

## Frecuencia de complicaciones post exodoncia simple

### Frequency for postoperative complications after simple extraction

Recibido: Febrero, 2011. Aceptado: Enero, 2012

Dra. Betty-Ann Vallejos Valencia\*

Dr. Antonio Eduardo Marino Espinoza\*\*

Descriptor: exodoncia, alveolitis

Keyword: extraction, dry socket

\*Cirujano Dentista. Autora responsable

\*\*Cirujano Dentista. Especialista en Cirugía y Traumatología Maxilofacial.

Profesor Medicina Estomatológica y del Dolor. Universidad Finis Terrae.

Docente Instructor Universidad de Chile

Vallejos, V.B-A., Marino, E.A.E. Frecuencia de complicaciones post exodoncia simple.

Oral Año 13. Núm. 42. 2012. 906-912

### resumen

Introducción: en la literatura, la frecuencia de aparición de complicaciones post exodoncia es variada, algunos autores relatan que ésta es de baja prevalencia y generalmente se presentan con sintomatología variada. Al efectuar una acabada revisión, se ha determinado que en Chile no existen registros de la frecuencia de aparición de las complicaciones post exodoncia simple. Material y método: se utilizó un diseño de investigación descriptivo observacional transversal. Se usó una muestra no probabilística voluntaria de 300 exodoncias simples. El estudio fue realizado en las dependencias de la Clínica Odontológica de la Universidad Finis Terrae en Santiago de Chile. Resultados: de las 300 exodoncias realizadas, se obtuvo que 28 de ellas (9,3%) presentaron alguna complicación postoperatoria. La alveolitis se presentó en un 6% del total de las exodoncias. El trismus sólo se presentó en un 1% de los casos, el edema en un 2,3% y no se presentaron hemorragias ni hematomas. Conclusión: las complicaciones suelen producirse a pesar de haber efectuado un correcto examen pre operatorio, un estudio radiográfico adecuado, una impecable técnica operatoria y haber dado indicaciones claras y escritas del cuidado postoperatorio al paciente. Por lo que la principal actitud es la prevención, mediante el uso de instrucciones postoperatorias verbales y escritas, y en el momento de control discernir entre una complicación o un proceso normal de reparación.

### abstract

Introduction: in literature, the frequency of post extraction complications is varied, some authors reports that this is a low prevalence and usually present with variety of symptoms. When conducting a thorough review, has determined that in Chile there are no records of the frequency occurrence of complications after simple extraction. Material and methods: we used a descriptive research design cross-sectional observational. We used a non-random sample 300 voluntary simple extraction. The study was conducted in offices of the Dental Clinic of the University Finis Terrae in Santiago, Chile. Results: of the 300 extractions performed, we found that 28 of them (9,3%) had a postoperative complication. Dry socket presented in a 6% of total extractions. The only trismus presented at 1% of cases, the edema by 2,3% and no had bleeding or bruising. Conclusion: complications usually occur despite made a correct preoperative examination, a radiographic study proper, impeccable surgical technique and have given indications clear written and postoperative patient care. So the main approach is prevention, using instructions verbal and written postoperative, and control the time to discern between a complication or a normal process of repair.

### Introducción

Dentro de los procedimientos quirúrgicos orales que se lleva a cabo con más frecuencia en cirugía oral, se encuentra la extracción dentaria.<sup>1,13,14</sup> Siendo la exodoncia de terceros molares la más frecuente.<sup>21,23</sup>

El éxito de la técnica depende de la expansión del proceso alveolar, la ruptura del ligamento periodontal y la separación de la inserción epitelial, para así conseguir la avulsión de la pieza dentaria.<sup>2</sup> Es una intervención quirúrgica simple que, efectuada de forma cuidadosa y competente, en la mayoría de los casos produce un malestar leve, y repara rápidamente.<sup>5</sup>

En otras ocasiones pueden surgir complicaciones o accidentes que alteran el proceso normal de cicatrización.<sup>14</sup>

En la literatura, la frecuencia de aparición de complicaciones post exodoncia es variada, algunos autores relatan que ésta es de baja prevalencia y, generalmente se presentan de forma leve.<sup>3</sup> Sin embargo, para Brabant y Oberkenbaum, la frecuencia de complicaciones en la extracción dentaria es relativamente alta, y éstas se presentan en un 20% de las exodoncias, aunque en muchos casos estas pueden pasar desapercibidas o de poca importancia.<sup>5</sup> Otros autores reportan frecuencias de 1% hasta el 30%.<sup>4</sup>

