases. *J Oral Surg* 1978, 36:771.
74. Recio C, Heras M, Pérez B. Manifestaciones clínicas de las inclusiones de cordales. En: Romero MM, Gutiérrez JI, Torres D. *El Tercer Molar Incluido*. 2ª Ed. Sevilla, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2012; 29-47.
75. Leone SA, Edenfield MJ, Cohen ME. Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar. *Oral Surg* 1986; 62: 245-50.
76. Rakprasitkul S. Pathologic changes in the pericoronal tissues of unerupted third molars. *Quintessence Int* 2001; 32: 633-8. 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.
77. Sencimen M, Saygun I, Gulses A, Bal V, Acikel CH, Kubar A. Evaluation of periodontal pathogens of the mandibular third molar pericoronitis by using real time PCR.
78. Figueiredo R, Valmaseda-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.
79. Sixou JL, Magaud C, Joliet-Gougeon A, Cormier M, Bonnaure-Mallet M. Evaluation of the Mandibular Third Molar Pericoronitis Flora and Its Susceptibility to Different Antibiotics prescribed in France. *J Clin Microbiol* 2003; 41 (12): 5794-7.
80. Peltroche-Llacsahuanga H, Reichhart E, Schmitt W, Lutticken R, Haase G. Investigation of infectious organisms causing Pericoronitis of the mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 2000, 58 (6): 611-6.
81. Meurman JH, Rajasuo A, Murtomaa H, Savolainen S. Respiratory tract infections and concomitant pericoronitis of the wisdom teeth. *BMJ*. 1995 Apr 1;310(6983):834-6.
82. Muñoz Smitmans C, Inostroza Alarcón Y, Moreno J, Díaz Condal C. Epidemiología y Tratamiento de la Pericoronaritis Aguda en el Hospital Barros Luco Trudeau, Santiago, Chile. *Int J Odontostomatol*. 2010 Dec;4(3):241-4.

83. Nuwwareh S. Managing a patient with pericoronitis. *J Can Dent Assoc.* 2013;79:d169.
84. Steed M . The indications for third-molar extractions. *J Am Dent Assoc.* 2014 Jun;145(6):570-3.
85. Hong CHL, Hu S, Haverman T, Stokman M, Napeñas JJ, Braber JB, Gerber E, Geuke M, Vardas E, Waltimo T, Jensen SB, Saunders DP. A systematic review of dental disease management in cancer patients. *Support Care Cancer.* 2018 Jan;26(1):155-174.
86. Tai CE, Precious DS, Wood RE. Prophylactic extraction of third molars in cancer patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 78: 151-5.
87. Ripollés de Ramón J, Gómez Font R, Muñoz-Corcuera M, Bascones Martínez A. Actualización en los protocolos de extracción dental en pacientes anticoagulados. *Av Odontoestomatol* [online]. 2012, vol.28, n.6, pp.311-320.
88. Habbab KM, D'Aiuto F, Habbab MA, Porter SR. Molecular markers relevant to myocardial injury following dental extraction in patients with or without coronary artery disease. *BDJ Open.* 2019 Jun 20;5:9.
89. Giner J, González A, Ordóñez V, Martín-Granizo R, Berguer A. Actualización de la cirugía oral en el paciente anticoagulado. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* 2003;25:294-303.
90. Cerezuela E, Pérez A, Tejedor A, Ramos B. Guía clínica de cirugía bucodental ambulatoria en pacientes con terapia anticoagulante oral. Cartagena, 2007.

91. Bodner L, Weinstein JM, Baumgarten AK. Efficacy of fibrin sealant in patients on various level of oral anticoagulant undergoing oral surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;86:421-4.
92. Mehra P, Cottrell DA, Bestgen SC, Booth DF. Management of heparin therapy in the high-risk, chronically anticoagulated, oral surgery patient: a review and a proposed nomogram. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;59:198-202.
93. 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.
94. 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.
95. Fuselier JC, Ellis EE, Dodson TB. Do mandibular third molars alter the risk of angle fracture? *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 514-8.
96. Devine M, Gerrard G, Renton T. Current practice in mandibular third molar surgery. A national survey of British Association of Oral Surgeons membership. *Oral Surgery* 10. 2017, 11-19.
97. Patel S, Mansuri S, Shaikh F, Shah T. Impacted Mandibular Third Molars: A Retrospective Study of 1198 Cases to Assess Indications for Surgical Removal, and Correlation with Age, Sex and Type of Impaction-A Single Institutional Experience. *J Maxillofac Oral Surg*. 2017;16(1):79–84.

