

Estudio del postoperatorio tras la extracción quirúrgica de 100 terceros molares inferiores impactados en relación a la dificultad del acto quirúrgico

Peñarrocha M*, Marco MD**, Sanchis JM***,
Estarelles R****, Gay C*****, Bagán JV

RESUMEN

El propósito de este estudio es valorar el dolor, la inflamación, el trismo y el consumo de analgésicos durante los 7 días del postoperatorio, tras la extracción quirúrgica de terceros molares inferiores impactados, en relación con la dificultad de la intervención. Incluimos 100 pacientes sanos que fueron sometidos a la extracción quirúrgica de terceros molares inferiores impactados. Valoramos el dolor postquirúrgico usando una escala analógica-visual, la inflamación mediante una escala subjetiva, el trismo como disminución de la apertura interincisiva y el consumo de analgésicos. El tiempo de ostectomía, la práctica de odontosección y la duración de la intervención, influyeron en el postoperatorio aumentando el dolor, la inflamación y el trismo. El tiempo de ostectomía y la duración de la intervención presentaron una relación estadísticamente significativa con el trismo, y la odontosección con el dolor y el trismo. El estudio trata de ser una herramienta para ayudar a prever los efectos secundarios del postoperatorio, en función de la dificultad del acto quirúrgico.

Palabras Clave: Terceros molares inferiores impactados, dolor, tumefacción, trismo.

SUMMARY

A study is made in 100 patients of the pain, inflammation, trismus and analgesic consumption recorded over a 7-day period following surgical extraction of impacted mandibular third molars, in terms of the surgical difficulty involved. Postoperative pain and inflammation were respectively assessed by a visual analog scale (VAS) and a subjective scale, while trismus was evaluated in terms of diminished interincisal aperture. Analgesic consumption was also recorded. The ostectomy time, the performance of dental sectioning and the duration of surgery influenced the postoperative course, with increments in pain, inflammation and trismus. Ostectomy time and the duration of surgery were significantly associated to trismus, while dental sectioning was significantly related to both pain and trismus.

Key Words: Impacted lower third molars, pain, swelling, trismus, oral surgery.

Aceptado para publicación: Febrero 2000.

* Profesor Titular de Medicina Bucal. Director del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Universidad de Valencia.

** Profesora del Máster de Cirugía e Implantología Bucal de la Universidad de Valencia.

*** Profesor Asociado de Cirugía Bucal. Profesor Colaborador del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Universidad de Valencia.

**** Profesor Titular de Metodología. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia.

***** Catedrático de Patología Quirúrgica Bucal y Maxilofacial. Director del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Facultad de Barcelona.

***** Catedrático de Medicina Bucal. Universidad de Valencia. Jefe de Servicio de Estomatología. Hospital Provincial de Valencia.

Peñarrocha M, Marco MD, Sanchis JM, Estarelles R, Gay C, Bagán JV. Estudio del postoperatorio tras la extracción quirúrgica de 100 terceros molares inferiores impactados en relación a la dificultad del acto quirúrgico. *Av Odontoestomatol* 2000; 16: 377-382 .

7INTRODUCCIÓN

La extracción del tercer molar mandibular impactado es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes en cirugía bucal y conlleva asociados dolor, tumefacción y trismo en el postoperatorio, que afectan la calidad de vida de los pacientes (1). En la literatura encontramos numerosos estudios del postoperatorio tras la extracción de cordales inferiores impactados (2-5), pero pocos se plantean cómo influye la dificultad del procedimiento quirúrgico sobre los efectos secundarios a la extracción (6).

En el presente trabajo, se realiza un análisis del dolor, la tumefacción, el trismo y el consumo de analgésicos durante los 7 días posteriores a la extracción del tercer molar inferior, en función de la dificultad de la intervención quirúrgica. El propósito de este estudio fue valorar si el tiempo de ostectomía, la realización o no de odontosección y el tiempo total de la intervención, eran significativos para el postoperatorio.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en 100 pacientes sanos a los que se extrajo un tercer molar mandibular impactado, que aceptaron voluntariamente su seguimiento durante un mes. La edad media de los pacientes fue de 25'2 años (rango 15 - 60 años), 61 fueron mujeres y 39 hombres. Antes de la intervención quirúrgica, con ayuda de un calibre milimetrado, medimos la máxima apertura bucal interincisal, y realizamos una radiografía panorámica extraoral.