Las complicaciones de la exodoncia se pueden clasificar según tiempo de evolución, en complicaciones inmediatas o intraoperatorias y complicaciones mediatas o postoperatorias. Dentro de las complicaciones inmediatas o intraoperatorias encontramos; lesiones de tejidos blandos, lesiones de tejidos nerviosos, lesiones de estruc-

turas óseas, daño sobre la ATM, lesiones de dientes adyacentes y complicaciones del diente a extraer.<sup>18</sup> Dentro de las complicaciones postoperatorias se encuentran las hemorragias, las infecciones (alveolitis), el trismus, el hematoma y el edema.<sup>2</sup>

Al efectuar una acabada revisión se ha observado que en Chile no existen registros publicados de la frecuencia de aparición de las complicaciones post exodoncias simples. Consideramos de relevancia determinar con qué frecuencia se presentan estas complicaciones y qué factores podrían estar asociados con su aparición. Al determinar y cuantificar los resultados, podremos objetivar en qué condición nos encontramos en la actualidad obteniendo un punto inicial de análisis. Y luego, podríamos intentar explicar las distintas causas para intervenir y obtener mejoras en los resultados de futuros estudios.

### Materiales y métodos

Se utilizó un diseño de investigación epidemiológica descriptivo observacional transversal.

El universo está formado por todas las exodoncias simples realizadas por los alumnos de Medicina Estomatológica del Dolor de quinto año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae del año 2010. Estas son aproximadamente 800 exodoncias.

Para realizar este estudio se toma una muestra no probabilística voluntaria de 300 exodoncias simples realizadas por los alumnos de Odontología de quinto año de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae del año 2010.

Los criterios de inclusión fueron; pacientes que serán sometidos a procedimiento de exodoncia simple, efectuados por alumnos de Medicina Estomatológica del Dolor de quinto año de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae del año 2010 y presentar 15 años o más de edad.

Los criterios de exclusión son, pacientes que se sometan a procedimiento de exodoncia quirúrgica, aquellos pacientes que durante el procedimiento de exodoncia simple necesite la realización de colgajos para terminar la intervención y pacientes que presenten menos de 15 años de edad.

Los parámetros clínicos, fueron evaluados en este estudio siempre por el mismo investigador. Cada paciente que fue sometido a algún procedimiento de exodoncia simple, se le realizó una ficha clínica preoperatoria, en la cual se registraron los datos estadísticos, el motivo de consulta, los antecedentes sistémicos, los fármacos utilizados, el consumo de tabaco, el diagnóstico de la pieza a extraer, el tratamiento y los posibles incidentes intra operatorios que pudiesen ocurrir.

Cada paciente recibió las indicaciones para el cuidado postoperatorio, se le explico en forma oral, se le entregó las indicaciones de manera escrita y se le indicó una citación a control postoperatorio luego de siete días.

El día de control postoperatorio, a cada paciente se le

realizó una segunda ficha, en la que se les hicieron preguntas dirigidas acerca del cuidado postoperatorio, de la higiene oral y la calificación del dolor entre los días 3 y 7 luego de la intervención. Se realizó la evolución clínica del procedimiento, en caso de haber presentado alguna complicación mediata, el alumno que realizó la exodoncia determinará cuál es la complicación y las posibles causas de ésta.

La información obtenida fue tabulada en una planilla Excel y la presentación de los resultados se realizó mediante cifras absolutas a través de números absolutos y cifras relativas a través de porcentajes. Al obtener los resultados se analizó cuáles fueron las complicaciones que se presentaron de forma más frecuente.

### Resultados

De las 300 exodoncias realizadas por los alumnos de la asignatura de MED 505 del año 2010, se obtuvo que 28 de ellas (9,3%) presentaron alguna complicación postoperatoria. Siendo la más frecuente la alveolitis que se presentó en un 6%<sup>11</sup> del total de las exodoncias. El resto de las complicaciones postoperatorias tuvieron valores considerablemente menores; el trismus sólo se presentó en un 1%<sup>3</sup> de los casos, el edema en un 2,3%<sup>7</sup> y no se presentó hemorragia en ningún caso. (Tabla I).

|                       | Nº  | %    |
|-----------------------|-----|------|
| <b>COMPLICACIONES</b> |     |      |
| ALVEOLITIS            | 18  | 6    |
| HEMORRAGIAS           | 0   | 0    |
| TRISMUS               | 3   | 1    |
| EDEMAS                | 7   | 2,3  |
| HEMATOMAS             | 0   | 0    |
| TOTAL DE COMPL        | 28  | 9,3  |
| SIN COMPLICACIONES    | 272 | 90,7 |
| N                     | 300 | 100  |

**Tabla I.**  
**Frecuencia de complicaciones postoperatorias.**

Del total de las complicaciones postoperatorias, la alveolitis se presenta en un 64,3%, este porcentaje resalta de las otras complicaciones postoperatorias que se observaron; el 25% de las complicaciones postoperatorias fueron edemas, el 10,7 % presentaron trismus y en ningún caso se presentó hemorragia.