98. Fuster Torres M, Gargallo Albiol J, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Evaluation of the indication for surgical extraction of third molars according to the oral surgeon and the primary care dentist. Experience in the Master of Oral Surgery and Implantology at Barcelona University Dental School. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008, Aug 1;13(8).
99. Lysell I, Rohlin M. A study of indications used for removal of the mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1.998; 17: 161-4.
100. Pascualini D, Erniani F, Coscia D, Pomatto E, Mela F. Third molar extraction. Current trends. *Minerva Stomatol* 2002; 51:411-30.
101. Sheperd JP, Brickley M. Surgical removal of third molars. *BMJ* 1.994; 309: 620-1.
102. 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.
103. Lindquist B, Thilander B. Extraction of third molars in cases of anticipated crowding of the lower jaw. *Am J Orthod* 1982; 81:131-9.
104. Sukegawa S, Yokota K, Kanno T, Manabe Y, Sukegawa-Takahashi Y, Masui M, Furuki Y. What are the risk factors for postoperative infections of third molar extraction surgery: A retrospective clinical study? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2019 Jan 1;24(1):e123-e129.
105. Ghaeminia H, Hoppenreijns TJ, Xi T, et al. Postoperative socket irrigation with drinking tap water reduces the risk of inflammatory complications



following surgical removal of third molars: a multicenter randomized trial. *Clin Oral Investig*. 2017;21(1):71–83.

106. 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.
107. Cervino G, Cicciù M, Biondi A, Bocchieri S, Herford AS, Laino L, Fiorillo L. Antibiotic Prophylaxis on Third Molar Extraction: Systematic Review of Recent Data. *Antibiotics (Basel)*. 2019 May 2;8(2).
108. Costantinides F, Biasotto M, Maglione M, Di Lenarda R. Local vs general anaesthesia in the development of neurosensory disturbances after mandibular third molars extraction: A retrospective study of 534 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016 Nov 1;21(6):e724-e730.
109. Kunkel M, Kleis W, Morbach T, Wilfried Wagner W. Severe Third Molar Complications. Including Death—Lessons from 100 Cases. Requiring Hospitalization. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007; 65:1700-1706.
110. Mitchell M. Influence of gender and anaesthesia type on day surgery anxiety. *Journal of Advanced Nursing*. 2012 Vol.68 No.5 p.1014 - 1025.
111. Benediktsdóttir I, Wenzel A, Petersen J et al. Mandibular -third molar removal: risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004, 97:438-446.
112. Arteagoitia MI, Ramos E, Santamaría G, Álvarez J, Barbier L, Santamaría J. Survey of Spanish dentists on the prescription of antibiotics and

- antiseptics in surgery for impacted lower third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016 Jan 1;21(1):e82-7.
113. Singh Gill A, Morrissey H, Rahman A. A Systematic Review and Meta-Analysis Evaluating Antibiotic Prophylaxis in Dental Implants and Extraction Procedures. *Medicina (Kaunas)*. 2018 Dec 1;54(6):95.
114. Martín-Ares M, Barona-Dorado C, Martínez-Rodríguez N, Cortés-Bretón-Brinkmann J, Sanz-Alonso J, Martínez-González JM. Does the postoperative administration of antibiotics reduce the symptoms of lower third molar removal? A randomized double blind clinical study. *J Clin Exp Dent*. 2017 Aug 1;9(8):e1015-e1022.
115. Ruta DA, Bissias E, Ogston S, Ogden GR. Assessing health outcomes after extraction of third molars: the postoperative symptom severity (PoSSe) scale. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2000 Oct;38(5):480-7.
116. Shugars D, Benson K, Whirwe R, Simpson K, Bader J. Developing a Measure of patient perceptions of short-term outcomes of third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 1996; 54:1402-1408.
117. Edwards D J, Horton J, Shepherd J P, Brickley M R. Impact of third molar removal on demands for postoperative care and job disruption: does anaesthetic choice make a difference? *Ann R Coll Surg Eng* 1999 Mar; 81: 119-23.
118. Romero-Ruiz MM, Herrero-Climent M, Torres-Lagares D, Gutiérrez-Pérez L. Postoperative pain and swelling treatment protocol. A rational approach. *RCOE*, 2006, 11,2.

119. 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. *Aust Dent J*. 2017 Dec;62(4):412-419. doi: 10.1111/adj.12526. Epub 2017 Jun 14.
120. Raldi FV, Nascimento RD, Sato FRL, Santos LM, Amorim JBO, de Moraes MB. Evaluation of the impact of preoperative use of dexamethasone and cyclobenzaprine in surgical extraction of lower third molars on trismus by electromyographic analysis. *Oral Maxillofac Surg*. 2019, 1-11.
121. Larsen MK, Kofod T, Starch-Jensen T. Therapeutic efficacy of cryotherapy on facial swelling, pain, trismus and quality of life after surgical removal of mandibular third molars: A systematic review. *J Oral Rehabil*. 2019 Jun;46(6):563-573
122. 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.
123. Fleuchaus PT. Effect of hialuronidase on swelling and trismus after removal of impacted mandibular third molar teeth. *Oral Surg* 1956; 9: 493-7.
124. 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.