Las intervenciones quirúrgicas se realizaron en el mismo quirófano ambulatorio, por alumnos de tercer curso del Máster de Cirugía Bucal. Anestesiámos con bloqueos mandibulares directos y después se infiltró la mucosa del trígono retromolar, se emplearon dos carpules de 1'8 ml de lidocaína al 2% y epinefrina 1:80.000. Se utilizó la técnica quirúrgica estandarizada de abordaje vestibular, con ostectomía y odontosección en los casos que fue necesario. Durante la intervención registramos el tiempo de ostectomía utilizando un cronómetro de segundos de precisión, en caso de realizarse, se cuantificó el tiempo exacto en que la fresa se encontró trabajando sobre el hueso; se codificó en cuatro grupos: sin ostectomía, ostectomía inferior a dos minutos, de dos a cuatro minutos, y superior a cuatro minutos. Se anotó si se hizo o no odontosección. Asimismo, se midió la duración total de la intervención, controlada por un observador desde el momento de

la incisión hasta la sutura, el tiempo total se codificó en tres grupos: inferior a 20 minutos, entre 20 y 30 minutos, y superior a 30 minutos.

Después de la intervención, todos los pacientes recibieron por vía oral, durante 6 días, 500 mg de amoxicilina cada 8 horas, o 500 mg de pantomicina cada 8 horas en pacientes alérgicos a la penicilina y 400 mg de ibuprofeno cada 8 horas durante 3 días. En caso de dolor, y como analgésico, los pacientes tomaron cápsulas de metamizol magnésico (575 mg), y se cuantificó el número de éstos comprimidos.

Para la valoración del dolor empleamos una escala analógica-visual, el paciente marcaba una cruz sobre una línea horizontal de 10 centímetros, donde el margen izquierdo equivalía a la ausencia de dolor y el margen derecho al máximo dolor imaginable. El registro del dolor fue realizado por el paciente a las 2, 6, 12, 24 horas, y cada día, durante 7 días. Para medir la inflamación utilizamos una escala descriptiva de cuatro valores: no inflamación, leve (ligera inflamación intraoral), moderada (inflamación intraoral y ligera tumefacción extraoral) y severa (inflamación intraoral, extraoral y facial); el paciente, de forma subjetiva, marcaba los registros a lo largo de los 7 días del postoperatorio como lo hizo para el dolor.

Un profesional (en todos los casos el mismo -MD-) evaluó la inflamación a las 48 horas y a los 7 días utilizando la misma escala que los pacientes, y midió el trismo objetivamente calculando la diferencia entre la apertura inicial, antes de anestesiarse al paciente, y la apertura final, a las 48 horas y a los 7 días del postoperatorio.

Realizamos un análisis descriptivo para cada una de las variables. Las comparaciones entre los diferentes grupos, una vez verificados los supuestos estadísticos correspondientes, se realizaron mediante análisis de varianza, cuando la variable dependiente venía en escala de intervalo y mediante la prueba del "chi cuadrado" (χ^2) para variables categóricas. Asimismo, se ha utilizado un diseño de medidas repetidas en aquellas situaciones en las que la variable dependiente era continua y se pretendía analizar variaciones a lo largo de diferentes momentos. Estas pruebas se han centrado en los factores de mayor interés para los objetivos de la investigación.

RESULTADOS

En 45 casos se hizo la odontosección, en 93 se realizó ostectomía, y más de la mitad de las intervenciones duraron menos de 20 minutos. Según los intervalos de confianza, la intensidad del dolor fue mayor a las 6 horas de la intervención y la inflamación mayor referida por los pacientes fue a las 24 horas de la intervención quirúrgica. El trismo a las 48 horas fue de 17.3 mm, descendiendo a los 7 días a 9.0 mm. El consumo medio de cápsulas de metamizol fue de 2,2 a las 48 horas y de 3'6 a los 7 días (Tabla 1).

Mediante un modelo de regresión se verificó que la inflamación medida por el profesional a las 48 horas se relacionaba significativamente con las variables trismo a las 48 horas y analgésicos a las 48 horas ($p < 0.0000$ y $p < 0.0000$ respectivamente), así como respecto a los factores de duración de la intervención ($p < 0.0196$), odontosección ($p < 0.0254$), y tiempo de ostectomía ($p < 0.0185$).