La alveolitis y el trismus se presentaron con más frecuencia en mujeres y el edema con más frecuencia en hombres. (Tabla II).

| COMPLICACIONES | HOMBRES |        | MUJERES |        | TOTAL |       |
|----------------|---------|--------|---------|--------|-------|-------|
|                | N=13    | 46,15% | N=16    | 63,85% | N=29  | 100%  |
| ALVEOLITIS     | 8       | 61,5%  | 3       | 18,7%  | 11    | 37,9% |
| HEMATOMAS      | 0       | 0%     | 0       | 0%     | 0     | 0%    |
| TRISMUS        | 1       | 7,7%   | 2       | 12,5%  | 3     | 10,3% |
| EDEMAS         | 4       | 30,8%  | 3       | 18,7%  | 7     | 23,9% |
| HEMATOMAS      | 0       | 0%     | 0       | 0%     | 0     | 0%    |
| N              | 13      |        | 16      |        | 29    |       |

**Tabla II.**  
Complicaciones postoperatorias según género.

| GRUPO DE EDAD | HOMBRES N (%) | MUJERES N (%) | TOTAL N (%) |
|---------------|---------------|---------------|-------------|
| < 25          | 3 (13,7%)     | 2 (7,7%)      | 5 (7,3%)    |
| > 25 y < 40   | 4 (14,3%)     | 9 (32,1%)     | 13 (14,4%)  |
| > 40          | 6 (21,4%)     | 4 (14,3%)     | 10 (33,8%)  |
| TOTAL         | 13 (48,4%)    | 15 (53,6%)    | 28 (100%)   |

**Tabla III.**  
Grupo etáreo de hombres y mujeres que presentaron complicaciones postoperatorias.

El 46,4% de los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias pertenece al rango de edad entre los 25 y 40 años, el rango de edad que presentó menos complicaciones fueron los menores de 25 años.

El 67,8% de las piezas dentarias de los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias se ubicaron en el maxilar inferior.

El 61,5% de las piezas dentarias de los hombres que presentaron alguna complicación pertenecen al maxilar inferior.

El 73,3% de las piezas dentarias de las mujeres que presentaron alguna complicación pertenecen al maxilar inferior. (Tabla IV).

| Localización Pieza Dent. | HOMBRES N (%) | MUJERES N (%) | TOTAL N (%) |
|--------------------------|---------------|---------------|-------------|
| Maxilar Superior         | 5 (17,2%)     | 4 (14,3%)     | 9 (31,2%)   |
| Maxilar Inferior         | 8 (28,6%)     | 11 (39,3%)    | 19 (67,8%)  |
| TOTAL                    | 13 (43,4%)    | 15 (52,2%)    | 28 (100%)   |

**Tabla IV**  
Ubicación en la arcada de las piezas dentarias de los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias.

## Discusión

La exodoncia es uno de los procedimientos quirúrgicos que se lleva a cabo con más frecuencia, tanto en el sector privado como en el sector público.<sup>1,7,14</sup> Siendo la extracción de terceros molares una de las más frecuentes.<sup>21,23</sup> En la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae, en el curso de cirugía de quinto año, se realizan sobre 800 exodoncias anuales, la mayoría de éstas en terceros molares erupcionados y en pacientes sistémicamente sanos y jóvenes.

El objetivo de este estudio, fue determinar las frecuencias de aparición de las distintas complicaciones postoperatorias más comunes descritas por la bibliografía en procedimientos de exodoncia simple.

En 300 exodoncias simples estudiadas, se presentó un 9,3% de complicaciones postoperatorias en las exodoncias. Al igual que en el estudio realizado por Muhonen, donde se reportó una frecuencia de un 9% de complicaciones postoperatorias del total de las exodoncias.<sup>3</sup> El rango de frecuencia de la aparición de complicaciones postoperatorias varía entre un 1% a un 30% aproximadamente dentro de la literatura.<sup>4</sup> Numerosos estudios son los que investigan como se manifiestan las complicaciones postoperatorias, es por eso que se encuentran distintos resultados en cada investigación. A pesar de que los resultados son distintos, todos caen en el rango descrito anteriormente. Para Brabant y Oberkenbaum, la frecuencia de complicaciones en la extracción dentaria es relativamente alta, y éstas se presentan en un 20% de las exodoncias, aunque en muchos casos éstas pueden pasar desapercibidas o ser de poca importancia.<sup>5,18</sup> Resultados semejantes son los encontrados por Heng en el año 2008, que reportó una incidencia del 19,6% del total de las complicaciones postoperatorias.<sup>15</sup>

El resultado obtenido con respecto al porcentaje total de las complicaciones, cae dentro del rango de los estudios publicados, los que varían desde un 1% a un 30,9%.<sup>4,7</sup> Esto indica que no habría mayores diferencias en el total de complicaciones en relación a los resultados de estudios internacionales.