125. Seymour RA, Blair GS, Wyat FAR. Post-operative dental pain and analgesic efficacy. *Br J Oral Surg* 1983; 21:290-7.
126. 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.
127. Peñarrocha M, Peñarrocha M<sup>a</sup>. Reflexiones sobre el dolor dental. *Av. Odontoestomatol* 1996; 1: 51-93: 295-308.
128. Miranda A. Dolor postoperatorio: estudio, valoración y tratamiento. 1º Ed. Barcelona: IMS; 1992.
129. Peñarrocha M, Bagán JV, Peñarrocha MA, Oltra MJ. Dolor orofacial: Diagnóstico diferencial. *Rev Actual Odontoestomatol Esp* 1994; 434: 37-54.
130. 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.
131. 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.
132. 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.

133. Rullander AC, Lundström M, Lindkvist M, Hägglöf B, Lindh V. Stress symptoms among adolescents before and after scoliosis surgery: correlations with postoperative pain. *J Clin Nurs*. 2016 Apr;25(7-8):1086-94.
134. Giacomantone E, Mejía A. Estrés quirúrgico y ansiedad. Criterios para su manejo terapéutico. Gador; 1998.
135. Blomqvist M, Ek U, Fernell E, Holmberg K, Westerlund J, Dahllöf G. Cognitive ability and dental fear and anxiety. *Eur J Oral Sci*. 2013; 121(2):117-20.
136. Gordillo León F, Arana Martínez J, Mestas Hernández L. Treatment of anxiety in preoperative patients. *Rev Clin Med Fam vol.4 no.3 Albacete oct*. 2011.
137. Cano A. Ansiedad normal y ansiedad patológica. Sociedad Española para el estudio de la Ansiedad y el Estrés 2.011.
138. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. *JADA* 2000; 131; 1449-57.
139. Firestein SK. Patient anxiety and dental care practice. *JADA* 1976; 93: 1180-7.
140. 142. Messer JG. Stress in dental patients undergoing routine procedures. *J Dent Res* 1977; 56: 362-7.
141. Le Gall A. La ansiedad y la angustia. Barcelona: Cípos-Tausa.; 1985.
142. 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.

143. Rodriguez R, Cano-Vindel A. Relación entre adquisición y patrón de respuestas de ansiedad en la fobia dental. *Ansiedad y Estrés*. 1995; 1: 105-11.
144. Oral Psychophysiology. Stress, Pain and Behavior in Dental Care. Boca Raton, Florida: CRC Press; 1992.
145. Cohen SM, Fiske J, Newton T. The impact of dental anxiety on daily living. *Br Dent J* 2000; 189: 385-90.
146. Corah NL. Dental anxiety. Assessment, reduction and increasing patient satisfaction. *Dent Clin North Am* 1988; 32: 779-90.
147. Locker D. Psychosocial consequences of dental fear and anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 144-51.
148. Rubin JG, Slovin M, Krochak M. The psychodynamics of dental anxiety and dental phobia. *Dent Clin North Am* 1988; 32: 647-56.
149. Filewich RJ, Jackson E, Shore H. Effects of dental fear on efficiency of routine dental procedures. *J Dent Res* 1981; 60; 533 (Abstract).
150. Molin C, Seeman K. Disproportionate dental anxiety. Clinical and nosological considerations. *Acta Odontol Scand* 1970; 28: 197-212.
151. Barlow DH. *Anxiety and its disorders: the nature and treatment of anxiety and panic*. Nueva York: Guildford Press; 1988.
152. Cheung J, Alashi A, Koto P, Brady J, Davis B. Does Sub-Anesthetic Ketamine Provide Postoperative Analgesia for Third Molar Surgery? *J Oral Maxillofac Surg*. 2019 May 25