Mediante un análisis de varianza, se comprobó que el dolor y el consumo de analgésicos aumentaron a medida se alargaba el tiempo de ostectomía, aunque las diferencias no llegaron a ser estadísticamente significativas (Tabla 1). En cambio, se verificó una relación estadísticamente significativa entre el tiempo de ostectomía y el trismo al segundo y séptimo día ($p < 0.0018$ y $p < 0.0025$ respectivamente).

Asimismo, se han comprobado diferencias significativas entre la realización de la odontosección, el dolor a las 24 horas ($p < 0.0352$) y el trismo a las 48 horas ($p < 0.0160$) (Tabla 2). En la tabla 3 se observa una relación significativa de la odontosección con el dolor ($p < 0.0453$), con el consumo de analgésicos ($p < 0.0097$), con el trismo a las 48 horas ($p < 0.0414$) y con la diferenciación de analgésicos tomados de las 48 horas a los 7 días ($p < 0.0097$).

En lo que se refiere a la duración de la intervención se apreciaron diferencias significativas respecto al trismo ($p < 0.0000$) y al consumo de analgésicos a los 7 días ($p < 0.0128$), siendo especialmente relevante que el trismo a los 7 días fue muy superior en las intervenciones de más de 20 minutos (13.0 y 12.5) frente a las más cortas (6.6 mm) (Tabla 4). A mayor duración de la intervención, aumentó el consumo de analgésicos, siendo

este dato significativo a los 7 días, y se verifica en la tabla 3 con un nivel de significación de $p < 0.0205$ y donde se muestra como este factor tienen efectos interactivos estadísticamente significativos en el número de analgésicos de las 48 horas a los 7 días.

Por último, se realizaron diferentes diseños de medidas repetidas respecto al dolor a las 6/24 horas, el trismo a las 48 horas/7 días, y analgésicos a las 48 horas/7 días, y los factores tiempo de ostectomía, odontosección y duración de la intervención (Tabla 3). Finalmente, de estos resultados es importante destacar la significación de algunos efectos interactivos como el que se da entre dolor a las 6 y 24 horas respecto de la odontosección ($p < 0.0453$), trismo a las 48h/7días y la duración de la intervención ($p < 0.0483$), y analgésicos a las 48 horas/7 días respecto a la odontosección y duración de la intervención ($p < 0.0097$, y $p < 0.0107$, respectivamente).

DISCUSIÓN

En el postoperatorio de la extracción quirúrgica de los terceros molares impactados se produce dolor, tumefacción y trismo. La sensación dolorosa no es posible medirla de forma cuantitativa y depende en parte del umbral doloroso de cada individuo, las escalas de valoración más utilizadas son la descriptiva simple (4,7-9) y la analógica visual (12) que es la que utilizamos en este trabajo. Según los autores revisados existen muchos factores que influyen en el dolor: edad, sexo, ansiedad del paciente y la dificultad quirúrgica (2-4, 6,7,11,12).

Para Lombardía y cols. (2) la odontosección y la ostectomía aumentan el dolor tras la intervención. Infante y cols. (3) refirieron mayor dolor y tumefacción a mayor duración de la intervención, pero no encontraron ninguna relación con el trismo. En nuestro estudio, el dolor postquirúrgico aumentó significativamente con la odontosección, el tiempo de ostectomía y el tiempo total de la intervención. Es lógico, puesto que el dolor postquirúrgico se debe, fundamentalmente, al daño tisular y al proceso inflamatorio que le acompaña; la relación con la odontosección, podría tener una explicación en el hecho de que las extracciones en las que se realiza odontosección, habitualmente son más complejas que las que no la precisan.