Las complicaciones postoperatorias que se analizaron en este estudio fueron: la alveolitis, el edema, el hematoma, el trismus y la hemorragia.

Dentro de las complicaciones postoperatorias, la que se presenta con mayor frecuencia es la alveolitis.<sup>3,4,14,11,13,15,16</sup>

La mayoría de los estudios indican que el promedio de la incidencia de la alveolitis varía de un 1% a un 4% de todas las extracciones. Y en exodoncia de terceros molares impactados va de un 5% a un 30%.<sup>13,16</sup>

Internacionalmente, el término de alveolitis o "dry socket" es descrito por Blum, quien la define como un dolor postoperatorio alrededor del alvéolo dental, que aumenta en intensidad entre el día 1 y el 3 luego de la extracción, acompañado de una desintegración parcial o total del coágulo sanguíneo intra-alveolar y, que podría estar acompañado de halitosis.<sup>13</sup> En Chile, esta patología se divide en alveolitis seca y alveolitis húmeda, cada uno con criterios de diagnóstico diferentes. En el caso de la alveolitis seca el alvéolo se presenta abierto, sin existir coágulo y con las paredes óseas totalmente desnudas, el dolor es muy intenso y en la mayoría de los casos, afecta la actividad normal del paciente. Por otra parte, la alveolitis húmeda se produce por una infección del coágulo y del alvéolo, en donde se puede encontrar un alvéolo sangrante con abundante exudado. Suelen estar producidas por la reacción a cuerpo extraño en el interior del alvéolo, después de haberse efectuado la extracción dentaria. El dolor es menos intenso que en la alveolitis seca.<sup>5,6</sup>

En nuestro estudio la alveolitis se presentó en un 6% del total de las exodoncias, que corresponde a un 64% del total de las complicaciones postoperatorias. Los resultados obtenidos en esta investigación no tienen una gran diferencia con los encontrados en la literatura internacional, ahí se encontró que la frecuencia de aparición de la alveolitis varía entre un 1% a un 4% del total de las exodoncias.<sup>3,6,14,13,16</sup> En un estudio realizado por Oginni y cols en el año 2003, se encontró que la alveolitis se presentó con una frecuencia de 4,1% de todas las extracciones.<sup>17</sup> Baqain, encontró resultados mayores, 9,5% de los pacientes presentaron alveolitis luego de la exodoncia.<sup>12</sup> Los resultados encontrados arrojan un resultado mayor en comparación con el promedio descrito en la literatura (1%-4%), pero no arroja una diferencia relevante. Una comparación favorable, con un estudio realizado por Oikarinen y Rasan, que reportaron la presencia de alveolitis en un 5% de todas las exodoncias.<sup>3</sup> La literatura relata que del total de las complicaciones, la alveolitis representa el 50%, porcentaje relativamente menor al encontrado en este estudio (64%).

Otra complicación que se estudió fue el edema. El edema, se presenta generalmente después de todas las exodoncias dentarias. Es parte de un proceso inflamatorio normal que existe en los tejidos sobre los cuales se ha realizando una intervención, por lo que es difícil diseminar entre lo normal y una complicación.<sup>15</sup> El edema inflamatorio suele ser proporcional a la importancia de la intervención quirúrgica.<sup>5</sup> Es más frecuente que se presente luego de exodoncias de terceros molares mandibulares y no existen registros de presentarse posterior a exodoncias simples. En un estudio realizado por McGrath en exodoncias de terceros molares mandibulares, éste se presentó en un 23% de las exodoncias.<sup>24</sup> En esta investigación, el edema se presentó en un 2,3% de las exodoncias. A pesar de que el resultado es bajo, no se debería encontrar edema luego de procedimientos de exodoncia simple. Este resultado podría estar sobreestimado, ya que como se menciona anteriormente, es difícil evaluar entre el edema normal (producto de la intervención quirúrgica), y el edema inflamatorio como complicación.