153. Demirbas AE, Karakaya M, Bilge S, Canpolat DG, Kütük N, Alkan A. Does Single-Dose Preemptive Intravenous Ibuprofen Reduce Postoperative Pain After Third Molar Surgery? A Prospective, Randomized, Double-Blind Clinical Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019 Apr 25.
154. Yuasa H, Sugiura M. Clinical postoperative findings after removal of impacted mandibular third molars: prediction of postoperative facial swelling and pain based on preoperative variables. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004; 42: 209-14.
155. Scott LE, Clum GA, Peoples JB. Preoperative predictors of postoperative pain. *Pain* 1983; 15: 283-93.
156. Johnston M, Carpenter L. Relationship between preoperative anxiety and postoperative state. *Psychol Med* 1980; 10: 361-7.
157. 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.
158. Kaczmarzyk T, Wichlinski J, Stypulkowska J, Zaleska M, Woron J. Preemptive effect of ketoprofen on postoperative pain following third molar surgery. A prospective, randomized, double-blinded clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Jul;39(7):647-52.
159. Liporaci Junior JL. Assessment of preemptive analgesia efficacy in surgical extraction of third molars. *Rev Bras Anesthesiol.* 2012 Jul;62(4):502-10.

160. Aznar-Arasa L1, Harutunian K, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Gay-Escoda C. Effect of preoperative ibuprofen on pain and swelling after lower third molar removal: a randomized controlled trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Aug;41(8):1005-9.
161. Miles M, Desjardins PJ. Reduction of postoperative facial swelling by low-dose methylprednisolone: an experimental study. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51: 987-91.
162. Mitchell DA, Ward- Booth P. A comparative study of patients treated preoperatively with methylprednisolone acetate. *Br Dent J* 1985; 159: 78-81.
163. Nagori SA, Jose A, Roy ID, Chattopadhyay PK, Roychoudhury A. Does methylprednisolone improve postoperative outcomes after mandibular third molar surgery? A systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Jun;48(6):787-800.
164. Varvara G, Bernardi S, Cutilli T, Bianchi S, Sinjari B, Piattelli M. Anti-inflammatory steroid use in impacted third molar surgery: a systematic review. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2017 Oct-Dec;31(4):1095-1099.
165. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua*. 22 ed. Madrid: 2.001.
166. Arteagoitia I, Alvarez J, Barbier L, Santamaría J Santamaría G. Tema 8.- Complicaciones de la cirugíaCirugía Bucal. *Patología y técnica de exodoncia de terceros molares*.
167. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua*. 22 ed. Madrid: 2.001.



168. 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.
169. Osborn TM, Sandler NA. The effects of preoperative anxiety on intravenous sedation. *Anesth Prog*. 2004; 51:46-51.
170. Marrs JA. Stress, Fears and Phobias: The Impact of Anxiety. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2006; 10(3): 319-22.
171. Vaughn F, Wichowski H, Bosworth G. Does preoperative anxiety level predict postoperative pain? *AORN J* 2007; 85:589-604.
172. Ramos MI, Cardoso MJ, Vaz F, Torres MD, García F, Blanco G, González EM. Influencia del grado de ansiedad y el nivel de cortisol sobre la recuperación posquirúrgica. *Actas Esp Psiquiatr* 2008; 36(3):133-137.
173. Lago L, Diniz M, Senra C, Seoane C, Gándara JM, García A. Dental Anxiety Before. Removal of a Third Molar and Association With General Trait Anxiety. *J Oral Maxillofac. Surg* 2006; 64:1404-1408.
174. Eitner S, Wichmann M, Paulsen A, Holst S. Dental anxiety: An epidemiological study on its clinical correlation and effects on oral health. *J Oral Rehabil* 2006; 33: 588- 93.
175. Lago L, Diniz M, Senra C, Seoane G, Gándara J, García A. Postoperative recovery after removal of a lower third molar: Role of trait and dental anxiety. *Oral Surg Oral. Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 108(6):855-860.

176. Eli I, Schwartz D, Baht R, Ben H. Effect of anxiety on the experience of pain in implant insertion. *Clin Oral Implants Res* 2003; 14:115–8.
177. De Jongh A, van Wijk AJ, Lindeboom JA. Psychological impact of third molar surgery: a 1-month prospective study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2011, 69(1), 59-65.
178. González S, Bovaira M, Peñarrocha M, Peñarrocha D. Relationship between preoperative anxiety and postoperative satisfaction in dental implant surgery with intravenous conscious sedation. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010; 15:379-82.
179. Okawa K, Ichinohe T, Yuzuru K. Anxiety may enhance pain during dental treatment. *Bull Tokio Dent Coll* 2005; 46(3): 51-58.
180. Hmud R, Walsh LJ. Ansiedad dental: causas, complicaciones y métodos de manejo. *J Minim Interv Dent* 2009; 2(1): 237-248.
181. Kirli Topcu SI, Palancioglu A, Yaltirik M, Koray M. Piezoelectric Surgery Versus Conventional Osteotomy in Impacted Lower Third Molar Extraction: Evaluation of Perioperative Anxiety, Pain, and Paresthesia. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Mar;77(3):471-477
182. Reyes-Gilabert E, Luque-Romero LG, Bejarano-Avila G, Garcia-Palma A, Rollon-Mayordomo A, Infante-Cossio P. Assessment of pre and postoperative anxiety in patients undergoing ambulatory oral surgery in primary care. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017 Nov 1;22(6):716-722.
183. Ulrico RS. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*. 1984; 224:420-1.