La inflamación tras la extracción del cordal es una reacción fisiológica inevitable y relacionada directamente

Tabla 1.
Comparación entre el tiempo de ostectomía,
con dolor, trismo y consumo de analgésicos.

| | Sin Ostectomía | < 2 min. | entre 2 y 4 min. | > 4 min. | P |
|----------------|----------------|--------------|------------------|--------------|-----------------|
| Nº casos | 7 | 33 | 29 | 31 | |
| Dolor 6h | 4'5 +/- 3'2 | 3'4 +/- 2'5 | 4'0 +/- 2'3 | 4'6 +/- 2'3 | 0'3041 * |
| Dolor 24h | 1'5 +/- 2'5 | 3'0 +/- 2'4 | 3'9 +/- 2'7 | 3'6 +/- 2'6 | 0'1337 * |
| Trismus 48h | 17'1 +/- 8'9 | 15'9 +/- 8'7 | 18'2 +/- 7'5 | 20'2 +/- 7'7 | 0'0018 * |
| Trismus 7d | 2'1 +/- 2'1 | 6'9 +/- 7'6 | 9'8 +/- 7'9 | 12'4 +/- 8'1 | 0'0025 * |
| Analgésicos 7d | 1'7 +/- 1'8 | 2'1 +/- 2,1 | 2'5 +/- 2'0 | 3'0 +/- 2'8 | 0'3082 * |
| Analgésicos 7d | 1'8 +/- 1'8 | 3'3 +/- 3'5 | 3'5 +/- 3'9 | 4'6 +/- 5 | 0'3267 * |

min: minutos, h: horas, d: días.

* ANOVA

Tabla 2.
Comparación entre la odontosección,
respecto al dolor, trismo y consumo de analgésicos.

| | Odontosección NO | Odontosección SI | P |
|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| Nº casos | 55 | 45 | |
| Dolor 6h | 4'0 +/- 2'6 | 4'1 +/- 2'3 | 0'9401 * |
| Dolor 24h | 2'8 +/- 2'7 | 4'0 +/- 2'5 | 0'0352 * |
| Trismo 48 h | 15'4 +/- 8'8 | 19'6 +/- 7'8 | 0'0160 * |
| Trismo 7d | 8'1 +/- 7'5 | 10'2 +/- 8'6 | 0'1831 * |
| Analgésicos 48h | 2'4 +/- 2'4 | 2'6 +/- 2'2 | 0'7315 * |
| Analgésicos 7d | 3'0 +/- 3'2 | 4'4 +/- 4'9 | 0'0805 * |

h: horas, d: días.

* ANOVA

Tabla 3.
Resultados de diseños de medidas repetidas.

| | | Tiempo de Ostectomía | Odontosección | Duración de intervención |
|------------------|--------------------|----------------------|---------------|--------------------------|
| Dolor 6h | Factor entre | 0,2882 | 0,1924 | 0,0944 |
| Dolor 24h | Factor intra | 0,0006 | 0,0164 | 0,0199 |
| | Factor interacción | 0,0689 | 0,0453 | 0,9170 |
| Trismo 48 h | Factor entre | 0,0007 | 0,0414 | 0,0094 |
| Trismo 7 días | Factor intra | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| | Factor interacción | 0,4311 | 0,1245 | 0,0483 |
| Analgésicos 48 h | Factor entre | 0,2942 | 0,1996 | 0,0205 |
| Analgésicos 7 d | Factor intra | 0,0020 | 0,0000 | 0,0000 |
| | Factor interacción | 0,5493 | 0,0097 | 0,0107 |

Tabla 4.
Comparación entre el tiempo de la intervención,
respecto a dolor, trismo y consumo de analgésicos.

| | < 20 min. | entre 20 y 30 min. | >30 min. | P |
|-----------------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|
| Nº casos | 61 | 26 | 13 | |
| Dolor 6h | 3'7 +/- 2'6 | 4'4 +/- 2'3 | 5'2 +/- 2'0 | 0'1030 * |
| Dolor 24h | 3'0 +/- 2'6 | 3'6 +/- 3'0 | 4'3 +/- 2'0 | 0'2856 * |
| Trismus 48h | 16'0 +/- 8'5 | 18'7 +/- 8'7 | 20'4 +/- 8'2 | 0'1483 * |
| Trismus 7d | 6'6 +/- 6'9 | 13'0 +/- 8'5 | 12'5 +/- 8'3 | 0'0000 * |
| Analgésicos 48h | 2'0 +/- 1'8 | 3'2 +/- 3'2 | 3'1 +/- 2'1 | 0'0600 * |
| Analgésicos 7d | 2'8 +/- 2'8 | 4'5 +/- 5'1 | 6'1 +/- 5'9 | 0'0128 * |

min: minutos, h: horas, d: días.