Con respecto al trismus, esta complicación no es habitual que se presente posterior a exodoncias simples, incluso no se encontró bibliografía en donde se reporte la aparición de esta complicación en este tipo de procedimientos. Solo en un estudio realizado por McGrath se encontró que el trismus se presentó en el 27% de los casos<sup>24</sup>, pero este estudio fue realizado en exodoncias quirúrgicas.<sup>24</sup> No obstante, en el presente estudio el trismus se presentó en el 1% de las exodoncias, estos tres casos se presentaron en exodoncias de terceros molares mandibulares. En muchos casos el dolor postoperatorio puede ser la causa de trismus, ya que por vía refleja limita la función de la musculatura de la mandíbula.<sup>5</sup>

Dentro de las complicaciones estudiadas, no existió ningún caso de hemorragia ni de hematomas.

Es completamente normal que al realizar cualquier

maniobra quirúrgica sobre los tejidos blandos u óseos se produzca un sangrado, esto no significa que se produzca una hemorragia.

La frecuencia de aparición de hemorragias varía según distintos autores; autores relatan que se ha reportado en un rango de frecuencia de 0,2% al 5,8%. Chi y cols, encontraron en su investigación que la hemorragia se presentó con una frecuencia de 0,6%.<sup>3</sup>

Para analizar la situación, se debe considerar, que todos los pacientes que se sometieron a procedimientos de exodoncia simple, no tenían antecedentes de enfermedades que alteren la hemostasia, no utilizaban fármacos que pudiesen afectar a ésta, no padecían coagulopatías y tampoco tenían otros factores de riesgo de presentar hemorragia.

En relación a los hematomas, en la investigación no existieron casos. Los hematomas suelen ser más frecuentes en las personas de edad más avanzada, porque existe un aumento en la fragilidad capilar y porque los tejidos son más laxos. El rango de edad más representativo de los pacientes examinados fue entre 20 y 58 años de edad, por lo que es esperable que no aparecieran hematomas como complicación postoperatoria. Por otra parte, muchos de los hematomas resultan de un procedimiento quirúrgico traumático y duradero. La exodoncia simple es una intervención quirúrgica simple, que efectuada de forma cuidadosa y competente, en la mayoría de los casos produce un malestar leve y cicatriza rápidamente, por lo que es otra razón de la ausencia de hematomas en los resultados de la investigación.

De la información recopilada en las fichas que se le realizaron los pacientes, se pudo hacer un perfil de los que presentaron complicaciones postoperatorias. Donde se pudo analizar: el rango de edad, el género, la localización de la pieza dentaria extraída que presentó complicación, los antecedentes mórbidos, uso de fármacos, uso de tabaco y cuidado postoperatorio del paciente. Al tener estos datos, es posible identificar en los pacientes posibles factores de riesgo que pueden intervenir en la aparición de complicaciones postoperatorias.

Muchos estudios han evaluado la relación multifactorial que presentan estos factores en el desarrollo de las distintas complicaciones, muchos de los cuales pueden ser modificados antes de la intervención<sup>3</sup>, por lo tanto, se puede interferir de manera positiva, como el control de la higiene oral, uso de tabaco, inactivación de infecciones previas. En otros factores de riesgo no se puede interferir, por lo tanto, no son modificables; como lo es la edad, el género, una historia médica con enfermedades sistémicas, uso de fármacos para esas enfermedades, uso de anticonceptivos orales.

Cuando se identifican factores de riesgo asociados a la posibilidad de presentar alguna complicación postoperatoria, se debe reconocer si éstos son modificables o no, y dar énfasis en tomar las precauciones necesarias para la prevención de la aparición de las complicaciones postoperatorias luego de los procedimientos de exodoncias. Para la prevención de la aparición de las complicaciones

postoperatorias.

Con respecto al perfil de cada paciente, la edad de los que presentaron alguna complicación postoperatoria fue entre 20 y 58 años. Se clasificó en rango de edades de; menores que 25 años, entre 25 y 40 años y mayores de 40 años y se distinguió el género. La mayoría de los pacientes que presentaron alguna complicación postoperatoria, pertenece al rango de edad que va entre los 25 y 40 años, correspondiendo al 46,4%.

El riesgo de presentar complicaciones aumenta con la edad, pacientes menores de 20 años no están en riesgo, esto puede deberse a la poca densidad del hueso, a su irrigación, elasticidad y potencial de reparación.<sup>4,18,19</sup> En adición a los cambios de densidad ósea, el incremento de la edad está asociado a la completa formación radicular y disminución de la capacidad de reparación.<sup>3</sup> Chuang y cols, en un estudio reciente, reportaron que los pacientes mayores de 25 años de edad, tienen mayor riesgo de presentar complicaciones, que los menores de 25 años.<sup>12</sup> Sin embargo, Noroozi y Philbert reportaron que la edad exacta en donde aumenta el riesgo de presentar complicaciones no se conoce y ésta es variable en la mayoría de las publicaciones. McGregor's, en su estudio, concluyó que en la tercera y cuarta década de vida es donde se presenta la mayor incidencia de complicaciones, especialmente de alveolitis.<sup>16</sup> Lo descrito por McGregor's concuerda con los resultados encontrados en este estudio, ya que el 46,4% pertenece a ese rango de edad.