184. Kulik J, Mahler HIM. Effects of preoperative roommate assignment on preoperative anxiety and recovery from coronary- bypass surgery. *Health Psychol.* 1989; 8:221-38.
185. Kulik JA, Moore PJ, Mahler HI. Stress and affiliation: hospital roommate effects on preoperative anxiety and social interaction. *Health Psychol.* 1993 Mar;12(2):118-24.
186. Freixa García J, Marcos Sáiz M. Nonverbal communication by the presurgical patient. *Rev Enferm.* 1999 Feb;22(2):103-10.
187. Baraza A. Satisfacción del paciente de Cirugía Mayor Ambulatoria con los cuidados anestésicos perioperatorios en relación con el miedo. 2010.
188. Lang, P. J. (1968). Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct. In J. M. Shlien (Ed.), *Research in psychotherapy* (Vol. 3). Washington, DD: American Psychological Association.
189. Miralles F, Sanz MC. Cómo enfrentarse con éxito a exámenes y oposiciones. Guía Práctica para superar la ansiedad y aumentar la motivación. Madrid: Pirámide; 2011.
190. Fernández Sevillano J, Rusiñol Estragués J. Economía y psicología: costes por el bajo rendimiento académico relacionado con la ansiedad ante los exámenes y las pruebas de evaluación. FUOC, 2003.
191. McGrath C, Bedi R. The association between dental anxiety and oral health related quality of life in Britain. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 67-72.

192. 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.
193. Eifert, G. H., Coburn, K. E., & Seville, J. L. (1992). Putting the client in control: The perception of control in the behavioral treatment of anxiety. *Anxiety, Stress and Coping*, 5, 165-167.
194. Vermişli S, Çukurova İ, Baydur H, Yılmaz E. Relationship between preoperative patient learning need and anxiety of patients hospitalized at Ear Nose Throat and Head Neck Surgery clinic for surgical treatment. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2016;26(2):79-91.
195. Waseem J et al. Third molar surgery: the patient's and the clinician's perspective. *International Archives of Medicine.* 2009; 2:32.
196. O'Hara MW, Ghoneim MM, Hinrichs JV, Mehta MP, Wright EJ. Psychological consequences of surgery. *Psychosom Med.* 1989 May-Jun;51(3):356-70.
197. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Cuestionario de Ansiedad Estado Rasgo. Adaptación española Departamento de I+D 1970. Madrid: TEA; 2002.
198. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. STAI. Cuestionario de Ansiedad Estado Rasgo. Manual. Madrid: TEA; 1982.
199. Cooper Cl, 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.

200. Del Toro Añel A, González MA, Arce L, Reinoso SM, Reina LM. Mecanismos fisiológicos implicados en la ansiedad previa a exámenes. MEDISAN [Internet]. 2014 Oct [citado 2019 Ago 17]; 18( 10 ): 1419-1429.
201. López A, Barreda C, Fernández Tresguerres JA, Benítez EA, Cachofeiro V, Cardinali DP. Fisiología Humana. 2ed. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana; 1999.
202. Flórez J, Pazos A. Neurotransmisión en el sistema nervioso central. En: Farmacología Humana. 3 ed. Barcelona: Masson; 1997.
203. Prag S, Lepekhin E, Kolkova K, Hartmann-Petersen R, Kawa S, Walmod P, Belman V, Gallagher H, Berezin V, Bock E, Pedersen N. NCAM regulates cell motility. Journal of cell science, 2.002; 115. 283-92.
204. Giménez C, Zafra F, Aragón C. Fisiopatología de los transportadores de glutamato y de glicina: nuevas dianas terapéuticas. Rev Neurol 2018;67 (12):491-504.
205. Khurshid, Z.; Zohaib, S.; Najeeb, S.; Zafar, M.S.; Slowey, P.D.; Almas, K. Human Saliva Collection Devices for Proteomics: An Update. Int. J. Mol. Sci. 2016, 17, 846.
206. Spuch C. Eficacia del juego terapéutico "El Trisquel" en el tratamiento de pacientes con trastornos relacionados con sustancias: estudio neuropsicológico y proteómico de biomarcadores predictores de respuesta. Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur. Procedente de la 8ª Jornada Neuropsicología y Rehabilitación Neurocognitiva. 2.018, 16 Oct. Vigo. Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur:2.018.