* ANOVA

con el traumatismo quirúrgico, a pesar de ser un efecto secundario observable (7,9,13); según Bruce y cols (14) está en relación con la duración del tratamiento, pero no con la sutura o con el daño del periostio. En nuestros pacientes el grado de inflamación medida por el profesional y la medida por el paciente se relacionaron significativamente con la duración de intervención y de la osteotomía. No podemos relacionar la inflamación con las lesiones en tejidos blandos, puesto que en todos nuestros pacientes se realizó la misma incisión de descarga y sutura.

El trismo se debe al espasmo muscular como consecuencia del dolor y la inflamación postoperatoria, la medida ampliamente empleada para su valoración es la distancia interincisiva (1,5,10,15). García y cols (5) encontraron una marcada diferencia respecto al trismo entre el grado I de Parant (extracción solo con forceps) y las extracciones quirúrgicas más complejas (grado II, III y IV), y no encontraron diferencias significativas entre los grupos de Parant II, III y IV. En cambio, en nuestro estudio, la osteotomía, la odontosección y la duración de la intervención, influyen en el postoperatorio aumentando el trismo.

García y cols. (5) encontraron un menor consumo de analgésicos entre los pacientes del grupo I de Parant con respecto a los otros grupos. En nuestro estudio, el consumo de analgésicos, se asoció significativamente con intervenciones más largas.

Los tres efectos secundarios de dolor, inflamación y

trismo están en relación con el trauma quirúrgico, a través de la formación de mediadores de la inflamación. Parece razonable suponer, como demuestra este trabajo, que la intensidad de éstos fenómenos tengan estrecha relación con la dificultad y la "agresividad" quirúrgica.

CORRESPONDENCIA

Miguel Peñarrocha Diago
 Clínicas Odontológicas
 Gasco Oliag, nº 1
 46021 - Valencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Savin J, Ogden GR. Third molar surgery. A preliminary report on aspects affecting quality of life in the early postoperative period. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1997;35:246-53.
2. Lombardía E, González M, Junquera LM, Gener M. Estudio del dolor postoperatorio habido tras la extracción de terceros molares inferiores. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofacial* 1989;98-101.
3. Infante P, Espin F, Mayorga F, Hernández JM, Rendón JI, Delgado MJ. Estudio prospectivo de los factores relacionados en la recuperación postoperatoria tras la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos. *Av Odontoestomatol* 1995;11:569-73.
4. Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro MA.

- Extraction of impacted third molar. A longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. *Oral Surg* 1994;77:341-3.
5. García A, Gude F, Gándara J, Gallas M. Trismus and pain after removal of impacted lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1997;55:1223-6.
 6. Berge TI. Predictor evaluation of postoperative morbidity after surgical removal of mandibular third molars. *Acta Odontol Scan* 1994; 52:162-9.
 7. Sánchez ME, Carrillo JS, Diaz MJ, Calatayud J. Influencia de la edad de los pacientes en las complicaciones que aparecen después de la exodoncia del tercer molar retenido. *Rev Esp Cirug Oral Maxilofac* 1995; 17:173-8.
 8. Dione RA, Snyder J, Hargreaves KM. Analgesic efficacy of flurbiprofen in comparison with acetaminophen plus codeine and placebo after impacted third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 1994;52:919-24.
 9. Nuerpert EA, Lee JW, Philput CB, Gordon JR. Evaluation of dexamethasone for reduction of post-surgical sequelae of third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 1992, 50: 1177-82.
 10. Troullos E, Hargreaves KM, Butker D, et al. Comparison of non-steroidal and antiinflammatory drugs, ibuprofen and flurbiprofen, with methylprednisolone and placebo for acute pain, swelling and trismus. *J Oral Maxillofac Surg* 1990;48:945-52.
 11. Gay Escoda C, Piñera M, Valmaseda E. Cordales incluidos. Exodoncia quirúrgica. Complicaciones. En "Cirugía Bucal". Gay Escoda C, Berini L. Madrid, Ergon, 1999: 403-72.
 12. Pollann L. Long-term follow up of postoperative swelling. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1983;12:90-4.
 13. Bruce RA, Frederickson GC, Samll GS. Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. *JADA* 1980;101:240-5.
 14. Santamaría J, Arteagoitia I. Radiologic variables of clinical significance in the extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral athol* 1997;84:469-73.