En relación al género, muchos estudios describen que el género femenino tiene un mayor riesgo para presentar alguna complicación, y más aún cuando están asociadas al uso de anticonceptivos orales.<sup>3</sup> En el caso de la alveolitis, Sweet y Butler, observaron que ésta se produce en el 4,1% de pacientes mujeres versus un 0,5% de los pacientes hombres. Tjernberg dice que el género femenino tiene cinco veces más riesgo de presentar alveolitis. Lilly encontró que la alveolitis es tres veces más frecuente en mujeres que toman anticonceptivos orales.<sup>16</sup> Los anticonceptivos orales aumentan de 2 a 5 veces más el riesgo de presentar esta patología posiblemente porque estas hormonas predisponen la trombosis intravascular y además, los estrógenos activan el sistema fibrinolítico de forma indirecta, aumentando los factores II, VII, X, y el plasminógeno.<sup>10,20</sup> La combinación de fumar y el uso de anticonceptivos orales aumenta diez veces el riesgo de presentar alveolitis seca.<sup>10</sup>

En relación a la ubicación en la arcada dentaria de la pieza que presentó complicación, Chiapasco y cols, encontró que el 78% de las complicaciones ocurrieron en mandíbula versus un 22% que se presentaron en el maxilar superior.<sup>3</sup> Esto podría explicarse debido a que la mandíbula tiene una cortical ósea más gruesa, lo que provocaría que la intervención quirúrgica tenga más dificultades y la irrigación sanguínea es más pobre comparada con la del maxilar superior, por lo que es más susceptible a infecciones.<sup>15</sup> Con respecto a la alveolitis, Noroozi ha descrito que ésta ocurre diez veces más en molares mandibulares que en molares maxilares.<sup>16</sup>

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el 67,8% de las exodoncias que presentaron alguna complicación postoperatoria se localizaron en el maxilar inferior. Este resultado es comparable con lo definido en los estudios encontrados en la literatura. Con respecto a la alveolitis, se sugiere realizar una investigación de la ubicación de la alveolitis en las arcadas dentarias, ya que es la complicación que se presenta con más frecuencia.

Respecto a la condición sistémica, en el caso que esté afectada puede ser un factor de riesgo a presentar alguna complicación postoperatoria e incluso se pueden producir complicaciones graves que podrían comprometer la vida del paciente. Por ejemplo, la disminución de la capacidad inmunológica debido a enfermedades generales o metabólicas, favorece el proceso de la alveolitis, al igual que el seguimiento de un tratamiento farmacológico con corticoides.<sup>5</sup> En este estudio el 6,8 % de los pacientes que padeció alguna complicación postoperatoria presenta condición sistémica positiva. Estos dos casos se dieron en mujeres y la enfermedad sistémica en cuestión, fue la hipertensión arterial, en ambos casos controlada.

Con respecto el uso de tabaco, diversos estudios señalan que afecta el proceso de reparación, esto es atribuido a la nicotina, agente citotóxico y vaso activo (vasoconstrictor). La nicotina inhibe la revascularización impidiendo la acción angioblástica a nivel microvascular causando gran impacto negativo en el proceso de reparación.<sup>9</sup> Muchos autores relatan que el fumar aumenta cinco veces el riesgo de presentar alveolitis que los que no fuman.<sup>10</sup> Según Blue, el tabaco aumenta el riesgo de alveolitis en un 20% en pacientes que fuman más de un paquete de cigarros por día, y en un 40% si el paciente fuma en el día de la intervención o en el postoperatorio inmediato.<sup>20,25</sup> Para Sweet y Butler, fumar después de la extracción de un tercer molar inferior produce una incidencia cuatro veces mayor de alveolitis que cuando no se fuma. Estos autores relatan que, además de la acción química, se suma el efecto mecánico de la succión que puede remover el coágulo por ejercer presión negativa durante la inhalación del humo.<sup>16</sup>

Pese a que los pacientes se les dieron indicaciones verbales y escritas respecto de los cuidados postoperatorios, los resultados arrojaron que una gran cantidad de los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, no hicieron caso de algunas de las indicaciones dadas por los alumnos. Un 33% de las mujeres que presentaron alguna complicación postoperatoria fumó el día que se realizó la exodoncia simple, luego del procedimiento. Los hombres que presentaron alguna complicación postoperatoria y que fumaron el día de la intervención quirúrgica, luego del procedimiento, fue de un 30%. También se encontró que un 15% de los hombres que presentaron complicaciones, realizó enjuagues dentro de las 24 horas luego de la intervención.