207. Zhang, L.; Xiao, H.; Zhou, H.; Santiago, S.; Lee, J.M.; Garon, E.B.; Yang, J.; Brinkmann, O.; Yan, X.; Akin, D.; et al. Development of transcriptomic biomarker signature in human saliva to detect lung cancer. *Cell. Mol. Life Sci.* 2012, 69, 3341–3350.
208. Yakob, M.; Fuentes, L.; Wang, M.B.; Abemayor, E.; Wong, D.T.W. Salivary biomarkers for detection of oral squamous cell carcinoma: current state and recent advances. *Curr. Oral Health Rep.* 2014, 1, 133–141
209. Lee, Y.-H.; Kim, J.H.; Zhou, H.; Kim, B.W.; Wong, D.T. Salivary transcriptomic biomarkers for detection of ovarian cancer: For serous papillary adenocarcinoma. *J. Mol. Med.* 2012, 90, 427–434.
210. Latterich, M.; Abramovitz, M.; Leyland-Jones, B. Proteomics: New technologies and clinical applications. *Eur. J. Cancer* 2008, 44, 2737–2741.
211. Reymond, M.A. *Proteomics of Human Bodyfluids: Principles, Methods, and Applications*; Thongboonkerd, V., Ed.; Springer Science & Business Media: New York, NY, USA, 2008; Volume 2, 286.
212. Edgar, W.M. Saliva: Its secretion, composition and functions. *Br. Dent. J.* 1992, 172, 305–312.
213. Farnaud, S.J.C.; Kosti, O.; Getting, S.J.; Renshaw, D. Saliva: Physiology and diagnostic potential in health and disease. *Sci. World J.* 2010, 10, 434–456.

214. Yorbik O, Mutlu C, Ozturk O, Altinay DK, Tanju IA, Kurt I. Salivary alpha amylase levels in youths with anxiety disorders. *Psychiatry Res.* 2016 Jan 30;235:148-53.
215. Umeanuka OT, Saheeb BD, Uguru CC, Chukwuneke FN. Evaluation of cortisol concentrations in saliva as a measure of stress in patients having routine dental extractions. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2015 Jul;53(6):557-60.
216. Yang JH, Ryu JJ, Nam E, Lee HS, Lee JK. Effects of Preoperative Virtual Reality Magnetic Resonance Imaging on Preoperative Anxiety in Patients Undergoing Arthroscopic Knee Surgery: A Randomized Controlled Study. *Arthroscopy.* 2019 Aug;35(8):2394-2399. (Abstract).
217. Genc H, Saritas S. The effects of lavender oil on the anxiety and vital signs of benign prostatic hyperplasia patients in preoperative period. *Explore (NY).* 2019 Jul 16. pii: S1550-8307(19)30109-0.
218. Khan MU, Bamehriz FY, Aqil M, Dammas FA, Fadin A, Khokhar RS. The Effect of Gabapentin on Postoperative Pain, Morphine Sparing Effect and Preoperative Anxiety in Patients Going for Sleeve Gastrectomy Surgical Procedure. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2019 Aug; 29(8):697-701.
219. Miguel Romero MC, Sargadoi Muniesa L. Effects of using an information leaflet in reducing perioperative anxiety and pain in patients undergoing urological surgery. *Enfermería clínica. Elsevier España, S.L.;* 2014;24(4):233–40.

220. Bolton V, Brittain M. Patient information provision: its effect on patient anxiety and the role of health information services and libraries. *Health Libr Rev.* 1994 Jun;11(2):117-32.
221. Chirveches Pérez E, Arnau Bartés A, Soley-Bach M, Rosell Cinca F, Clotet-Argemi G, Roura-Poch P, et al. Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería perioperatoria sobre la ansiedad y el dolor. *Enfermería Clínica.* 2006.
222. Bagés Fortacín Cristina, Lleixà Fortuno María del Mar, Español Puig Cristina, Imbernón Casas Gloria, Munté Prunera Nuria, Vázquez Morillo Dolores. Efectividad de la visita prequirúrgica sobre la ansiedad, el dolor y el bienestar. *Enferm. glob.* [Internet]. 2015 Jul [citado 2019 Ago18];14(39): 29-40. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S169561412015000300002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412015000300002&lng=es).
223. Cabbar F, Burdurlu MÇ, Tomruk CÖ. Does giving brief information keep patients calm during different oral surgical procedures? *Quintessence Int.* 2018;49(10):817-828.
224. Spring, D., Akin, J., Margulis, A. Informed consent for intravenous contrastenhanced radiography: a national survey of practice and opinion. *Radiology* 1984; 152: 609-613.
225. Alfidi, R. Informed consent: a study of patient reaction. *JAMA* 1971; 216: 1325-1329.