Consideramos necesario reforzar el cumplimiento de las indicaciones postoperatorias y posteriormente evaluar una eventual baja de la frecuencia de complicaciones.

Es necesario destacar, que para la identificación de las

complicaciones postoperatorias que se encontraron en este estudio, el alumno que realizó la exodoncia, usó criterios clínicos para el diagnóstico de la complicación. Lo que implica un grado de subjetividad que puede sobreestimar o subestimar los resultados, sin embargo, al comparar éstos con los las publicaciones, nos encontramos que los porcentajes encontrados son similares.

Para finalizar, se tiene que dejar claro que las complicaciones postoperatorias, suelen producirse a pesar de haber efectuado un correcto examen preoperatorio, un estudio radiográfico adecuado, una impecable técnica operatoria y haber dado indicaciones claras y escritas del cuidado postoperatorio al paciente. Por lo que la principal actitud es la prevención.

### Conclusiones

La exodoncia simple es un procedimiento dental que se realiza con frecuencia en el curso de quinto año de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae en Santiago de Chile. La mayoría se realiza en terceros molares sanos, en pacientes jóvenes y no comprometidos sistémicamente.

Las complicaciones postoperatorias se presentaron en un 9% de las exodoncias.

En conclusión, la alveolitis es la complicación postoperatoria que se observa con más frecuencia de todas las complicaciones estudiadas. Se presentó en un 6% del total de las exodoncias. Al tener una etiología multifactorial y al existir muchos factores de riesgo asociados, es difícil determinar con precisión el factor causal, por lo que se recomienda insistir en el cumplimiento de las indicaciones postoperatorias y en una adecuada evaluación sistémica.

El edema es la segunda complicación postoperatoria más frecuente, luego de la alveolitis. En la mayoría de los casos se presenta como complicación de exodoncias quirúrgicas. Se presenta asociado a procedimientos que han involucrado al periostio y pacientes que no siguen las indicaciones dadas por el clínico respecto al edema, adoptando una posición cefálica en reposo y con frío local las primeras 24 horas. Sin embargo, no es común que se presente como complicación postoperatoria luego de procedimientos de exodoncia simple. Debe considerarse lo complicado de distinguir el edema como parte del proceso normal de la inflamación con el edema inflamatorio como complicación. Esto podría haber alterado los resultados del estudio.

El trismus es la complicación que se presenta con menos frecuencia en este estudio. Es una complicación postoperatoria que no es común en procedimientos de exodoncia simple, cuando se presenta está asociado a exodoncias de terceros molares mandibulares y procedimientos que duran más de lo normal y con más dificultad. El trismus es común que se presente en exodoncias quirúrgicas de terceros molares mandibulares, en donde el músculo masétero y el pterigoideo son lo más susceptibles a ser traumatizados.

En este estudio no se presentó ningún caso de hemorragia. Ésta es una complicación de baja frecuencia, pero si no recibe un tratamiento adecuado puede incluso tener riesgo vital. Es una complicación grave y existe poca información acerca de su aparición como complicación postoperatoria luego de una exodoncia simple. Generalmente esta asociada a pacientes con patologías que alteren la hemostasia, pacientes que consumen fármacos que alteran la hemostasia, hepatopatías, entre otros. Identificar estos datos en la ficha clínica, es una de las medidas más eficaces para su prevención.

Con respecto a los hematomas, no se encontraron casos en el estudio. Los hematomas suelen presentarse luego de procedimientos duraderos y traumáticos. Su aparición está asociada a la ruptura de vasos sanguíneos, pacientes de edad avanzada y con fragilidad capilar. No suelen aparecer luego de procedimientos de exodoncia simple, pero si después de procedimientos de exodoncia quirúrgica, por el daño causado a los tejidos adyacentes.

Las complicaciones postoperatorias, suelen producirse a pesar de haber efectuado un correcto examen preoperatorio, un estudio radiográfico adecuado, una impecable técnica operatoria y haber dado indicaciones claras y escritas del cuidado postoperatorio al paciente. Esto debido a factores que no son controlables por el operador. Por lo que la principal actitud es la prevención, mediante el uso de instrucciones postoperatorias verbales y escritas, y en el momento de control discernir entre una complicación o un proceso normal de reparación.