226. Rodríguez JC, Gómez E, Fernández-Crehuet J. El impacto emocional de la información médica en pacientes quirúrgicos. Cuadernos de Bioética. 2001; 12:367-78.
227. Ibáñez Gallardo, Diego José. Influencia de los patrones de comunicación sanitario, pacientes y familiares en todo el procedimiento quirúrgico. [Tesis doctoral] Alicante (España): Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Alicante. 2.015.
228. O'Shea RM, Corah NL, Ayer WA. Sources of dentist's stress. J Am Dent Assoc. 1984; 109: 48-51.
229. Cooper Cl, 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.
230. Lago Méndez L. Exodoncia del tercer molar inferior: Factores anatómicos, quirúrgicos y ansiedad dental en el postoperatorio. [Tesis doctoral] Santiago de Compostela (España): Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Santiago de Compostela. 2007.
231. Recio Lora, Concepción. Ansiedad estado versus ansiedad rasgo. Influencia en el postoperatorio de pacientes sometidos a extracción de terceros molares inferiores incluidos. [Tesis doctoral] Sevilla (España): Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla. 2014.
232. American Psychiatric Association. Trastorno de ansiedad generalizada. Tratamiento. Barcelona: Medical Trends; 2000. p. 89-90.

233. Chocrón L. Prevalencia de psicopatología en un centro de atención primaria. *Atención Primaria*.1995; 16:586-593.
234. Skelly AM. Sedation in dental practice. *Dent Update* 1992; 19:61-67.
235. Wood GD, Corcoran JP Oral surgery specialisation in general practice. *Br Dent J* 1988; 164: 331-333.
236. Hill C M, Mostafa P, Thomas D W, Newcombe R G, Walker R V. Nerve morbidity following wisdom tooth removal under local and general anaesthesia. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2001; 39: 419–422.
237. Chang Kim, Kyung-Gyun Hwang, Chang-Joo ParkConrad SM, Blakey GH, Shugars DA, Marciani RD, Phillips C, White RP. Local anesthesia for mandibular third molar extraction. *Dent Anesth Pain Med* 2018;18(5):287-294.
238. Wright G, Goldberg M, Mark H, Petrillo MK, Wiesel B. Utilisation review to increase ambulatory based surgery. *QRB Qual Rev Bull*. 1983 Apr;9(4):100-6.
239. Costa MG, Pazzini CA, Pantuzo MC, Jorge ML, Marques LS. Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic review. *Braz Oral Res*. 2013 Mar-Apr;27(2):183-8.
240. Liedholm R, Knutsson K, Norlund A. Economic aspects of mandibular third molar surgery. *Acta Odontol Scand*. 2010 Jan;68(1):43-8.
241. Duarte-Rodrigues L, Miranda E, Souza T, de Paiva H, Falci S, Galvão E. Third molar removal and its impact on quality of life: systematic review

- and meta-analysis. *Qual Life Res.* 2018 Oct;27(10):2477-2489. doi: 10.1007/s11136-018-1889-1. Epub 2018 May 24.
242. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Madrid: ENISA, 2019 [Consultado 12 Jul 2019]. Disponible en: [www.ipyme.org/es-ES/DecisionEmprender/Paginas/DAFO.aspx](http://www.ipyme.org/es-ES/DecisionEmprender/Paginas/DAFO.aspx)
243. Renton T, Al-Haboubi M, Pau A, Shepherd J, Gallagher JE. What has been the United Kingdom's experience with retention of third molars? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2000; 70,9, 48-57.
244. Martin S, Smith K. The Cost of Delaying the Removal of Third Molars. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology.* 2015;120, 5, 201.
245. Hermes, D., Matthes, M., & Saka, B. Treatment anxiety in oral and maxillofacial surgery, results of a German multi-centre trial. *Journal of Oral Cranio-maxillo-facial Surgery.* 2007; 35, 316–322.
246. Cassetta M, Altieri F. The influence of mandibular third molar germectomy on the treatment time of impacted mandibular second molars using brass wire: a prospective clinical pilot study. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2017;46:905–911.
247. 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.
248. 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.