### Bibliografía

- 1.-Gay Escoda, C., Berini, L. *Tratado de Cirugía Oral*. Vol I. Capítulo 6: Principios básicos de la exodoncia. Madrid, España. Editorial Ergon. 2004; p. 199-224.
- 2.-Raspall, G. *Cirugía Oral*. Capítulo 4: Exodoncia simple y complicada. Segunda Edición. Madrid, España. Editorial Panamericana. 2002; p. 99-142.
- 3.-Chi, H., Bui, Edgard B. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 61: 1379-1389.
- 4.-Sung-Kiang, Ch., David, H., Srinivas, M., Dodson, T. Risk factors for inflammatory complications following third molar surgery in adults. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 66: 2213-2218.
- 5.-Gay Escoda, C., Berini, L. *Tratado de Cirugía Oral*. Vol I. Capítulo 10: Accidentes y Complicaciones de la exodoncia. Madrid, España. Editorial Ergon. 2004; p. 309-339.
- 6.-Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). *Series de Guías Clínicas*. Guía Clínica de Urgencia Odontológica Ambulatoria. Capítulo 1: Descripción y Epidemiología del problema de Salud. Santiago, Chile. MINSAL Nº 46. 2007; p. 13-8.
- 7.-Ulrich, H. Unusual complications associated with third molar surgery: A systematic review. *Quintessence international*, 2009; 40:565-572.
- 8.-Miles, R., Hall, J. Reduction in the incidence of alveolar osteitis in patients treated with the salicet patch, containing acemannan hydrogel. *J Oral Maxillofac Surg*, 2002; 60:374-379.
- 9.-Bezerra, J., Zaffalon, M., Haiter, F., Enilson, A. Smoking may affect the alveolar process dimensions and radiographic bone density in maxillary extraction sites: a

- prospective study in humans. *J Oral Maxillofac Surg*, 2006; 64:1359-1365.
- 10.-Roger A. Dental extraction wound management: a case against medicating postextraction sockets. *J Oral Maxillofac Surg*, 2000; 58:538-551.
- 11.-Vezeau, P. Dental extraction wound management: medicating postextraction sockets. *J Oral Maxillofac Surg*, 2000; 58:531-537.
- 12.-Baqain, Z., Karaky, A., Sawair, F., Khaisat, A., Duaibis, Rajab L. Frequency estimates and risk factors for postoperative morbidity after third molar removal: a prospective cohort study. *J Oral Maxillofac Surg*, 2008; 66:2276-2283.
- 13.-Hita, P., Torres, D., Flores, R., Magallanes, N., Basallote, M., Gutierrez, J. Effectiveness of chlorhexidine gel versus chlorhexidine rinse in reducing alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, 2008; 66:441-445.
- 14.-McArdle, B. Preventing the negative sequelae of tooth extraction. *J Am Dent Assoc*, 2002; 133:742-743.
- 15.-Heng, C., Badner, V., Clemens, D., Mercer, L., Mercer, D. The relationship of cigarette smoking to postoperative complications from dental extractions among female inmates. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2007; 104:757-762.
- 16.-Noroozi, A., Philbert, R. Modern concepts in understanding and management of the "dry socket" syndrome: comprehensive review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2009; 107:30-35.
- 17.-Olufunmilayo, F. Dry socket: a prospective study of prevalent risk factors in a Nigerian population. *J Oral Maxillofac Surg*, 2008; 66:2290-2295.
- 18.-Chuang, S., Perrot, D., Susaria, S., Dodson, T. Age as a risk factor for third molar surgery complications. *J Oral Maxillofac Surg*, 2007; 65:1685-1692.
- 19.-Friedman, J. The prophylactic extraction of the thirds molars: a public health hazard. *Am J Public Health*, 2007; 97:1554-1559.
- 20.-Torres, D., Serrera, M., Romero, M., Infante, P., García, M., Gutiérrez, J. Alveolitis seca. Actualización de conceptos. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2005; 10:77-85.
- 21.-Fklund, S., Pittman, J. Third molar removal patterns in a insured population. *J Am Dent Assoc*, 2001; 131: 469-475.
- 22.-Christensen, G. When it is best to remove a tooth. *J Am Dent Assoc*, 1997; 128: 635-636.
- 23.-Checchi, L., Alessandri, L., Pelliccioni, G. Removing high risk impacted mandibular third molars: a surgical orthodontic approach. *J Am Dent Assoc*, 1996; 127: 1214-1217.
- 24.-McGrath, C., Comfort, M. Changes in life quality following third molar surgery, the immediate postoperative period. *British Dental Journal*, 2003; 194: 265-268.
- 25.-Al-Belasy, F. The relationship of shisha (water pipe) smoking to postextraction dry socket. *J Oral Maxillofac Surg*, 2004; 62:10-14.