249. 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.
250. Atchison KA, Black EE, Leathers R, Belin TR, Abrego M, Gironde MW, Wong D, Shetty V, DerMartirosian C. A qualitative report of patient problems and postoperative instructions. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005 Apr;63(4):449-56. doi: 10.1016/j.joms.2004.07.019.
251. Abdesahi, S. K., Hashemipour, M. A., Mesgarzadeh, V., Shahidi Payam, A., & Halaj Monfared, A. Effect of hypnosis on induction of local anaesthesia, pain perception, control of haemorrhage and anxiety during extraction of third molars: A case-control study. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 2013; 41,310–315.
252. Aravena PC, Astudillo P, Miranda H, Manterola C. Reliability and validity of measuring scale for postoperative complications in third molar surgery. *BMC Oral Health*. 2018 Feb 21;18(1):25.
253. Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for third molar extraction difficulty. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 1363-71.
254. Susarla SM, Dodson TB. Estimating third molar extraction difficulty: a comparison of subjective and objective factors. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 42734.
255. Susarla SM, Dodson TB. How well do clinicians estimate third molar extraction difficulty? *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63: 191-9.

256. Medina J. Estrés, memoria y aprendizaje. [Consultado 15 Mar 2019]. Disponible en: <http://www.gador.com.ar/iyd/psiquiatria/pdf/medina.pdf>
257. Simoes Flório MC, Galván CM. Cirugía Ambulatorial: Identificación dos diagnósticos de enfermagem no período perioperatório. Rev Latinoam enfermagem. 2003; 11:630-7.
258. Lim M, Borromeo GL. The use of general anesthesia to facilitate dental treatment in adult patients with special needs. J Dent Anesth Pain Med. 2017 Jun;17(2):91-103. doi: 10.17245/jdapm.2017.17.2.91.
259. Pita S. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. CAD ATEN PRIMARIA 1996; 3: 138-14.
260. Chang K, Kyung-Gyun H, Chang-Joo P. Local anesthesia for mandibular third molar extraction. Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine. 2018;18, 5,287-294.
261. Diccionario Mosby pocket de medicina, enfermería y ciencias de la salud. 4a edicion. Madrid; 2004.
262. IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.
263. R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

264. 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* 35:246, 1997.
265. McGrath C, Comfort MB, Lo EC, et al: Changes in life quality following third molar surgery—The immediate postoperative period. *Br Dent J* 194:265, 2003.
266. Katon W, Roy-Byrne P. Anxiety disorders: efficient screening is the first step in improving outcomes. *Annals of Internal Medicine*. 2007; 146:390-391.
267. Weisenberg M. Cognitive aspects of pain and pain control. *Int J Clin Exp Hypn* 1998; 46:44-61.
268. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF 36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992; 30: 473–483.
269. Gift HC, Atchison KA, Dayton CM. Conceptualising oral health and oral health-related quality of life. *Soc Sci Med*. 1997; 44: 601–608.
270. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25: 284–290.
271. Hägglin C, Berggren U, Hakeberg M, Hallstrom 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.

272. Yusa H, Onizawa K, Hori M, Takeda S, Takeda H, Fukushima S, Yoshida H. Anxiety measurements in university students undergoing third molar extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 98: 23- 27.
273. Corah NL, Gale E, Illig S. Assessment of a dental anxiety scale. *J Am Dent Assoc.* 1978; 97: 816-819.
274. Battista G, Maiorana C, Garramonte RA, Borgonovo A, Creminelli L, Santoro F. Assesing postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study.
275. Ogden GR, Bissias E, Ruta DA, et al: Quality of life following third molar removal: A patient versus professional perspective. *Br Dent J* 185:407, 1998.
276. Kleinknecht RA, Keplac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc* 1973; 86: 842.
277. Sirin Y, Humphris G, Sencan S, Firat D. What is the most fearful intervention in ambulatory oral surgery? Analysis of an outpatient clinic. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2012; 41: 1284–1290.
278. González M, Ezpeleta I, Heredia M, Malpartida Z, Núñez L, Trepiana R. Reacción de ansiedad de los hombres y mujeres al tratamiento dental. *Psiquis* 1999; 20: 111-114.
279. Rodríguez G, Martínez A, Caballero J, Barranquero M. Patrones de comportamiento en el consultorio dental. *Rev Eur Odontoestomatol* 1991; 3(2): 131-134.

280. Bell GW, Kelly PJ. A study of anxiety, and midazolam-induced amnesia in patients having lower third molar teeth extracted. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2000; 38(6):596-602.
281. Newton JT, Buck DJ. Anxiety and pain measures in dentistry: a guide to their quality and application. *J Am Dent Assoc* 2000; 131: 1449-1457.
282. Schuurs A, Hoogstraten J. Appraisal of dental anxiety and fear questionnaires: a review. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 329- 339.
283. Oenning AC, Neves FS, Alencar PN, Prado RF, Groppo FC. Haiter-Neto F. External root resorption of the second molar associated with third molar impaction: comparison of panoramic radiography and cone beam computed tomography. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014 Aug;72(8):1444-55.